

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
LIETUVOS SOCIALINIŲ TYRIMŲ CENTRAS

Virgilijus RUTKAUSKAS

MOKESČIŲ MORALĖ IR JOS ĮTAKA VIEŠOJO SEKTORIAUS PAJAMOMS

DAKTARO DISERTACIJA

SOCIALINIAI MOKSLAI,
EKONOMIKA (04S)



Vilnius LEIDYKLA TECHNICA 2018

Disertacija rengta 2013–2018 m. Lietuvos socialinių tyrimų.

Vadovas

prof. dr. Romas LAZUTKA (Vilniaus universitetas, ekonomika – 04S).

Vilniaus Gedimino technikos universiteto Ekonomikos mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:

Pirmininkas

prof. dr. Jelena STANKEVIČIENĖ (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, ekonomika – 04S).

Nariai:

prof. dr. Boguslavas GRUŽEVSKIS (Lietuvos socialinių tyrimų centras, ekonomika – 04S),

prof. dr. Daiva JUREVIČIENĖ (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, ekonomika – 04S),

prof. dr. Natalja LACE (Rygos technikos universitetas, ekonomika – 04S),

prof. dr. Vytas NAVICKAS (Vytauto Didžiojo universitetas, ekonomika – 04S).

Disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslo krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje **2018 m. lapkričio 9 d. 13 val.** Lietuvos socialinių tyrimų centro posėdžių salėje.

Adresas: A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius, Lietuva.

Tel.: (8 5) 274 4956; faksas (8 5) 270 0112; el. paštas doktor@vgtu.lt

Pranešimai apie numatomą ginti disertaciją išsiųsti 2018 m. spalio 8 d.

Disertaciją galima peržiūrėti VGTU talpykloje <http://dspace.vgtu.lt>, Vilniaus Gedimino technikos universiteto bibliotekoje (Saulėtekio al. 14, LT-10223 Vilnius), Lietuvos socialinių tyrimų centro bibliotekoje (A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius) ir Lietuvos agrarinės ekonomikos institute (V. Kudirkos g. 18-2, LT-03101 Vilnius).

VGTU leidyklos TECHNIKA 2018-045-M mokslo literatūros knyga
<http://leidykla.vgtu.lt>

ISBN 978-609-476-134-8

© VGTU leidykla TECHNIKA, 2018

© Virgilijus Rutkauskas, 2018

virgis.lstc@gmail.com

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY
LITHUANIAN SOCIAL RESEARCH CENTRE

Virgilijus RUTKAUSKAS

TAX MORALE AND ITS IMPACT ON PUBLIC SECTOR REVENUE

DOCTORAL DISSERTATION

SOCIAL SCIENCES,
ECONOMICS (04S)



LEIDYKLA

Vilnius TECHNİKA 2018

Doctoral dissertation was prepared at Lithuanian Social Research Centre in 2013–2018.

Supervisor

Prof. Dr Romas LAZUTKA (Vilnius University, Economics – 04S).

The Dissertation Defence Council of Scientific Field of Economics of Vilnius Gediminas Technical University:

Chairman

Prof. Dr Jelena STANKEVIČIENĖ (Vilnius Gediminas Technical University, Economics – 04S).

Members:

Prof. Dr Boguslavas GRUŽEVSKIS (Lithuanian Social Research Centre, Economics – 04S),

Prof. Dr Daiva JUREVIČIENĖ (Vilnius Gediminas Technical University, Economics – 04S),

Prof. Dr Natalja LACE (Riga Technical University, Economics – 04S),

Prof. Dr Vytas NAVICKAS (Vytautas Magnus University, Economics – 04S).

The dissertation will be defended at the public meeting of the Dissertation Defence Council of Economics in the Meetings Hall of Lithuanian Social Research Centre at **1 p. m. on 9 November 2018**.

Address: A. Goštauto st. 9, LT-01108 Vilnius, Lithuania.

Tel. +370 5 274 4956; fax +370 5 270 0112; e-mail: doktor@vgtu.lt

A notification on the intend defending of the dissertation was send on 8 October 2018.

A copy of the doctoral dissertation is available for review at VGTU repository <http://dspace.vgtu.lt>, at the Library of Vilnius Gediminas Technical University (Saulėtekio av. 14, LT-10223 Vilnius), at the Library of Lithuanian Social Research Center (A. Goštauto st. 9, LT-01108 Vilnius) and at the Lithuanian Institute of Agrarian Economics (V. Kudirkos st. 18-2, LT-03101 Vilnius).

Reziumė

Disertacijoje nagrinėjamos gyventojų mokesčių moralės problemos, prisidedančios prie mokesčių spragos susidarymo, susitarimo tarp viešojo ir privačiojo sektorių netinkamo įgyvendinimo. Pasitelkus nacionalinių sąskaitų teikiamą informaciją, sudaromos socialinės apskaitos matricos ir parodoma pagerėjusios mokesčių moralės įtaka viešojo sektoriaus pajamoms. Pavienių mokesčių moralės ir mokesčių spragos vertinimų esama, tačiau jų siejimo ir tyrimų, rodančių, kokią įtaką mokesčių moralė daro viešojo sektoriaus pajamoms, pasigendama.

Disertacijoje keliamas tikslas nustatyti gyventojų mokesčių moralei skirtin-gose valstybėse įtaką darančius veiksnius ir, naudojant nacionalinių sąskaitų pagrindu sukurtas socialinės apskaitos matricas, įvertinti mokesčių moralės įtaką viešojo sektoriaus pajamoms. Darbe keliami šie uždaviniai: atskleisti viešojo sektoriaus veiklos pagrindinius principus ir jo sutrikimus; sukurti gyventojų mo-kesčių moralę leidžiantį vertinti modelį; atskleisti mokesčių moralės ir mokesčių spragos sąsajas; nacionalinių sąskaitų pagrindu parengti socialinės apskaitos matricas ir jas pritaikyti analizei; pasitelkus imitacinį modeliavimą, atskleisti mokesčių moralės pagerėjimo įtaką viešojo sektoriaus pajamoms.

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, bendrosios išvados, literatūros ir šal-tinių sąrašas, autoriaus parengtų publikacijų disertacijos tema sąrašas. Įvade ap-tariama tiriamojo darbo problema, atskleidžiamas jo aktualumas, aprašomi ti-riamieji objektai, formuluojamas darbo tikslas ir uždaviniai, nurodoma taikyta tyrimo metodika, aptariamas problemos ištyrimo lygis, darbo mokslinis nauju-mas ir praktinė reikšmė, pateikiami ginamieji teiginiai.

Pirmajame skyriuje, nagrinėjant mokesčių moralės ir viešojo sektoriaus pa-jamų teorinius aspektus, mokesčių rinkimui įtaką darantys veiksniai, mokesčių spragos vertinimas, aptariamos nacionalinės sąskaitybės panaudojimo nagrinė-jamai problemai tirti galimybės. Antrajame skyriuje nagrinėjami mokesčių mo-ralės, mokesčių spragos vertinimo ir socialinių sąskaitų sudarymo metodiniai aspektai ir pateikiamas kompleksinis modelis, kuriuo siekiama įgyvendinti diser-tacijoje iškeltą tikslą. Trečiajame skyriuje susisteminti euro zonos šalių duomen-ys panaudojami kiekybiniam mokesčių moralės ir mokesčių spragos vertinimui, atliekami empiriniai tyrimai, modeliuojamas mokesčių moralės kaitos poveikis viešojo sektoriaus pajamoms, aptariamos tolesnės tyrimų plėtojimo galimybės.

Disertacijos tema autorius yra paskelbęs 10 straipsnių: 6 – recenzuojamuose mokslo žurnaluose, 4 – tarptautinių konferencijų leidiniuose ir vieną skyrių kny-goje. Disertacijos tema perskaityti 5 pranešimai mokslinėse konferencijose.

Abstract

This dissertation examines the problems of households tax morale, contributing to the emergence of tax gap and inappropriate implementation of an agreement between the public and private sectors. With the help of national accounts information and the creation of social accounting matrices, the impact of improved tax morale on public sector revenue is presented. There are some estimates of tax morale and tax gap, but their linkage and the assessment of improved moral effect to the public sector revenue are missing.

The aim of the dissertation is to reveal the factors influencing the tax morale of the population in different countries and using social accounting matrices created on the basis of national accounts to evaluate the impact of tax morale on public sector revenue. The dissertation addresses the following tasks: disclosure of the main principles of the public sector activity and disadvantages, creation of a model for assessment of population's tax morale, revealing the links between the tax morale and the tax gap, creation and application of social accounting matrices based on the national accounts, exercise of hypothetical simulations disclosing the impact of improved tax morale on the public sector revenues.

The dissertation consists of an introduction, three chapters, general conclusions, list of literature and references, list of the author's publications on the topic of dissertation. In the introduction there are discussed the problem of research work, revealed the relevance of the work, described the objects of research, formulated the aim and tasks of the work, presented the used research methodology, discussed the scientific novelty of the problem, the level of examination and the practical significance of the work, and provided defensive statements.

The first chapter deals with the theoretical aspects of tax morale and public sector revenue, the factors influencing the success of tax collection, discusses the possibility of using national accountability for the research, assessment of the tax gap, and difficulties in constructing an integrated model. The second chapter deals with the methodological aspects of tax morale, tax gap and social accounts and present an integrated model that allows achieving the aim set in the dissertation. In the third chapter, the systematized data from the euro area countries are used for quantitative assessment of tax morale and gap, empirical assessments are carried out, simulations of tax morale improvement effect on public sector revenues are performed, and possibilities of research development are discussed.

The author of the dissertation has published 10 articles: 6 in reviewed scientific journals, 4 in international conferences materials and 1 section in the book. The topic of the dissertation had been presented by 5 reports at scientific conferences.

Žymėjimai

Simboliai

A – amžius

B – mokesčių bazė

*B** – visa mokesčių bazė, įskaitant nuslėptus mokesčius

*B*** – mokesčių bazė, kai $\theta = 1$ (mokesčių vengimo nėra)

B₀ – pradinio laikotarpio mokesčių bazė ($\theta_0 < 1$)

*B₀** – teorinė mokesčių bazė pradinio laikotarpiu ($B_0^* = B_0 / \theta_0$)

Ba – viešojo sektoriaus biudžeto pozicija (deficitas ar perteklius)

bn – dvinarės logistinės regresijos nepriklausomojo kintamojo koeficientas

Br – kyšio ėmimas

C – konstanta

Con – namų ūkių išlaidos

CP – pasitikėjimo parlamentu (valdžia) vertinimas

D – kapitalo nusidėvėjimas

E – vengiama mokesčių suma (nedeklaruojamas apmokestinamasis dydis)

Ed – išsilavinimas

Em – užimtumas

F – bauda už mokesčių vengimą

G – viešojo sektoriaus vartojimas
*G** – įprastas mokesčių spragos įvertis
*G*** – naujas mokesčių spragos įvertis
Gen – lytis
H – vartotojų pajamos iš užsienio
i – šalis
I – verslo investicijos
In – pajamos
L – grynas skolinimasis iš užsienio
M – importas
MS – šeiminė padėtis
n – laikotarpis (metai)
O – vartotojų išlaidos užsieniui
P – tikimybė
Q – verslo pajamos
R – religingumas
s – apklausa (jos vykdymo metai)
S – namų ūkių taupymas
SE – šešėlinės ekonomikos dydis
t – mokesčių tarifas
T – vartotojų sumokėti mokesčiai
TM – mokesčių moralė
TTR – bendroji mokesčių norma
W – bendrosios pajamos
X – eksportas
Z – grynosios pajamos
 θ – apžvelgiama ekonomikos dalis ($0 \leq \theta \leq 1$; $1 - \theta$ iš dalies vertintina kaip šešėlinės ekonomikos dydis)

Santrumpos

BVP – bendrasis vidaus produktas
EBPO – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
EK – Europos Komisija
ES – Europos Sąjunga
EVT – Europos vertybių tyrimas
JTO – Jungtinių Tautų Organizacija

- NGDP – nominalusis bendrasis vidaus produktas
- NP – nacionalinis pasididžiavimas
- PVT – Pasaulio vertybių tyrimas

Turiny

IVADAS	1
Problemos formulavimas.....	1
Darbo aktualumas.....	2
Tyrimo objektas.....	3
Darbo tikslas.....	4
Darbo uždaviniai	4
Tyrimo metodika	4
Darbo mokslinis naujumas	5
Darbo rezultatų praktinė reikšmė	6
Ginamieji teiginiai	6
Darbo rezultatų aprobavimas.....	7
Disertacijos struktūra.....	8
Padėka	8
1. MOKESČIŲ MORALĖS IR VIEŠOJO SEKTORIAUS PAJAMŲ ŠAŠAJOS	9
1.1. Viešojo sektoriaus svarba ir funkcionavimo sutrikimai	9
1.2. Mokesčių surinkimą aiškinančios teorijos.....	18
1.2.1. Klasikinis mokesčių mokėjimo elgsenos aiškinimas	19
1.2.2. Šiuolaikinis mokesčių mokėjimo elgsenos aiškinimas	23
1.2.3. Mokesčių surinkimo veiksnių apibendrinimas	26
1.3. Mokesčių moralės, mokesčių spragos ir viešojo sektoriaus pajamų problematikos šąsajos	28

1.4. Nacionalinės sąskaitybės pritaikomumas viešojo sektoriaus pajamų analizei	32
1.4.1. Nacionalinės sąskaitybės užuomazgos	32
1.4.2. Proveržis nacionalinėje sąskaityboje ir Keinso darbų įtaka	33
1.4.3. Nacionalinės sąskaitybės organizavimo pagrindiniai principai	35
1.5. Pirmojo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas.....	39
2. MOKESČIŲ MORALĖS, MOKESČIŲ SPRAGOS IR VIEŠOJO SEKTORIAUS PAJAMŲ VERTINIMO MODELIAVIMAS.....	41
2.1. Bendra tyrimo koncepcija.....	41
2.2. Mokesčių moralės vertinimo modelis.....	43
2.3. Mokesčių spragos vertinimo modelis	51
2.4. Viešojo sektoriaus pajamų vertinimo modelis.....	53
2.4.1. Instituciniai sektoriai nacionalinėse sąskaitose.....	53
2.4.2. Turto ir įsipareigojimų srautas bei likučiai	56
2.4.3. Institucinių sektorių dalyvavimas ekonominiuose procesuose	58
2.4.4. Socialinės apskaitos matricų sudarymas	62
2.5. Modeliavimo iššūkiai	73
2.6. Antrojo skyriaus išvados	77
3. MOKESČIŲ MORALĖS, MOKESČIŲ SPRAGOS IR VIEŠOJO SEKTORIAUS PAJAMŲ MODELIAVIMO REZULTATAI	79
3.1. Mokesčių moralei įtaką euro zonos valstybėse darantys veiksniai.....	80
3.1.1. Pagrindiniai mokesčių moralės tyrimo aspektai	80
3.1.2. Mokesčių moralės tyrimas euro zonos valstybėse	80
3.2. Mokesčių spraga euro zonos valstybėse	94
3.3. Viešojo sektoriaus pajamų jautrumas mokesčių moralės pokyčiams kai kuriose euro zonos valstybėse	98
3.3.1. Pagrindiniai viešojo sektoriaus pajamų jautrumo mokesčių moralės pokyčiams tyrimo aspektai	98
3.3.2. Viešojo sektoriaus pajamų jautrumo mokesčių moralės pokyčiams vertinimo rezultatai.....	99
3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir pasiūlymai, kaip stiprinti mokesčių moralę	114
3.5. Trečiojo skyriaus išvados	118
BENDROSIOS IŠVADOS	119
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI.....	123
AUTORIAUS MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS	133
SUMMARY IN ENGLISH.....	135

PRIEDAI ¹	153
A priedas. Europos vertybių ir Pasaulio vertybių tyrimų klausimai, naudoti atliekant dvinarę logistinę regresinę analizę	154
B priedas. Atliktos Europos vertybių ir Pasaulio vertybių apklausos.....	155
C priedas. Šešėlinės ekonomikos dydis.....	156
D priedas. Pajamų ir vartojimo mokesčių tarifas.....	157
E priedas. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai	158
F priedas. Disertacijos autoriaus sąžiningumo deklaracija.....	177
G priedas. Bendraautorių sutikimai teikti publikacijų medžiagą disertacijoje	178
H priedas. Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijos.....	185

¹ Priedai pateikiami pridėtoje kompaktinėje plokštelėje.

Contents

INTRODUCTION	1
Formulation of the problem.....	1
Relevance of the thesis	2
The object of research	3
The aim of thesis	4
The tasks of thesis	4
The research methodology	4
Scientific novelty of the thesis	5
Practical value of the research findings.....	6
Defended statements	6
Approval of the research findings	7
The structure of the dissertation	8
Acknowledgement.....	8
1. INTERACTION AMONG TAX MORALE AND PUBLIC SECTOR REVENUE	9
1.1. Public sector importance and its functioning disorder.....	9
1.2. An overview of tax collection theories.....	18
1.2.1. Classical tax payment behavior interpretation	19
1.2.2. Modern tax payment behavior interpretation.....	23
1.2.3. An overview of factors influencing tax collection.....	26
1.3. Interlinkages among tax morale, tax gap and public sector revenue problemacy	28
1.4. The national accounts applicability for public sector revenue analysis.....	32

1.4.1. The origins of national accounts	32
1.4.2. The breakthrough of national accounts and the influence of Keynes'	33
1.4.3. Basic principles for the organization of national accounts	35
1.5. Conclusions of Chapter 1 and formulation of the thesis objectives.....	39
2. THE MODELLING OF TAX MORALE, TAX GAP AND PUBLIC SECTOR	
REVENUE	41
2.1. Presentation of a common research concep.....	41
2.2. Tax morale valuation model.....	43
2.3. Tax gap valuation model	51
2.4. Public sector revenues valuation model	53
2.4.1. Institutional sectors in national accounts	53
2.4.2. Flow and stock of assets and liabilities	56
2.4.3. The involvement of institutional sectors in economic processes	58
2.4.4. Formation of social account matrices	62
2.5. The challenges of modelling	73
2.6. Conclusions of Chapter 2	77
3. THE RESULTS OF TAX MORALE, TAX GAP AND PUBLIC SECTOR	
REVENUE MODELLING.....	79
3.1. Factors affecting tax morale in euro area member states.....	80
3.1.1. The main aspects of tax morale research	80
3.1.2. The study of tax morale in euro area member states.....	80
3.2. Tax gap in euro area member states	94
3.3. Sensitivity of tax morale changes to public sector revenues in some euro area member states.....	98
3.3.1. Description of main assessment elements of tax morale changes to public sector revenues	98
3.3.2. Assessment of public sector revenues sensitivity to tax morale changes.....	99
3.4. Summary of research results and suggestions for strengthening tax morale	114
3.5. Conclusions of Chapter 3	118
GENERAL CONCLUSIONS	119
REFERENCES	123
LIST OF THE AUTHOR'S SCIENTIFIC PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF DISSERTATION	133
SUMMARY IN ENGLISH.....	135
ANNEXES²	153

² The annexes are supplied in the enclosed compact disc.

Annex A. European value study and World value survey questions used in dichotomious logit-probit analysis	154
Annex B. European value study and World value survey that were carried out	155
Annex C. The size of shadow economy	156
Annex D. Tax rates on income and consumption.....	157
Annex E. Results of dichotomious logit-probit analysis	158
Annex F. Author's declaration of academic integrity	177
Annex G. The co-authors agreements to present publications in the dissertation	178
Annex H. Copies of publications by the author on the topic of dissertation	185

Problemos formulavimas

Mokesčių moralės – psichologinio mokesčių mokėtojo nusiteikimo sąžiningai mokėti mokesčius – problemos pastaruoju metu sulaukia gausėjančio mokslininkų ir praktikų dėmesio. Mokesčių moralės stiprinimas prisideda prie viešojo sektoriaus pajamų geresnio surinkimo, tačiau būtent tokios įtakos išsamių tyrimų nėra atlikta daug. Be to, atlikti moksliniai tyrimai rodo, kad mokesčiai nėra vien tik ekonominis reiškinys, ir, siekiant juos nagrinėti visapusiškai, reikia pasitelkti tarpdisciplinines studijas, remtis sociologijos, psichologijos elementais. Šioje disertacijoje gyventojų mokesčių moralės įtaką įvertinti siekiama panaudojant nacionalinių sąskaitų pagrindu sudarytas socialinės apskaitos matricas, kurių esmę sudaro nuoseklus ir subalansuotas ekonominių srautų vertinimas. Taip mokesčių moralė ir jos kaitos kryptys vertinamos visapusiškai, struktūriškai ir – tai svarbu bei nauja tiek teoriniu, tiek praktiniu požiūriu – subalansuotai.

Viešojo sektoriaus pajamų bei išlaidų subalansavimas ir veiksniai, darantys esminę įtaką pajamų ir išlaidų kaitai, yra svarbus tiek praktinės veiklos, tiek mokslinio tyrimo objektas. Viešojo sektoriaus išlaidos, daugiausia apimančios pajamų šalies mastu persikirstymą ar investicijas, šioje disertacijoje nėra vertinamos, dėmesys sutelkiamas į viešojo sektoriaus pajamų surinkimą, nes būtent

jis sudaro sąlygas įgyvendinti šio sektoriaus pagrindines funkcijas, tokias kaip ekonomikos stabilizavimas, išteklių paskirstymas, pajamų perskirstymas. Išsivysčiusios ekonomikos šalyse susitarimo tarp viešojo ir privačiojo sektorių (socialinės sutarties) laikymasis sudaro pagrindą demokratijai, o vienas iš tokio susitarimo rezultatų yra mokesčiai. Jie yra esminė valdžios sektoriaus pajamų dalis ir rodo, kad, viešajam sektoriui siekiant įgyvendinti savo funkcijas, būtina sutelkti dėmesį į mokesčių surinkimo problemas bei jų vertinimą.

Mokesčių moralės stoka lemia mokesčių spragos – skirtumo tarp galimų surinkti ir iš tikrųjų surenkamų mokesčių – susidarymą ir neužtikrina susitarimo tarp viešojo ir privačiojo sektorių įgyvendinimo. Kadangi gyventojų mokami mokesčiai sudaro esminę viešojo sektoriaus pajamų dalį, mokesčių moralei ir jos veiksniams šioje disertacijoje skiriamas didelis dėmesys. Veiksniai, lemiantys gyventojų mokesčių moralę, disertacijoje suskirstomi į socialinius ekonominius ir pasaulėžiūros bei tikėjimo. Pirmosios grupės veiksniai labiau tinka gyventojų ypatybėms, kurios auditą atliekančiai institucijai gali būti tikslinės auditorijos nustatymo gairės, apibrėžti. Antrajai grupei priskirtini veiksniai parodo, kuriems aspektams reikia skirti daugiau dėmesio siekiant stiprinti gyventojų psichologinius motyvus ir nusiteikimą mokėti mokesčius. Mokesčių moralė ir mokesčių spraga nėra susijusios tiesiškai: pernelyg griežtas mokesčių moralės stiprinimo priemonių taikymas lemia gyventojų noro mokėti mokesčius išstūmimo efektą ir mokesčių spragos didėjimą.

Mokesčių moralės kaitos įtaka makroekonominiams rodikliams irgi menkai tirta. Disertacijoje, pritaikius nacionalinių sąskaitų pagrindu parengtas socialinės apskaitos matricas, atliekamas mokesčių moralės įtakos viešojo sektoriaus pajamoms 15-oje euro zonos valstybių modeliavimas. Mokesčių moralė ir vengimas mokėti mokesčius neretai būna lydimi ekonominių paskatų, kurios pasireiškia dviem kanalais: per į apskaitą neįtraukiamą darbo užmokestį (moka privatusis sektorius) ir per sąskaitų neparodomą vartojimą. Generuojamos vidiniu subalansuotumu pasižyminčios socialinės apskaitos matricos leidžia parodyti, kaip stipresnė mokesčių moralė lemia viešojo sektoriaus pajamų didėjimą.

Darbo aktualumas

Šiuolaikinėmis ekonominėmis sąlygomis reikšmingiausią viešojo sektoriaus pajamų dalį sudaro surenkami mokesčiai. Vis dėlto racionalūs ekonominiai subjektai gali vengti juos mokėti ir kartu siekti naudotis viešosiomis gėrybėmis – taip randasi „nemokančiojo vartotojo“ (angl. *free rider*) reiškiny. Nesumokėti mokesčiai, palyginti su galimais gauti mokesčiais, ES šalyse sudaro apie penktadalį visų viešojo sektoriaus mokesčių pajamų ir beveik dešimtadalį BVP. Tra-

diciniai mokesčių politikos modeliai yra grindžiami klasikinės ekonomikos teorijos siūlomomis idėjomis, kad mokesčių mokėtojas yra racionalus sprendimų priėmėjas, kuris, mokėdamas mokesčius, sprendžia naudos ir kaštų dilemą. Pagrindiniai tokių modelių kintamieji, kuriais remiantis mėginama paaiškinti mokesčių (ne)surinkimo priežastis, yra mokesčio dydis, tikimybė, kad mokesčio vengimas bus atskleistas, ir dėl to gresianti bauda, bei bendrosios pajamos. Nors klasikinis mokesčių mokėjimo modelis ir pakankamai pagrįstas, jis nėra išsamus, todėl mokslininkai vis daugiau dėmesio skiria kitiems mokesčių mokėtojų elgseną apibūdinantiems veiksniams paaiškinti.

Disertacijoje, taikant užsienio mokslininkų siūlomus metodus ir pasitelkiant euro zonos valstybių gyventojų duomenis, kiekybiškai įvertinami pagrindiniai veiksniai, kurie lemia pagrindinių mokesčių mokėtojų – namų ūkių – mokesčių moralę. Mokesčių moralės tyrimai Lietuvoje ir pasaulyje yra nauja ekonominės elgsenos tyrimų kryptis, o spartesnę jų plėtrą apsunkina iš dalies nusikalstamas vengimo mokėti mokesčius pobūdis, kuris lemia, kad gauti informaciją iš jų linkusių slėpti mokesčių mokėtojų yra sudėtinga, net jei ir užtikrinamas pateikiamos informacijos konfidencialumas. Vis dėlto atliekant mokesčių moralės kiekybinį vertinimą naudojami būtent gyventojų apklausų duomenys. Todėl atsakymai į klausimus, kurie gali būti susiję su nesąžiningu mokesčių mokėjimu, turi būti vertinami atsargiai. Tačiau kiekybinis mokesčių moralės vertinimas neleidžia atsakyti į platesnį klausimą – kokią įtaką mokesčių moralė gali daryti visai ekonomikai. Atsižvelgus į tai, šiame darbe atliekamas dar ir mokesčių spragos vertinimas ir atskleidžiama jos mažinimo įtaka viešojo sektoriaus pajamoms.

Pasitelkus nacionalines sąskaitas ir jų pagrindu parengus socialinės apskaitos matricas, parodoma, kaip mokesčių moralės pagerėjimas ir šešėlinės ekonomikos susitraukimas prisideda prie ekonomikos sektorių, pirmiausia – viešojo sektoriaus, pajamų didėjimo. Naudojant socialinės apskaitos matricas, tokie makroekonominiai kintamieji, kaip nacionalinių sąskaitų parodomas darbo užmokestis ar vartojimo išlaidos ir jų įtaka kitiems makroekonominiams kintams, atskleidžiami nuosekliai ir subalansuotai, kaip tai numato srautų ir likučių susietumo (angl. *stock-flow consistency*) principai (Miller, Blair 2009).

Tyrimo objektas

Disertacijoje aprašomo tyrimo objektai yra trys:

1. Mokesčių mokėtojų (namų ūkių arba gyventojų) moralė, vadinama tiesiog mokesčių morale.
2. Viešojo sektoriaus mokesčių spragos.

3. Viešojo sektoriaus pajamų imitacinis modeliavimas pasitelkus nacionalinės apskaitos duomenų pagrindu parengtas socialinės apskaitos matricas.

Darbo tikslas

Nustačius skirtingų šalių gyventojų mokesčių moralei įtaką darančius veiksnius, taikant nacionalinių sąskaitų pagrindu sukurtas socialinės apskaitos matricas įvertinti mokesčių moralės įtaką viešojo sektoriaus pajamoms.

Darbo uždaviniai

Siekiant darbo tikslo, keliami šie uždaviniai:

1. Atskleisti viešojo sektoriaus veiklos pagrindinius principus ir sutrikimus.
2. Sukurti gyventojų mokesčių moralę leidžiantį įvertinti modelį ir nustatyti veiksnius, darančius įtaką kiekvienos į tyrimą įtraukiamos valstybės gyventojų mokesčių moralei.
3. Pateikti mokesčių spragos vertinimą ir nustatyti jos sąsajas su mokesčių morale.
4. Atskleisti nacionalinių sąskaitų pagrindu parengtų socialinės apskaitos matricų panaudojimo viešojo sektoriaus pajamų analizei naudingumą ir pagrįstumą.
5. Įvertinti gyventojų mokesčių moralės kaitos įtaką viešojo sektoriaus pajamoms.

Tyrimo metodika

Mokesčių mokėtojų moralei įvertinti naudojama tokiuose tyrimuose paplitusi dvinarė logistinė regresinė analizė, kuri leidžia kiekybiškai įvertinti nepriklausomųjų kintamųjų svarbą. Daugianarė logistinė regresinė analizė nepasirenkama dėl per mažos priešingos reikšmės priklausomojo kintamojo egzistavimo galimybės. Mokesčių spraga tiriama taikant makroekonominės analizės būdą „iš viršaus į apačią“ (angl. *top-down*). Jis pasirenkamas dėl geresnio, palyginti su mikroekonominiu metodu „iš apačios į viršų“ (angl. *bottom-up*), duomenų priei-

namumo ir palyginamumo su socialinės apskaitos matricomis. Atliekant skirtingų duomenų sintezę, pateikiami kiekybiniai mokesčių spragos euro zonos valstybėse vertinimai. Mokesčių spragos panaikinimo poveikis įvertinamas pritaikius nacionalinių sąskaitų pagrindu sukurtas socialinės apskaitos matricas. Šių matricų pagrindas yra griežtos makroekonominės tapatybės, kurios nenumato neįvertintų likučių, o vieno dydžio pokytis numato, kad visa sistema turi būti subalansuojama iš naujo. Todėl socialinės apskaitos matricos yra parankus būdas makroekonominių kintamųjų kaitos poveikiui įvertinti.

Siekiant nustatyti pagrindinius veiksnius, darančius įtaką mokesčių mokėtojo (namų ūkio, gyventojų) norui mokėti mokesčius, naudojami Pasaulio vertybių tyrimo (toliau – PVT; angl. *World Values Survey*) ir Europos vertybių tyrimo (toliau – EVT; angl. *European Value Study*) duomenys. Siekiant atskleisti viešojo sektoriaus finansinę padėtį, pasitelkiami nacionalinių institucijų ir oficialiosios ES statistikos tarnybos (Eurostato) pateikiami duomenys, parengti pagal visoms valstybėms taikomus bendrus standartus. Viešojo sektoriaus susietumui su namų ūkiais (gyventojais) ir kitais ūkio subjektais nustatyti naudojami nacionalinių institucijų ir Eurostato pateikiami duomenys. Taip pat naudojami kitų autorių pateikti skaičiavimai, susiję su šešėlinės ekonomikos vertinimu ar mokesčių spragos dydžio nustatymu. Esminis duomenims keliamas reikalavimas yra jų palyginamumo galimybė, nes analizė grindžiama euro zonos valstybių tyrimų rezultatais.

Darbo mokslinis naujumas

Šiame darbe vertinami tokie alternatyvūs mokesčių surinkimą didinantys veiksniai kaip psichologinis nusiteikimas ir pasitenkinimas mokant mokesčius, sąžiningos veiklos ir skaidrumo kitų visuomenės narių akyse siekis, patriotizmas, kuris sunkiai išivaizduojamas korumpuotoje ir netinkamai viešasis gėrybes teikiančioje šalyje, taip pat kultūriniai veiksniai. Jie rodytų, kad ir viešasis sektorius turėtų užtikrinti veiklos skaidrumą, didinti viešųjų paslaugų kokybę ir atlikti partnerio, o ne policininko vaidmenį administruojant mokesčius.

Taikant neįprastines fiskalinės politikos priemones, t. y. keičiant mokesčių bazes ar tarifus, o mokesčių moralės gerinimo būdus, galima tikėtis geresnio mokesčių surinkimo ir susitarimo tarp valstybės ir gyventojų (verslo) tinkamesnio vykdymo. Vis dėlto ryšys tarp mokesčių moralės kaitos ir geresnio mokesčių surinkimo nėra tiesinis, kaip būtų galima tikėtis, ir jį įvertinti gana sudėtinga. Teoriniai tyrimai (Gemmell, Hasseldine 2013) rodo, kad mokesčių moralės stiprinimo priemonės negali būti taikomos ypač griežtai, jos taikytinos palaipsniui ir per ilgesnį laiką. Mokesčių vengimas, kaip ir šešėlinė ekonomika, negali būti visiškai panaikinti, tačiau, taikant šiame darbe įvardytas priemones, galima tikė-

tis gerokai pagerinti mokesčių surinkimą ir sudaryti palankesnes galimybes teikti viešąsias gėrybes.

Aukštesnė mokesčių moralė ir geriau surenkami mokesčiai (nekeičiant mokesčių bazės ar tarifo) prisideda prie tinkamesnio susitarimo tarp viešojo ir privačiojo sektorių įgyvendinimo. Tačiau mokslinėje literatūroje nepateikiamas atsakymas į klausimą, kokią įtaką mokesčių moralė turi viešojo sektoriaus pajamoms. Šioje disertacijoje, pasitelkus socialinės apskaitos matricas, randami būtent tokio poveikio daugelyje euro zonos valstybių įverčiai. Toks makroekonominis tyrimo metodas nėra naujas, tačiau dėl sudėtingumo ir duomenimis keliamų reikalavimų taikomas palyginti retai.

Socialinės apskaitos matricos užtikrina makroekonominių duomenų tarpusavio susietumą ir suderinamumą, o tai leidžia generuoti atitinkamą kintamąjį, ir taip, pasitelkus imitacinį modeliavimą, gauti viso ūkio mastu suderintą rezultatą. Taigi, mokesčių moralės kaitos poveikis šiame darbe paverčiamas nominaliuoju dydžiu ir parodoma, kokią įtaką pagerėjusi mokesčių moralė daro skirtingų euro zonos šalių viešojo sektoriaus pajamoms.

Darbo rezultatų praktinė reikšmė

Pasiekus darbe keliamą tikslą, sudaromos galimybės suformuluoti esmines veiklos gaires valdžios sektoriui, kurios leistų stiprinti mokesčių moralę ir valdžios sektoriaus finansinę būklę. Atsižvelgdami į klasikinio mokesčių mokėjimo modelio alternatyvas, skirtingi autoriai nurodo tokias veiklos gaires kaip mokesčių mokėtojo garbės kodekso pasirašymas, viešojo sektoriaus ir jo teikiamų paslaugų kokybės bei tarpusavio pasitikėjimo didinimas, socialinių normų ir bendruomeninių ryšių stiprinimas, patriotizmo ugdymas, išlygų atsisakymas, išsamus viešojo sektoriaus išlaidų atskleidimas, aukštų moralės normų laikymosi valstybės valdymo institucijose propagavimas. Disertacijoje siūlomas mokesčių moralės įtakos viešojo sektoriaus pajamoms vertinimo būdas – nacionalinių sąskaitų pagrindu parengtos socialinės apskaitos matricos – leidžia modeliuoti ne tik šią įtaką, bet ir kitus ekonominius pokyčius, taigi jis yra vertingas analizės įrankis ir išsamus kitų makroekonominių tyrimų pagrindas.

Ginamieji teiginiai

1. Klasikinės mokesčių surinkimą aiškinančios teorijos mokesčių nesurinkimo fakto išsamiai nepaaiškina, nes rinkoje vykstančius procesus ne visada galima paaiškinti kaina ir kiekiu. Rinkoje priimamiems

sprendimams įtaką daro ir psichologiniai motyvai, todėl mokesčių nesurinkimo faktą paaiškina mokesčių mokėtojų moralės tyrimai.

2. Reikšmingiausi mokesčių moralę lemiantys veiksniai patvirtina psichologinio nusiteikimo svarbą sprendžiant mokesčių surinkimo problemas. Kiekybiniai vertinimai rodo, kad gyventojų mokesčių moralę ypač lemia pasaulėžiūros ir tikėjimo veiksniai. Euro zonos valstybėse esminę įtaką polinkiui nemokėti mokesčių būtent jie.
3. Mokesčių spragos būdingos visoms euro zonos valstybėms. Šiose valstybėse ji sudaro penktadalį viešojo sektoriaus mokestinių pajamų. Vis dėlto beatodairiškas mokesčių moralės stiprinimo priemonių taikymas ekonomikai gali būti žalingas, nes tam tikro lygio spaudimas gali lemti dar didesnę mokesčių vengimą. Šis lūžio taškas kiekvienoje šalyje yra skirtingas, o skirtumai aiškinami šalies išsivystymo ar mokesčių moralės toje šalyje lygiu, šešėlinės ekonomikos dydžiu.
4. Nacionalinių sąskaitų pagrindu sudarytos socialinės apskaitos matricos užtikrina tinkamą makroekonominių kintamųjų pokyčių, įvykstančių pagerėjus mokesčių moralei, vertinimą. Socialinės apskaitos matricos padeda atskleisti, kaip kinta makroekonominiai rodikliai, dėl aukštesnės mokesčių moralės išnykus mokesčių spragai.

Darbo rezultatų aprobavimas

Disertacijos tema išspausdinta 10 autoriaus parengtų mokslinių straipsnių: 6 straipsniai paskelbti recenzuojamuose mokslo žurnaluose (Rutkauskas 2015; Rutkauskas, Ivaškaitė-Tamošiūnė 2015; Rutkauskas 2016a; Rutkauskas 2016b; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016a; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016b), 4 straipsniai tarptautinių konferencijų pranešimų leidiniuose (Rutkauskas 2016c; Rutkauskas 2016d; Rutkauskas 2017; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016c) ir parengtas vienas skyrius knygoje (Rutkauskas 2014).

Disertacijoje atliktų tyrimų rezultatai paskelbti penkiose Lietuvoje arba užsienyje vykusiose mokslinėse konferencijose:

1. Nacionalinėje konferencijoje *Socialinės ekonomikos ir aktyvios įtraukties edukacija*, vykusioje 2017 m. Vilniuje.
2. 13-ojoje prof. Gronsko tarptautinėje mokslinėje magistrantų ir doktorantų konferencijoje *Ūkio plėtra: teorija ir praktika*, vykusioje 2016 m. Kaune.

3. 6-ojoje tarptautinėje mokslinėje Europos Sąjungos doktorantų konferencijoje *CER International Scientific Conference for PhD students of EU countries*, vykusioje 2016 m. Londone, Jungtinėje Karalystėje (2 pristatymai atlikti nuotoliniu būdu).
4. 5-ojoje tarptautinėje konferencijoje *Whither our Economies – 2016*, vykusioje 2016 m. Vilniuje.
5. 12-ojoje prof. Gronsko tarptautinėje mokslinėje magistrantų ir doktorantų konferencijoje *Ūkio plėtra: teorija ir praktika*, vykusioje 2015 m. Kaune.

Disertacijos struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, bendrosios išvados, literatūros ir šaltinių sąrašas, autoriaus publikacijų disertacijos tema sąrašas ir 8 priedai.

Bendra darbo apimtis – 153 puslapiai. Darbe pateikiami 25 paveikslai, 32 lentelės ir 26 formulės. Rengiant disertaciją panaudota 140 literatūros šaltinių.

Padėka

Už suteiktą kūrybos ir ieškojimų laisvę, krypties ekonomikos mokslo labirintuose parodymą, kantrybę ir nuolatinį drąšinimą doktorantūros studijų metais bei rengiant disertaciją, pirmiausia noriu padėkoti savo vadovui prof. dr. Romui Lazutkai. Už konstruktyvią kritiką, silpnų disertacijos vietų išryškinimą, pateiktus pasiūlymus kaip derėtų tobulinti darbą, esu dėkingas disertacijos gynimo tarybos nariams. Už diskusijas ieškant būdų atskleisti ekonomikos susietumą, galimybių kiekybiškai tai pamatuoti parodymą, papildomą motyvavimą pasimečius mokslo tyrimuose, dėkoju publikuotų straipsnių bendraautoriams: dr. Tomui Ramanauskui, dr. Vigintai Ivaškaitei-Tamošiūnei ir Skirmantei Matkėnaitei. Už nenusakomą kruopštumą padedant parengti disertaciją spaudai dėkoju lietuvių kalbos redaktorei dr. Ramunei Vaskelaitei. Už pagalbą siekiant nepasimesti administraciniuose doktorantūros labirintuose esu dėkingas dr. Sandrai Krutulienei. Esu dėkingas kolegoms iš Lietuvos socialinių tyrimų centro ir Vilniaus Gedimino technikos universiteto Verslo vadybos fakulteto už užduotus ir atsakytus klausimus. Galiausiai, bet ne mažiausiai, nuoširdi padėka tenka mano šeimai ir jauniausiai jos narei už kantrybę. Be Jūsų visų šis darbas nebūtų toks, koks yra dabar.

Mokesčių moralės ir viešojo sektoriaus pajamų sąsajos

Darbo pirmame skyriuje vertinamas mokesčių moralės ir jos įtakos viešojo sektoriaus pajamoms problematikos aktualumas ir ištirtumo lygis. Pirmame poskyryje atskleidžiama viešojo sektoriaus svarba ekonomikai ir jo funkcionavimo sutrikimai, antrame apžvelgiamos mokesčių surinkimą aiškinančios teorijos, trečiame aptariamos mokesčių moralės, mokesčių spragos ir viešojo sektoriaus pajamų surinkimo sąsajos, ketvirtame vertinamas nacionalinių sąskaitų pritaikomumas viešojo sektoriaus pajamų analizei. Penktasis poskyris yra apibendrinamasis, jame suformuluojamas disertacijos tikslas ir uždaviniai.

Šiame skyriuje aprašomi tyrimo rezultatai yra paskelbti dvejuose moksliniuose straipsniuose (Rutkauskas 2015; Rutkauskas 2016d) ir vienos knygos skyriuje (Rutkauskas 2014).

1.1. Viešojo sektoriaus svarba ir funkcionavimo sutrikimai

Viešojo sektoriaus vaidmuo rinkos ekonomikos šalyse yra nevienodas. Vienos valstybės vadovaujasi liberalesniu požiūriu ir stengiasi daryti kuo mažesnę įtaką

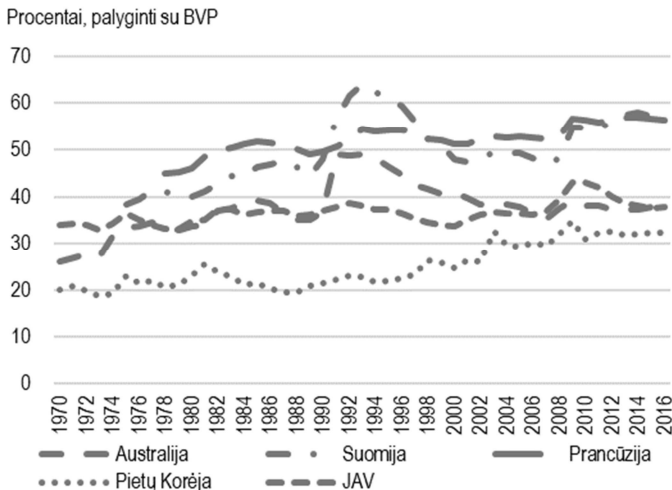
ekonominiams procesams, o kitos siekia perskirstyti didesnę dalį sukurtos pridėtinės vertės, kurią daugiausia gauna mokesčių pavidalu. Apie tai, kaip aktyviai viešasis sektorius turėtų dalyvauti ekonominiuose procesuose ir perskirstyti sukurta pridėtinę vertę, daug diskutuojama, tačiau neretai bendro sutarimo nerandama. Rinkos ekonomikos šalyse be valdžios sektoriaus teikiamų paslaugų ir gaminamų gėrybių visavertis visuomenės poreikių tenkinimas nebūtų galimas, nes, siekdami maksimizuoti savo naudą, ekonominiai subjektai dalies ekonominių gėrybių (pvz., krašto apsaugos ar ugniagesių paslaugų) neteiktų. Siekdamas sumažinti tokias rinkos ydas, valdžios sektorius pasitelkia teisėtą prievartos mechanizmą – apmokestinimą – ir, panaudodamas gaunamas pajamas, teikia tas ekonomines gėrybes, kurios rinkoje veikiančių subjektų nebūtų teikiamos.

Dauguma įtakingiausių XIX a. ekonomistų, kaip antai Millas ir Senioras, propagavo doktriną, žinomą kaip „leiskite veikti“ (pranc. *laissez faire*), kurią dar XVIII a. antrojoje pusėje Smithas buvo aprašęs knygoje „Tautų turtas“ (angl. *The Wealth of Nations*, 1776). Jų požiūriu, valdžia neturi kištis į privatų sektorių; valdžia neturi reguliuoti ar kontroliuoti privačių įmonių bei gyventojų ekonominės veiklos; nepažabota konkurencija geriausiai tarnauja visuomenei; laisva rinka leidžia pasiekti tinkamiausią ribotų išteklių paskirstymą. Vis dėlto ne visus XIX a. ekonomikos mąstytojus Smitho paskelbtos mintys įtikino. Jie kreipė dėmesį į didelę pajamų nelygybę, neturtą, kuriame gyveno didžioji dalis darbininkų, taip pat ir nedarbą, kuris buvo paplitęs tarp šios klasės atstovų. Smitho (1776) paskelbtomis laisvą rinką ginančiomis idėjomis ne visada buvo gebama tokias rinkos ydas paaiškinti.

Kaip teigia Kuodis (2018), socialiniai teoretikai, tokie kaip Marxas, de Simondi ir Owenas, sukūrė teorijas, kuriomis ne tik mėgino paaiškinti Smitho „nematomos rankos“ spragas, bet ir siūlė būdus, kaip galėtų būti pertvarkyta visuomenė, kad neigiamas rinkos ydų poveikis būtų mažinamas. Daugelis autorių to meto visuomenės negeroves siejo su privačia kapitalo nuosavybe, t. y. tai, ką Smithas laikė gėrybe, jie laikė blogybe. Pavyzdžiui, Marxas siūlė didesnę valstybės vaidmenį kontroliuojant gamybos priemones, Owenas išvelgė sprendimą ne valstybėje ir ne privačiose įmonėse, o mažesnėse žmonių grupėse, kurios kooperuotųsi ir dirbtų bendram labui. Laisvosios rinkos idėjoms svarią neigiamą įtaką padarė XX a. pradžioje pasaulį ištikusi Didžioji depresija. Keyneso paskelbtas darbas „Bendroji užimtumo, palūkanų ir pinigų teorija“ (angl. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, 1936), kuriuo buvo ginamas valdžios vaidmuo stabilizuojant ekonomikos cikliškumą, ilgainiui išsiplėtojo į atskirą ekonomikos mokyklą.

Privati kapitalo nuosavybė ir nevaržomas verslumas (Smitho idėjos ir liberalizmas) ir valstybės atliekama gamybos priemonių kontrolė (Keyneso idėjos ir keinsizmas) – šie priešingi principai XX a. tapo varomąja tarptautinės politikos

ir ekonomikos jėga, tai atspindėjo po Antrojo pasaulinio karo susidariusi dviejų galingiausių pasaulio valstybių geopolitinė ideologinė priešprieša, kitaip dar vadinama Šaltuoju karu. Buvusio komunistinio bloko šalys tapo fenomenalaus perėjimo prie rinkos sistemos, kartu besikeičiant valstybės ekonominiam vaidmeniui, pavyzdžiais. JAV ir kitose išsivysčiusiose šalyse valstybės ekonominis vaidmuo taip pat pasikeitė, tačiau pokyčiai buvo daugiau laipsniški, jie vyko reaguojant į ekonominius įvykius. Dabar daugelio sutariama, kad rinka ir privačios įmonės yra būtinos, kad ekonomika sėkmingai funkcionuotų, tačiau valstybė irgi atlieka svarbų vaidmenį, ir jis skirtingose pasaulio šalyse kelerius pastaruosius dešimtmečius rodo bendrą augimo tendenciją (1.1 pav.). Vis dėlto koks turėtų būti viešojo sektoriaus ekonominio vaidmens mastas, t. y. kokia dalis bendrųjų išlaidų turėtų tekti viešajam sektoriui, iki šiol nesutarta ir sunku tikėtis, kad toks sutarimas būtų pasiektas artimoje ateityje.



1.1 pav. Viešojo sektoriaus išlaidos, palyginti su BVP (OECD 2017)
Fig. 1.1. General government spending in comparison to GDP (OECD 2017)

Viešojo sektoriaus ekonomikos tyrimuose išskirtinę vietą užima Musgrave'o (1959) parengti darbai apie valdžios funkcijas (disertacijoje viešojo sektoriaus ir valdžios sektoriaus sąvokos vartojamos kaip sinonimai). Musgrave'as išskyrė tris pagrindinius valdžios sektoriaus ekonominius vaidmenis:

1. Ekonomikos stabilizavimas. Pirmoji valdžios sektoriaus funkcija – stabilizuoti kainas užkertant kelią pernelyg sparčiam infliacijos augimui ir užtikrinti visišką užimtumą. Šių tikslų valdžios sektorius siekia įgyvendindama pinigų politiką (įprasta, kad šią funkciją, keis-

dami pinigų kiekį ir kainą rinkoje, vykdo centriniai bankai, tačiau jų siekiamas tikslas yra tas pats – užtikrinti stabilų ekonomikos augimą) ir fiskalinę politiką (keičiant mokesčius ar valdžios sektoriaus išlaidas galima pagreitinti arba sulėtinti ekonomikos kaitą).

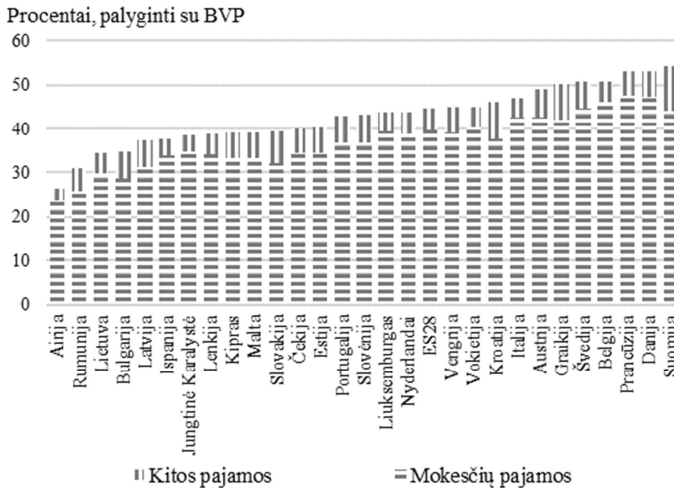
2. Efektyvus išteklių paskirstymas. Ši funkcija užtikrina, kad prekės ir paslaugos visuomenės grupėms pakankamai efektyviai suteikiamos ir paskirstomos arba per privatųjį, arba per viešąjį sektorių. Įgyvendindamas šią funkciją, valdžios sektorius užtikrina viešųjų gėrybių, kurių teikti rinkos dalyviai nebūtų linkę, teikimą. Kaip pažymi Kuodis (2018), šią funkciją valdžios sektorius įgyvendina tiesiogiai pirkdamas ekonomines gėrybes rinkoje arba netiesiogiai – per mokesčius, subsidijas ir kitokį reguliavimą.
3. Pajamų (nuosavybės) perskirstymas. Rinkos ekonomikoje turi egzistuoti tam tikra pajamų pasiskirstymo lygybė tarp vartotojų. Vartotojų pajamoms sumažėjus, prekių ir paslaugų rinka taip pat sumažėja, todėl padidėja rinkos žlugimo galimybė. Kad to neįvyktų, valdžios sektorius gali būti priverstas užtikrinti tolygesnį pajamų pasiskirstymą.

Makroekonominis požiūris valdžios sektoriaus vaidmenį apriboja mokesčių rinkimu (pajamos valdžios sektoriui, išlaidos kitiems ekonomikos sektoriams ir pačiai valdžiai), kitomis gaunamomis pajamomis ir pajamų perskirstymu finansuojant ekonominių gėrybių išsigijimą, vykdant socialines funkcijas ir pan. (išlaidos valdžios sektoriui ir pajamos kitiems ekonomikos sektoriams, paprastai namų ūkiams). ES valstybių narių empiriniai duomenys patvirtina, kad didžiąją dalį viešojo sektoriaus pajamų keletą pastarųjų dešimtmečių sudarė įvairūs mokesčiai (1.2 pav.). Todėl toliau disertacijoje visas dėmesys sutelkiamas į mokesčius.

Mokesčių surinkimas yra pagrįstas susitarimu tarp ekonominio subjekto ir valstybės. Ekonominis subjektas (paprastai namų ūkis, finansų ar ne finansų įmonė, valdžios sektoriaus institucinis vienetas, užsienio ekonominiai subjektai (užsienis) sutinka mokėti mokesčius valstybei ir kartu gauna valstybės išipareigojimą teikti kokybiškas viešąsias gėrybes ir užtikrinti saugumą (žr. Myles 1995; Robbins 2005). Waldo (1980), apžvelgęs vyriausybės istoriją, išskiria tris esmines funkcijas, kurias įgyvendino pirmosios vyriausybės. Tai saugumas, teismai ir mokesčių sistema, kuri yra neišvengiama norint finansuoti pirmąsias dvi funkcijas. Pasak minėto autoriaus, daugelis pasaulio gyventojų tokias funkcijas su vyriausybe sieja iki šių dienų.

Susitarimo tarp valstybės ir ekonominio subjekto ne visada tinkamai laikomasi. Tai gali lemti abi sandorio šalys: valstybė gali teikti ekonominio subjekto

lūkesčių neatitinkančias gėrybes, o ekonominiai subjektai, atsižvelgdami į nepakankamą viešųjų gėrybių kokybę, gali vengti tinkamai vykdyti savo įsipareigojimus valstybei. Taigi, viešųjų gėrybių (kaip sinonimai gali būti vartojamos kolektyvinio ar bendrojo naudojimo gėrybių, socialinių gėrybių sąvokos; Trogen 2004) teikimas yra susijęs su „nemokančiojo vartotojo“ problema. Ji kildinama iš tokių viešosios gėrybės savybių kaip vientisumas ir neatskiriamumas. Pasak Trogeno (2004), vientisumo savybė reiškia, kad vartodami viešąją gėrybę vartotojai nesukelia neigiamų pasekmių vienas kitam (kad ir kiek vartotojų viešąsias gėrybes vartoja, jų prieinamumas nemažėja). Neatskiriamumo savybę minėtas autorius aiškina kaip priemonių, kurios neleistų gėrybės vartoti (net jei vartotojas nėra už ją sumokėjęs), nebuvimą. Tik ta gėrybė, kuri pasižymi šiomis savybėmis, gali būti laikoma viešąja gėrybe, tačiau kartu tokios savybės kelia problemų rinkoje siekiant išvengti „nemokančiojo vartotojo“ sukiamų padarinių.

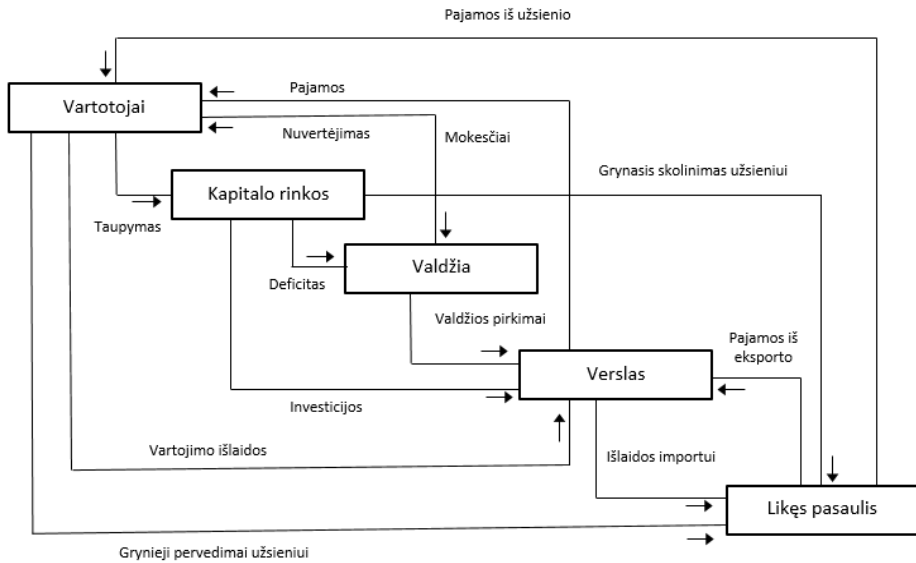


1.2 pav. Viešojo sektoriaus pajamų šaltiniai, palyginti su BVP, 2016 m. (Eurostatas 2017)

Fig. 1.2. General government income sources in comparison to GDP in year 2016 (Eurostat 2017)

Viešajam sektoriui siekiant įveikti rinkos ydas, susiduriama su ekonominių subjektų neracionalumu. Dar praėjusio šimtmečio pradžioje Puviani (1903) išplėtojo fiskalinės iliuzijos ekonomikos teoriją: racionalus individas supranta viešojo sektoriaus pajamų (pvz., mokesčių) ir išlaidų (pvz., viešųjų gėrybių) subalansavimo poreikį, tačiau paprastai reikalauja daugiau išlaidų ir mažiau mokesčių, o fiskalinio tvarumo požiūriu tai laikytina neracionalia elgsena. Be to, fiskalinės iliuzijos ekonomikos teorija neracionalumą aiškina per suvokimą, kad

valdžia patiria mažiau išlaidų, negu jų patiria iš tikrųjų, o tam reikšmingą įtaką daro nevisiškai skaidrus ir nevisiškai suvokiamas valstybės pajamų gavimas. Taigi, egzistuojanti informacijos asimetrija šiai teorijai neleidžia numatyti sklandaus „socialinės sutarties“ įgyvendinimo. Viešasis sektorius, teikdamas gėrybės rinkai ir siekdamas įveikti rinkos ydas, susiduria su problemomis tiek dėl ekonominių subjektų tarpusavio sąryšių neaiškumo, tiek dėl viešųjų gėrybių struktūrinių savybių.

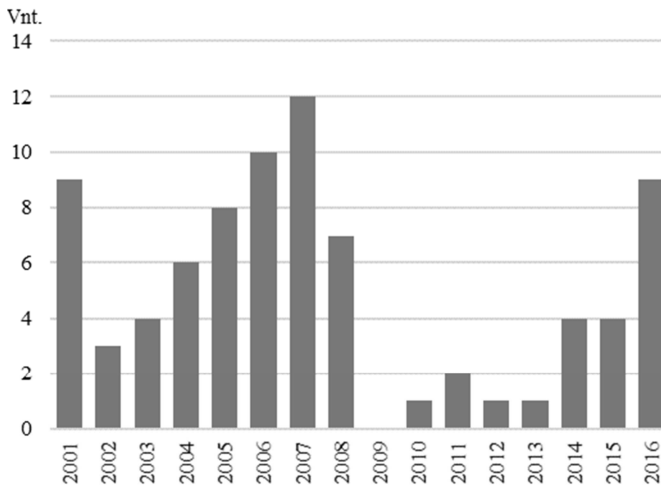


1.3 pav. Ekonominių ir finansinių srautų cirkuliacijos pavyzdys
(Miller ir Blair 2009; sudaryta autoriaus)

Fig. 1.3. Example of economic and financial flow-of-funds circulation in the economy (author based on Miller and Blair 2009)

Musgrave'o (1959) darbuose apie valdžios sektoriaus funkcijas išskiriama mokesčių svarba. Mokesčiai gali būti vertinami fiskaliniu, ekonominiu ar socialiniu požiūriais (Ivaškaitė-Tamošiūnė 2014). Fiskalinė sociologija numato, kad mokesčiai gali atlikti keletą funkcijų: fiskalinę (viešojo sektoriaus pajamų šaltinis), ekonominio reguliavimo (keičia vartojimo ir taupymo paskatas), socialinę (leidžia perskirstyti pajamas), ekologinę-teritorinę (keičia veiklos iniciatyvas) ir politinę (politinių tikslų įgyvendinimo įrankis) (Leroy 2009). Be to, fiskalinė sociologija mokesčiams suteikia išskirtinę istorinę reikšmę – jie yra sudėtinis Vakarų Europos valstybių gimimo elementas, leidęs pereiti nuo feodalizmo ir teisėtu būdu surinkti įmokas viešųjų funkcijų finansavimui.

Mokesčių pavidalu gaunamos pajamos daugelyje išsivysčiusių valstybių sudaro esminę valdžios sektoriaus pajamų dalį (1.2 pav.). Įprasta šias pajamas pirmausia naudoti persikirstymo funkcijai įgyvendinti, taip siekiant mažinti socialinę atskirtį ar užtikrinti viešųjų gėrybių, kurių į pelno maksimizavimą orientuoti rinkos ekonomikos subjektai neteiktų, pasiūlą (1.3 pav.). Be to, surenkami mokesčiai kartu su viešojo sektoriaus pasiskolintomis lėšomis (jeigu išlaidos viršija santaupas) naudojami ilgalaikiams investiciniams projektams įgyvendinti. Kai viešojo sektoriaus pajamos ilgą laiką yra mažesnės už patiriamas išlaidas arba joms lygios, susidariusią spragą užpildo skolintos (vietos ar užsienio rinkose) finansinės lėšos. Pernelyg didelė valdžios sektoriaus skola (pvz., nulemta prasto mokesčių surinkimo ir didelių išlaidų) gali lemti nepageidaujamus padarinius visai šalies ekonomikai ir socialinei gerovei (plačiau žr. Reinhart ir Rogoff 2009). Valdžios sektoriaus skolos kaupimas lemia, kad ateityje jos grąžinimo našta augs, o susidarius nepalankioms aplinkybėms (pvz., sumažėjus ekonominiam aktyvumui, pasikeitus nacionalinės valiutos kursui, bankrutavus reikšmingai finansų įstaigai ar pan.) skolos kaupimasis gali lemti valstybės nemokumą.

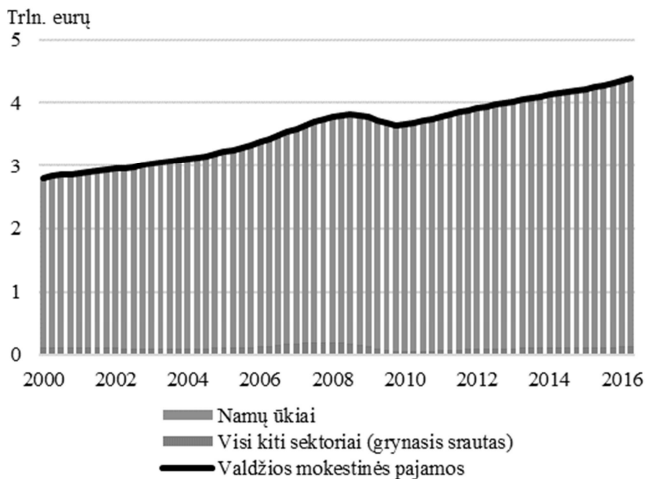


1.4 pav. ES28 šalys, kurių valdžios sektoriaus biudžetas yra perteklinis (Eurostatas 2017; sudaryta autoriaus)

Fig. 1.4. Number of EU28 countries with surplus state budget (author based on Eurostat 2017)

ES valstybėms narėms (tarp jų ir Lietuvai) valdžios sektoriaus pajamų ir išlaidų subalansavimo problema yra aktualios net ir patiriant spartų ūkio augimą. Po 2007–2008 m. pasaulinio ekonomikos nuosmukio praėjus dešimtmečiui, tik

keletas ES valstybių sugebėjo subalansuoti biudžetus ir 2016 m. pasiekti biudžeto perteklių. Ilgesnį laikotarpį po ekonomikos nuosmukio pertekliniu biudžetu išsiskyrė Estija, Liuksemburgas ir Vokietija, 2016 m. tokių šalių buvo devynios (1.4 pav.). Tokia padėtis būdinga po ekonomikos nuosmukio atsigauanantiems ūkiams, kai viešasis sektorius, siekdamas palaikyti ankstesnį ūkio augimą ar jį paspartinti, didina išlaidas (paprastai skolintomis lėšomis). Viešojo sektorius elgseną paaaiškina tai, kad spartų ūkio augimą prieš ekonomikos nuosmukį dažnai būna lėmęs privačiojo sektoriaus skolos augimas, o kad būtų palaikoma nauja ekonominė pusiausvyra, būtina papildomai skolintis tuo metu, kai ūkio augimo tempas lėtėja ar krinta (Tichy 2013). Prasidėjus ekonomikos nuosmukiui, privatusis sektorius skolintis paprastai vengia, tai yra priverstas daryti viešasis sektorius (Rutkauskas 2015). Kita vertus, net ir ekonomikos augimo sąlygomis (2004–2008 m.) apie trijų ketvirtadalių ES valstybių biudžetai buvo deficitiniai, nors klasikinė anticiklinė fiskalinė politika numato, kad tokiomis aplinkybėmis svarbu riboti pernelyg spartų ūkio augimą ir kaupti anticiklinį rezervą, t. y. įgyti biudžeto perteklių, kuris vėliau būtų panaudojamas ūkio aktyvumui didinti. Tokio rezervo kaupimas nesiskolinant (skolintis ilguoju laikotarpiu netvaru) įmanomas didinant viešojo sektoriaus pajamas ar mažinant išlaidas (arba tai darant vienu metu).



1.5 pav. Valdžios sektoriaus mokesčių pajamos pagal šaltinius (ECB 2017; sudaryta autoriaus)

Fig. 1.5. State sector's tax income based on source (author based on ECB 2017)

Valdžios sektoriaus nemokumas pasaulio istorijoje nėra retas reiškinys. Pavyzdžiui, per pastaruosius du amžius Ispanija bankrutavo 13, Venesuela – 10

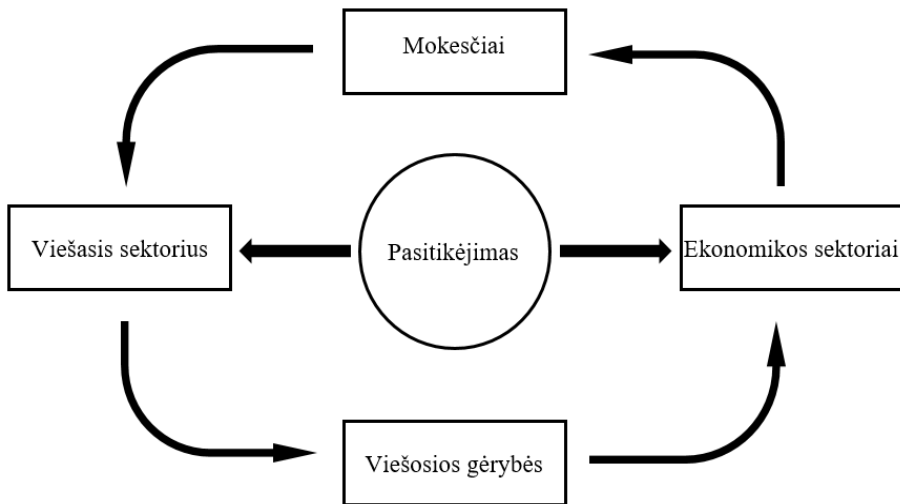
kartų, Hondūras, Ekvadoras ir Graikija daugiau negu pusę minėto laikotarpio buvo nemokios šalys (Reinhart ir Rogoff 2009). Tokiomis aplinkybėmis patiriama įvairių nuostolių: ilgą laiką valdžios sektorius būna atribotas nuo tarptautinių finansų rinkų ir negali pasiskolinti, todėl investavimo ir ekonominių gėrybių kūrimo galimybės yra ribotos, sunku užtikrinti socialinę gerovę, padidėja politinio nestabilumo rizika. Siekiant išvengti biudžeto nesubalansuotumo keliamų iššūkių ir neigiamų padarinių ekonomikai, ypač daug dėmesio turi būti skiriama išlaidų ir pajamų tvarumui užtikrinti (žr. Torgler ir Schaltegger 2005). Vis dėlto išlaidos paprastai yra administracinio-politinio sprendimo rezultatas, o valdžios sektoriaus pajamų surinkimui įtaką daro įvairūs makroekonominiai, psichologiniai, socialiniai ir istoriniai veiksniai. Taigi, viešojo sektoriaus pajamų surinkimas yra kur kas problemiškesnis nei pajamų panaudojimas jas surinkus.

Pasaulio ekonomikoms kyla praktiškai nesurenkamų, nors teoriškai ir gali jų surinkti, mokesčių pajamų problema. Ši viešojo sektoriaus finansų problema apibrėžiama kaip mokesčių spraga (angl. *tax gap*). Mokesčių spragos vertinimas yra susijęs su praktiniu neapibrėžtumu (pvz., sunku nustatyti šešėlinės ekonomikos dydį), tačiau kai kurios valstybės, pvz., Jungtinė Karalystė (HM Revenue & Customs 2017), tarptautinės institucijos (pvz.: European Commission 2017) ar autoriai (pvz.: Murphy 2012; Raczkowsky 2015; Rutkauskas 2016a; Hutton 2017) tam tikrų mokesčių spragos vertinimų pateikia. Šie vertinimai patvirtina, kad problema aktuali iš esmės visoms tiriamoms ekonomikoms. ES mokesčių spraga sudaro apie penktadalį visų viešojo sektoriaus pajamų. Nors visiškai mokesčių spragos, kaip ir šešėlinės ekonomikos (mokesčių spraga ir šešėlinė ekonomika yra glaudžiai susijusios), panaikinimas yra sunkiai įmanomas, jos mažinimas imamas plačiai svarstyti, ypač pastarąjį dešimtmetį. Sutarinama, kad mokesčių spragos mažinimui vien mokesčių bazės ar tarifų pakeitimų gali ir nepakakti, todėl vis didesnis dėmesys skiriamas namų ūkių, kurie iš tikrųjų ir sumoka daugiausia mokesčių (1.5 pav.), norui mokėti mokesčius. Menkas gyventojų noras juos mokėti yra problema, su kuria susiduria daugelis pasaulio valstybių.

Kaip jau nurodyta, didžiausią valdžios sektoriaus pajamų dalį sudaro mokesčių pajamos, o namų ūkiai jų sumoka daugiausia. Viešojo sektoriaus teikiama paslauga ir gaminamos prekės beveik 90 proc. yra finansuojamos surinktais mokesčiais. Euro zonos valstybių mokesčių mokėjimo analizė rodo, kad namų ūkiai viešajam sektoriui sumoka iš esmės visus mokesčius, taigi jie yra pagrindinis institucinis sektorius, finansuojantis valstybės gaminamas prekes ir teikiama paslaugas. Todėl nagrinėjant mokesčių spragą rodomas viešojo sektoriaus mokesčių pajamų surinkimo problemos, pagrindiniu tyrimo objektu tampa namų ūkiai. Namų ūkių apmokestinimas, t. y. mokesčių bazė ir mokesčių tarifas, bei gyventojų psichologinis nusiteikimas mokėti mokesčius yra esminės mokesčių mokėjimo tyrimų kryptys. 1.2 poskyryje pateikiama jų apžvalga.

1.2. Mokesčių surinkimą aiškinančios teorijos

Siekiant užtikrinti viešojo ir privačiojo sektorių susitarimo vykdymą, pirmiausia svarbu nustatyti, kokie veiksniai daro įtaką viešojo sektoriaus pajamų surinkimui ir biudžeto balansui. Mokesčių bazės, mokesčių tarifai ir mokesčių sistemos yra tie objektai, į kuriuos sutelkia dėmesį tiek mokslininkai, tiek ir praktikai, ieškančys efektyvaus mokesčių modelio, kuris užtikrintų didžiausias galimas mokesťines pajamas viešajam sektoriui (pvz.: Hutton 2017). Kaip atkreipia dėmesį Riahi-Belkaoui (2004), daugelis tyrėjų mokesčių surinkimo problematiką vertina iš trijų teorinių perspektyvų: bendrojo atgrasymo (angl. *general deterrence*), ekonominio atgrasymo (angl. *economic deterrence*) ir fiskalinės psichologijos (angl. *fiscal psychology*). Kartu nurodoma, kad žmonės elgsis nuoširdžiau ir sąžiningiau pateiks su mokesčiais susijusius duomenis, jei bus tvirtesnis vidinis nusiteikimas mokėti mokesčius, kitaip tariant, bus geresnė mokesčių moralė (Riahi-Belkaoui 2004).



1.6 pav. Viešojo sektoriaus ir ekonominių subjektų ryšys (sudaryta autoriaus)
Fig. 1.6. Connection among public sector and economic agents (author)

Klasikinis apmokestinimo modelis siūlo mokesčių mokėtoją vertinti kaip sprendimus priimančią asmenį, siekiantį maksimaliai padidinti savo naudą. Prieš mokėdami mokesčius, ekonominiai subjektai atlieka sąnaudų ir naudos analizę, kuri lemia vieną pasirinkimą iš dviejų galimų: nemokėti mokesčių, tačiau prisiimti nepalankaus įvykio galimybę ir su tuo susijusius nuostolius (pvz., mokesčių

mokėjimą prižiūrinčiai institucijai atlikus auditą, sumokėti baudą ar dėl teisinio reguliavimo pažeidimo patirti kitų nuostolių, pvz., reputacijos) arba mokesčius sumokėti (nepalankaus įvykio tikimybė šiuo atveju prilygs nuliui). Viešųjų gėrybių savybės numato, kad tiek vienu, tiek kitu atveju vartotojas šias gėrybes tikriausiai gaus (pvz., kilus karinei agresijai, viešasis sektorius teiks vienodas gynybos paslaugas, neatsižvelgdamas į tai, ar asmuo mokėjo mokesčius), tačiau ilgalaikės pasekmės tiek ekonomikai, tiek pačiam vartotojui būna neigiamos.

Mokesčių mokėjimo modeliai skirstytini į klasikinius, davusius pradžią mokesčių elgsenos kiekybiniam vertinimui, ir šiuolaikinius, kuriais mėginama atsižvelgti nuo mokesčio bazės ar tarifo ir susitelkiama į kitokius mokesčių mokėtojų motyvacijai įtakos turinčius veiksnius. Toliau šios dvi mokesčių surinkimui įtakos turinčios teorinės kryptys aptariamos išsamiau.

1.2.1. Klasikinis mokesčių mokėjimo elgsenos aiškinimas

Labiausiai žinomas ir jau klasikiniu tapęs pajamų mokesčio mokėjimo modelis buvo pateiktas 1972 m. Jo autoriai Allinghamas ir Sandmo (1972), nemažai remdamiesi Beckerio (1968) darbu „Nusikaltimas ir bausmė ekonominiu požiūriu“ (angl. *Crime and Punishment: an Economic Approach*, 1968), siūlė taikyti tokią mokesčių mokėjimo analizės schemą, pagal kurią mokesčių vengimas būtų vertinamas kaip optimalaus portfelio pasirinkimas tarp rizikingo sprendimo vengti mokėti mokesčius ir tikimybės būti patikrintam auditą atliekančios institucijos ar mokesčių inspekcijos (bei atitinkamų neigiamų finansinių pasekmių). Taigi, mokesčių mokėtojas gali tinkamai mokėti mokesčius (saugus portfelis) arba vengti juos mokėti (rizikingas portfelis). 1974 m. šis modelis Yitzhaki buvo papildytas bauda dėl nesumokėtų mokesčių, skiriama tuo atveju, jeigu auditas ar mokesčių inspekcija aptinka vengimo faktą. Papildytasis klasikinis modelis leidžia tiksliau atskleisti mokesčių mokėtojo jautrumą tokiems fundamentaliems veiksniams kaip tikimybė būti aptiktam nesumokėjus mokesčių, baudos dydis ar mokesčių tarifas. Šį modelį apibendrinanti formulė yra tokia:

$$Z = (1 - t)W - (F - t)E, \quad (1.1)$$

čia Z – grynosios pajamos; W – bendrosios pajamos; t – mokesčių tarifas; F – bauda už mokesčių vengimą; E – vengiama mokesčių suma (nedeklaruojamas apmokestinamasis dydis).

Toks mokesčių mokėjimo modelis pelno nemažai kritikos, tam tikrais atvejais jo numatomi rezultatai nepasitvirtina. Viena didžiausių modelio silpnybių yra tai, jog daroma prielaida, kad tik vengdamas mokėti mokesčius jų mokėtojas gauna naudą, ir neatsižvelgiama į viešojo ir privačiojo sektorių bendradarbiavimo esmę, t. y. į tai, kad viešasis sektorius už sumokėtus mokesčius privačiam sektoriui teikia ekonomines gėrybes (1.6 pav.). Remiantis šiuo modeliu, mokes-

čių mokėjimas viešajam sektoriui turėtų būti vertinamas kaip visiškai neracionalus veiksmas, kuris neatitinka viešojo sektoriaus įgyvendinamų funkcijų (Musgrave 1959). Tokį modelio trūkumą pripažįsta ir patys jo kūrėjai, tačiau modelis yra paprastas, aiškus ir nesunkiai interpretuojamas, todėl aiškinant mokesčių surinkimo problematiką jis neretai laikomas kertiniu (1.1 lentelė).

1.1 lentelė. Allinghamo, Sandmo ir Yitzhaki sukurto mokesčių mokėjimo modelio kintamųjų sąryšiai (Weber *et al.* 2014; sudaryta autoriaus)

Table 1.1. Allingham-Sandmo-Yitzhaki tax payment model's variables connections (author based on Weber *et al.* 2014)

Kintamasis	Prognozė
Audito tikimybė	Teigiamas ryšys su mokesčių mokėjimu (kuo didesnė audito tikimybė, tuo mažesnė nauda iš vengimo mokėti mokesčius, tuo didesnis polinkis mokesčius mokėti)
Bauda	Teigiamas ryšys su mokesčių mokėjimu (kuo didesnė bauda už mokesčių vengimą, tuo mažesnė nauda iš vengimo mokėti mokesčius, tuo didesnis polinkis mokesčius mokėti)
Mokesčio tarifas	Teigiamas ryšys su mokesčių mokėjimu (jei mažėja bendras rizikos vengimas). Kai kurie tyrimai rodo priešingą ryšį
Bendrosios pajamos	Neigiamas ryšys su mokesčių mokėjimu (jei mažėja bendras rizikos vengimas)

Nuo 1972 m., kai Allinghamas ir Sandmo paskelbė klasikinį modelį, mokesčių vengimo problematika susidomėjo ir kitų kryptių tyrėjai. Jie siekė taikyti įvairius tyrimo metodus. Kaip apibendrina Weberis *et al.* (2014), mokesčių vengimo vertinimo metodai gali būti skirstomi į netiesioginius ir tiesioginius (1.2 lentelė). Taikant pirmojo tipo metodus, siekiama įtraukti su mokesčiais tiesiogiai nesusijusius veiksniai (pvz., šešėlinę ekonomiką), o taikant antrojo tipo metodus, palaikomas tiesioginis ryšys su mokesčių mokėtojais – vykdant apklausas, eksperimentus ar pan.

Nuo 1972 m., kai Allinghamas ir Sandmo paskelbė klasikinį modelį, mokesčių vengimo problematika susidomėjo ir kitų kryptių tyrėjai. Jie siekė taikyti įvairius tyrimo metodus. Kaip apibendrina Weberis *et al.* (2014), mokesčių vengimo vertinimo metodai gali būti skirstomi į netiesioginius ir tiesioginius (1.2 lentelė). Taikant pirmojo tipo metodus, siekiama įtraukti su mokesčiais tiesiogiai nesusijusius veiksniai (pvz., šešėlinę ekonomiką), o taikant antrojo tipo metodus, palaikomas tiesioginis ryšys su mokesčių mokėtojais – vykdant apklausas, eksperimentus ar pan.

Elgsenos ekonomikos (angl. *behavioral economics*) modeliai klasikinį mokesčių mokėjimo modelį papildė labiau tikrovę atitinkančiais dydžiais, tokiais kaip didesnė tikimybė būti patikrintam auditą atliekančios institucijos ar mokesčių inspekcijos ir pan. Klasikinį modelį papildžius tam tikrais socialiniais veiks-

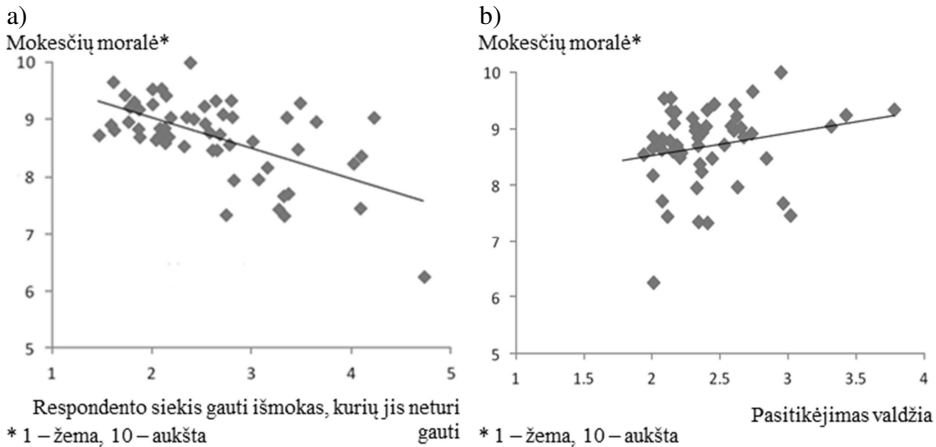
niais (psichologinis pasitenkinimas ar prestižas mokant mokesčius ir pan.), sudaroma galimybė išskirti papildomus kintamuosius (kitus nei ekonominė nauda), leidžiančius geriau paaiškinti mokesčių slėpimo motyvus. Pavyzdžiui, paskatinti

1.2 lentelė. Mokesčių vengimo vertinimo metodai (Weber *et al.* 2014; sudaryta autoriaus)

Table 1.2. Tax exemption evaluation methods (author based on Weber *et al.* 2014)

Vengimas	Metodas	Privalumai ir trūkumai
Netiesioginis mokesčių vengimo vertinimas	Vertinimas atsižvelgiant į šešėlinę ekonomiką	Šešėlinė ekonomika nėra apmokestinama ar reguliuojama, bet jos dydžio įvertis gali būti panaudojamas vertinant vengimą mokėti mokesčius. Tačiau tai, kad faktinis šešėlinės ekonomikos dydis nėra žinomas, kelia nemažų mokesčių vengimo apskaičiavimo problemų. Be to, remiantis šiuo metodu atliekami skaičiavimai grindžiami prielaida, kad pinigų cirkuliacijos greitis nekinta.
	Vartojimu pagrįsti įverčiai	Pernelyg didelės dirbančių nuosavoje įmonėje asmenų vartojimo išlaidos, palyginti su kitais darbuotojais, gali būti pateikiamos kaip argumentas, pagrindžiantis mokesčių vengimą. Metodo privalumas yra tai, kad turimus ir galimus įvertinti duomenis sieja labai stiprius sąryšis su tikrais, bet nestebimais duomenimis.
Tiesioginis mokesčių vengimo vertinimas	Apklaustos	Pasaulyje nuolat atliekamos apklaustos apie mokesčių moralę ir vengimą mokėti mokesčius (pvz., PVT, EVT). Jos leidžia tiesiogiai įvertinti mokesčių mokėtojų požiūrį į vengimą mokėti mokesčius, t. y. tai, ar jie vengtų mokėti mokesčius atsiradus tokiai galimybei. Šio metodo privalumai yra tai, kad galima įtraukti daug šalių ir atlikti tarpkultūrinį vertinimą. Apklaustos gali padėti atskleisti ir regioninę padėtį šalyje. Kita vertus, šis metodas pasižymi visais apklausoms būdingais trūkumais, ir tikimybė, kad respondentas sąžiningai atsakys į klausimus, gali būti abejotina.
	Netikėtas mokesčių auditas	Tai tikslus tiesioginis mokesčių mokėjimo atvejo įvertinimo metodas. Pagrindinis jo trūkumas – didelės išlaidos (todėl metodą taiko tik nedaugelis šalių). Be to, net ir atliktas auditas ne visada užtikrina, kad mokesčių mokėjimo nebuvo išvengta.
	Ekspertiniai laboratorijose	Akivaizdus metodo privalumas yra tai, kad mokesčių mokėjimas vertinamas tiesiogiai, pokyčiai lengvai patikrinami, priežastiniai ryšiai nesunkiai įvertinami. Neblogos galimybės įvertinti tarpkultūrinius mokesčių mokėjimo skirtumus. Tačiau laboratorijose stokojama realios aplinkos (pvz., neskiriamos realios bausmės už mokesčių vengimą).
	Lauko eksperimentai	Užtikrina didesnį duomenų pagrįstumą nei eksperimentai laboratorijose, tačiau atlikti tokio pobūdžio eksperimentą gali būti sudėtinga, reikia daug finansinių ir laiko išteklių.

mokėti mokesčius gali siekis būti sąžiningam prieš valdžią ir prieš kitus mokesčių mokėtojus ar pasitikėjimas valdžios institucijomis (1.7 pav.). Priešingai, jeigu viešai teikiamos gėrybės yra prastos kokybės, mokesčių mokėtojas tai gali įvertinti kaip nesąžiningumo apraišką ir vengti mokėti mokesčius („nebepirkti“ paslaugų iš viešojo sektoriaus).



1.7 pav. Mokesčių moralė ir: a) respondento siekis gauti valdžios išmokų, kurių jis neturi gauti; b) pasitikėjimas vyriausybe (Daude *et al* 2012; sudaryta autoriaus)

Fig. 1.7. Tax morale and: a) respondents' seek for state benefits that are not to be received; b) trust in government (author based on Daude *et al* 2012)

Kiekybiniais vertinimais išsamiai paaiškinti mokesčių mokėtojų moralės nesugebama. Lieka nemažai neatsakytų klausimų, pavyzdžiui, kodėl ekonominiai subjektai apskritai yra linkę mokėti mokesčius, kokie yra pagrindiniai jų sprendimų veiksniai ir motyvai, kokias priemones taikant galima daryti įtaką šiems veiksniams, koks vaidmuo tenka valstybei ir jos institucijoms. Slemrodas (2007), Molero ir Pujolas (2012), Frey (2003), Feldas ir Frey (2002), Frey ir Holleris (1998), Sandmo (2005) ypač didelę dėmesį skyrė ekonominei elgsenai ir psichologinėms mokesčių mokėtojų paskatoms būti sąžiningiems vykdant susitarimą su viešuoju sektoriumi. Alstadsaeteris ir Zucmanas (2017) išskyrė mokesčių vengimo įtaką visuomenėje vyraujančiai nelygybei. Williamsas ir Horodnicius (2015) įvertino šešėlinės ekonomikos vyravimo įtaką mokesčių moralei, o Baumas *et al.* (2017) gretino korupcijos ir mokesčių mokėjimo sąveiką. Šie darbai atskleidžia mokesčių mokėjimo analizės spragą, kuri susidaro, kai analizė grindžiama vien tik apmokestinimo veiksniais, t. y. mokesčių baze ir tarifu.

1.2.2. Šiuolaikinis mokesčių mokėjimo elgsenos aiškinimas

Pastaruoju metu gausėja tyrimų, kuriuose susitelkiama ne į mokesčių bazę ir tarifą, o į veiksnius, kurie leistų paaiškinti mokesčių mokėtojų elgseną ir įvertinti jų nusiteikimą mokėti mokesčius arba jų nemokėti (pvz. žr. Toder 2007). Mokesčių mokėtojų elgseną siekiama aiškinti remiantis vis plačiau įsivyrujančiu požiūriu, kad turi būti vertinamas ne mokesčių mokėtojų noro mokėti mokesčius elastingumas mokesčio tarifo ar apmokestinimo dydžio atžvilgiais, o alternatyvūs kintamieji, kurie ne mažiau svarbūs stiprinant mokesčių mokėtojų moralę. Tokia prieiga prie viešojo sektoriaus pajamų surinkimo problematikos įgauna naują prasmę, nes iš esmės išvengiama diskusijų dėl mokesčių bazės ar mokesčių tarifų adekvatumo.

Prievartinės viešojo sektoriaus elgsenos įpareigoti mokesčių mokėtojai perleidžia dalį per tam tikrą laikotarpį sukaupto turto. Tikėtinos mokesčių mokėtojų elgsenos variantai yra trys: 1) sutikimas mokėti mokesčius; 2) mokesčių slėpimas (neteisėta veikla, angl. *tax evasion*); 3) teisėtas mokesčių sumos sumažinimas (angl. *tax avoidance*). Pirmasis atvejis nėra probleminis, todėl išsamiau neaptariamas, o mokesčių slėpimas ir teisėtas mokesčių sumos sumažinimas yra skirtinga mokesčių mokėtojo elgsena, todėl šie variantai turėtų būti aptariami išsamiau. OECD (2015) nurodo, kad mokesčių slėpimas labiau susijęs su nelegaliais susitarimais siekiant nuslėpti mokesčius išsipareigojimus ar juos ignoruoti (jų vengti), o teisėtas mokesčių sumos sumažinimas labiau yra būdų, kaip teisėtai mažinti mokesčius išsipareigojimus, paieška.

Skirtumą tarp mokesčių slėpimo ir teisėto mokesčių sumos sumažinimo nurodo Blackas (2003). Teisėtas mokesčių sumos sumažinimas įvardijamas kaip toks sąlygų pritaikymas, kad nebūtų būtinybės mokėti mokesčius. Išėitų, kad mokesčių nemokėjimas arba mažesnis mokesčių mokėjimas, kitaip nei mokesčių slėpimas, yra teisėtas veiksmas. Mokesčių slėpimas įvardijamas kaip teisėtai priskaičiuotų mokesčių nemokėjimas, jis priskiriamas neteisėtos veikos kategorijai (kriminalinis nusikaltimas). Blackas (2003) nurodo, kad teoriškai teisėtas mokesčių sumos sumažinimas ir mokesčių slėpimas turėtų būti ir yra visiškai atskirti, tačiau praktiškai juos skirti labai sudėtinga. Vis dėlto tiek pirmas, tiek antras atvejai yra probleminiai valdžios sektoriaus ir visuomenės požiūriais, taigi šioje disertacijoje siekis sumažinti mokesčių našą vertinamas kaip prastos mokesčių moralės požymis, kad ir kokia priežastis jį būtų lėmusi.

Įvairių šalių mokslininkai vertina mokesčių mokėjimo moralės aspektus. Viename darbe (Batrancea *et al.* 2012) teigiama, kad klasikiniais modeliais mokesčių surinkimas yra gana neblogoai paaiškinamas, tačiau tie modeliai nepajėgūs pakankamai atskleisti mokesčių mokėtojų elgsenos. Kornhauseras (2007) pabrėžia mokesčių moralės vertinimo svarbą mokesčių administratoriams ir būtinybę vykdyti mokesčių mokėtojų ekonominę švietimą. Frey (2003) irgi atkreipia dė-

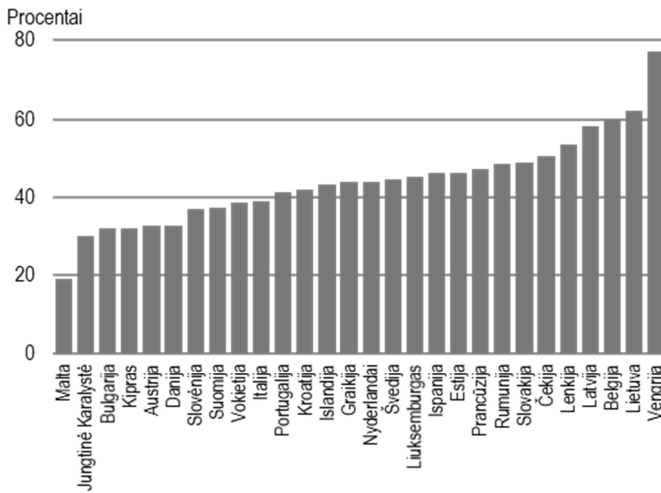
mesį į būtinybę apmokestinimą vertinti pasitelkiant psichologinę ekonomiką, nes spaudimo priemonėmis mokesčių surinkimo sistemai paaiškinti nesugebama. Riahi-Belkoui (2004) nurodo ne tik ekonominės laisvės, kapitalo rinkos, efektyvios konkurencinės aplinkos svarbą, bet ir tai, kad reikšmingą įtaką mokesčių surinkimui daro aukštos moralinės normos. Andreoni *et. al.* (1998) etiką apibūdina kaip esminį veiksnį, lemiantį sėkmingą mokesčių surinkimą. Torgleris, Schaffneris ir Macintyre (2007) nustato gana stiprų ryšį tarp mokesčių moralės ir mokesčių vengimo. Be to, visi šie autoriai nurodo ir tai, kad prie mokesčių moralės prisideda mokesčių administravimas, mokesčių sistema ir jos išmanymas, pasitikėjimas valstybės tarnautojais ir noras paklusti (žr. Torgler 2003a; Torgler 2003b).

Lietuvoje mokesčių moralės (mokesčių mokėjimo kultūros) ir mokesčių slėpimo ryšį yra tyrę keli autoriai. Išsamus mokesčių mokėjimo kultūros vertinimo modelis yra pristatytas Šinkūnienės (2009) daktaro disertacijoje. Kokybiniai mokesčių mokėjimo kultūros ir mokesčių sistemos efektyvumo aspektai yra nagrinėti Levišauskaitės ir Šinkūnienės (2006), Pukelienės ir Šinkūnienės (2005) straipsniuose. Paulauskas (2006) analizavo mokesčių vengimo sąvoką bendrosios ir specialiosios teisės normų požiūriais, nagrinėjo mokesčių vengimo ir mokesčių slėpimo santykį. Maksvytienė ir Dapkus (2012), panaudodami anketinės apklausos duomenis, nagrinėjo makroekonominių veiksnų įtaką mokesčių kultūrai ir padarė išvadą, kad šalyse, kurių makroekonominiai rodikliai yra prastesni, mokesčių kultūros lygis yra žemesnis. Kuokštis (2013), siekdamas nustatyti papildomus veiksnius, kurie galėtų paaiškinti fiskalinės politikos vykdymo rezultatų skirtumą Baltijos šalyse, daktaro disertacijoje nagrinėjo pasitikėjimo ir mokesčių moralės ryšį. Tam autorius pasitelkė 2008 m. EVT duomenis ir, remdamasis jais, darė išvadą, kad labiausiai prie mokesčių mokėjimo Baltijos šalyse prisideda bendras pasitikėjimo kitais žmonėmis lygis.

Kuokštis ir Bakutis (2017) rašė apie būtinybę mokesčių moralės stiprinimo priemones taikyti atsargiai. Remdamiesi Frey (1999) darbu, autoriai nurodė, kad vidinė motyvacija mokėti mokesčius siūlo kelti hipotezę apie tai, kaip mokesčių mokėjimą gali paveikti sankcijų taikymas. Tipinis ekonominis modelis numatytų, kad griežtesnės sankcijos mokesčių surinkimą turėtų pagerinti. Tačiau mokesčių moralės perspektyva tokį numatymą komplikuoja – pernelyg griežtas prievartos mechanizmo taikymas gali naikinti vidinę motyvaciją paklusti įstatymams. Frey (1997) yra nurodęs, kad žmonių elgseną aiškinantys ekonominiai modeliai grindžiami veiksniais, kurie nuo jų nepriklauso (yra išoriniai), t. y. žmonių elgsena keičiasi todėl, kad ją keisti verčia išorės veiksniai (piniginės paskatos, reguliavimas).

Apskritai ekonomikos teorija dažniausiai yra grindžiama išorinėmis motyvavimo priemonėmis (pvz., kainų nustatymu, intensyvaus priežiūros modelio

taikymu), o apie vidinius veiksmus iš esmės nekalbama. Pernelyg intensyvus išorinių priemonių taikymas siekiamų rezultatų gali neduoti, nes slopinama vidinė motyvacija atlikti tam tikrą veiksmą (pvz., mokėti mokesčius). Tokias pačias išvadas daro Gemmellas ir Hasseldine'as (2012). Jie atskleidžia, kad moralę stiprinančios priemonės turi būti taikomos atsargiai, pamatuotai, ir tik palaipsniui jų taikymas gali tapti vis griežtesnis, nes pernelyg stiprus prievartos mechanizmas lemia didesnės mokesčių spragos susidarymą. Apskritai patvirtinama, kad ekonometriniai mokesčių mokėjimo tyrimai pakankamai paaikškinti mokesčių (ne)mokėjimo neleidžia, jei kartu neatsižvelgiama į mokesčių moralę.



1.8 pav. Gyventojų, kurie esant galimybei vengtų mokėti mokesčius, dalis, 2008–2009 m. (EVT 2017; sudaryta autoriaus)

Fig. 1.8. The proportion of people who would avoid paying taxes if they could, 2008–2009 (author based on EVS 2017)

Mažą polinkį mokėti mokesčius rodo tai, euro zonos gyventojų, kurie esant galimybei nemokėtų mokesčių, dalis yra gana didelė (1.8 pav.). Žinoma, vertinant mokesčių vengimą neišvengiamai susiduriama su fundamentalia problema – iš esmės siekiama įvertinti nusikalstamos veikos požymių turinčią veiklą. Suprantama, kad tokia veikla yra slepiama. Dažniausi mokesčių moralės kiekybinių įverčių šaltiniai yra viešosios nuomonės apklausos (pvz., PVT ar EVT), o jos pasižymi visoms apklausoms būdingu trūkumu – apklausa negali užtikrinti atsakymo nuoširdumo, ypač atsakant į klausimus, susijusius su galimai nusikalstama veikla.

1.2.3. Mokesčių surinkimo veiksnių apibendrinimas

Mokesčių mokėjimo paskatas gali būti sunku įvertinti dar ir dėl to, kad tenka atsižvelgti į tokius veiksnius, kaip mokesčių mokėtojo tipas (fizinis ar juridinis asmuo), mokesčio rūšis, su mokesčių mokėjimu susijusi administracinė našta ir pan. Kaip nurodo Almas (2012), asmeninių pajamų mokesčio surinkimas gali mažėti netiesioginio mokesčio mokėtojui supratu, kad mokesčio mokėjimo išvengęs jis gaus didesnes disponuojamąsias pajamas. Be to, mokėdamas tokius mokesčius, mokesčių mokėtojas paprastai pervertina išskaitymus (taip mokesčių suma mažėja ir fizinis asmuo turi daugiau disponuojamųjų pajamų). Ne finansų įmonės irgi gali skirtingais būdais vengti mokėti mokesčius, tačiau jas audituojančios įstaigos tai palyginti greitai nustatytų. Fizinių asmenų auditavimas nėra įprasta praktika, todėl daugelis autorių didesnę dėmesį skiria namų ūkių mokesčių moralės veiksniams (Alm 2012). Namų ūkių kaip pagrindinių mokesčių vengimo tyrimo objekto fundamentalią svarbą patvirtina ir disertacijoje atlikta euro zonos šalių viešajam sektoriui sumokamų mokesčių struktūra pagal mokėtoją (1.5 pav.).

1.3 lentelė. Mokesčių surinkimo veiksnių vertinimo rezultatai (Weber *et al.* 2014; sudaryta autoriaus)

Table 1.3. Review of selected sources of information on tax payments (author based on Weber *et al.* 2014)

Vertinimo koncepcija	Veiksniai	Sąryšis su mokesčių mokėjimu
Laukiamas naudingumas	Baudos dydis, audito tikimybė, viešųjų gėrybių dalis, tenkanti vienam gyventojui	Baudos dydis, audito tikimybė, viešųjų gėrybių dalis, tenkanti vienam gyventojui, daro teigiamą įtaką mokesčių surinkimui.
	Galimybė išvengti mokesčių mokėjimo	Paties asmens apskaičiuotas pajamų mokeskis paprastai būna mažesnis nei trečiosios šalies pateikiami duomenys.
Pažinimo šališkumas	Mažų tikimybių pervertinimas	Mokesčių mokėtojų polinkis pervertinti mažas tikimybes padidina sistemos efektyvumą.
	Suvokiama tikimybė	Didesnė suvokiama audito tikimybė padidina mokesčių surinkimą. Tiesioginis kontaktas su pareigūnu padidina audito suvokimo tikimybę ir mokesčių surinkimą.
	Dviprasmybės vengimas	Neaiški audito aplinka, kai net nežinoma audito tikimybė, gali padidinti mokesčių surinkimą.

1.3 lentelės pabaiga

Vertinimo koncepcija	Veiksniai	Sąryšis su mokesčių mokėjimu
Socialiniai efektai	Psichologiniai kaštai	Emocijos ir viešojo sektoriaus pozicija gali padidinti suvokiamus mokesčių nemokėjimo kaštus.
		Viešas gėdinimas gali padidinti mokesčių surinkimą (jeigu iš karto nesumokantys mokesčių asmenys vėl įtraukiami į sistemą).
	Moraliniai skundai	Laiškų, kuriais apeliuojama į sąžinę, siuntimas mokesčių mokėtojui turi ribotą poveikį.
	Socialinės normos	Blogi mokesčių mokėjimo pavyzdžiai trikdo mokėjimo elgseną, geri beveik neturi įtakos.
		Priminimo laišakai ir tie laišakai, kuriuose nurodoma, kad dauguma žmonių jau moka mokesčius, yra efektyvesni nei standartiniai laišakai.
	Sąžiningumas (persikirstymo)	Vienartinis atleidimas nuo mokesčių (mokesčių amnestija) mokesčių surinkimui gali turėti neigiamą įtaką, jei mokesčių mokėtojai jį laiko neteisingu.
		Mokesčių surinkimas gali padidėti užtikrinant sąžiningą ir nešališką apmokesstinimo sistemą.
	Sąžiningumas (procedūrinis)	Mokesčių moralė yra susijusi su įstaigos tarnautojų sąžiningumu ir įstaigos darbo kokybės suvokimu.
		Mokesčių surinkimas pagerėja pagarbiau vertinant mokesčių mokėtojus.
	Abipusiškumas	Mokesčių moralė yra susijusi su mokesčių vengimo paplitimu.
Mokėtojai pateikiamas pajamas priderina prie kitų dalyvių pajamų.		
Kultūrinė aplinka	Kultūrinė aplinka lemia socialines normas (taip pat ir mokant mokesčius).	
	Kultūriniai veiksniai leidžia paaiškinti mokesčių surinkimą.	
Grupės efektas	Egzistuoja stiprus ryšys tarp mokesčių surinkimo ir patriotizmo.	

Slemrodas ir Yitzhaki (2002), Slemrodas ir Weberis (2012) bei šių autorių darbus apibendrinantys Weberis *et al.* (2014), pasitelkdami skirtingus metodus, irgi vertina įvairius mokesčių mokėjimo veiksnius, o pagal juos įvertina ir taisyklių metodų privalumus bei trūkumus (1.3 lentelė). Weberis *et al.* (2014) pa-

grindine problema, kylančia siekiant įvertinti pasirinktų mokesčių vengimo nustatymo metodų tinkamumą, laiko tai, kad mokesčių vengimas yra kriminalinės prigimties veiksmas. Tiek šių autorių apžvelgiami modeliai, tiek lauko eksperimentai patvirtina egzistuojant teigiamą ryšį tarp polinkio mokėti mokesčius ir viešųjų gėrybių kokybės. Ne mažiau svarbios mokesčių mokėjimui yra ir socialinės normos, kurias lemia priklausymas socialinei grupei ar valstybei, taip pat patriotiškas nusiteikimas savo šalies atžvilgiu (Konrad ir Qari 2009) ar egzistuojančio teisingumo suvokimas. Lauko eksperimentų rezultatai patvirtina ir tai, kad užtikrinti mokesčių surinkimo nepadedą tokie mokesčių mokėtojų ir mokesčių surinkėjų santykiai, kuriuos galima apibūdinti kaip santykius tarp policininkų ir plėšikų. Mokesčių surinkimas sklandesnis būna tada, kai mokesčių mokėtojo ir gavėjo santykius galima prilyginti paslaugų teikėjo ir kliento santykiams.

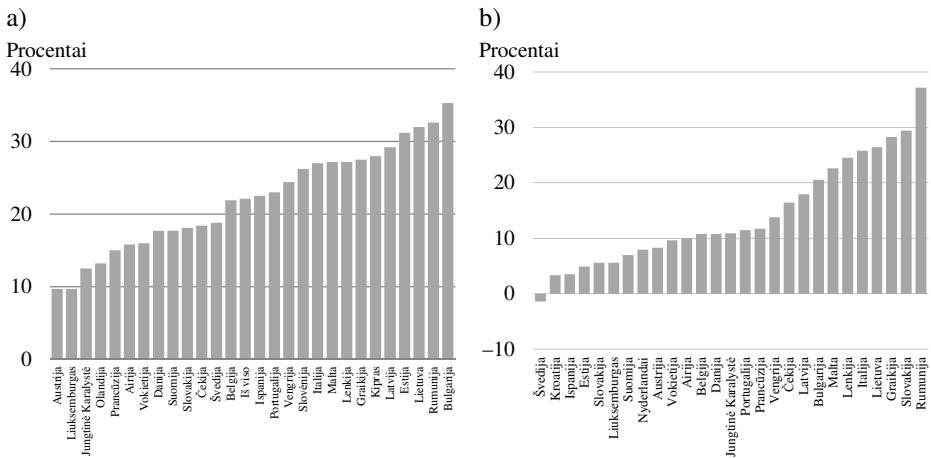
Apibendrinant literatūroje pateikiamos mokesčių vengimo veiksniai, aiškėja, kad egzistuoja teigiamas ryšys tarp polinkio mokėti mokesčius ir viešųjų gėrybių kokybės, t. y. jei tikimasi sėkmingo kitos šalies (mokesčių surinkėjo) arba kolektyvinio bendradarbiavimo, atitinkamai ir bendradarbiaujama. Ne mažiau svarbu yra ir socialinis statusas, priklausymas socialinei grupei ar valstybei, patriotiškas nusiteikimas savo šalies atžvilgiu, taip pat teisingumas (aukštesnė mokesčių surinkėjo moralė lemia didesnę mokesčių surinkimą nei mokesčių nemokančių asmenų baudimas).

1.3. Mokesčių moralės, mokesčių spragos ir viešojo sektoriaus pajamų problematikos sąsajos

Kaip aiškėja iš 1.2 poskyryje pateiktos mokesčių surinkimo teorijų apžvalgos, praėjusio amžiaus aštuntajame dešimtmetyje paskelbti darbai paskatino domėjimąsi mokesčių mokėjimą lemiančiais veiksniais, tačiau daugelis autorių vertino mokesčių bazės ir mokesčių tarifo reikšmę. Vėliau pastebėta, kad toks mokesčių surinkimo aiškinimas nėra visapusiškas ir vien tik šie du dydžiai neleidžia paaiškinti mokesčių surinkimo problematikos. Paaiškėjo ir tai, kad įprastomis priemonėmis vykdoma prievarta mokėti mokesčius silpnina paskatas vengti jų mokėjimo, tačiau įtaka daroma labai maža ar net pasireiškia priešingas poveikis. Taip tyrimuose pradėjo vyrauti psichologinio mokesčių mokėtojų nusiteikimo mokėti mokesčius vertinimai, o jų daugėjant įsigalėjo ir tai įvardijanti sąvoka „mokesčių moralė“.

Mokesčių moralę yra tyrę įvairių šalių mokslininkai. Bene išsamiausiai tyrimus vienas ar kartu su kitais tyrėjais yra atlikęs Torgleris (2005, 2006). Jis tyrė mokesčių moralę lemiančius veiksniai didžiausio masto ekonomikos šalyse (daugiausia ES valstybėse). Kartu su šiuo tyrėju tyrimus atliko Martinez-

Vazquezas (Martinez-Vazquez ir Torgler 2005), Schneideris (Torgler ir Schneider 2007) ir Almas (Alm ir Torgler 2006, Alm et al. 1992). Išsamius mokesčių moralės tyrimus taip pat yra pateikę I. Lago- Peñas ir S. Lago- Peñas (2010), Cummingsas et al. (2007; 2009). Kiti mokslininkai yra nagrinėję mokesčių moralės ir optimalaus apmokestinimo sąryšius (Gueth ir Sausgruber 2004). Šie tyrimai yra pagrįsti skirtinguose pasaulio regionuose ir valstybėse vykdytomis gyventojų nuomonių apklausomis, o apklausų rezultatai apdoroti taikant kiekybinės analizės principus.



1.9 pav. Mokesčių spragos įvertis: a) bendras 2009 m. (Murphy 2012); b) Pridėtinės vertės mokesčio 2015 m. (European Commission 2017)

Fig. 1.9. Tax gap assessment: a) general in 2009 (Murphy 2012); b) Value added tax in 2015 (European Commission 2017)

Vis dėlto tokie tyrimai nepasižymi didele imties aprėptimi. Pavyzdžiui, Torgleris 2006 m. tyrė 32 valstybių gyventojų mokesčių moralę, ir tik trumpuoju laikotarpiu (1995–1997 m.), kiti autoriai apsiribojo vienos valstybės mokesčių moralės vertinimu. Daugelis tyrėjų, išskyrus Martinez-Vazquezą ir Torglerį, apsiriboja palyginti trumpu laikotarpiu ir analizuoja tik vienos apklausos duomenis. Mokesčių moralės ištyrimo lygis autorių vertinamas kaip pakankamas, tačiau pasigendama tyrimų, kuriuose, taikant bendrą metodologiją, būtų vertinama mokesčių moralė daugelyje skirtingų valstybių ir būtų aprėpiamas ilgesnis laikotarpis. Be to, beveik nenagrinėjama, kokią įtaką prasta mokesčių moralė daro ekonomikai, o esami tyrimai dėl objektyvių priežasčių (pvz., kriminalinio mokesčių slėpimo pobūdžio) sulaukia nemažai kritikos. Vis dėlto, pastaruoju metu vis labiau ryškėjant prastos mokesčių moralės problematikai, mėginama atlikti ir jos ekonominių padarinių vertinimą, kurį galima apibendrinti kaip mo-

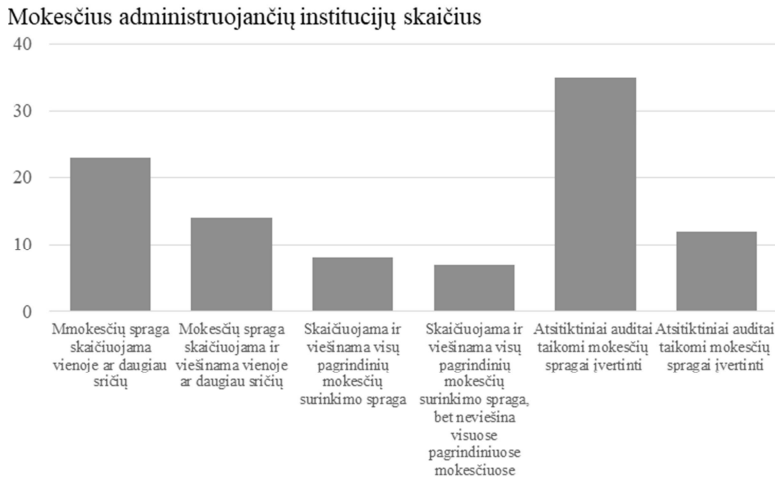
kesčių spragos tyrimus. Pasitelkdamas Raczkowski (2015) pasiūlytą metodą, mokesčių moralės įtaką ES šalių mokesčių spragai yra tyręs šios disertacijos autorius.

Su mokesčių spraga susiduria daugelis šalių, todėl mokesčių spragos tyrimus reguliariai atlieka tiek šalių institucijos, tiek ir mokslininkai (Gemmell ir Hasseldine 2012; CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis 2013; Raczkowski 2015; Hutton 2017; Murphy 2017; Whicker 2017). Šalys (pvz., Jungtinė Karalystė) periodiškai vertina galimą surinkti mokesčių sumą (apskaičiuotas teorinis dydis, kuris leidžia nurodyti tikėtinas mokesčines pajamas atsižvelgus į apmokestinimo bazę ir tarifą) ir lygina ją su iš tikrųjų surinktų mokesčių suma. Naujausi tyrimai rodo, kad 2015–2016 m. skirtumas tarp galimų surinkti ir surinktų mokesčių Jungtinėje Karalystėje sudarė 6,0 proc. (HM Revenue & Customs 2017), ES panašus dydis 2009 m. siekė 22,1 proc., kas metus ES nesurenkama apie 1 trln. eurų mokesčių (1.9 pav.). Kaip viena svarbiausių tokio reiškinio priežasčių nurodomas didelis šešėlinės ekonomikos mastas (Murphy 2012). EK kas metus atlieka pridėtinės vertės mokesčio spragos vertinimą visose ES valstybėse narėse. Kaip matyti iš 1.9 paveikslo, 2015 m. šio mokesčio spraga ES sudarė 12,8 proc. (European Commission 2017).

Skirtumui tarp mokėtinų ir iš tikrųjų surinktų mokesčių tampant vis dažnesniu tyrimų objektu, kai kuriose šalyse, net ir išsivysčiusiose (pvz. Jungtinė Karalystė), tokio skirtumo skaičiavimai yra labiau išimtis nei bendrybė (1.10 pav.). Esminė priežastis yra ta, kad mokesčių spraga, kaip ir šešėlinė ekonomika ar mokesčių moralė, nėra tiesiogiai išmatuojama, ji vertinama pritaikius tam tikrus metodus ir darant prielaidas (žr. Schneider *et al.* 2015). Be to, mokesčių spragos vertinimas priklauso nuo turimų duomenų ir išteklių.

Gali atrodyti, kad mokesčių spraga yra viešojo sektoriaus problema, tačiau toks požiūris yra klaidingas. Mokesčių spraga atsiranda dėl vengimo mokėti mokesčius, kuriam pagrindą sudaro tiek teisėtos, tiek neteisėtos priemonės, o šių priemonių lemiamas prastas mokesčių surinkimas negali užtikrinti susitarimo tarp privačiojo ir viešojo sektoriaus tinkamo įgyvendinimo. Vengdami mokėti mokesčius, gyventojai trumpuoju laikotarpiu padidina savo naudą, tačiau ilguoju laikotarpiu neišvengiamai patiriama žalos (pvz., dėl išaugusio viešojo sektoriaus skolinimosi poreikio). Mokesčių spragą mažinant, viešojo sektoriaus pajamos padidėtų, tačiau trūksta vertinimų, kaip tokią įtaką būtų galima nustatyti. Šiame darbe siemkiama parduoti, kad viena iš tyrimo krypčių galėtų būti išsamių nacionalinės sąskaitybės duomenų panaudojimas. Nacionalinių sąskaitų, kurių centre paprastai atsiduria viešasis sektorius, pateikiama šalies ūkio makroekonominė apskaita leidžia įvertinti pagrindinius makroekonominius kintamuosius, o kartu ir ekonominės politikos, apimančios valdžios sektoriaus vykdomą fiskalinę politiką ir centrinio banko vykdomą pinigų politiką, ekonominį poveikį. Visus eko-

nomikos institucinius sektorius apimančių fiskalinės politikos poveikio vertinimų nėra daug (pvz.: Vilkas 1997; Lietuvos bankas 2012), trūksta ir bendra metodika grindžiamos kelių šalių ekonominės politikos analizės.



1.10 pav. Mokesčių spragos skaičiavimo aprėptis kai kuriose šalyse (Whicker *et al.* 2017)

Fig. 1.10. The scope of tax gap measurement in some countries (Whicker *et al.* 2017)

Pasitelkus nacionalinių sąskaitų duomenis ir jų pagrindu sudarius socialinės apskaitos matricas, galima sukurti visus ekonomikos institucinius sektorius ir realius jų sąryšius skirtingais laikotarpiais apimančią analizės priemonę. Nacionalinės sąskaitos yra pagrįstos nuoseklumo principu, taigi jos, kitaip nei ekonometriniai modeliai, nepalieka neįvertintų mažiau svarbių kintamųjų. Kai kuriose šalyse (Hubic 2012; Lietuvos bankas 2012; Santos 2006; Santos 2011; Santos 2015) ar šalių grupėse (Jellema *et al.* 2004; Caster ir Kavonius 2009; Bê Duc ir Le Breton 2009; Shrestha, Mink ir Fassler 2012) yra atlikta realiosios ekonomikos arba finansinių srautų susietumo vertinimų, tačiau keletą šalių ir ilgąjį laikotarpį aprėpiančio tyrimo, kuris būtų sutelktas į mokesčių spragos mažinimo įtaką viešojo sektoriaus pajamoms, trūksta. 1.4 poskyryje nacionalinės sąskaitybos teikiamos analizės galimybės aptariamos išsamiau.

1.4. Nacionalinės sąskaitybės pritaikomumas viešojo sektoriaus pajamų analizei

Naudojant nacionalinės sąskaitas, kurios grindžiamos nuoseklumu atliekant dvejetainį ar dvigubą dvejetainį įrašą, visi ekonominiai srautai susilieja į vientisą sistemą ir tampa vienas nuo kito priklausomi. Todėl nacionalinės sąskaitos leidžia atlikti nuoseklius ekonominių pokyčių vertinimus, apimančius visų institucinių sektorių sąsajas.

Nacionalinė sąskaityba neretai gretinama su finansine apskaita, tačiau jos tik dalijasi bendrais sudarymo principais. Nacionalinių sąskaitų tikslas yra atskleisti pagrindinius valstybės (ar regiono) makroekonominius kintamuosius, jų sąryšius, raidą ir suteikti išsamesnę informaciją ekonominiams procesams analizuoti. Neatsitiktinai nacionalinių sąskaitų sistemos teikiama statistinė informacija naudojama politinės ekonomikos sprendimams pagrįsti ir tikėtinoms pasekmėms įvertinti. Dėl aiškiai atskleistų sąryšių užtikrinamas visos ekonomikos subalansavimas, o taikant kitus analizės įrankius to trūksta.

1.4.1. Nacionalinės sąskaitybės užuomazgos

Pasak Boso (1992; 2008), šiuolaikinės nacionalinės (makroekonominės) sąskaitybės užuomazgos siekia XVII a., kai Petty ir Kingas pamėgino įvertinti visas šalies pajamas. Beveik tuo pat metu Prancūzijoje nacionalines pajamas vertino Boisguilleberis ir Vaubanas. Vis dėlto Petty ir Kingo nurodyti nacionalinės sąskaitybės etapai nepakitusios apimties ir kokybės išliko dar du amžius. Jų atlikti nacionalinių pajamų vertinimai pirmiausia buvo susiję su konkrečių politinių sprendimų pagrindimo poreikiu. Atlikdami matematinius skaičiavimus, Petty ir Kingas siekė įrodyti, kad valdžia gali padidinti mokesťines pajamas teisingesniais ir mažiau mokesčių mokėtojus apsunkinančiais būdais. Jie išryškino nacionalinės sąskaitybės privalumus siekiant atskleisti valstybės sukauptą turtą ir pajamas.

Petty ir Kingas taikė visa apimančią gamybos ir pajamų koncepciją (angl. *comprehensive concept of production and income*). Pagal šią koncepciją, ekonominių gėrybių gamyba ir teikimas rinkai kuria pridėtinę vertę, nors, pavyzdžiui, fiziokratai teigė, kad pridėtinę vertę kuria tik žemės ūkis. Smithas pateikė svarių argumentų, kad produktyvia turi būti laikoma žemės ūkio, gamybos, prekybos ir transportavimo veikla, o kiti sektoriai (pvz., valdžios sektorius) laikytini neproduktyviais. Pasak jo, nacionalinis produktas yra sudarytas iš prekių, o nacionalinės pajamos gaunamos iš algų, nuomos ir pelno (įtraukiant palūkanas). Šį Smitho požiūrį palaikė Ricardo, Malthusas, Jamesas Millas ir Johnas Stuartas Millas. Vis dėlto vėliau ši koncepcija buvo vis labiau kritikuojama (Say,

Walraso, Marshallo), o XIX a. pabaigoje ja apskritai imta abejoti (vėliau komunistinės šalys šią koncepciją taikė makroekonominėi apskaitai ir planavimui).

Kingas nurodė tris nacionalinių pajamų apskaitos principus (grynoji gamyba, pajamų paskirstymas ir išlaidos), kurie išsiskyrė didele aprėptimi, t. y. Kingo pateiktas metodas leido įvertinti ne tik nacionalines pajamas, bet ir išlaidas, taupymą, paskirstymą, pajamų ir turto kilmę. Toks apskaitos būdas leido palyginti kelių šalių (Anglijos, Olandijos ir Prancūzijos) duomenis. Kingas pateikė pajamų, išlaidų ir mokesčių duomenų eilutes ir įvertino šių dydžių būsimos raidos tendencijas, o tai yra pagrindinių makroekonominių kintamųjų prognozavimo užuomazga. Dėl tokių ekonominės analizės privalumų nacionalinių sąskaitų vertinimas greitai pasklido tarp šalių: 1900 m. tokius įverčius buvo gavusios devynios šalys, po keturių dešimtmečių šis skaičius padidėjo iki 33. Vertinimo ėmėsi valdžios sektorius, nes karai, ekonominės krizės ir revoliucijos lėmė vis didesni tokių duomenų reikalingumą ūkio plėtros planavimo procesuose.

Dėmesys tokiam ekonominio aktyvumo vertinimui dar labiau padidėjo XX a. pradžioje, kai ekonomistai ėmė ieškoti Didžiąją depresiją padedančių įveikti priemonių ir siekė įvertinti jų efektyvumą. Tuo metu Didžiosios Britanijos ekonomistas Keynesas (1936) paskelbė doktriną apie ekonomikos stabilizavimą, kurioje didelis dėmesys buvo skiriamas ekonominio aktyvumo vertinimui. Taip buvo siekiama ne tik atskleisti pagrindinius makroekonominius kintamuosius, bet ir nurodyti jų sąryšius, taip pat numatyti priemones, kuriomis būtų galima daryti įtaką šiems kintamiesiems. Tikras proveržis nacionalinės sąskaitybos srityje įvyko XX a. trečiajame ir ketvirtajame dešimtmečiuose, kai savo darbus paskelbė Clarkas, Kuznetsas ir Leontiefas (Bos 1992).

1.4.2. Proveržis nacionalinėje sąskaityboje ir Keinso darbų įtaka

Nacionalinės sąskaitybos proveržis sietinas su Clarko, Kuznetso, Leontiefo ir Keyneso darbais. Šių autorių atlikti vertinimai buvo išsamūs ir nuodugnūs, nors neišvengta ir teorinių bei praktinių apribojimų, kurie neretai buvo lemiami tuometinių duomenų rinkimo galimybių. Šis proveržis sietinas su mažiausiai trimis aspektais (Bos 1992): 1) diskusijų apie nacionalinę sąskaitybą atgaivinimu; 2) ekonomikos teorijos atradimais; 3) pirmosios nacionalinės apskaitos sistemos sukūrimu.

Clarkas 1937 m. išspausdintame veikalė „Nacionalinės pajamos ir išlaidos“ (angl. *National Income and Outlay*) nurodė nacionalinių pajamų vertinimo paskirtį, aptarė atskirų elementų įtraukimo ir neįtraukimo į nacionalinę sąskaitybą svarbą, pagrindines sąvokas. Kituose darbuose – „Nacionalinės pajamos“ (angl. *The National Income*, 1932) ir „Ekonominės pažangos sąlygos“ (angl. *Conditions of economic progress*, 1940) – jis aptarė oficialiosios statistikos ir taikomų

statistinių klasifikatorių trūkumus, perkamosios galios vertinimo būdus ir iššūkius, su kuriais susiduriama siekiant atlikti išsamų šalių duomenų palyginimą.

Kuznetsas, daug diskutuodamas su kitais žymiais ekonomistais, siekė atskleisti ryšį tarp nacionalinių pajamų, turto kaitos ir valdžios sektoriaus kuriamos pridėtinės vertės. Kaip ir Clarkas, jis susitelkė į šalių duomenų ir laiko eilučių lyginimą, jo darbai išsiskyrė didesniu dėmesiu prekių srautui.

Nors Clarko ir Kuznetso darbų svarba nacionalinės sąskaitybos teorijai ir praktikai neabejotina, tačiau nė vienas iš jų nemėgino sudaryti socialinės apskaitos sistemos, kuri leistų susieti atskirus institucinius sektorius ir sąskaitas į vieną visumą (Kuznetsas net buvo išreiškęs dvejonę dėl tokios sistemos teorinės naudos). Socialinės apskaitos sistemos atsiradimas glaudžiai susijęs su kitais ekonomikos teorijos išradimais: įvesties-išvesties analize (angl. *input-output analysis*), ekonometrinio visos ekonomikos modeliavimu ir Keyneso revoliucinio darbo paskelbimu.

Įvesties-išvesties analizės pradžia laikytinas 1936 m. išspausdintas Leontiefo straipsnis. Tiesa, šis autorius nebuvo tokios analizės išradėjas, nes artimo turinio darbus jau buvo paskelbę Quesnay ir Walrasas. Quesnay „Ekonominėse lentelėse“ (pranc. *Tableau economique*) buvo aprašyti pagrindiniai nacionalinės ekonomikos srautai per konkretų laikotarpį (Hubic 2012). Esminis Leontiefo atradimas buvo tai, kad jis pirmą kartą apibrėžė „įvestį ir išvestį ekonomikoje susiejantį modelį, kuris leido apskaičiuoti netiesiogines ir tiesiogines įvestis ir atitinkamai pateikti (dabar jau įprastus) įverčius“. Leontiefo pateiktų lentelių paskirtis buvo atskleisti skirtingų ekonominės veiklos rūšių (pvz., žemės ūkio, gamybos, prekybos, statybos ir pan.) tarpusavio sąryšius, nes, siekiant tiekti ekonomines gėrybes, vienos rūšies veikloje naudojamos kitų rūšių veiklos sukurtos ekonominės gėrybės. Taigi, įvesties-išvesties lentelės leido sistemingai planuoti gamybos procesus ir dar kartą patvirtino ekonominių procesų susietumą, t. y. tai, kad jie sudaro vieną uždarą ciklą. Kaip nurodo Milleris ir Blairas (2009), įvesties-išvesties lentelėmis Leontiefas siekė sudaryti pagrindą modeliui, kuris leistų įvertinti atskirų gamybos sektorių tarpusavio sąveiką, tačiau tokia informacija gali būti panaudota ir vertinant bendrųjų pajamų bei turto kaupimą, kuris susijęs nepertraukiamais srautais. Pagrindinis skirtumas tarp įvesties-išvesties principo ir nacionalinės sąskaitybos yra skirtingas detalumo lygmuo.

Milleris ir Blairas (2009) nurodo, kad bene didžiausias praktinis iššūkis, kylantis siekiant panaudoti įvesties-išvesties lenteles ir įvertinti socialinius ekonominius procesus, yra ribotos galimybės disponuoti detaliais duomenimis. Laimei, išsivysčiusios ekonomikos šalys tokių duomenų turi, taigi viešojo sektoriaus ekonominės politikos, pajamų ir išlaidų atskaitomybės ar tiesiog esamos ekonominės būklės analizė tampa kur kas išsamesnė, o siekiamos taikyti priemonės – efektyvesnės. Šie duomenys dažnai gaunami iš nacionalinių sąskaitų sistemos,

kuri gali būti sudaroma apklausų būdu kaupiant pagrindinius makroekonominiai sąskaitybai svarbius duomenis arba socialinės apskaitos matricoms pritaikant nacionalinės apskaitos duomenis.

Revoliucine laikoma Keyneso knyga „Bendroji užimtumo, palūkanų ir pinigų teorija“. Ji ne tik davė pradžią atskirai ekonomikos mokslo krypčiai – makroekonomikai, bet ir turėjo išskirtinę įtaką nacionalinei sąskaitybai. Keyneso pateikta analizė buvo nustatytas tiesioginis ryšys tarp ekonomikos teorijos ir nacionalinės apskaitos – jos abi remiasi tomis pačiomis makroekonominėmis tapatybėmis. Kartu Keyneso pasiūlyta analizė iškėlė valdžios sektoriaus kaip ūkio stabilizavimo veiksnio svarbą. Taigi, nacionalinės sąskaitos ir dėl jų atsiradusios analizės priemonės lėmė, kad tokio pobūdžio informacija tapo naudotina ekonominės politikos vertinimui (tai anksčiau buvo numatę Petty ir Kingas). Kartu tai lėmė institucinių sektorių, pirmiausia valdžios sektoriaus, aktyvumo vertinimo poreikį. Keynesas skatino nacionalinės apskaitos sistemas tobulinti.

1936 m. Tinbergenas pateikė pirmąjį ekonometrinių modelių, apimančių ištisą verslo ciklą ir visą ekonomiką. Šiam modeliui ir duomenims įvertinti buvo reikalingos kuo ilgesnį laikotarpį apimančios duomenų eilutės, ir tai tapo priežastimi kaupti ir sisteminti nacionalinių sąskaitų duomenis. Proveržis šioje srityje įvyko 1944 m., kai Van Cleeffas pateikė socialinės apskaitos sistemai reikalingus skaičius. Nacionalinių sąskaitų sistemos plėtrą dar labiau paskatino Frischas, 1942 m. sukūręs bendrą nacionalinės apskaitos sistemą. Vėliau (1949 m.) ją tobulino Aukrustas. Jis pagrindė poreikį atskirti einamąsias ir kapitalo sąskaitas, gamybos ir finansines sąskaitas. Ir šiandien ryšys tarp ekonometrinių modelių ir nacionalinių sąskaitų išlieka reikšmingas, nes apskaitos logika naudojama nacionalinės ekonomikos modeliavimui.

1.4.3. Nacionalinės sąskaitybos organizavimo pagrindiniai principai

Pagrindinis principas, leidęs sistemingai analizuoti ekonomiką ir tai, kad raidės „T“ formos sąskaitomis taikant įvesties-išvesties principą būtų galima vertinti ekonomikos aktyvumą, buvo numatymas, kad kiekviena įvestis – kiekvienas pinigų srautas ekonomikoje – turi atitinkamą priešingą ženklą pažymėtą išvestį. Kiekvienas ekonominis procesas gali būti atspindėtas kaip pajamos (nurodomos „T“ formos sąskaitos dešinėje) arba kaip išlaidos (nurodomos „T“ formos sąskaitos kairėje), išreikštos piniginiu ekvivalentu rinkos kaina (žr. TVF 2013).

„T“ formos sąskaitybos principas pasirinktas neatsitiktinai – taip buvo siekiama užtikrinti nacionalinių sąskaitų nuoseklumą ir išbaigtumą. Nuoseklumas ir išbaigtumas lemia, kad visi ekonominiai srautai yra susiejami į bendrą sistemą. Pavyzdžiui, namų ūkių gaunamas atlygis patiems namų ūkiams yra pajamos, o verslo įmonėms – išlaidos; perkamos ekonominės gėrybės namų ūkiams yra iš-

laidos, o verslo įmonėms – pajamos. Įvairiose pasaulio šalyse yra įprasta, kad namų ūkiai vartoja mažiau pajamų nei jų gauna, taigi jie taupo, ir šis taupymas (paprastai tarpininkaujant finansiniams tarpininkams) virsta verslo pasiskolintomis finansinėmis lėšomis investicijoms finansuoti (1.11 pav.). Per ataskaitinį laikotarpį, kuris nacionalinėse sąskaitose paprastai sudaro ketvirtį arba metus, kiekvieno institucinio sektoriaus pajamų ir išlaidų sumos turi tapti lygios, taip subalansuojama visa sistema.

Išskirtinė nacionalinių sąskaitų savybė yra ta, kad kiekvieno institucinio sektoriaus įvestis arba išvestis lemia atitinkamas kito ar kitų institucinių sektorių išvestis arba įvestis (1.11 pav.). Tai leidžia atlikti sisteminę, t. y. visą nacionalinę ekonomiką ir nerezidentus apimančią, ekonominių procesų analizę. Visa nacionalinė ekonomika apibrėžiama remiantis jos instituciniais vienetais (rezidentais). Už nacionalinės ekonomikos ribų išeinantys srautai vertinami kaip likusio pasaulio institucinis sektorius, kitaip jis dar vadinamas užsieniu arba nerezidentų sektoriumi. Srautai tarp visų institucinių sektorių skirstomi į realiuosius (požymis – dalyvavimas ekonominių gėrybių gamybos procese) ir finansinius (paprastai jie lydi realiuosius srautus). Tiek realieji, tiek finansiniai srautai leidžia sistemingai ir įvairiapusiškai įvertinti ekonomikoje vykstančius procesus ir pateikia tokius fundamentalius kintamuosius kaip BVP, visuminis vartojimas, disponuojamosios pajamos, einamosios sąskaitos deficitas ir pan.

Namų ūkiai		Ne finansų įmonės	
Išlaidos	Pajamos	Išlaidos	Pajamos
Ekonominės gėrybės	Atlygis darbuotojams	Atlygis darbuotojams	Ekonominės gėrybės
Skolinimas		Kapitalo formavimas	Skolinimasis
Finansų rinka		Likusio pasaulio sektorius (užsienis)	
Išlaidos	Pajamos	Išlaidos	Pajamos
Skolinimas	Skolinimasis	Ekonominės gėrybės	Kapitalo formavimas

Pastaba: šiame pavyzdyje skolinimas yra lygus skolinimuisi; už eksportuotas prekes perkamas kapitalas.

1.11 pav. „T“ formos sąskaitų panaudojimo nacionalinėje sąskaityboje supaprastintas pavyzdys (sudaryta autoriaus)

Fig. 1.11. Simplified example of T-shape accounts' use in national accounting (author)

Leontiefo (1936) pasiūlytos nacionalinės sąskaitybos priemonės buvo ir tebėra tobulinamos. Tai iš esmės priklauso nuo turimų duomenų detalumo ir priei-

namumo, o jis didėjant kaupiamų statistinių duomenų aprėpčiai didėja. Antai 1941 m. Meade'as ir Stone'as (1941) pasiūlė logine seka susietas dvejetainio įrašo sąskaitas. 1945 m. Stone'as tuometinėje Tautų lygoje (šiandieninis JTO atitikmuo) pasiūlė priimti nacionalinių sąskaitų memorandumą, vėliau jis buvo pavadintas Stone'o memorandumu. Jame pirmą kartą pasiūlyta visa apimanti institucinių sektorių sąskaitų sistema. 1947 m. ją paskelbus, sistema tapo tarptautinio lygmens nacionalinės sąskaitybos gairėmis. JTO tarptautiniu lygiu standartizuotas nacionalinių sąskaitų sistemos (angl. *System of National Accounts*, SNA) taisyklės paskelbė 1953 m. Tobulėjant rinkoms, joms tampant įvairialypėms, nacionalinių sąskaitų sistema nuolatos vertinama iš naujo ir tobulinama (1960, 1964, 1968, 1993 ir 2008 m.). Be nacionalinių sąskaitų, kurios leidžia derinti socialinių ir ekonominių kintamųjų apskaitą ir atlikti palyginimą tarptautiniu mastu, pasaulio regionuose nacionalinė sąskaityba įforminama ir kitokiais leidiniais (pvz., Europoje naudojama Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistema, arba Europos sąskaitų sistema), tačiau esminiai principai išlieka tokie patys ir iš esmės užtikrinamas palyginamumas, kad ir kokia būtų taikoma metodologija.

Copelandas 1949 m. nacionalinę sąskaitybą patobulino ir pasiūlė pereiti nuo dvejetainio įrašo (angl. *double-entry*) prie dvigubo dvejetainio (angl. *quadruple-entry*), taip buvo duota pradžia pinigų srautų apskaitai (Van de Ven ir Fano 2017). Dvejetainio įrašo sistema iš esmės yra pagrįsta „T“ formos sąskaityba, o skirtumas tarp kairės ir dešinės pusės sumų rodo sektoriaus padėtį (teigiamas arba neigiamas balansas tarp pinigų srautų) laikotarpio pabaigoje. Ekonomika yra uždara sistema, ir perteklius, jei pajamos didesnės už išlaidas, arba deficitas, jei pajamos mažesnės už išlaidas, lemia tai, ar institucinis sektorius taupo ar skolinasi. Taigi, greta realiųjų pinigų srautų, kuriuos į nacionalinę sąskaitybą įtraukė kiti autoriai, Copelandas pasiūlė įtraukti ir lydimuosius finansinius srautus. Finansiniai srautai leido ne tik įsitikinti, kuriuose sektoriuose yra susikaupęs perteklius ir taupoma, o kuriuose yra susidaręs deficitas ir skolinamasi, bet ir įvertinti šių institucinių sektorių finansinį turtą ir įsipareigojimus laikotarpio pabaigoje, taip pat ir taikomas finansines priemones. Tai papildė su nacionaline sąskaityba susijus darbus ir fundamentaliai pakeitė požiūrį į makroekonominės ir finansų sistemos sąryšius (Rutkauskas 2014).

Konceptualiai naują požiūrį pateikė Stone'as ir Brown'as (1962). Vietoj „T“ formos sąskaitų jie pasiūlė ekonomikos struktūrą atvaizduojančias simetriškas lenteles, mokslinėje literatūroje dar vadinamomis matricomis. Lentelių stulpeliai žymi institucinių sektorių išlaidas (išvestį; „T“ formos sąskaitų kairiosios pusės srautai), eilutės – pajamas (įvestį; „T“ formos sąskaitų dešinėsios pusės srautai), o pati lentelė užpildoma makroekonominiais kintamaisiais, siejančiais institucinius sektorius (Round 2003). Remiantis ankščiau pateiktu „T“ formos sąskaitų pavyzdžiu (1.11 pav.), 1.4 lentelėje parodoma, kaip „T“ formos sąskaita trans-

formuojama į matricą. Pastaroji perteikia tą pačią makroekonominę informaciją, tik atskleidžia dar ir institucinių sektorių susietumo mastą ir juos siejančias priemones. Pateikiamame pavyzdyje pavaizduota labai supaprastinta srautų cirkuliacija, tačiau matyti, kad esminis matricos principas – konkrečių eilučių ir konkrečių stulpelių sumos turi sutapti – išlieka.

1.4 lentelė. Srautų pateikimas matrica (sudaryta autoriaus)

Table 1.4. The presentation of the flows in the form of a matrix (author)

		Išlaidos				
		Namų ūkiai	Ne finansų įmonės	Finansų rinka	Užsienis	Visos pajamos
Pajamos	Namų ūkiai		Atlygis dirbantiems			$\Sigma(1)$
	Ne finansų įmonės	Ekonominės gėrybės		Skolinimas / skolinimasis	Ekonominės gėrybės	$\Sigma(2)$
	Finansų rinka	Skolinimas / skolinimasis				$\Sigma(3)$
	Užsienis		Kapitalo formavimas			$\Sigma(4)$
	Visos išlaidos	$\Sigma(1)$	$\Sigma(2)$	$\Sigma(3)$	$\Sigma(4)$	

Socialinės apskaitos matricų sudaromas galimybes analizuoti ekonominius procesus išsamiai aptarė Pyattas (1991). Tokių matricų pateikiama informacija sudaro galimybes įvertinti pagrindines ekonomikos sąvokas bei principus ir aiškiai rodo jų tarpusavio sąryšius, taigi tokia informacija gali būti naudojama ne tik ekonominių procesų modeliavimui, bet ir stebėsenai. Apskaitos tapatybių (angl. *accounting identities*) principas, kuriuo grindžiamos socialinės apskaitos matricos, neturėtų būti suprantamas tik kaip galimybė įvertinti suderinamumą tarp atskirų ekonomikos sektorių – jis turėtų sudaryti pagrindą ekonominių paradigmu logiškam taikymui analizuojant visuomenėje vykstančius procesus. Todėl socialinė apskaita organizuojama remiantis trimis esminiais elementais: instituciniais vienetais, turtu (įsipareigojimais) ir dalyvavimu sandoryje.

Socialinės apskaitos matricomis perteikiama šalies ūkio makroekonominė apskaita leidžia ne tik apskaičiuoti pagrindinius makroekonominius kintamuosius, bet ir gana paprastu bei suprantamu būdu vertinti ekonominės politikos pokyčių padarinius. Todėl šios lentelės ir imtos vadinti socialinės apskaitos matricomis, o sąvoka „socialinės apskaitos matricos“ atsirado XX a. šeštajame dešimtmetyje – kaip dalis „Augimo programos“ (angl. *Programme for Growth*), kuriai vadovavo Stone'as (Bos 1992). Apskritai socialinės apskaitos matricos

pasižymi plačiomis panaudojimo galimybėmis. Pavyzdžiui, Pyattas ir Thorbecke'as (1976) jas panaudojo kaip priemonę darbo rinkos plėtotei prognozuoti, jos plačiai naudojamos besivystančių šalių, siekiant įvertinti pajamų paskirstymą, skurdo lygį bei užimtumą. Taigi, socialinės apskaitos matricos nėra tik ekonominei analizei pravartus makroekonominių kintamųjų derinys – jos leidžia spręsti makroekonominės ir socialinės problemas.

Pagrindinis socialinės apskaitos matricių privalumas yra akivaizdžiai matomas individualių institucinių sektorių tarpusavio susietumas, pirmiausia per makroekonominius srautus ar likučius, taip pat ir per finansinius srautus ir likučius laikotarpio pabaigoje. Socialinės apskaitos matricių, kaip ir nacionalinių sąskaitų, išsamumas priklauso nuo turimos statistinės informacijos, t. y. tokiomis matricėmis gali būti pateikiami apibendrinti, tik esminę makroekonominę informaciją perteikiantys dydžiai arba labai išsami informacija.

1.5. Pirmojo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas

1. Sėkmingas viešojo sektoriaus funkcijų įgyvendinimas neatsiejamas nuo tinkamo susitarimo su privačiuoju sektoriumi vykdymo. Šalinamas rinkos ydas, viešasis sektorius stabilizuoja ekonomiką, efektyviai paskirsto išteklius ir perskirsto pajamas. Jis teikia viešąsias gėrybes, bet šios gėrybės, pasižymėdamos vientisumu ir nedalomumu, sudaro galimybes rasti „nemokančiojo vartotojo“ problemą – viešąsias gėrybes gali gauti ir tie, kurie tinkamai nevykdo mokesčių įsipareigojimų valstybei. Jei tokių atvejų gausėja, sėkmingai įgyvendinti susitarimą tarp viešojo ir privatačiojo sektoriaus tampa sunku, o tradicinis kiekybinis mokesčių bazių ir tarifų vertinimas ne visuomet leidžia užčiuopti problemą ir pasiūlyti jos sprendimo būdus.
2. Siekiant visapusiškai suvokti viešojo sektoriaus pajamų surinkimo problematiką, turi būti išsamiai analizuojamas gyventojų, kurie kaip institucinis sektorius sumoka beveik visus valstybės surenkamus mokesčius, nusiteikimas mokėti mokesčius – mokesčių moralė. Vis dėlto empiriniai tyrimai rodo, kad šalyse, kuriose vertinama mokesčių moralė, susiduriama su įvairaus lygio nusiteikimu nemokėti mokesčių. Tai irgi skatina daryti išvadą, kad klasikinės mokesčių mokėjimo vertinimas nevisapusiškai atskleidžia viešojo sektoriaus pajamų surinkimo problematiką, todėl didelis dėmesys turi būti skiriamas gyventojų mokesčių moralės klausimams. Nors keletą dešimtmečių atliekami gyventojų mokesčių moralės tyrimai papildė ekonominės

elgsenos teorinę mintį, jie kol kas labiau epizodiniai – tiek pagal aprėpiamą laikotarpį, tiek pagal geografinę aprėptį.

3. Dėl nepakankamo gyventojų nusiteikimo mokėti mokesčius atsiveria mokesčių spraga. Tokiomis aplinkybėmis tikėtis, kad susitarimo tarp viešojo ir privačiojo sektorių įgyvendinimas bus tinkamas, sudėtinga. Atliktų tyrimų analizė parodė, kad mokesčių spraga skirtingose valstybėse gali sudaryti nuo 10 iki 30 proc., palyginti su visais sumokėtais mokesčiais. Toks mokesčių pajamų, sudarančių apie 90 proc. visų viešojo sektoriaus pajamų, netekimas yra labai reikšmingas, kai kuriais atvejais tokia suma prilygsta vienos iš trijų pagrindinių išlaidų krypčių – sveikatos, švietimo ar socialinės apsaugos – finansavimo sumai.
4. Gyventojų mokesčių moralės stiprinimas prisideda prie mokesčių spragos mažinimo ir didina viešojo sektoriaus pajamas, o tai leidžia sėkmingiau įgyvendinti susitarimą tarp viešojo ir privačiojo sektorių. Vis dėlto tokio poveikio vertinimo metodika nėra nusistovėjusi. Apimti visus ekonomikos sektorius ir visus ekonominius sąryšius leidžia nacionalinių sąskaitų sistema ir jos pagrindu sudarytos socialinės apskaitos matricos. Tokios analizės priemonės iš kitų išsiskiria išbaigtumu ir nuoseklumu. Be to, išsivysčiusiose pasaulio valstybėse taikoma bendra nacionalinių sąskaitų sistema, o tai užtikrina didelį palyginamumą.
5. Kompleksinio mokesčių moralės, mokesčių spragos ir jų kaitos poveikio viešojo sektoriaus pajamoms vertinimo pasigendama. Todėl disertacijoje keliamas tikslas nustatyti skirtingų šalių gyventojų mokesčių moralei įtaką darančius veiksniai ir, pasitelkus nacionalinių sąskaitų pagrindu sukurtas socialinės apskaitos matricas, įvertinti mokesčių moralės įtaką viešojo sektoriaus pajamoms. Siekiant tikslo, keliami tokie uždaviniai: atskleisti viešojo sektoriaus veiklos pagrindinius principus ir sutrikimus; sukurti gyventojų mokesčių moralę leidžiantį įvertinti modelį ir nustatyti veiksniai, darančius įtaką kiekvienos į tyrimą įtraukiamos valstybės gyventojų mokesčių moralei; pateikti mokesčių spragos vertinimą ir įvertinti mokesčių spragos sąsajas su mokesčių morale; nustatyti nacionalinių sąskaitų pagrindu parengtų socialinės apskaitos matricų panaudojimo viešojo sektoriaus pajamų analizei naudingumą ir pagrįstumą; atlikti hipotetinio gyventojų mokesčių moralės pokyčio įtakos viešojo sektoriaus pajamoms vertinimą.

2

Mokesčių moralės, mokesčių spragos ir viešojo sektoriaus pajamų vertinimo modeliavimas

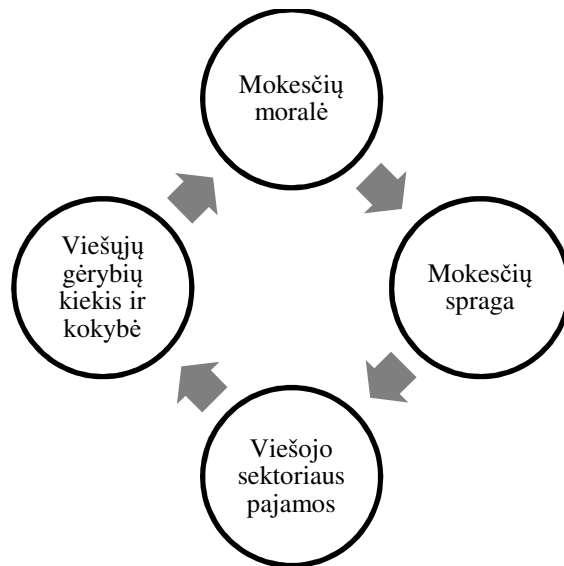
Remiantis disertacijos pirmajame skyriuje atlikta mokslinės literatūros analize, išryškinusia viešojo sektoriaus kaip ekonominio subjekto svarbą ir jo patiriamus sunkumus, atskleidusią mokesčių moralės, mokesčių spragos ir viešojo sektoriaus pajamų problematiką bei ištyrimo lygį, šiame skyriuje sudaromi trys teoriniai modeliai, leisiantys atlikti kiekybinius skaičiavimus. Kartu atskleidžiama bendra tyrimo koncepcija, pagrindžiamas tiriamojo laikotarpio parinkimas, aptariami rodikliai, tyrimo etapai ir tikėtini rezultatai.

Šio skyriaus tematika yra paskelbta 6 straipsniai (Rutkauskas 2016b; Rutkauskas 2016c; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016a; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016b; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016c; Rutkauskas, Ivaškaitė-Tamošiūnė 2015).

2.1. Bendra tyrimo koncepcija

Mokesčių moralė, mokesčių spraga ir viešojo sektoriaus pajamų problematika yra tarpusavyje glaudžiai susijusios, tačiau ne itin ištirtos ekonomikai aktualios

temos. Atsižvelgus į tai, šioje disertacijoje pateikiama plačios aprėpties tyrimo koncepcija (2.1 pav.). Pirmiausia siekiama kiekybiškai įvertinti gyventojų – pagrindinių mokesčių mokėtojų – mokesčių moralei įtaką darančius veiksniai. Tada nustatoma, kokio dydžio mokesčių spraga būdinga į tyrimą įtraukiamoms valstybėms. Galiausiai, darant prielaidas dėl pagerėjusios mokesčių moralės ir gerėjančių oficialiosios statistikos pateikiamų makroekonominių kintamųjų įtakos viešojo sektoriaus pajamoms, generuojamos nacionalinių sąskaitų pagrindu sudarytos socialinės apskaitos matricos. Įvertinus mokesčių spragą, vertinama jos panaikinimo įtaka viešojo sektoriaus pajamoms.



2.1 pav. Tyrimo koncepcija (sudaryta autoriaus)

Fig. 2.1. The conception of research (author)

Trys teoriniai modeliai yra tiesiogiai susiję: mokesčių moralės stiprėjimas lemia geresnį mokesčių surinkimą ir mokesčių spragos mažėjimą, o gausesnės viešojo sektoriaus pajamos leidžia teikti daugiau ar geresnės kokybės viešųjų gėrybių ir taip didina norą atsakingai mokėti mokesčius, taigi stiprina mokesčių moralę. Vis dėlto galimas ir priešingas variantas: prasta mokesčių moralė lemia prastą mokesčių surinkimą, todėl mokesčių spraga didėja, o viešojo sektoriaus pajamos labai sumažėja, ir užtikrinti reikiamą viešųjų gėrybių kiekį bei kokybę tampa sudėtinga. Taigi, šioje disertacijoje pateikiamus teorinius modelius galima vertinti kaip vientisą modelį, leidžiantį kompleksiskai ir kokybiškai naujai pažvelgti į mokesčių surinkimo problematiką.

Šioje disertacijoje pateikiamiems modeliams, kaip ir apskritai socialinių mokslų tyrimams, būdingi objektyvūs apribojimai. Pavyzdžiui, atliekant gyventojų mokesčių moralės vertinimą, neanalizuojama mokesčių bazės daroma įtaka. Naudojami apklausų būdu surinkti duomenys, o apklausos neužtikrina respondentų sąžiningumo atsakinėjant į klausimus, ypač apie galimai nusikalstamo pobūdžio veiklą. Be to, apklausos paprastai neatliekamos reguliariai arba dažnai, o tai rezultatus teikia tam tikrų laiko apribojimų. Mokesčių spragos vertinimas yra grindžiamas prielaidomis apie šešėlinės ekonomikos dydį, kuris pats nustatomas darant prielaidas, taigi apribojimai taikytini ir šiems rezultatams. Nacionalinių sąskaitų pagrindu parengtos socialinės apskaitos matricos dėl dalies duomenų nepakankamo išsamumo gali teikti nepakankami išsamią informaciją, o imitacinis modeliavimas iš esmės yra grindžiamas tiesinėmis priklausomybėmis. Vis dėlto socialinės apskaitos matricų išbaigtumas leidžia įvertinti įtaką visiems ekonomikos sektoriams ir užtikrinti tarpusavio ekonominių kintamųjų balansą.

2.2. Mokesčių moralės vertinimo modelis

Siekiant įvertinti mokesčių mokėtojų sprendimams mokėti mokesčius įtaką darančius veiksniai, dažno tyrėjo darbuose pasitelkiamas tiesioginis vertinimo metodas, kiekybiniam vertinimams panaudojami gyventojų apklausų rezultatai. Viena vertus, apklausos yra palyginti efektyvus kiekybinės informacijos apie galimai nusikalstamą veiklą rinkimo būdas (eksperimentai greičiausiai leistų gauti išsamesnę informaciją apie mokesčių mokėtojų elgsenos kaitos motyvus, bet reikėtų nepalyginamai daugiau išteklių, ypač dėl imties aprėpties). Kita vertus, kaip ir atliekant kiekvieną kitą gyventojų apklausą, negalima būti visiškai tikriems dėl respondento sąžiningumo pateikiant atsakymus, ypač į tuos klausimus, kuriais siekiama įvertinti polinkį į nusikalstamą veiklą.

Apdorojant apklausų duomenis, būtina atsižvelgti į tokiu būdu gautų duomenų objektyvius trūkumus. Kaip nurodo Kardelis (2002), socialiniuose moksluose apklausa yra plačiai paplitęs tyrimo metodas. Viena, tai gali rodyti jo patikimumą, antra, metodo populiarumą gali lemti tariamas jo paprastumas. Tiek realus, tiek žodinis elgesys vienodai gali būti ir objektyvus, ir subjektyvus, išreiškiantis subjektyvią asmens būseną. Todėl nustatyti, o kartu ir prognozuoti, asmenybės veiksmus remiantis realiu elgesiu ne lengviau nei remiantis žodiniu elgesiu. Be to, kalba (sakytinė ir rašytinė) yra svarbiausia žmogaus komunikacijos priemonė, padedanti priimti visą socialinę informaciją ir ją perduoti kitiems, todėl negalima nevertinti šio informacijos kanalo reikšmės moksliniuose tyrimuose. Kita vertus, apklausų negalima ir suabsoliutinti, laikyti jų vieninteliu galimu metodu, nes gaunama informacija realią padėtį parodo taip, kaip ją suvokė individas. Taigi, tarp tiriamos objektyviosios tikrovės ir duomenų, rodančių

žmonių nuomonę apie tą tikrovę. ne visada galima rašyti lygybės ženklą. Svarbu įvertinti informacijos iškreiptis, kurių gali atsirasti dėl socialinės praktikos atspindėjimo žmogaus sąmonėje ypatybių.

Siekiant užtikrinti skirtingose valstybėse atliekamų apklausų rezultatų vientisumą ir tapatumą, būtina pasitelkti pagal bendrą metodiką parengtas apklausas. Nuo 1980 m. beveik visose pasaulio šalyse atliekamos apklaustos, kuriomis siekiama įvertinti gyventojų nuomonę apie gyvenimo sąlygas, šeimą, religiją, visuomenę, politiką ir ekonomiką (PTV). Atskiros apklaustos atliekamos Europos šalyse (EVT), tačiau parengti klausimynai yra iš esmės tapatūs. Taigi, periodiškai atliekamos PVT ir EVT apklaustos atskleidžia individų vertinimus, kurie dėl vienodos metodologijos (2.1 lentelė) taikymo gali būti palyginami. Į apklausas įterpiama ir tiesiogiai arba artimai su mokesčių mokėtojo elgsena susijusių klausimų, taigi šios apklaustos leidžia vertinti respondentų požiūrį į mokesčių vengimą.

2.1 lentelė. EVT metodologija, 2017 m. (EVS 2017; sudaryta autoriaus)

Table 2.1. EVS methodology, 2017 (author based on EVS 2017)

Tiesioginė apklausa (angl. <i>face-to-face</i>)
Bendras klausimynas, taikomas visoms tyrime dalyvaujančioms šalims
Apklaustos imtis: 1 000 respondentų šalyse, kuriose gyvena mažiau nei 2 mln. gyventojų; 1200 respondentų šalyse, kuriose gyvena daugiau nei 2 mln. gyventojų
Atsitiktinė respondentų atranka visiškai aprėpia tikslinę populiaciją (namų ūkiai, kuriuos sudaro 18 metų ir vyresni gyventojai, neskirstomi pagal tautybę ar kalbą)
Atsitiktinai atrinkti respondentai kviečiami pakartotinei apklausai
Klausimyną sudaro uždarieji ir atvirieji klausimai

Siekdami atskleisti su skirtingų pasaulio šalių ar jų grupių gyventojų nusi- teikimu mokėti mokesčius susijusius veiksnius, PVT arba EVT apklausų duomenis naudojo daugelis mokesčių moralės tyrėjų (pvz.: Martinez-Vazquez ir Torgler 2005; Torgler 2006; Alm ir Torgler 2006; Torgler ir Schneider 2007; Lago- Peñas ir Lago- Peñas 2010; Tekeli 2011; Torgler 2011). Siekiant kiekybiškai įvertinti mokesčių mokėtojų įtaką darančius veiksnius, užsienio tyrėjų paprastai pasirenkama dvinarė arba daugianarė logistinė regresinė analizė (angl. *logit-probit analysis*). Kaip priklausomasis kintamasis (y) pasirenkami ranguojami atsakymai į klausimą „Nemokėti mokesčių, jei yra tokia galimybė“ (angl. *Justifiable: cheating on tax if you have the chance*). Apklausų respondentai turi galimybę pasirinkti kategorinius atsakymų variantus nuo 1 iki 10, kur 1 reiškia „niekada nepateisinu“, o 10 – „visada pateisinu“.

Kadangi apklausų metu gauti duomenys yra kategoriniai kintamieji, tiesinė regresinė analizė yra netinkamas kiekybinės analizės metodas, turi būti taikoma logistinė regresinė analizė (Gujarati 2004; Casella *et al.* 2014). Taikydami logistinės regresinės analizės metodą, daugelis šios srities tyrėjų parenka veiksnius, kurie leistų įvertinti mokesčių vengimą. Kai kurių tokių tyrimų rezultatai apibendrinami 2.2 lentelėje. Nustatyta, kad tiriant mokesčių moralę svarbiausi susiję nepriklausomieji kintamieji yra amžius, lytis, religingumas, užimtumas, šeiminė padėtis, pasitikėjimas valdžios institucijomis ar demokratija. Taigi, nepriklausomuosius kintamuosius, kurie yra statistiškai reikšmingi, sąlygiškai galima suskirstyti į dvi grupes: 1) socialinius ekonominius veiksnius (amžius, lytis, užimtumas, šeiminė padėtis); 2) pasaulėžiūros ir tikėjimo veiksnius (pvz., pasitikėjimas). Toks nepriklausomųjų kintamųjų skirstymas ne tik padeda juos susisteminti, bet ir turi svarią reikšmę teikiant siūlymus dėl mokesčių moralės stiprinimo priemonių.

2.2 lentelė. Mokesčių moralei įtaką darančių veiksnių kiekybinio vertinimo rezultatų apibendrinimas (Lago- Peñas ir Lago- Peñas 2010)

Table 2.2. Summary of quantitative evaluation results of the factors influencing the tax morale (Lago- Peñas and Lago- Peñas 2010)

Šaltinis	Imtis ir metodas	Vertinti kintamieji	Reikšmingi kintamieji ir jų ryšys su mokesčių morale
Torgler (2005)	Šveicarija. Duomenys gauti 1998 m. Svertinė eilės logistinė regresija	Lytis, amžius, šeiminė padėtis, išsilavinimas, užimtumas, asmeninės pajamos, bažnyčios lankymas, tiesioginė demokratija, pasitikėjimas teismais ir teisine sistema, mokesčio dydis, baudos dydis, audito tikimybė, kultūriniai veiksniai	Išsilavinimas (+) Studentai ir išėję į pensiją (+) Pasitikėjimas teisine sistema (+) Religingumas (+) Tiesioginė demokratija (+)
Martinez-Vazquez ir Torgler (2005)	Ispanija. Duomenys gauti iš PVS ir EVS, 1981, 1990, 1995 ir 1999–2000 m. Svertinė eilės logistinė regresija	Lytis, amžius, šeiminė padėtis, užimtumas, religingumas, pasitikėjimas valdžia, nacionalinis pasididžiavimas, laiko kintamieji	Mokesčių moralė 9 deš. stipresnė negu 8 deš. Amžius (didėjant) ir religingumas (+) Aukštesnysis visuomenės sluoksnis (–) Pasitikėjimas valdžia ir nacionalinis pasididžiavimas (+)

2.2 lentelės tęsinys

Šaltinis	Imtis ir metodas	Vertinti kintamieji	Reikšmingi kintamieji ir jų ryšys su mokesčių morale
Prieto <i>et al.</i> (2006)	Ispanija. Duomenys gauti iš ISSP, 1998 m.	Lytis, amžius, šeiminei padėtis, išsilavinimas, savarankiškas darbas, socialinė klasė, gyvenamosios savivaldybės dydis politinė partija, už kurią balsuojama	Amžius (didėjant) (+) Savarankiškas darbas (–) Balsuojantys už dideles politines partijas gyventojai (+)
Torgler ir Schneider (2007)	Ispanija, Šveicarija ir Belgija. Duomenys gauti iš PVS (1995–1997 m.) ir iš EVS (1999–2000 m.). Svertinė eilės logistinė regresija	Lytis, amžius, šeiminei padėtis, išsilavinimas, užimtumas, socialinė klasė, asmeninės pajamos, bažnyčios lankymas, tiesioginė demokratija, nacionalinis pasididžiavimas, pasitikėjimas politinėmis institucijomis ir valdžia, požiūris į demokratiją, gyventojų pajamų mokestis, bauda ir audito tikimybė, kultūriniai veiksniai	Kultūros ir religiniai skirtumai lemia mokesčių moralės skirtumus (Šveicarija ir Ispanija) Pasitikėjimas teisine sistema, valdžia, nacionalinis pasididžiavimas, demokratiškų vertybių puoselėjimas (+) Religingumas (Belgija ir Šveicarija) (+) Tiesioginė demokratija (Šveicarija) (+) Moterys (+)
Torgler (2006)	32 pasaulio valstybės (daugiausia ES). Duomenys gauti iš PVS (1995–1997 m.). Svertinė eilės logistinė regresija	Lytis, amžius, šeiminei padėtis, išsilavinimas, užimtumas, socialinė klasė, finansinė padėtis, rizikos vengimas, religingumas, korupcija, patikimumas	Religingumas (+) Amžius (didėjant) (+) Rizikos vengimas (+) Aukštesnysis visuomenės sluoksnis (–) Finansinis pasitenkinimas (+) Išėję į pensiją asmenys, namų šeimininkai, dirbantys ne visą darbo dieną asmenys (+) Moterys (+) Susituokę asmenys (+) Gyvenantys drauge asmenys (–) Išsilavinimas (–) Pasitikėjimas (+) Susidūrimas su korupcija (–)

2.2 lentelės pabaiga

Šaltinis	Imtis ir metodas	Vertinti kintamieji	Reikšmingi kintamieji ir jų ryšys su mokesčių morale
Alm ir Torgler (2006)	JAV ir Ispanija. Duomenys gauti iš PVS 1999–2000 m. Svertinė eilės logistinė regresija	Lytis, amžius, šeiminei padėtis, išsilavinimas, užimtumas, bažnyčios lankymas, pasitikėjimas valdžia, šalies kintamieji	Mokesčių moralė Ispanijoje mažesnė negu JAV Amžius (didėjant) (+) Religingumas (+) Moterys (+) Susituokę asmenys (+)
Alm ir Torgler (2006)	16 ES šalių. Duomenys gauti iš PVS, 1990–1993 m. Svertinė eilės logistinė regresija	Lytis, amžius, šeiminei padėtis, užimtumas, bažnyčios lankymas, šalies kintamieji	Amžius (didėjant) (+) Religingumas (+) Savarankiškas darbas (–) Išėję į pensiją asmenys (+) Susituokę asmenys (+)
Cummings <i>et al.</i> (2007)	Botsvana (1999 m.) ir Pietų Afrikos Respublika (2000 m.). Duomenys gauti iš „Afrobarometer“. Svertinė eilės logistinė regresija	Lytis, amžius, išsilavinimas, užimtumas, šalies kintamieji	Amžius (didėjant) (+)

Gyventojų mokesčių moralę vertinantys tyrėjai vietoj daugianarės logistinės regresinės analizės dažnai pasirenka dvinarę logistinę regresinę analizę. Kaip teigia Torgleris ir Schneideris (2007), tokį pasirinkimą lemia kitų mokesčių nemokėjimą pateisinančių priklausomųjų kategorinių kintamųjų dalies santykinis mažumas ir dėl to prarandama aiškinamoji galia. Kiekvienam kategorijų deriniui turi būti parenkama gana daug – bent 20 proc. – priešingos reikšmės stebinių, antraip kiekybinio vertinimo rezultatų patikimumas gerokai sumažėja. Be to, vertinant PVT ar EVT pagrindu gautus rezultatus reikia būti atsargiems.

Daugianarė logistinė regresinė analizė leistų pateikti išsamesnį mokesčių nemokėjimo pateisinimo ar nepateisinimo veiksnių vertinimą, tačiau šiame darbe pasirenkama dvinarė regresinė analizė. Pirma, pagrįstoms išvadoms pateikti būtų pasitelktas per mažas duomenų kiekis, kai kurioms kategorijoms taikyti nurodytą penktadalio (20 proc.) taisyklę būtų neįmanoma. Antra, PVT ir EVT yra apklausų duomenys, taigi rezultatai gali būti nepakankamai tikslūs ir nepakankamai atkleidžiantys faktinę būklę. Atliekant apklausas, gautus rezultatus reikia vertinti atsargiai vien todėl, kad visiškai užtikrinti pateiktų atsakymų nuoširdumą neįmanoma. Pasirėmus jau nurodyta skirtingų užsienio autorių darbų santrauka (2.2 lentelė), 2.3 lentelėje nurodomi pagrindiniai nepriklausomieji kintamieji, kurie dažniausiai naudojami vertinant gyventojų mokesčių moralę.

2.3 lentelė. Nepriklausomieji kintamieji, dažniausiai naudojami vertinant gyventojų mokesčių moralę (EVS 2017, WVS 2017, Lago- Peñas ir Lago- Peñas 2010; sudaryta autoriaus)

Table 2.3. Independent variables commonly used to assess the tax morale of individuals (author based on EVS 2017, WVS 2017 and Lago- Peñas and Lago- Peñas 2010)

Nepriklausomasis kintamasis	Kategorizuotų atsakymų skaitinė išraiška
<i>Socialiniai ekonominiai veiksniai</i>	
Amžius	X metų
Užimtumas	1 – užimtasis; 8 – bedarbis
Lytis	1 – vyras; 2 – moteris
Išsilavinimas	1 – jokio; 8 – aukštasis
Pajamos	1 – mažos; 10 – didelės
Šeiminė padėtis	1 – vedęs (ištekėjusi); 7 – nevedęs (netekėjusi)
<i>Pasauležiūros ir tikėjimo veiksniai</i>	
Pasitikėjimas valdžia	1 – didelis; 4 – nepasitikima
Nacionalinis pasididžiavimas	1 – didelis; 4 – nepasitikima
Relingumas	1 – taip; 3 – ne
Kyšio ėmimas	1 – niekada; 10 – visada

Kiekybinis, logistinė regresinė analizė grindžiamas mokesčių mokėtojų elgsenos kintamųjų vertinimas šioje disertacijoje yra pagrįstas 10 nepriklausomųjų kintamųjų, kurie užsienio šalių autorių atliktuose tyrimuose minimi dažniausiai (2.3 lentelė), vertinimu. Pagrindinis kintamasis, kuriuo remiantis vertinamas atskiro nepriklausomojo kintamojo tinkamumas ir statistinis reikšmingumas logistinei regresijai, yra P reikšmė (angl. *p-value*). Kitaip nei įprastos tiesinės regresijos, kurios reikšmingumą leidžia nustatyti determinacijos koeficientas, logistinės regresijos lygties tinkamumą analizei parodo patvirtintų atvejų skaičius, atskleidžiantis, kokią dalį faktinių apklausos rezultatų leidžia teisingai įvertinti lygtis, palyginti su visa imtimi. Gujarati (2004) nurodo, kad logistinės regresijos lygtis vertinama kaip tinkama analizei, jeigu teisingai įvertinti atvejai sudaro daugiau negu 50 proc. visų stebinių. Įvertinti nepriklausomojo kintamojo dydį (šiuo atveju polinkį mokėti mokesčius) logistinė lygtis yra pajėgesnė nei atsitiktinis spėjimas turint du galimus pasirinkimo variantus. Be to, kuo didesnė dalis atvejų teisingai įvertinama, tuo pasirinkta lygtis (2.1) laikoma tinkamesne rezultams vertinti.

$$\ln \frac{P(TM_s^i=1)}{P(TM_s^i=0)} = C_s^i + b_1 Gen_s^i + b_2 A_s^i + b_3 MS_s^i + b_4 Ed_s^i + b_5 Em_s^i + b_6 In_s^i + b_7 R_s^i + b_8 CP_s^i + b_9 NP_s^i + b_{10} Br_s^i, \quad (2.1)$$

čia i – šalis; s – apklausa (jos vykdymo metai); bn – koeficientas; P – tikimybė; C – konstanta; TM – mokesčių moralė; Gen – lytis; A – amžius; MS – šeiminė padėtis; Ed – išsilavinimas; Em – užimtumas; In – pajamos; R – religingumas; CP – pasitikėjimas valdžia; NP – nacionalinis pasididžiavimas; Br – kyšio ėmimas.

Kiekybinis mokesčių moralės vertinimas apima veiksmų, kurie daro reikšmingiausią įtaką respondento pasirinkimui nemokėti mokesčių, jei yra tokia galimybė, analizę. Šioje disertacijoje respondento pasirinkimas mokėti mokesčius arba jų nemokėti atitinkamai vertinamas kaip aukštos ar žemos mokesčių moralės atspindys. Taigi, tie respondentai, kurie nurodo, kad niekada nesinaudotų galimybe nemokėti mokesčių, vertinami kaip pasižymintys aukšta mokesčių morale ir jų atsakymo kiekybinis įvertis yra 1. Tie respondentai, kurie nurodo, kad visada pasinaudoja galimybe nemokėti mokesčių, vertinami kaip pasižymintys žema mokesčių morale, jų atsakymo kiekybinis įvertis yra 10. EVT ir PVT apklausose dalyvaujantys respondentai, vertindami galimybę nemokėti mokesčių, gali pasirinkti atsakymo variantus skalėje nuo 1 iki 10, ir taip susidaro galimybė taikyti daugianarės logistinės regresinės analizės vertinimą. Tačiau taikant daugianarę logistinę regresinę analizę, kiekybiniai įverčiai gali būti nepatikimi, todėl daugianariai respondentų atsakymų variantai transformuojami į dvinarius, t. y. visi pasirinkimą nemokėti mokesčių rodantys atsakymai (1) prilyginami 0 ir vertinama, kad respondento mokesčių moralė yra aukšta. Žema mokesčių morale pasižymintys respondentai yra visi tie, kurių galimybės nemokėti mokesčių vertinamos nuo 2 iki 10 imtinai, jų atsakymai taikant dvinarę logistinę regresinę analizę prilyginami 1.

Kiekybiškai vertinant gyventojų mokesčių moralei įtaką darančius veiksmus, kaip dvinarės logistinės regresijos priklausomasis kintamasis pasirenkamas transformuotas EVT ir PVT dalyvavusių respondentų mokesčių nemokėjimo vertinimas. Nepriklausomieji kintamieji parenkami remiantis jau atliktų panašių tyrimų geriausia praktika (2.3 lentelė). Perrašius daugianarės regresijos (2.1) lygtį ir ją labiau pritaikius dvinarei logistinei regresinei analizei, gaunama lygtis (2.2), kuri iš esmės parodo tikimybę nemokėti mokesčių, atsižvelgiant į nepriklausomuosius kintamuosius.

$$P(TM_s^i = 1) = \frac{e^z}{1+e^z} = \frac{1}{1+e^{-z}}, \quad (2.2)$$

čia $z = C_s^i + b_1 Gen_s^i + b_2 A_s^i + b_3 MS_s^i + b_4 Ed_s^i + b_5 Em_s^i + b_6 In_s^i + b_7 R_s^i + b_8 CP_s^i + b_9 NP_s^i + b_{10} Br_s^i$; žr. (2.1) lygtį.

Logistinės regresijos lygties paskirtis nėra tik kiekybiškai įvertinti priklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų ryšius. Tokia analizė turėtų atskleisti reikšmingiausius veiksnius ir jų pokyčio kryptį, kuri leistų siekti norimo rezultato (šiuo atveju – padidinti mokesčių moralę). Šis dydis vadinamas galimybių santykiu (angl. *odds ratio*). Šiame tyrime jis rodo tikimybės, kad respondentas pateisins mokesčių mokėjimą, ir tikimybės, kad jo nepateisins, santykį ($P(Y = 1) / P(Y = 0)$). Sudarius dvinarę logistinę regresiją, kiekvieno nepriklausomojo kintamojo koeficientui priskiriamas galimybių santykio įvertis, kuris rodo, kaip pasikeis galimybių santykis, vienam iš nepriklausomųjų kintamųjų padidėjus (sumažėjus) vienetu, kitiems kintamiesiems nekintant. Kitaip tariant, galimybių santykis leidžia įvertinti, kiek kiekvieno nepriklausomojo kintamojo pokytis vienetu yra reikšmingas priklausomajam kintamajam, ir šis dydis atliekant logistinę regresinę analizę laikomas pagrindiniu įverčiu. Pavyzdžiui, kai nepriklausomojo kintamojo galimybių santykis yra 2,45, veiksmo pateisinimo tikimybė ($P(Y = 1)$) yra 71,0 proc., o jo nepateisinimo tikimybė ($P(Y = 0)$) yra 29,0 proc. (71,0 padalinus iš 29,0 gauname 2,45, tai ir yra galimybių santykis).

2.4 lentelė. Nepriklausomojo kintamojo pokyčio ir galimybių santykio vertinimas (sudaryta autoriaus)

Table 2.4. Assessment in changes of independent variable and odds ratio (author)

		Nepriklausomojo kintamojo pokytis	
		+1	-1
Galimybių santykis	<1	$P(Y = 1) < P(Y = 0)$ Mokesčių moralė didėja	$P(Y = 1) > P(Y = 0)$ Mokesčių moralė mažėja
	>1	$P(Y = 1) > P(Y = 0)$ Mokesčių moralė mažėja	$P(Y = 1) < P(Y = 0)$ Mokesčių moralė didėja

Nepriklausomojo kintamojo pokyčio reikšmingumą priklausomajam kintamajam ir kryptį rodo galimybių santykio dydis. Jis gali kisti nuo artimo 0 (tuo atveju, kai $P(Y) = 0$ artėja prie 1 arba 100 proc.) iki begalybės (tuo atveju, kai $P(Y) = 1$ artėja prie 1 arba 100 proc.). Nepriklausomojo kintamojo koeficiento (b_n ; 2.1 lygtis) tikimybių santykio dydis ir pasirinkta jo kaitos kryptis (žr. 1.3 lentelėje pateiktas reikšmes) leidžia įvertinti tikėtiną įtaką priklausomajam kintamajam. Pavyzdžiui, jeigu nepriklausomojo kintamojo koeficiento galimybių santykio įvertis yra mažesnis už 1 ir nepriklausomasis kintamasis padidėja vienetu, įvykio išsipildymo tikimybė ($P(Y = 1)$) yra mažesnė negu jo neišsipildymo tikimybė ($P(Y = 0)$) (2.4 lentelė). Siekiant įvertinti nepriklausomojo kintamojo įtaką priklausomajam kintamajam, svarbu atsižvelgti ne tik į tai, ar šis dydis yra didesnis arba mažesnis už 1, bet ir į tai, kaip toli galimybių santykio

įvertis yra nutolęs nuo 1. Kitaip tariant, jeigu galimybių santykio įvertis artėja prie 0 ar prie begalybės, nepriklausomojo kintamojo pokyčiai darys reikšmingesnę įtaką priklausomajam kintamajam. Be to, kai galimybių santykis yra artimas 1, nepriklausomojo kintamojo įtaka priklausomajam kintamajam yra nereikšminga, nes dvinarės logistinės regresijos modelis numato, kad priklausomojo kintamojo tapimas pageidaujamu ir nepageidaujamu iš esmės vertinamas kaip vienodai tikėtinas.

Namų ūkių mokesčių moralei įvertinti ir tendencijoms nustatyti pasirenkama euro zonos valstybių imtis (iš viso 19 valstybių). Tokiam pasirinkimui įtakos turėjo tai, kad galimybės pateikti didesnės aprėpties šalių (pvz., ES) socialinės apskaitos matricas, sudarytas nacionalinių sąskaitų pagrindu, yra ribotos dėl duomenų trūkumo. Tyrimui atlikti būtini duomenys yra gauti iš viešai prieinamų EVT (EVS 2017) ir PVT (WVS 2017) duomenų bazių, kai kuriose valstybėse šie tyrimai atliekami nuo 1981 m. Rezultatų palyginamumą laiko ir valstybių atžvilgiu užtikrina tai, kad atliekant EVT ir PVT taikoma iš esmės vienoda metodologija.

2.3. Mokesčių spragos vertinimo modelis

Gemmellas ir Hasseldine⁴as (2012), Raczkowski (2015) ir Whickeris (2017) nurodo, kad mokesčių spraga, kaip ir šešėlinė ekonomika, gali būti įvertinama taikant du metodus – mikrolygmens duomenimis grindžiamą metodą (įverčiams naudojami mokesčių mokėtojų duomenys) ir makrolygmens duomenimis grindžiamą metodą (paprastai įvertinamas šešėlinės ekonomikos dydis). Huttonas (2017) siūlo taikyti dar ir trečiąjį metodą, pagrįstą ekonometriniu analize.

Mikrolygmens duomenų pagrindu atrenkama mokesčių mokėtojų imtis ir gauti rezultatai pritaikomi visai visumai. Vis dėlto toks metodas yra imlus duomenims, reikalingas kruopčios atrankos ir tikslaus rezultatų taikymo visumai, antraip gali būti gaunami nepatikimi rezultatai. Šis metodas grindžiamas vertinimu „iš apačios į viršų“, t. y. mokesčių spragos mastas atskleidžiamas remiantis atliktų auditų rezultatais ar kita operatyvia informacija. Mokesčių spragos atsiradimo aplinkybės nustatomos tiesiogiai, tačiau reikia daug išteklių ir metodą taikyti palyginti brangu, taigi jis palyginti retai taikomas. Raczkowski (2015) apibūdinimu, šis metodas pagrįstas kontrolės ir audito taikymu reprezentacinėje grupėje. Jis leidžia gana išsamiai analizuoti mokesčių mokėtojų elgsenos motyvus, tačiau neretai įvertinamas tik konkretaus mokesčio netinkamas mokėjimas (Hutton 2017). Kaip ir atliekant bet kokią atrankinį tyrimą, taikant mokesčių spragos vertinimo metodą „iš apačios į viršų“, reikia ypač didelės imties reprezentatyvumui užtikrinti, kitaip rezultatų taikymas visumai gali būti nereprezentatyvus ir rezultatai gali būti klaidingi.

Kitas mokesčių spragą leidžiantis vertinti metodas yra pagrįstas principu „iš viršaus į apačią“. Šio metodo esmė yra tai, kad pasitelkus nacionalines sąskaitas ir kitus makroekonominis duomenis, vertinama mokesčių bazė ir tikėtinos gauti mokestinės pajamos. Šį teorinį dydį palyginus su faktiškai gautomis mokestinėmis pajamomis, nustatoma mokesčių spraga (tiek absoliuti, tiek santykinė). Pagrindinis tokio metodo privalumas yra tai, kad naudojami viešai prieinami makroekonominiai duomenys, tačiau įverčio tikslumas ne visada būna patenkinamas. Raczkowski (2015) nurodo, kad šiuo metodu nėra vykdoma mokesčių mokėtojų kontrolė, remiamasi mokesčių deklaracijomis ir kitais duomenų šaltiniais, kurie daugiausia leidžia nustatyti ne tokį tikslų atotrūkį kaip mokesčių mokėtojų patikros. Makrolygmens duomenimis grindžiami „iš viršaus į apačią“ metodai skirtomi į nacionalinių pajamų ir išlaidų skirtumo, nacionalinių pajamų ir mokesčių skirtumo, vienkartinių rodiklių modelius (t.y. remiamasi bendruoju pinigų kiekiu, elektros energijos sunaudojimu, darbo jėgos aktyvumu, kitais sandoriais) ir kelių šių modelių derinius.

Dar vienas mokesčių spragos vertinimo metodas yra pagrįstas ekonometrija. Pasak jį pasūliusio Huttono (2017), tokios priemonės, kaip laiko eilučių analizė, gali suteikti papildomų svartų siekiant įvertinti pajamų nuostolius. Vis dėlto reikia pripažinti, kad rezultatai labai priklauso nuo veiksnių ir prielaidų atrankos. Be to, rezultatus gali būti sunku paaiškinti iš mokesčių administravimo perspektyvos. Huttonas nurodo, kad šis metodas netinka tyrimams, kuriais keliamas pagrindinis tikslas nustatyti mokesčių spragą, analizė gali būti naudinga atliekant bendresnius mokesčių tyrimus.

Mikrolygmens duomenimis grindžiamą metodą dažniausiai taiko mokesčių surinkimą administruojančios institucijos, nes jos turi tokių duomenų. Išorės vartotojams tokie duomenys paprastai būna nepasiekiami. Siekiant atlikti pasirinktos valstybių grupės mokesčių spragos vertinimą, iškyla kliūčių ne vien dėl duomenų prieinamumo, bet ir dėl bendrų atrankos principų taikymo, imties nustatymo ir pan. Ekonometrinis mokesčių spragos vertinimo metodas, kaip nurodo Huttonas (2017), gali būti tik papildinys. Todėl atliekant mokesčių spragos vertinimus labiau paplitę makrolygmens duomenimis grindžiami metodai, kuriais siekiama palyginamumo. Taikant šiuos metodus, naudojami makroekonominiai (nacionalinių sąskaitų) duomenys, todėl juos galima tiesiogiai lyginti su kitais makroekonominiais duomenimis, tokiais kaip BVP, disponuojamosios pajamos, taupymas ir pan.

Šiame darbe, atsižvelgus į šalių imtį, naudojamus nacionalinių sąskaitų duomenis (ir siekiamą modelių palyginamumą), vertinimui atlikti reikalingų duomenų prieinamumą, pasirenkamas makroekonominis metodas, grindžiamas principu „iš viršaus į apačią“. Raczkowski (2015) teigimu, nominalią nesumokėtų mokesčių sumą gali atskleisti trijų pagrindinių komponentų (2.3) sandauga:

$$TPG_n^i = TTR_n^i \times SE_n^i \times NGDP_n^i, \quad (2.3)$$

čia i – šalis; n – laikotarpis (metai); TPG – mokesčių spraga; TTR – bendra mokesčių norma; SE – šešėlinės ekonomikos dydis; $NGDP$ – nominalusis BVP.

Raczkowski (2015) paskelbtame straipsnyje nurodomas bendras įmonės mokamų mokesčių tarifas, neapimantis tokių mokesčių, kaip gyventojų pajamų, pridėtinės vertės, prekybos ir paslaugų mokesčiai. Tačiau šios disertacijos vienas iš uždavinių yra ištirti ne dėl įmonių mokesčių mokėjimo, o dėl prastos gyventojų mokesčių moralės susidarantią mokesčių spragą. Namų ūkiai kaip tyrimo objektas pasirenkami neatsitiktinai – jie euro zonos valstybėse yra didžiausi mokesčių mokėtojai. Taigi, bendras verslo mokesčio tarifas, kurį naudojo Raczkowski, pakeičiamas vartojimo ir darbo mokesčių tarifais. Šie tarifai yra „numanomi“ (angl. *implicit tax rate*), todėl paprastai būna mažesni nei oficiali mokesčių norma. Mokesčių tarifo dydžiai, kaip ir nominalusis BVP, gaunami iš Eurostato duomenų bazės. Šešėlinės ekonomikos dydžio įverčiai nustatomi pasitelkus Medinos ir Schneiderio (2018) atliktus vertinimus, apimančius visą į tyrimą įtrauktųjų valstybių imtį. Vertinimas apima 2003–2012 m., atskleidžiama nominalioji mokesčių spragos vertė, ji lyginama su nominaliuoju BVP.

2.4. Viešojo sektoriaus pajamų vertinimo modelis

Šiame poskyryje siekiama sudaryti socialinės apskaitos matricas ir, remiantis jomis, pasiūlyti viešojo sektoriaus pajamų vertinimo priemonę. Esminis siekis sudarant socialinės apskaitos matricas yra nustatyti viešojo sektoriaus pajamų pokyčius, atsižvelgus į hipotetinius į apskaitą įtrauktųjų namų ūkių pajamų pokyčius, susidariusius pagerėjus mokesčių moralei ir ėmus tinkamiau deklaruoti gaunamas pajamas. Tačiau prieš tai turi būti išsamiau aptariami nacionalinėse sąskaitose naudojami socialiniai ekonominiai rodikliai.

Socialiniai ekonominiai rodikliai nacionalinėse sąskaitose pateikiami pagal iš anksto numatytą sistemą (Stone 1947; Lequiller ir Blades 2006; Lequiller ir Blades 2014) išskiriant objektus (kas atlieka konkretų veiksmą), veiksmų padarinius (srautus ar likučius) ir naudojamas priemones (realieji ir finansiniai kintamieji). Tai pabrėžia ir Pyattas (1991) teigdamas, kad kiekviena įvestis nacionalinėse sąskaitose turi tenkinti tris kriterijus: 1) būti institucinis vienetas; 2) apimti turtą ar įsipareigojimus; 3) dalyvauti sandoryje.

2.4.1. Instituciniai sektoriai nacionalinėse sąskaitose

Ekonominiai vienetai, kurie disponuoja nuosavu turtu, savo vardu prisiima įsipareigojimus, yra ekonomiškai aktyvūs ir sudaro sandorius su kitais ekonominiiais

vienetais, nacionalinių sąskaitų sistemoje vadinami instituciniais vienetais. Atliekant makroekonominę analizę, kiekvieno institucinio vieneto veikla atskirai nenagrinėjama, vertinama subendrinta panašių institucinių vienetų veikla. Todėl vienetai jungiami į grupes, kurias sieja panašūs ūkinės veiklos principai, veikla ir paskirtis, ir šios grupės vadinamos instituciniais sektoriais. Priklausomai nuo statistiką kaupiančios institucijos turimų duomenų išsamumo, instituciniai sektoriai gali būti skirstomi į smulkesnius sektorius. Nacionalinių sąskaitų sistema visus ekonomikos institucinius sektorius skirsto į nacionalinės ekonomikos sektorius (rezidentus) ir užsienio sektorių (likusio pasaulio sektorius, arba nerezydentai). Nacionalinė ekonomika atitinkamai suskirstoma į ne finansų bendroves (verslo įmones), finansų bendroves, valdžią, namų ūkius ir paslaugas namų ūkiams teikiančias ne finansų įmones (European Commission 2013; European Parliament 2013). Toliau instituciniai sektoriai apibūdinami išsamiau:

1. Ne finansų bendrovių sektorių (S.11) sudaro nepriklausomi juridiniai vienetai ir rinkos gamintojai. Jų pagrindinė veikla yra prekių gamyba ir nefinansinių paslaugų teikimas. Ne finansų bendrovių sektoriui taip pat priskiriamos ne finansų kvazibendrovės.
2. Finansų bendrovių sektorių (S.12) sudaro nepriklausomi juridiniai vienetai ir rinkos gamintojai, kurių pagrindinė veikla yra finansinių paslaugų teikimas. Tokie instituciniai vienetai apima ir visas bendroves bei kvazibendroves, kurių pagrindinė veikla yra finansinis tarpininkavimas (finansiniai tarpininkai) ar pagalbinė finansinė veikla (finansiniai pagalbininkai).
3. Valdžios sektorių (S.13) sudaro ne rinkos gamintojai, kurių gaminama produkcija yra skirta individualiam ir kolektyviniam vartojimui. Valdžios sektorius yra finansuojamas iš privalomųjų įmokų, kurias moka kitiems sektoriams priklausantys instituciniai vienetai. Nacionalinių sąskaitų sistema numato, kad pagrindinė šio institucinio sektoriaus veikla yra nacionalinių pajamų ir turto persikirstymas.
4. Namų ūkių sektoriui (žymimas S.14) priskiriami asmenys ar asmenų grupės, kurie yra vartotojai, taip pat verslininkai, gaminantys rinkos prekes ir teikiantys nefinansines ir finansines paslaugas (rinkos gamintojai), jei prekes gamina ir paslaugas teikia ne kvazibendrovėmis laikomi vienetai. Dar šiam sektoriui priskiriami asmenys ir asmenų grupės, gaminantys prekes ir teikiantys nefinansines paslaugas tik savo naudojimui. Namų ūkius galima apibrėžti ir kaip nedideles grupes asmenų, kurie gyvena tame pačiame būste, kaupia pajamas ir turta, bendrai naudoja tam tikras prekes ir paslaugas, daugiausia susijusias su gyvenamosiomis patalpomis ir maistu.

5. Namų ūkiams paslaugas teikiančių ne pelno institucijų (S.15) sektorių sudaro ne pelno institucijos, kurios yra atskiri juridiniai vienetai, teikiantys paslaugas namų ūkiams, ir kurios yra privatieji ne rinkos gamintojai. Dažnai šios institucijos nacionalinėse sąskaitose nėra labai svarbios, todėl jos yra priskiriamos namų ūkių sektoriui.

2.5 lentelė. Ekonominių sektorių susietumas (Pyatt 1991, European Commission 2013, Europos Parlamentas 2013; sudaryta autoriaus)

Table 2.5. Interconnectedness of economic sectors‘ (author based on Pyatt 1991; European Commission 2013 and European Parliament 2013)

Nacionalinė ekonomika	Privatusis ne finansų sektorius	Namų ūkiai ir ne pelno institucijos, teikiančios paslaugas namų ūkiams		
		Įmonės	Privačiosios įmonės Viešosios įmonės	
	Valdžios sektorius		Centrinė valdžia Krašto (regiono) valdžia Vietos valdžia Socialinės apsaugos fondai	
		Privatusis finansinis sektorius	Finansų bendrovės	Centrinis bankas
	Viešosios finansų bendrovės			Indėlių bendrovės Pinigų rinkos fondai
			Privačiosios finansų bendrovės	Investiciniai fondai Kiti tarpininkai ir pagalbininkai
Likusio pasaulio sektorius (užsienis)				

Pastaba: kai kurių subsektorių pavadinimai yra sutrumpinti.

Likusio pasaulio sektorius, dar vadinamas užsieniu ar nerezidentais ir žymimas S.2, iš nacionalinės ekonomikos perspektyvos vertinamas kaip vienas institucinis sektorius, t. y. jis smulkiau neskaidomas. Šį sektorių sudaro nerezidentai, kurie vykdo sandorius su instituciniais vienetais rezidentais arba su jais yra kitaip ekonomiškai susiję. Likusio pasaulio sektoriaus sąskaitos parodo realiuosius ir finansinius ryšius, kurie sieja nacionalinę ekonomiką su likusio pasaulio sektoriais. Ekonomiką sudarančių institucinių sektorių atvaizdavimas nacionalinių sąskaitų sistemoje nurodomas 2.5 lentelėje.

2.4.2. Turto ir įsipareigojimų srautas bei likučiai

Nacionalinių sąskaitų sistema yra pagrįsta dviejų rūšių įrašais – srautais (sandomiais) ir likučiais (Duesenberry 1962; Garvy 1962; Bosworth ir Duesenberry 1973; Furstenberg 1977; Green 1999; Board of Governors of the Federal Reserve System 2000; European Commission 2013; European Parliament 2013; Eurostat 2016). Srautai yra tam tikrą laikotarpį vykstantys veiksmai ir veiksmų pasekmės, o likučiai rodo padėtį tam tikru laikotarpiu (įprasta likučius rodyti laikotarpio pradžioje ir pabaigoje). Pagal srautus galima stebėti ekonominės vertės kūrimą, kaitą, keitimąsi ja, jos perdavimą ar išnykimą. Dėl srautų keičiasi institucinių vienetų ir sektorių turto bei įsipareigojimų vertė. Ekonominiai srautai iš esmės gali atsirasti dėl dviejų priežasčių: įvykusio sandorio ar kitokio turto pokyčio (pvz., turto vertės pasikeitimo; tokie pokyčiai nurodomi atskirai nuo sandorių, nes atsiranda ne dėl ekonominės veiklos susitarimų). Vis dėlto analizuojant ekonominius procesus labiau atsižvelgiama į sandorius, kuriuos instituciniai vienetai ar sektoriai vykdo bendru susitarimu, o ne į kitokius turto pokyčius (pastarieji daugiau naudojami vertinant pokyčių priežastis, atsirandančias ne dėl ekonominės veiklos). Nacionalinėje sąskaitų sistemoje sandoriai skirstomi į keturias pagrindines grupes:

1. Produktų sandoriai. Šiais sandoriais apibūdinama produktų kilmė (nacionalinė produkcija ar importuoti produktai) ir panaudojimas (tarpinis vartojimas, galutinis vartojimas, kapitalo formavimas (jam priskiriamas ir pagrindinio kapitalo vartojimas), arba eksportas).
2. Paskirstomieji sandoriai. Jais apibūdinama, kaip gaminant sukurta pridėtinė vertė paskirstoma darbo jėgai, kapitalui ir valdžios sektoriui, kaip perskirstomi pajamos ir turtas (pajamų ir turto mokesčiai, kiti pervedimai).
3. Finansiniai sandoriai. Taip apibūdinamas grynas finansinio turto įsigijimas arba gryniesi įsipareigojimai, atsižvelgiant į visų rūšių finansines priemones. Šie sandoriai nurodomi ir kaip nefinansinių sandorių atitikmenys, ir kaip tik su finansinėmis priemonėmis susiję sandoriai.
4. Nė vienai iš išvardytų trijų grupių nepriskirti sandoriai. Jiems priskiriami nesukurto nefinansinio turto įsigijimai atėmus pardavimus ar perleidimus.

2.6 lentelė. Pagrindiniai nacionalinių sąskaitų sistemos parodomi sandoriai (European Commission 2013, European Praliament 2013; sudaryta autoriaus)

Table 2.6. Grouping of key transactions in economy (author based on European Commission 2013 and European Praliament 2013)

Pagrindinės produktų sandorių kategorijos (P; produktų sandoriai)	Paskirstomieji sandoriai (D; paskirstomieji sandoriai)	Balansuojamieji straipsniai (B; išvestinis produktų ir paskirstomųjų sandorių dydis)	Finansiniai sandoriai pagal kategorijas (F; finansiniai sandoriai)
Produkcija Tarpinis vartojimas Galutinio vartojimo išlaidos Faktinis galutinis vartojimas Bendrojo kapitalo formavimas Prekių ir paslaugų eksportas Prekių ir paslaugų importas	Atlygis darbuotojams Gamybos ir importo mokesčiai Subsidijos Nuosavybės pajamos Einamieji pajamų, turto ir kiti mokesčiai Socialinės įmokos ir išmokos Kiti einamieji pervedimai Koregavimas dėl pensinių įsipareigojimų / teisių pokyčių Kapitalo pervedimai	Bendroji pridėtinė vertė Bendrasis likutinis perteklius Bendrosios mišriosios pajamos Bendrosios verslo pajamos Bendrasis pirminių pajamų balansas Bendrosios disponuojamosios pajamos Bendrosios koreguotos disponuojamosios pajamos Bendrasis taupymas Grynasis skolinimas / skolinimasis Grynosios vertės pokytis	Piniginis auksas ir specialiosios skolinimosi teisės Pinigai ir indėliai Skolos vertybiniai popieriai Paskolos Nuosavybės priemonės ir investicinių fondų akcijos ar vienetai Draudimo, pensijų ir standartinių garantijų sistemos Išvestinės finansinės priemonės ir samdomųjų darbuotojų akcijų pasirinkimo sandoriai Kitos gautinos / mokėtinos sumos

Pastaba: lentelėje nurodyti tik ekonominiai sandoriai. Be jų, nacionalinėse sąskaitose fiksuojami ir pokyčiai dėl kitų priežasčių, turto ar įsipareigojimų vertės pokyčiai.

Realieji srautai, apimantys produktų ir paskirstomuosius sandorius, yra tiesiogiai susiję su ekonominių gėrybių tiekimu į rinką. Jie apima makroekonomoje naudojamus kintamuosius: privatųjį ir viešąjį vartojimą, tarpinį vartojimą, investicijas, importą, eksportą, mokesčius ir pan. Modernių ekonomikų nemažą dalį sudaro ir realiuosius srautus papildantys (juo lydintys) finansiniai srautai. Pavyzdžiui, ne finansų bendrovių sektoriaus santaupoms per ataskaitinį laikotarpį esant mažesnėms negu investicijos, šis atotrūkis finansuojamas skolinantis lėšų finansų rinkoje, taip subalansuojami ekonominiai srautai. Taigi, nacionalinės sąskaitos parodo ne tik tai, kuris sektorius ar subsektorius yra grynasis skoliniojas ar grynasis skolininkas, bet ir tai, kokius finansinės priemonės yra naudojamos (paskolos, skolos vertybiniai popieriai, ackinis kapitalas ir pan.).

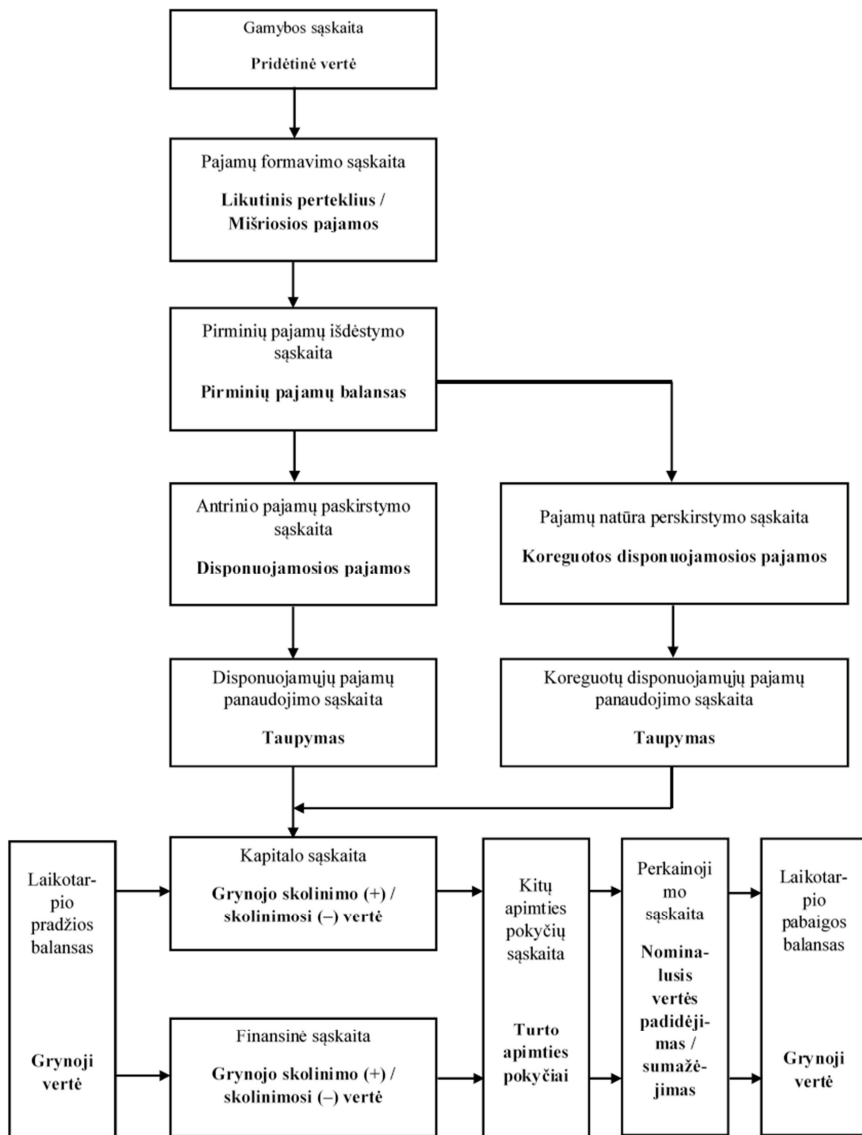
Likučiai yra tam tikru metu turimas turtas ir įsipareigojimai. Likučiai sąskaitose nurodomi kiekvieno ataskaitinio laikotarpio pradžioje ir pabaigoje, šios sąskaitos dar vadinamos balansuojamaisiais straipsniais. Srautai ir likučiai vertinami pagal jų piniginę vertę, t. y. sumą, kurią realiai arba teoriškai galima už juos gauti, taigi jų vertė nustatoma pagal rinkos (nominaliąsias) kainas. Tai svarbus nacionalinių sąskaitų aspektas, nes pagrindinių makroekonominių kintamųjų raida paprastai vertinama naudojant realiuosius dydžius, t. y. atsižvelgiant į kainų kaitos daromą įtaką. Pagrindiniai nacionalinių sąskaitų sistemos parodomi sandoriai išvardijami 2.6 lentelėje.

Ypač svarbus nacionalinių sąskaitų principas yra tai, kad kiekvienas ekonominis srautas turi „antrąją pusę“, t. y. išlaidos visada lygios pajamoms, įgytas finansinis turtas visada lygus finansiniams įsipareigojimams. Todėl visi srautai yra subalansuoti, ir tokių duomenų pagrindu kuriamos analizės priemonės užtikrina nuoseklų ekonominių procesų atvaizdavimą.

2.4.3. Institucinių sektorių dalyvavimas ekonominiuose procesuose

Į nacionalinių sąskaitų sistemą institucinių sektorių sąskaitos įtraukiamos taip, kad būtų kuo geriau atvaizduotas kiekvieno institucinio sektoriaus realusis ir finansinis aktyvumas, palyginti su kitais instituciniais sektoriais. Realųjį aktyvumą rodo produktų, paskirstomieji ir balansuojantieji sandoriai, o finansinį – finansiniai sandoriai. Nustatyta seka leidžia nuosekliai aprašyti kiekvieno nacionalinės ekonomikos institucinio sektoriaus veiklą ir atvaizduoti ją nominaliąja pinigine išraiška. Sekos principas reiškia tai, kad vieno ekonominio kintamojo pokytis yra nulemtas ankstesnės sekos (jeigu jis nėra pirmas sekoje) ir jis darys įtaką tolesnei sekai. Taigi, bet kurio ekonominio kintamojo pokytis per susietų sąskaitų sistemą leidžia automatiškai įvertinti jo įtaką siektinam rezultatui. Be to, kaip pabrėžė Pyattas (1991), įrašas nacionalinėse sąskaitose atsiranda dėl trijų veiksmų: institucinio vieneto, disponavimo turtu (įsipareigojimais) ir noro dalyvauti sandoryje. Taigi, socialinio ekonominio kintamojo pokytis (srautas) keičia institucinių sektorių tarpusavio sąryšius.

2.2 pav. nurodoma supaprastinta nacionalinių sąskaitų įrašų seka ir atitinkami balansuojamieji straipsniai. Seka apima tris nuoseklias kategorijas: einamąją (angl. *current*), kaupiamąją (angl. *accumulation*) ir balanso (angl. *balance sheet*) sąskaitas (European Commission 2013; Europea Parliament 2013; Eurostat 2016). Einamoji sąskaita apima ekonominių gėrybių (prekių ir paslaugų) gaminimą, pajamų gavimą, jų paskirstymą, perskirstymą ir panaudojimą galutiniam vartojimui. Kaupiamoji sąskaita apima kapitalo ir finansinę sąskaitas, taip pat sąskaitas, rodančias turto ir įsipareigojimų pokyčius, įvykusius dėl vertės po-



Pastaba: patamsintu šriftu nurodomi balansuojamieji straipsniai, rodantys tam tikros veiklos rezultatą.

2.2 pav. Nacionalinių sąskaitų seka
(European Commission 2013, European Praliament 2013)
Fig. 2.2. Sequence of national accounts submission
(European Commission 2013 and European Praliament 2013)

kyčio (pvz., dėl turto nurašymo kaip neveiksnaus). Šioje sąskaitoje nurodoma ir institucinių sektorių bei visos nacionalinės ekonomikos grynoji vertė. Einamoji ir kaupiamosios sąskaitos rodo finansinius srautus arba turto (įsipareigojimų) vertės pokyčius, įvykusius per laiko vienetą, paprastai ketvirtį arba metus. Balanso sąskaita rodo turto ir įsipareigojimų likučius laikotarpio pradžioje ir pabaigoje. Kitaip tariant, balanso sąskaitos, parodydamos institucinių sektorių grynojo turto (įsipareigojimų) likučius ir atskleisdamos priežastis, kodėl likučiai pakito, palyginti su laikotarpio pradžia (tai ypač svarbu), laikotarpio pabaigoje „uždaro“ apskaitos ciklą.

Remiantis EK (European Commission 2013), nacionalinių sąskaitų seka aprašoma smulkiau. Pirmoji sandorių sąskaita yra gamybos sąskaita. Joje nurodomi gamybos proceso rezultatai (produkcija) ir sąnaudos, šios sąskaitos balansuojamasis straipsnis yra pridėtinė vertė. Toliau pridėtinė vertė panaudojama pajamų formavimo sąskaitoje. Į šią sąskaitą įrašomas darbuotojų, dalyvaujančių gamybos procese, atlygis, taip pat gamybos mokesčiai valdžios sektoriui, o kiekvieno sektoriaus pajamų formavimo sąskaita subalansuojama likutiniu pertekliumi (namų ūkių pajamų formavimo sąskaita balansuojama savarankiškai dirbančių asmenų mišriosiomis pajamomis).

Pridėtinė vertė, suskirstyta pagal atlygį darbuotojams, mokesčius ir likutinį perteklių (mišrias pajamas), toliau naudojama pirminių pajamų išdėstymo sąskaitoje. Taip perskirstytas pajamas galima priskirti sektoriui, kuriame jos gaunamos, o ne bendrajai gamybai. Pavyzdžiui, visas atlygis darbuotojams paskirstomas tarp namų ūkių sektoriaus ir likusio pasaulio sektoriaus, o likutinis perteklius lieka bendrovių sektoriuje, kuriame jis yra sukurtas. Be to, į šią sąskaitą įrašomi institucinio sektoriaus gaunami ir teikiami nuosavybės pajamų (atitinkamai išlaidų) srautai. Pirminio pajamų išdėstymo sąskaita yra balansuojama kiekvieno individualaus sektoriaus gaunamų pirminių pajamų balansu. Į antrinio pajamų paskirstymo sąskaitą įrašomi šių pajamų perskirstymo srautai (pavedimai). Pagrindinės perskirstymo priemonės – namų ūkių (kartu ir įmonių, užsienio) mokesčiai valdžios sektoriui ir valdžios sektoriaus socialinės išmokos namų ūkiams. Balansuojamasis šios sąskaitos straipsnis yra disponuojamosios pajamos. Disponuojamųjų pajamų panaudojimo sąskaita ypač svarbi namų ūkių sektoriui, nes į ją įrašomos galutinės namų ūkių išlaidos, balansuojamasis straipsnis yra namų ūkių taupymas. Kartu parengiama lygiagreti natūra gaunamų pajamų perskirstymo sąskaita. Šia sąskaita siekiama konkretaus tikslo – socialinius pervedimus natūra siekiama pateikti kaip valdžios sektoriaus pervedimus namų ūkių sektoriui, taip namų ūkių pajamos padidinamos valdžios sektoriaus paslaugų verte. Disponuojamųjų pajamų panaudojimo sąskaita yra ir ne mažiau svarbus kitų institucinių sektorių galimybių savarankiškai finansuoti investicijas (formuoti kapitalą) rodiklis.

Taupymas toliau panaudojamas kapitalo formavimui finansuoti (kapitalo sąskaita), sudarant sąlygas pervesti kapitalą į sektorius ir iš jų. Atsižvelgiant į realiam turtui įsigyti panaudotas lėšas (jų panaudota nepakankamai arba per daug), gaunamas kitas balansuojamasis straipsnis – grynasis skolinimasis arba skolinimas. Grynasis skolinimas – tai paskolintas perteklius, o grynasis skolinimasis – deficito finansavimas. Kaip panaudojamas realiųjų sąskaitų perteklius ar finansuojamas deficitas, nurodoma finansinėse sąskaitose. Jose nurodomi visų nacionalinės ekonomikos institucinių sektorių ir likusio pasaulio skolinimo bei skolinimosi srautai (finansinio turto ir finansinių įsipareigojimų srautai ir kaita dėl vertės pokyčių). Iš finansinių sąskaitų galima nustatyti, kurie instituciniai sektoriai yra gryniesi skolintojai, o kurie – gryniesi skolininkai ir kokios finansinės priemonės yra naudojamos. Be to, institucinių sektorių grynojo skolinimo ar skolinimosi suma lemia tai, kiek paskolinama ar pasiskolinama užsienyje.

Per ataskaitinį laikotarpį gautas einamosios ir kapitalo sąskaitų sandorių rezultatas lemia balansų likučio kaitą laikotarpio pabaigoje. 2.2 pav. apačioje pateikiamų sąskaitų bloku pavaizduojami balanso straipsnių pokyčiai, susidarantys analizuojamo laikotarpio pabaigoje. Kairėje pusėje nurodytas laikotarpio pradžios balansas. Šioje sąskaitoje nurodomas visas turtas ir visi įsipareigojimai (realieji ir finansiniai) atitinkamo laikotarpio pradžioje. Toliau iš kairės į dešinę nurodomi įvairūs turto ir įsipareigojimų pokyčiai per ataskaitinį laikotarpį, kuriuos lemia jau aptarti einamosios ir kapitalo sąskaitų srautai. Taigi, remiantis kapitalo ir finansine sąskaitomis, nustatomi pokyčiai, įvykę dėl realiojo ir finansinio turto (ir atitinkamų įsipareigojimų) sandorių. Remiantis visais šiais pokyčiais, nustatomas laikotarpio pabaigos balansas, kuris atitinkamai yra tolesnio laikotarpio pradžios balansas.

Pokyčiai nacionalinėse sąskaitose nebūtinai yra susiję tik su gamybos ir vartojimo ciklu ir jie veikia turto ir įsipareigojimų vertę laikotarpio pabaigoje. Viena iš pokyčių rūšių yra turto apimties pokyčiai – tai realūs pagrindinio kapitalo pokyčiai, įvykstantys dėl su ekonomika nesusijusių priežasčių. Pavyzdžiui, nuostoliai dėl stipraus žemės drebėjimo, per kurį sunaikinama daug turto, nėra susiję su ekonominiu mainų ar perdavimo sandoriu. Todėl jie įrašomi į kitų kiekio pokyčių sąskaitą, kad būtų galima atskleisti, kodėl turtas sumažėjo daugiau, nei turėjo sumažėti dėl ekonominių priežasčių. Turto (ir įsipareigojimų) vertė gali pasikeisti ir kintant kainai – šio pokyčio priežastis irgi nėra ekonominis sandoris, o pasekmė yra turimo turto likučių vertės padidėjimas ar sumažėjimas. Šis pokytis įrašomas į perkainojimo sąskaitas. Atsižvelgiant į šiuos du papildomus turto ir įsipareigojimų likučių vertės pokyčius, laikotarpio pabaigos balanso vertę galima įvertinti pagal laikotarpio pradžios poziciją, koreguotą dėl srautų sąskaitų pokyčių.

Remdamasis EK (European Commission 2013) pateikta metodologija, kai kurių ES valstybių narių makroekonominių duomenų pagrindu nacionalines sąskaitas skelbia Eurostatas.

2.4.4. Socialinės apskaitos matricių sudarymas

Socialinės apskaitos matricių taikymo užuomazgos sietinos su Quesnay (1758) darbu, o XX a. didelę įtaką jų plėtotei padarė Kuznetso (1937) straipsnis apie nacionalinių pajamų sąskaitas ir Leontiefo (1941) pateiktos įvesties-išvesties lentelės. 1947 m. Stone'o JTO pristatytas darbas sudarė pagrindą tokioms socialinės apskaitos matricoms, kokios yra naudojamas iki šių dienų.

Socialinės apskaitos matricių pateikiama išsami ekonomikos struktūra, apimanti gamybą, pajamas ir išlaidas, leidžia į vieną sistemą susieti konkretaus laikotarpio ekonominius srautus (European Commission 2003). Dažniausiai socialinės apskaitos matricos sudaromos agreguotų nacionalinių sąskaitų pagrindu, tačiau, nacionalines sąskaitas išskaidžius į sudėtines dalis, sudaromos galimybės atskleisti realiuosius ir finansinius sąryšius tarp ekonomikos institucinių sektorių ir vienetų. Taip galima įvertinti kiekvieno institucinio sektoriaus sukurtą pridėtinę vertę, išlaidas, turimas pajamas ir grynąjį taupymą, o šių sektorių veiklos rezultatų suma atskleidžia visą ekonominę veiklą ir rodo ryšius su užsieniu. Ekonominėms ir socialinėms sistemoms nuolat tampant sudėtingesnėms ir labiau susijusioms, kyla aukštos kokybės patikimų duomenų poreikis. Tik turint tokių duomenų galima tinkamai paaiškinti, konceptualizuoti, suvokti ekonominius procesus ir padaryti reikiamas išvadas. Nepatikimi (pvz., skirtingų šaltinių) ar šališki duomenys gali reikšmingai iškraipyti bet kokio tyrimo rezultatus, o socialinės apskaitos matricių sistema daugeliui panašių trūkumų užkerta kelią.

Pasak Hubico (2012), socialinės apskaitos matricomis siekiama dviejų pagrindinių tikslų. Pirma, taip siekiama tinkamai parengti informaciją. Informacija apima ekonominę ir socialinę šalies struktūrą konkrečiu laiko momentu ir jos kaitą per tam tikrą laikotarpį (paprastai per metus), tačiau analizės objektas gali būti sumažintas iki atskiro regiono, miesto ar net institucinio sektoriaus (tai priklauso nuo duomenų išsamumo). Antra, socialinės apskaitos matricos rodo tiek statinę, tiek dinaminę ekonomikos padėtį, o tai aktualu kuriant ekonominę modelį. Taigi, socialinės apskaitos matricių taikymo vienas iš tikslų yra pateikti bazinius duomenis ekonomikos modeliui sukurti. Socialinės apskaitos matricomis pagrįstus modelius imta kurti susiejus nacionalinių sąskaitų pateikimą lentelių pavidalu ir įvesties-išvesties lentelių panaudojimą pateikiant struktūrinę gamybos tarpusavio priklausomybę.

Socialinės apskaitos matricių sudarymas yra reiklus duomenims uždavinys. Kadangi tiek rengiant nacionalines sąskaitas, tiek sudarant socialinės apskaitos

matricas gali būti naudojami skirtingi duomenų šaltiniai, užtikrinti suderinamumą tampa sudėtinga. Todėl naudojamos balansuojamosios priemonės. Neatitiktims, atsiradusiems dėl neteisingo įrašo laiko, įrašo vertinimo ar apibrėžimo, panaikinti taikant socialinės apskaitos matricas reikia daugiau pastangų, ir tai lemia toks glaudžiai tarpusavyje susijusių ekonominių veiksmų atvaizdavimas, kai vieno veiksmo pokytis lemia visos lentelės elementų pokyčius. Informacinių technologijų plėtra lemia tai, kad socialinės apskaitos matricų panaudojimo galimybės auga ir, tikėtina, augs toliau, nes daugiau su nacionaline sąskaita susijusių duomenų lems neišvengiamą analizės galimybių plėtrą. Tiesa, kai kurie autoriai (pvz., Round 2003) mano, kad nacionalinių sąskaitų sistemą pritaikyti socialinės apskaitos matricoms sudaryti vis dar gali būti sudėtinga.

Milleris ir Blairas (2009) nurodo, kad nacionalines apskaitos sąskaitas susiejus su įvesties-išvesties sąskaitomis, apimančiomis tarpinį ir galutinį ekonominių gėrybių vartojimą, ekonomikos atvaizdavimas tampa nepalyginamai visapusiškesnis. Socialinės apskaitos matricos apibendrina nacionalinių sąskaitų sistemą apimdamos srautus tarp institucinių sektorių, taip ekonominė analizė susiejama į vieną bendrą sistemą. Taigi, tinkamai parengta socialinės apskaitos matrica ne tik rodo ekonominių išteklių pasiūlą ir panaudojimą, bet ir leidžia kurti įvesties-išvesties modelį, kuris sudarytų sąlygas išsamiai analizuoti socialinės ir ekonominės politikos įtaką visiems ekonomikos sektoriams. Socialinės apskaitos matricos sudarymo išeities taškas susijęs su įprastu srautų cirkuliacijos atvaizdavimu, rodančiu viso ūkio išlaidas ir pajamas. Šiuos srautus galima vertinti ir kaip vykstančius tarp atskirų institucinių sektorių ar rinkų. Taip įprastas pajamų ir išlaidų atvaizdavimas, įtraukus gamybos rinkas, ekonominių gėrybių vartojimą, naudojamas išteklius, kurią pridėtinę vertę, nacionalinių sąskaitų, kaip ekonominės analizės įrankio, naudojimą perkelia į kokybiškai naują lygmenį (Kai Seng *et al.* 2009).

Socialinės apskaitos matricos, pateikiamos lentelės pavidalu, lemia, kad realieji ir finansiniai srautai parodo institucinių sektorių ekonominius ryšius. Toks ekonominių procesų atvaizdavimas užtikrina išsamų, lankstų, reikiamo detalumo ar subendrintą pajamų gavimo, paskirstymo ir perskirstymo pagal sektorius pateikimą. Socialinės apskaitos matricose pateikiami tie patys nacionalinių sąskaitų duomenys, tik jie pateikiami taip, kad parodytų institucinių sektorių tarpusavio ryšius, nulemtus nenutrūkstamai vykstančių ekonominių procesų.

Pasak Roundo (2003), esama kelių bruožų, būdingų tik socialinės apskaitos matricoms. Pirma, tokios sistemos pagrindą sudaro vienetinio įrašo sąskaitos (vėliau jos tampa dvejetainio ir dvigubo dvejetainio įrašo sąskaitomis); antra, daugiau dėmesio skiriama instituciniam matmeniui; trečia, pateikiama struktūra yra išsami ir, kiek leidžia turimi duomenys, visapusiška. Reinertas ir Roland-Holstas (1997) pasiūlė socialinės apskaitos matricas sudaryti lentelės pavidalu atvaizduojant žinomus makroekonominius kintamuosius. Turint makrolygmens

socialinės apskaitos matricą, ją galima skaidyti ir gauti mikrolygmens matricą. Toks skaidymas apima ne tik ekonominius kintamuosius ar institucinius sektorius, bet ir regioninį ekonomikos skaidymą, kuris gali būti ypač aktualus didelės aprėpties ekonomikoms.

Prieš sudarant socialinės apskaitos matricas, apibendrinamas bazinis ekonomikos modelis. Fundamentalus ekonomikos modelio išeities taškas yra ekonominių gėrybių mainai tarp gamintojo, kuriam paprastai atstovauja verslas, ir jų pirkėjo, kuriam daugiausia atstovauja namų ūkiai (Miller ir Blair 2009). Taigi, ekonominių procesų išeities taškas yra dviejų sektorių tarpusavio sąryšis: gamintojas gamina ekonomines gėrybes ir teikia jas rinkai, o namų ūkiai jas perka ir vartoja (kol kas daroma prielaida, kad jie netaupo). Kartu namų ūkiai gamintojui teikia darbo paslaugas ir gauna už tai pajamas. Galiojant tokiam fundamentaliam modeliui (Godley ir Lavoie 2007a; Godley ir Lavoie 2007b), visa gamyba aprašoma kaip ekonominių gėrybių pateikimas į rinką arba vartotojų gautos pajamos, kurias jie išleidžia pagamintoms ekonominėms gėrybėms įsigyti:

$$Q = Con, \quad (2.4)$$

čia Q – verslo pajamos; Con – namų ūkių išlaidos.

Iš tikrųjų namų ūkiai vartojimo reikmėms išleidžia ne visas pajamas, dalį jų taupo, ir taip ekonomikos modelis keičiasi. Ta dalis pajamų, kurių namų ūkiai nesuvartoja, vadinama asmeniniu taupymu. Paprastai šios santaupos būna nukreiptos finansiniams tarpininkams. Jie šias pajamas skolina arba tiems patiems namų ūkiams, arba (dažniau) verslui, o jam šios pajamos yra investicijų į gamybos plėtrą ar atnaujinimą šaltinis. Dėl to, kad namų ūkiai ne visas pajamas išleidžia, mažėja ne visų verslo subjektų pajamos, nes kaip alternatyvą verslas gauna namų ūkių sutaupytas pajamas kapitalo investicijoms įsigyti.

Siekiant supaprastinę ekonomikos modelį padaryti dar tikroviškesnį, numatoma, kad gamybos procese per ataskaitinį laikotarpį naudojamas kapitalas yra nudaėvimas. Taigi, ekonomikos modelis šiek tiek išplečiamas:

$$Q = Con + I, \quad (2.5)$$

$$Con + S = Q + D, \quad (2.6)$$

$$I + D = S, \quad (2.7)$$

čia I – verslo investicijos; S – namų ūkių taupymas; D – kapitalo nusidėvėjimas.

Šiuo metu pasaulyje iš esmės nėra uždaros ekonomikos, daugelis šalių prekiauja su užsienio šalimis arba yra su jomis susijusios kitais kapitalo srautais. Todėl fundamentalus ekonomikos modelis išplečiamas įtraukiant nacionalinės ekonomikos ryšius su užsieniu. Tokia prekyba nacionalinėse sąskaitose nurodoma kaip importas (piniginės išlaidos nukreiptos į užsienį, prekės gaunamos šalyje) ir eksportas (piniginės pajamos iš užsienio, prekių išvežimas iš šalies), varto-

tojų išlaidos ir pajamos iš užsienio (pvz., darbo užmokestis), grynasis skolinimas iš užsienio. Todėl pateiktas supaprastintas ekonomikos modelis išplečiamas toliais sąryšiais:

$$Q + M = Con + I + X, \tag{2.8}$$

$$Con + S + O = Q + D + H, \tag{2.9}$$

$$I + D + L = S, \tag{2.10}$$

$$X + H = M + O + L, \tag{2.11}$$

čia M – importas; X – eksportas; O – vartotojų išlaidos užsieniui; H – vartotojų pajamos iš užsienio; L – grynasis skolinimas iš užsienio.

2.7 lentelė. Dvejetainio įrašo sistemos principas socialinės apskaitos matricose (Pyatt ir Round 1985, Pyatt 1988, Emini 2002)

Table 2.7. The sustainability of the double entry system in social accounting matrices (Pyatt and Round 1985, Pyatt 1988, Emini 2002)

		Sąskaitų numeriai pagal stulpelius (išlaidos)					Suma
		I	...	k	...	n	
Sąskaitų numeriai pagal eilutes (pajamos)	I	$t_{1,1}$		$t_{1,k}$		$t_{1,n}$	$\sum_{j=1}^n t_{1,j}$
	...						
	K	$t_{k,1}$		$t_{k,k}$		$t_{k,n}$	$\sum_{j=1}^n t_{k,j}$
	...						
	N	$t_{n,1}$		$t_{n,k}$		$t_{n,n}$	$\sum_{j=1}^n t_{n,j}$
Suma		$\sum_{j=1}^n t_{i,1}$		$\sum_{j=1}^n t_{i,k}$		$\sum_{j=1}^n t_{i,n}$	

Ypač svarbus vaidmuo kiekvienoje ekonomikoje tenka viešajam sektoriui. Nacionalinės sąskaitos parodo, kad viešasis sektorius ekonominiuose procesuose dalyvauja rinkdamas mokesčius, pirksdamas ekonomines gėrybes iš privačiojo

sektoriaus, finansuodamas biudžetą arba skolindamas kapitalo rinkoms. Papildytas valdžios sektoriumi ekonomikos modelis perteikiamas taip:

$$Q + M = Con + I + X + G, \quad (2.12)$$

$$Con + S + O + T = Q + D + H, \quad (2.13)$$

$$I + D + L + Ba = S, \quad (2.14)$$

$$X + H = M + O + L, \quad (2.15)$$

$$G = T + Ba, \quad (2.16)$$

čia T – vartotojų sumokėti mokesčiai; G – viešojo sektoriaus vartojimas; Ba – viešojo sektoriaus biudžeto pozicija (deficitas ar perteklius).

Pateiktos lygybės rodo ekonomikos modelį, apimančią verslą, namų ūkius, kapitalo rinką (finansų sektorių), valdžios sektorių ir užsienį, t. y. visus pagrindinius makroekonominiais kintamaisiais susietus institucinius ekonomikos sektorius. Iš pateiktų lygybių matyti, kaip makroekonominiai kintamieji yra susiję, ir akivaizdu, kad vieno iš jų pokytis lemtų kitų kintamųjų ar net visos ekonomikos kaitą. Kaip nurodo Pyattas (1988), socialinės apskaitos matrica yra kvadratinė (eilučių ir stulpelių skaičius yra vienodas) matrica, kurioje langeliai taikant vienietinio įrašo principą užpildomi piniginiiais srautais tarp skirtingų ekonominių subjektų (institucinių vienetų). Taigi, piniginiai srautai apima visus institucinių sektorių ekonominius santykius. Pagal susitarimą pajamos yra parodomos eilutėse, o išlaidos – stulpeliuose, tačiau tai įtakos analizei nedaro.

2.8 lentelė. Srautų cirkuliacija ekonomikoje (Miller ir Blair 2009)

Table 2.8. Flow-of-funds in economy (Miller and Blair 2009)

		Išlaidos					
		Gamyba	Vartojimas	Kapitalas	Užsienis	Valdžios sektoris	Iš viso
Pajamos	Gamyba		<i>Con</i>	<i>I</i>	<i>X</i>	<i>G</i>	Σ_1
	Vartojimas	<i>Q</i>		<i>D</i>	<i>H</i>		Σ_2
	Kapitalas		<i>S</i>				Σ_3
	Užsienis	<i>M</i>	<i>O</i>	<i>L</i>			Σ_4
	Valdžios sektorius		<i>T</i>	<i>Ba</i>			Σ_5
	Iš viso	Σ_1	Σ_2	Σ_3	Σ_4	Σ_5	

Toliau yra pateikiamas socialinės apskaitos matricos pavyzdys (2.7 lentelė). Įvesčių stulpelių indeksą nurodant kaip i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$), o išvesčių – kaip

j ($j = 1, 2, 3, \dots, n$) gaunama, kad srautas (t) yra j sąskaitos išlaidos ir i sąskaitos pajamos. Vidinis socialinės apskaitos matricos nuoseklumas lemia, kad kiekvienos sąskaitos pajamų ir išlaidų suma sutampa. Ši tapatybė yra būdinga visoms sąskaitoms, kiekvienam instituciniam ekonomikos sektoriui, produktui ir visai ekonomikai.

Pasak Pyatto ir Roundo (1985), socialinių matricų struktūra yra pagrįsta dvigubo įrašo apskaitos principu (nors lentelėje daromas tik vienas įrašas) ir turi tenkinti dvi pagrindines taisykles: 1) kiekvienu įrašu turi būti rodomos pajamos eilutėje ir išlaidos stulpelyje (taigi, nors socialinės apskaitos matricos pagrįstos dvejetainio įrašo principu, lentelėje pateikiamas tik vienas skaičius); 2) kiekvieną eilutę lentelėje atitinka stulpelis, sistema yra išbaigta tik tuo atveju, jei konkrečių eilučių ir stulpelių sumos yra lygios. Pritaikius nacionalinių sąskaitų pagrindų generuojamas makroekonominės lygybės (žr. lygtis 2.12–2.16), gaunama ekonominius procesus apibendrinanti socialinės apskaitos matrica (2.8 lentelė).

2.8 lentelėje įrašyti makroekonominiai kintamieji pateikiami kaip uždara sistema. Tokio pateikimo privalumas yra tai, kad stulpelio suma visada turi būti lygi eilutės sumai. Kad makroekonominių kintamųjų sąryšiai būtų perteikiami tiksliai, Milleris ir Blairas (2009) siūlo atkreipti dėmesį į tam tikrus veiksmus (angl. *conventions*), dėl kurių būtina sutarti sudarant tokio tipo makroekonominius modelius:

1. Dvejetainė apskaitos sistema. Nacionalinių sąskaitų sistema atspindi pagrindinius buhalterinės apskaitos principus („T“ formos sąskaita): kairėje nurodomos išlaidos, o dešinėje pajamos. Skirtumas tarp pajamų ir išlaidų subalansuojamas papildomu įrašu, kuris nuosekliai perkeliama į tolesnį apskaitos etapą.
2. Gamybos apimtis yra lygi paklausai. BVP yra lygus bendrosioms nacionalinėms išlaidoms (atsargos šią lygybę gali koreguoti, jos yra atotrūkį tarp paklausos ir pasiūlos subalansuojantis dydis).
3. Visuminės išlaidos turi būti lygios visuminėms pajamoms. Gamybos apimtis yra lygi paklausai, o paklausa yra lygi išlaidoms ir pajamoms, t. y. vartojimo išlaidoms esant mažesnėms negu pajamos, yra taupoma, o santaupos per kapitalo rinką panaudojamos kitiems ekonomikos sektoriams (verslo, valdžio, užsienio) finansuoti. Dėl to gaunama gerai žinoma investicijų ir taupymo lygybė.
4. Dvigubo ekonominių gėrybių įtraukimo išvengimas. Gamyba nacionalinėse sąskaitose nurodoma kaip galutinis vartojimas, tarpinio vartojimo neįtraukiant.

5. Gamyba vertinama rinkos verte. Daroma prielaida, kad visa gamyba vertinama gamintojo parduodamų prekių rinkos verte. Vis dėlto kai kurios prekės negali būti įtraukiamos į apskaitą rinkos kainomis, nes jos naudojamos savo reikmėms.
6. BVP skaičiavimas. Ekonomikos gamybos vertė apima materialines gėrybes, naujas statybas ir paslaugas. BVP apskaičiuojams prieš kapitalo nuvertėjimą (t. y. be D) ir rodo per laikotarpį (paprastai metus) sukurtą ekonominių gėrybių vertę šalyje.
7. Neįtraukiami vertės pokyčiai. Į nacionalines sąskaitas neįtraukiamos pajamos ir netekimai iš kapitalo, nes tai nerodo realiosios ekonomikos gamybos ir pajamų kūrimo.

Srautų cirkuliacija ekonomikoje (2.8 lentelė) sudaroma taip, kad rodytų atskirų institucinių sektorių pajamų gavimą ir, smulkiai skaidant einamąją sąskaitą, atskleidžiama pajamų struktūra bei ekonomikos sektorių tarpusavio pavedimai. Jei matricoje nurodomi srautai parodo ekonominę padėtį konkrečiu laikotarpiu, smulkiau išskaidyti pagrindiniai sąskaitų blokai yra naudingas struktūrinės ir politinės krypties ekonomikos analizės įrankis (Round 2003). Tokia analizė leidžia įvertinti tokius socialinius ekonominius aspektus, kaip pajamų lygis ir paskirstymas pagal institucinius vienetus, privatus ir viešas šių pajamų panaudojimas išsigyjant ekonomines gėrybes (iš dalies tai leidžia įvertinti gyvenimo lygį), mokėjimas ir taupymas pagal institucinius vienetus, ekonominių gėrybių gamyba ir atskirų institucinių sektorių pajamos.

Sudarant socialinės apskaitos matricas, būtina įvertinti tai, koks tikslas keliamas analizei ir kokio detalumo duomenų turima. Šiuo metu Europos ekonominėje erdvėje taikoma Europos sąskaitų sistema (European Commission 2013) teikia išsamų pagrindą socialinės apskaitos matricų sudarymui, tačiau esamos išlygos neleidžia visapusiškai užpildyti socialinės apskaitos matricų. Todėl reikia daryti tam tikras prielaidas arba iš dalies atsisakyti analizės tikslumo. Dalį nacionalinių sąskaitų tenka pateikti kaip niekam nepriskirtus įrašus ir šios dalies dydis, palyginti su kitais įrašais, turi įtakos analizės kokybei. Roundas (2003) irgi nurodo, kad siekiant sudaryti socialinės apskaitos matricas „T“ formos nacionalinių sąskaitų pagrindu, gali kilti sunkumų dėl išteklių šaltinio, institucinio sektoriaus ar pan. Vis dėlto tokių niekam nepriskirtų įrašų nėra daug ir, palyginti su visais ekonominiais srautais, jie sudaro nedidelę dalį.

Apibendrinus metodologinę medžiagą, toliau pateikiama šio darbo autoriaus sudaryta socialinės apskaitos matrica (2.9 lentelė), kuriai reikšmingą pagrindą sudarė Lietuvos banko (2012) parengta studija. Socialinės apskaitos matrica sudaroma remiantis viešai prieinamais nacionalinių sąskaitų duomenimis. Tokius

2.9 lentelė. Socialinės apskaitos matrica (Lietuvos bankas 2012; sudaryta autoriaus)
Table 2.9. Social account matrix (author based on Bank of Lithuania 2012)

		Išlaidos										PAMAMŲ SUMA			
		Prekių sąskaita	Kapitalo sąskaita	Ne finansų įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likusio pasaulio sektorius	Veikly sąskaita	Niekur nepriskirti straipsniai					
Pajamos	Prekių sąskaita				D.3	P.3			D.2 + D.3						Σp ₁
	Kapitalo sąskaita									B.2h					Σp ₂
	Ne finansų įmonės		D.4 + BAL.2			D.61				P.51C			D.7 + D.9		Σp ₃
	Valdžios sektorius	D.2	D.4 + BAL.3	D.5		D.5 + D.61		D.5	D.5	D.12	D.12	D.12	D.7 + D.9		Σp ₄
	Namų ūkiai		D.4 + BAL.4	D.62 + D.8	D.62			D.1 + D.62	D.11	D.11	D.11	D.11	D.7 + D.9		Σp ₅
	Grynasis taupymas			B.9	B.9	B.9		B.9							Σp ₆
	Likusio pasaulio sektorius		D.2 + D.4 + D.5 + BAL.5	D.1 + D.62							P.7		D.7 + D.9		Σp ₇
	Veikly sąskaita	BAL.1		P.5	P.3 + P.5	P.5			P.6			BAL.6			Σp ₈
	Viešasis sektorius				P.3										Σp ₉
	Niekur nepriskirti straipsniai			D.7 + D.9	D.7 + D.9	D.7 + D.9			D.7 + D.9						Σp ₁₀
IŠLAIDŲ SUMA		Σj ₁	Σj ₂	Σj ₃	Σj ₄	Σj ₅	Σj ₆	Σj ₇	Σj ₈	Σj ₉	Σj ₁₀				
PAJAMŲ SUMA		Σp ₁	Σp ₂	Σp ₃	Σp ₄	Σp ₅	Σp ₆	Σp ₇	Σp ₈	Σp ₉	Σp ₁₀				
BALANSAS		Σp ₁ - Σj ₁	Σp ₂ - Σj ₂	Σp ₃ - Σj ₃	Σp ₄ - Σj ₄	Σp ₅ - Σj ₅	Σp ₆ - Σj ₆	Σp ₇ - Σj ₇	Σp ₈ - Σj ₈	Σp ₉ - Σj ₉	Σp ₁₀ - Σj ₁₀				

apibendrintus dalies euro zonos valstybių duomenis periodiškai teikia Eurostatas. Socialinės apskaitos matricos langeliuose įrašomų makroekonominių kintamųjų aprašas pateikiamas toliau. Siekiant atskleisti institucinių sektorių tarpusavio sąsajas ir balansines tapatybes, toliau pateikiamas ir išsamus matricos lygybių aprašymas, kuriam naudojami nacionalinių sąskaitų kintamieji.

Pateiktasis socialinės apskaitos matricos pavyzdys naudojamas kaip pagrindinė priemonė gyventojų mokesčių moralės kaitos įtakai viešojo sektoriaus pajamoms įvertinti. Toliau išsamiai aprašomas kiekvienos iš dešimties lygčių vertinimas.

1. Prekių sąskaita. Prekių sąskaitoje pajamas žymi tokios išlaidos: valdžios sektoriaus mokamos subsidijos (D.3); namų ūkių vartojimo išlaidos (P.3); likusio pasaulio mokami gamybos ir kiti mokesčiai (D.2) bei subsidijos (D.3). Išlaidas prekių sąskaitoje žymi tokios pajamos: šalies valdžios sektoriaus gaunami gamybos mokesčiai (D.2); privačiojo sektoriaus vartojimas, skaičiuojamas bazinėmis kainomis (BAL.1). Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, prekių sąskaitos išlaidų suma (\sum_{i_1}) turi būti lygi pajamų sumai (\sum_{p_1}).
2. Kapitalo sąskaita. Kapitalo sąskaitoje pajamas žymi privačiojo sektoriaus bendrosios pelno (B.2n) išlaidos. Išlaidas sudaro ne finansų įmonių, valdžios sektoriaus, namų ūkių ir likusio pasaulio kapitalo pajamos (D.4) bei balansuojantieji straipsniai (nuo BAL.2 iki BAL.5), kurie atsiranda dėl kai kurių nacionalinių sąskaitų abstraktus atvaizdavimo nacionalinėje sąskaityboje. Išlaidas kapitalo sąskaitoje didina ir likusio pasaulio šalyje sumokami gamybos mokesčiai (D.2) bei kiti pajamų mokesčiai (D.5). Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, kapitalo sąskaitos išlaidų suma (\sum_{i_2}) turi būti lygi pajamų sumai (\sum_{p_2}).
3. Ne finansų bendrovių sąskaita. Ne finansų įmonių sąskaitoje pajamas žymi iš kapitalo gautos pajamos ir balansuojamasis straipsnis (D.4 ir BAL.2), namų ūkių mokama socialinio draudimo įmokų dalis, kurią gauna įmonės (D.61), ir kapitalo vartojimas (nusidėvėjimas; P.51C). Ne finansų įmonių pajamas papildo niekur nepriskirti straipsniai. Išlaidas ne finansų įmonių sąskaitoje žymi mokamas pajamų mokesčiai (D.5), pervedimai socialinės apsaugos sistemai (D.62), pervedimai pensijų kaupimui (D.8), grynasis ne finansų įmonių taupymas (B.9), darbo užmokestis, mokamas užsieniui (D.1), ir su tuo susijusios socialinės išmokos (D.62), kapitalo formavimas (investicijos; P.5) ir niekur nepriskirti straipsniai. Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, ne finansų įmonių sąskaitos išlaidų suma (\sum_{i_3}) turi būti lygi pajamų sumai (\sum_{p_3}).

4. Valdžios sektorius. Valdžios sektoriaus sąskaitoje pajamas žymi gauti mokesčiai (gamybos (D.2), pajamų (D.5), socialinio draudimo (D.61), darbdavio įmokos socialiniam draudimui (D.12)), pajamos iš kapitalo (D.4), balansuojamieji straipsniai (BAL.3) ir niekur nepriskirti straipsniai. Valdžios sektoriaus išlaidas žymi mokamos subsidijos (D.3), pervedimai socialinės apsaugos sistemai (D.62), grynasis taupymas (rodo valdžios sektoriaus biudžeto būklę; B.9), galutinio vartojimo išlaidos (P.3), kapitalo formavimas (P.5) ir niekur nepriskirti straipsniai. Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, valdžios sektoriaus sąskaitos išlaidų suma ($\sum i_4$) turi būti lygi pajamų sumai ($\sum p_4$).
5. Namų ūkiai. Namų ūkių sąskaitoje pajamas žymi kapitalo pajamos (D.4), socialinės apsaugos sistemos pervedimai (D.62), pensijų kaitos suregulavimas (D.8), algos ir atlyginimai (D.11), darbo užmokestis (D.1) ir socialinio draudimo išmokos (D.62), gaunamos iš užsienio, bei niekam nepriskirti straipsniai. Išlaidas namų ūkių sąskaitoje žymi galutinis vartojimas (P.3), socialinio draudimo įmokos (D.61), pajamų mokestis (D.5), grynasis taupymas (B.9), kapitalo formavimas (P.5) ir niekur nepriskirti straipsniai. Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, namų ūkių sąskaitos išlaidų suma ($\sum i_5$) turi būti lygi pajamų sumai ($\sum p_5$).
6. Grynasis taupymas. Grynasis taupymas yra susibalansuojantis straipsnis, rodantis nacionalinės ekonomikos poreikį skolintis iš užsienio arba skolinti jam, taigi išlaidų struktūroje nėra žymimas. Socialinės apskaitos matricoje grynojo taupymo pajamas žymi balansuojamieji straipsniai, kurie gali būti tiek teigiami, tiek neigiami, o ne finansų bendrovių, namų ūkių, valdžios sektoriaus ir likusio pasaulio sektoriaus atveju žymimi B.9 kodu. Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, grynojo taupymo sąskaitos išlaidų suma ($\sum i_6$) turi būti lygi pajamų sumai ($\sum p_6$).
7. Likusio pasaulio sektorius. Likusio pasaulio sektoriaus sąskaitoje pajamas žymi gamybos mokesčiai (D.2), kapitalo pajamos šalyje (D.5), kiti pajamų mokesčiai (D.5), balansuojamieji straipsniai (BAL.5), darbo užmokestis ir socialinio draudimo įmokos (atitinkamai D.1 ir D.62), pajamos iš importo (P.7) ir niekur nepriskirti straipsniai. Likusio pasaulio sektoriaus sąskaitoje išlaidas sudaro gamybos mokesčiai (D.2) ir subsidijos (D.3), nacionalinei ekonomikai mokami pajamų mokesčiai (D.5), darbo užmokestis (D.1) ir socialinės išmokos (D.62), grynasis taupymas (einamosios sąskaitos balansas; B.9), iš-

laidos eksportui apmokėti (P.6) ir niekur nepriskirti straipsniai. Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, likusio pasaulio sektoriaus išlaidų suma ($\sum i_7$) turi būti lygi pajamų sumai ($\sum p_7$).

8. Privatusis sektorius (veiklų sąskaita). Privačiojo sektoriaus sąskaitoje pajamas žymi vartojimas, skaičiuojamas bazinėmis kainomis (BAL.1), kapitalo formavimas (P.5), galutinio vartojimo išlaidos (P.3), eksporto pajamos (P.6) ir balansuojamasis straipsnis (tarpinis vartojimas; BAL.6). Privačiojo sektoriaus sąskaitoje išlaidas žymi bendrasis pelnas (B.2n), kapitalo vartojimas (P.51C), darbdavio įmokos socialiniam draudimui (D.12), algos ir atlyginimai (D.11) bei importo apmokėjimui tenkančios išlaidos (P.7). Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, privačiojo sektoriaus (veiklų sąskaita) išlaidų suma ($\sum i_8$) turi būti lygi pajamų sumai ($\sum p_8$).
9. Viešasis sektorius (veiklų sąskaita). Viešojo sektoriaus sąskaitoje pajamas žymi valdžios sektoriaus galutinio vartojimo išlaidos (P.3), o išlaidas rodo algos ir atlyginimai (D.11), įmokos socialiniam draudimui (D.12) bei balansuojamasis straipsnis (tarpinis vartojimas; BAL.6). Kaip numato nacionalinių sąskaitų tapatumo koncepcija, viešojo sektoriaus (veiklų sąskaita) išlaidų suma ($\sum i_9$) turi būti lygi pajamų sumai ($\sum p_9$).
10. Niekur nepriskirti straipsniai. Niekur nepriskirtų straipsnių atsiradimą lemia neišbaigtas nacionalinių sąskaitų informacijos rinkimas ar nepakankamai detalus jų atvaizdavimas. Pateiktoje matricoje niekur nepriskirtų straipsnių pajamas ir išlaidas rodo kitų einamųjų pervedimų (D.7) ir kapitalo pervedimų (D.9) duomenys. Jie niekur nepriskiriami todėl, kad konkrečiam sektoriui tenkanti jų suma yra žinoma, tačiau nežinoma kita konkretaus sandorio pusė. Žinoma, toks bendras nacionalinių sąskaitų duomenų priskyrimas mažina šios priemonės aiškumą, tačiau niekur nepriskirti straipsniai sudaro palyginti nedidelę bendro srauto dalį.

Socialinės apskaitos matricų išskirtinė savybė yra makroekonominių kintamųjų subalansuotumas, t. y. užtikrinimas, kad visų sektorių per laikotarpį gaunamos pajamos būtų lygios patiriamoms išlaidoms. Matricas užpildžius makroekonominiais kintamaisiais, gaunama subalansuota ekonomikos sistema, o tai leidžia įvertinti hipotetinius kintamųjų pokyčius ir jų daromą įtaką kitiems makroekonominiams kintamiesiems. Siekiant įgyvendinti disertacijoje keliamą tikslą, esminių kintamuoju laikomos valdžios sektoriaus pajamos. Daugelio euro zonos valstybių socialinės apskaitos matricos pateikiamos pamečiui, disertacijos

tikslams pasiekti naudojamas laikotarpis nuo 2004 iki 2015 m. (kai kurios šalys tik nuo 2004 m. pradėjo kaupti analizei reikalingus duomenis).

2.5. Modeliavimo iššūkiai

Mokesčių moralės ir mokesčių spragos ryšys nėra tiesinis, kaip to galima būtų tikėtis. Pirmiausia netiesiškumas aiškinamas tuo, kad tam tikro lygio mokesčių spragos, kaip ir šešėlinės ekonomikos, visiškai išvengti neįmanoma (Williams ir Horodnic 2015; Medina ir Schneider 2018).

Gemmellas ir Hasseldine'as (2012) atkreipė dėmesį į tai, kad daugelis mokesčių spragos vertinimo metodų apsiriboja šešėlinės ekonomikos arba paslėptų pajamų įverčiais, o mokesčių mokėtojo elgsenos pokyčių įvertinimo stinga. Nustatant mokesčių spragą, skaičiuojamas skirtumas tarp apskaičiuotų ir praktiškai sumokamų mokesčių, rodantis valdžios negautas pajamas, ir daugeliu atveju šis dydis naudojamas kaip už mokesčių rinkimą atsakingos šalies institucijos darbo efektyvumo įvertinimas. Atsižvelgdamos į tokius dydžius, už mokesčių rinkimą atsakingos institucijos numato ir taiko fiskalinės politikos priemones, tačiau retai kada tomis priemonėmis atsižvelgiama į mokesčių mokėtojų elgseną. Dažnai tai būna esminė priežastis, kodėl mokesčių mokėjimo stiprinimo priemonėmis nepasiekiami laukiamo rezultato. Šią problematiką plačiai ištyręs Frey (1997) irgi daro panašias išvadas.

Mokesčių spragos problemoms skirtoje mokslinėje literatūroje reikšmingas dėmesys irgi skiriamas šešėlinei ekonomikai, jos dydžio įverčiai naudojami mokesčių spragai įvertinti (Williams ir Horodnic 2015). Mokslinėje literatūroje galima rasti ne vieną šešėlinės ekonomikos vertinimo metodą (pvz., jos dydžio vertinimas taikant mikrolygmens ar makrolygmens duomenis; neatitikties įverčiai (oficialios statistikos duomenų ir kitokios pasirinktų rodiklių raidos tendencijų tyrimai), grynujų pinigų kiekio vertinimai, keleto kintamųjų modeliai), tačiau jų pateikiami įverčiai ir atitinkamai mokesčių spragos vertinimas neretai skiriasi. Apibendrinant galima teigti, kad priežastis yra pats tyrimo objektas: šešėlinė ekonomika, kaip ir mokesčių mokesčių spraga, iš esmės yra kriminalinio pobūdžio požymių turintis reikiny, ji negali būti tiksliai įvertinta, nes nėra šį dydį rodančių oficialiosios statistikos duomenų (jį lemiantys veiksniai būtų ne ekonomikos, o teisės objektas).

Šešėlinė ekonomika ir mokesčių spraga yra ir teorinių, ir praktinių tyrimų objektas, nes dėl šių reiškinų sumažėjimo padidėja valdžios sektoriaus pajamos, taip užtikrinama galimybė teikti daugiau viešųjų gėrybių (Medina ir Schneider 2018; Williams ir Horodnic 2015). Praktiniai mokesčių spragos mažinimo padariniai ne visada teisingai įvertinami, nes įprasta tikėtis tiesioginio ryšio tarp mokesčių spragos mažėjimo ir atitinkamų priemonių taikymo. Tačiau tokios prie-

laidos yra klaidingos, nes taip neatsižvelgiama į mokesčių mokėtojų elgsenos pokyčius ir galimą jų atsaką į priemonių taikymą.

Gemmellas ir Hasseldine'as (2013) pateikia mokesčių mokėjimo modelį, kuris yra svarbus šioje disertacijoje toliau nagrinėjant mokesčių spragą ir mokesčių moralę. Mokesčių pajamos (išlaidos) gali būti vertinamos kaip mokesčių bazės ir vidutinio (vidutinio svartinio) mokesčių tarifo sandauga:

$$T = tB, \quad (2.17)$$

čia T – mokesčių pajamos (išlaidos); t – vidutinė mokesčių norma (tarifas); B – mokesčių bazė.

Kadangi egzistuoja šešėlinė ekonomika ir iš esmės dėl jos susidaro mokesčių spraga, tikroji mokesčių bazė (B^*) turėtų būti didesnė nei ta, kuri naudojama sumokėtiems mokesčiams apskaičiuoti (B):

$$B = \theta B^*, \quad (2.18)$$

čia B^* – visa mokesčių bazė, įskaitant nuslėptus mokesčius; θ – apžvelgiama ekonomikos dalis ($0 \leq \theta \leq 1$; $1 - \theta$ iš dalies vertintina kaip šešėlinės ekonomikos dydis).

Susiejus pateiktas lygybes (2.17 ir 2.18), gaunama mokesčių pajamų (išlaidų) lygtis, apimanti teorinę mokesčių bazę, šešėlinę ekonomiką (nemokamų mokesčių dalį) ir vidutinį mokesčių tarifą:

$$T = \theta t B^*, \quad (2.19)$$

Paprastai mokesčių spraga (G^*) apibrėžiama kaip skirtumas tarp teoriškai apskaičiuotų mokesčių ($T^* = tB^*$) (θ galima pakeisti 1, nes nėra vengimo mokėti mokesčius) ir praktiškai sumokėtų mokesčių ($T = \theta t B^*$ arba $T = tB$). Atsižvelgus į tai, mokesčių spragą galima užrašyti taip:

$$G^* = t(B^* - B) = (1 - \theta)tB^* = \left\{ \frac{(1-\theta)}{\theta} \right\} tB, \quad (2.20)$$

čia G^* – įprasta mokesčių spraga.

2.20 lygybė numato, kad mokesčių spraga turėtų padidėti didėjant mokesčių tarifui arba mažėjant norui mokėti mokesčius, mokesčių bazei išliekant nepakitusiai. Siekiant įvertinti už mokesčių surinkimą atsakingų institucijų taikomų priemonių, mokesčių moralei padidinti efektyvumą (taikomos priemonės, kurios θ artina prie 1), įprastiniu atveju teoriškai apskaičiuota mokesčių bazė (B^*) ir teoriškai mokėtini mokesčiai (T^*) vertinami kaip nepakitę, esant tai pačiai vidutinei mokesčių normai (t). Tokiomis aplinkybėmis mažėjanti mokesčių spraga (G^*) proporcingai didina mokesčių pajamas (T), tačiau ši sąlyga galioja tik tokiu atveju, jeigu teoriškai apskaičiuotai mokesčių bazei (B^*) įtakos nedaro mokesčių moralės (šešėlinės ekonomikos) kaita (θ). Vis dėlto didesnė mokesčių surinkimo

sėkmė (sumenkęs θ) didina efektyviają mokesčių normą, todėl mokesčių mokėtojai gali būti linkę mažinti mokesčių bazę, taip siekdami palaikyti ankstesnę pusiausvyrą. Taigi, įprastinis mokesčių spragos (G^*) skaičiavimas gali lemti klaidingus rezultatus, ir jie tokie būtų dėl nepakankamo mokesčių mokėtojų elgsenos įvertinimo.

Gemmellas ir Hasseldine'as (2013) paateikia tokį siūlymą, kaip išspręsti netinkamo mokesčių spragos vertinimo problemą:

$$G^{**} = t(B^{**} - B_0), \quad (2.21)$$

čia G^{**} – naujas mokesčių spragos įvertis; B^{**} – mokesčių bazė, kai $\theta = 1$ (mokesčių vengimo nėra); B_0 – esama (0 laikotarpio) mokesčių bazė ($\theta_0 < 1$).

Mokesčių bazė B^{**} , kuri rodo apmokestinimo dydį nesant mokesčių vengimo, gali būti įvertinta taip:

$$B^{**} = B_0^* + \left\{ \frac{\Delta B^*}{\Delta \theta} \Delta \theta \right\}, \quad (2.22)$$

čia B_0^* – teorinė mokesčių bazė 0 laikotarpiu ($B_0^* = B_0 / \theta_0$); $\left\{ \frac{\Delta B^*}{\Delta \theta} \Delta \theta \right\}$ rodo B_0^* kaitą, kai θ_0 padidėja iki 1, t. y. mokesčių vengimo nebėra.

Mokesčių moralės (šešėlinės ekonomikos) pokyčio įtaka mokesčių bazei gali būti skaičiuojama įvertinant šių dydžių elastingumą vienas kito pokyčiams ($\eta^* = \frac{\Delta B^*}{\Delta \theta} \frac{\theta_0}{B_0^*}$), taigi mokesčių bazės dydis B^{**} nesant mokesčių vengimo ($\theta_0 = 0$) gali būti įvertinamas taip:

$$B^{**} = B_0^* \left(1 + \frac{1 - \theta_0}{\theta_0} \eta^* \right). \quad (2.23)$$

Naujas mokesčių spragos įvertis (G^{**}) būtų vertinamas taip:

$$G^{**} = t B_0^* \left(1 + \frac{1 - \theta_0}{\theta_0} \eta^* - \theta_0 \right) = t B_0^* \left\{ \frac{1 - \theta_0}{\theta_0} \right\} \left(1 + \frac{\eta^*}{\theta_0} \right). \quad (2.24)$$

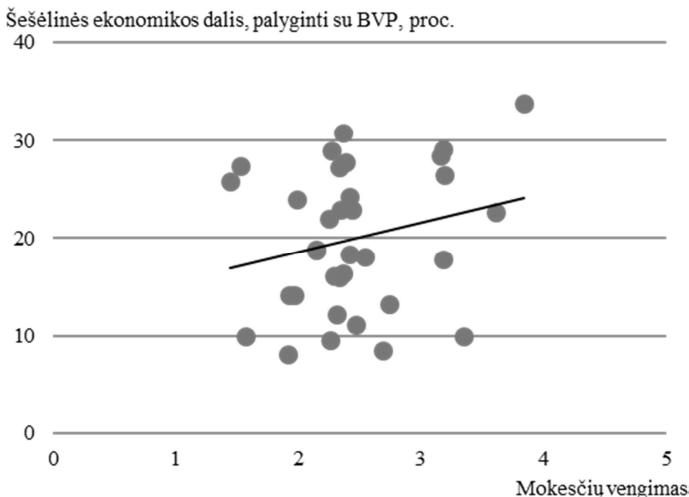
Įprastai skaičiuojama mokesčių spraga (G^*) turi būti pakoreguota atsižvelgus į mokesčių mokėtojų elgsenos pokyčius dėl taikomų mokesčių moralę didinančių priemonių:

$$G^{**} = G^* \left(1 + \frac{\eta^*}{\theta_0} \right). \quad (2.25)$$

2.25 lygtis rodo, kad atsižvelgus į elgsenos pokyčius įvertina mokesčių spraga (G^{**}) yra mažesnė nei apskaičiuota įprastu būdu (G^*) tol, kol elastingumas (η^*) yra neigiamas, t. y. dėl taikomų priemonių gerėjant mokesčių surinkimui, mokesčių bazė yra linkusi mažėti. Be to, jei elastingumo absoliuti reikšmė yra didesnė negu noro mokėti mokesčius dalis (θ_0), G^{**} tampa neigiama, t. y. jeigu mokesčių surinkimas padidėja nuo θ_0 iki 1 (mokesčių vengimo nebėra),

mokesčių bazės sumažėjimas gali lemti mažesnius surenkamus mokesčius nei surenkama einamuoju laikotarpiu.

Kirchgässneris (2010) nurodo, kad įprasta šešėlinę ekonomiką skirstyti į tris dalis: 1) gryną mokesčių vengimą (vykdant teisėtą veiklą mokesčiai nemokami); 2) šešėlinę ekonomiką (teisėta veikla vykdoma neteisėtai); 3) kriminalinę veiklą (neteisėta veikla). Mokesčius mokėti vengiama ne tik pirmuoju atveju, bet ir abiem kitais atvejais, kai vykdoma neteisėta ekonominė veikla. Taigi veikla, kuri yra vykdoma šešėlyje, yra susijusi su mokesčių vengimu, o veiksniai, lemiantys šešėlinę ekonomiką ir mokesčių vengimą, yra glaudžiai susiję tarpusavyje (2.3 pav.).



Pastaba: vengimas mokėti mokesčius įvertinamas kaip vidutinis svertinis atsakymų, apimančių skalę nuo 1 („niekada nevengiu“) iki 10 („visada vengiu“), dydis, t. y. didėjantis skaičius rodo didėjantį vengimą mokėti mokesčius.

2.3 pav. Šešėlinės ekonomikos ir vengimo mokėti mokesčius ryšys euro zonos valstybėse (EVS 2017 (4 ir 5 tyrimai), Medina ir Schneider 2018; sudaryta autoriaus)

Fig. 2.3. The connection between the shadow economy and tax evasion in the euro area states (author based on EVS (4 and 5 waves) and Medina and Schneider 2018)

Žema mokesčių moralė yra neatsiejama šešėlinės ekonomikos dalis, ji prisideda prie mokesčių spragos egzistavimo, o dėl mokesčių spragos mažėjančios valdžios sektoriaus pajamos neleidžia užtikrinti tinkamo viešojo sektoriaus gėrybių teikimo rinkai. Būtų įprasta tikėtis, kad priemonių, skirtų šešėlinei ekonomikai mažinti ar mokesčių moralei stiprinti, įgyvendinimas daro tiesioginę teigiamą įtaką mokesčių surinkimui, mokesčių bazės didėjimui ar mokesčių spragos mažėjimui. Šešėlinės ekonomikos mažinimo ar mokesčių moralės didi-

nimo stiprumas iš dalies priklauso nuo ekonomikos išsivystymo lygio. Pavyzdžiui, labiau pažengusios ekonomikos šalyse taikomos priemonės turėtų būti mažesnio stiprumo, nes šešėlinės ekonomikos dydis ar mokesčių spraga mažesne šešėline ekonomika pasžyminčioje šalyje yra santykinai mažesnio dydžio. Vis dėlto reikia nepamiršti, kad priemonės, skirtos šešėlinei ekonomikai mažinti ar mokesčių moralei didinti, turėtų būti taikomos palaiptai, nuolat vertinant pasiektus rezultatus ir pagal tai parenkant priemones. Pernelyg stiprus tokių priemonių taikymas gali duoti priešingų rezultatų.

2.6. Antrojo skyriaus išvados

1. Išnagrinėjus mokslinėje literatūroje pateikiamus siūlymus dėl mokesčių moralės ir viešojo sektoriaus pajamų vertinimo, numatoma tris objektus – mokesčių moralę, mokesčių spragą ir viešojo sektoriaus pajamas – siejanti tyrimo koncepcija. Mokesčių moralės, mokesčių spragos ar nacionalinių sąskaitų pagrindu sukurtomis socialinės apskaitos matricomis grindžiamų tyrimų esama, tačiau trūksta tokių tyrimų, kurie apimtų platesnę valstybių imtį ir laiko aprėptį, trūksta ir mėginimų tyrimus sieti.
2. Siekiant įvertinti gyventojų mokesčių moralės įtaką viešojo sektoriaus pajamoms, disertacijoje plėtojama kompleksinio tyrimo koncepcija. Pirmiausia, siekiant atskleisti gyventojų nusiteikimą mokėti mokesčius, kiekybiniais metodais nustatomi svarbiausi socialiniai ekonominiai ir pasaulėžiūros bei tikėjimo veiksniai, kurie lemia (ne)norą mokėti mokesčius. Antrasis tyrimo etapas – netinkamo mokesčių surinkimo, arba mokesčių spragos, kiekybinis vertinimas. Atsižvelgus į trečiajam tyrimų etapui naudotus duomenis, mokesčių spragai vertinti pasitelkiamas makrolygmens duomenimis grindžiamas metodas. Nustačius mokesčių spragą ir įvertinus galimas papildomų mokesčių surinkimo ribas, trečiuoju tyrimo etapu sudaromos socialinės apskaitos matricos, kurios dėl nacionalinių sąskaitų duomenų leidžia visus ekonomikos sektorius susieti į vieną bendrą visumą ir, taikant imitacinį modeliavimą, atskleisti mokesčių vengimo įtaką viešojo sektoriaus pajamoms.
3. Atsižvelgiant į užsienio autorių taikomą metodiką ir pasitelkiant mikrolygmens duomenis, disertacijoje siūlomas dvinarės logistinės regresijos analizės metodas, skirtas gyventojų mokesčių moralei kiekybiškai įvertinti. Mokesčių moralės tyrimai yra tiek Lietuvoje, tiek ir pasaulyje nauja elgsenos ekonomikos tyrimų kryptis, o spartesnę jų

plėtrą apsunkina nusikalstamas vengimo mokėti mokesčius pobūdis ir duomenų trūkumas. Respondentų atsakymus į klausimus, galimai susijusius su nusikalstama veikla, reikia vertinti atsargiai.

4. Išanalizavus skirtingus tyrimus pastebėta, kad mokesčių spragai vertinti paprastai pasitelkiami trejopi metodai – „iš apačios į viršų“ (mikroekonominis), „iš viršaus į apačią“ (makroekonominis) ir ekonometriniai modeliai. Atsižvelgus į duomenų prieinamumą ir suderinamumą su kitais disertacijos tyrimo etapais, tyrimui pasirenkamas makroekonominis metodas. Taikant jį valstybių grupei, nustatoma mokesčių spraga, kuri yra nuoroda dėl mokesčių moralės stiprinimo priemonių taikymo. Pabrėžiama, kad ryšys tarp mokesčių moralės ir mokesčių spragos nėra tiesinis, taigi mokesčių moralę stiprinančių priemonių taikymas turi būti gerai įvertintas ir nuosaikus.
5. Didelis viešojo sektoriaus įsitraukimas į ekonominius procesus lemia metodo, kuriuo būtų vertinama įtaka jo pajamų kaitai, parinkimo sudėtingumą. Disertacijoje siūloma nacionalinių sąskaitų pagrindu sudaryti pasirinktų valstybių grupės socialinės apskaitos matricas. Tokio metodo taikymas dėl analizės imlumo laikui, kai kuriais atvejais – dėl duomenų nepakankamumo, nėra paplitęs, tačiau jis užtikrina visų sektorių ekonominių ryšių balansą, o tai yra labai svarbu siekiant kompleksinio tyrimo rezultatų išsamumo.

3

Mokesčių moralės, mokesčių spragos ir viešojo sektoriaus pajamų modeliavimo rezultatai

Šiame skyriuje disertacijos autoriaus sudarytas kompleksinis modelis, kuriui siekiama kiekybiškai įvertinti gyventojų mokesčių moralei įtaką darančius veiksnius ir mokesčių spragą, atskleisti viešojo sektoriaus pajamų pokyčius dėl pagerėjusios mokesčių moralės, yra taikomas praktiškai. Kompleksinio modelio pritaikomumas tikrinamas atliekant empirinį tyrimą, pagrįstą pasirinktų euro zonos valstybių duomenimis. Pritaikyti modeliai turėtų atskleisti ne tik pagrindinius veiksnius, darančius esminę įtaką gyventojų mokesčių moralei, bet ir netinkamo mokesčių mokėjimo problemas skirtingose valstybėse, o socialinės apskaitos matricos turėtų nurodyti viešojo sektoriaus pajamų gerinimo kryptis.

Šio skyriaus tematika yra paskelbti du straipsniai (Rutkauskas 2016a; Rutkauskas 2017).

3.1. Mokesčių moralei įtaką euro zonos valstybėse darantys veiksniai

Šiame poskyryje pateikiamas mokesčių moralės tyrimo aprašymas ir apibendrinami jo metu gauti rezultatai.

3.1.1. Pagrindiniai mokesčių moralės tyrimo aspektai

Mokesčių moralės tyrimas atliekamas remiantis 2.2 poskyryje aptarta metodologija. Pasitelkus viešai skelbiamus EVT ir PVT apklausų rezultatus (apklausos į tyrimą įtraukiamose valstybėse buvo atliekamos nuo 1981 iki 2013 m., iš viso atliktos 86 apklausos; žr. B priedą), disertacijoje taikoma dvinarė logistinė regresinė analizė ir, ją taikant, įvertinama nepriklausomųjų kintamųjų (3.1 lentelė) įtaką priklausomajam kintamajam – vengimui mokėti mokesčius, jeigu atsirastų tokia galimybė. Kiekvienos euro zonos valstybės (iš viso 19 valstybių) gyventojų mokesčių moralės tyrimas atliekamas tokia seka:

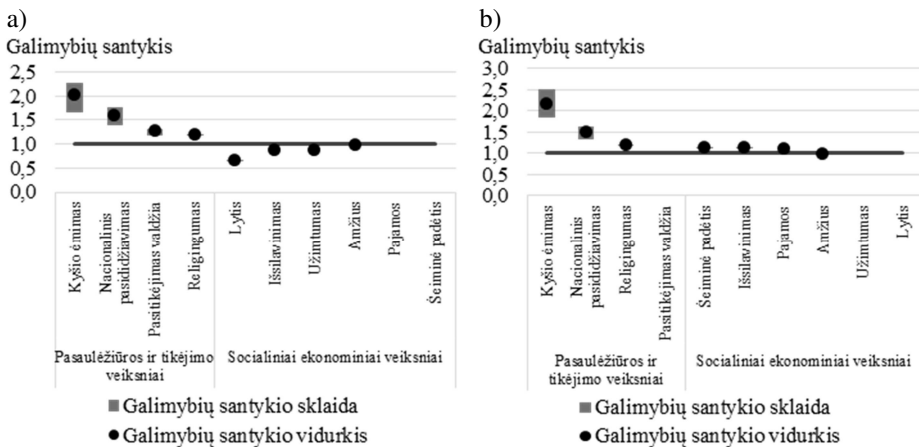
1. Atrenkami individualaus lygmens duomenys apie kiekvienos euro zonos valstybės dalyvavimą EVT ir PVT apklausose.
2. Sudaromi priklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų duomenų masyvai.
3. Pasitelkiant duomenų apdorojimo priemones (*Excel*, *EViews*) ir dvinarę logistinę regresinę analizę, atrenkami pagrindiniai nepriklausomieji kintamieji, kurie užtikrina didžiausią patvirtintų atvejų skaičių.
4. Atsižvelgiant į atrinktų nepriklausomųjų kintamųjų galimybių santykius, jie išdėstomi nuo svarbiausio iki mažiausios svarbos kintamojo.

Visa EVT ir PVT pagrindu atliktų tyrimų medžiaga pagal euro zonos valstybes pateikiama E priede.

3.1.2. Mokesčių moralės tyrimas euro zonos valstybėse

Airijos gyventojai vykdant EVT buvo apklausti 1981, 1990, 1999 ir 2008 m. Airijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, lytis ir pasitikėjimas valdžia (3.1 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus 1981 m. nacionalinio pasididžiavimo ir 1999 m. pasitikėjimo įstatymų leidžiamąją valdžia (parlamentu arba tiesiog valdžia) nepriklausomo

muosius kintamuosius; jų neįtraukus, patvirtintų atvejų skaičius sumažėja. Airijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 62–74 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.1 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Airijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas, t. y. kuo labiau linkstama priimti kyši, tuo labiau stengiamasi išvengti mokesčių mokėjimo. Šiek tiek mažiau svarbūs veiksniai buvo nacionalinis pasididžiavimas, lytis ir pasitikėjimas valdžia (3.1 pav.). Mažėjant pasitikėjimui valdžia, gyventojų mokesčių moralė silpnėja (kaip ir jaučiant mažesnę nacionalinį pasididžiavimą), taip pat ji silpnesnė, jei respondentas yra vyras ar vyresnis asmuo. Atskirais laikotarpiais statistiškai svarbūs buvo tokie kintamieji kaip užimtumas (mokesčių moralė mažėja esant neužimtiems), išsilavinimas (aukštesnis išsilavinimas lemia didesnę mokesčių moralę), religingumas (didėjant religingumui mokesčių moralė didėja) ir amžius (vyresni gyventojai pasižymi silpnesne mokesčių moralė).

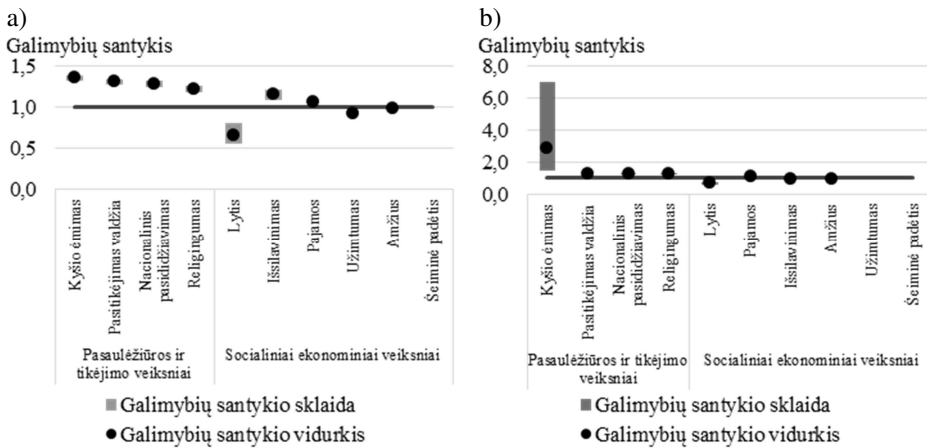


3.1 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Airijos duomenims; b) Austrijos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.1. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Ireland; b) Austria (author)

Austrijos gyventojai vykdant EVT buvo apklausti 1990, 1999 ir 2008 m. Austrijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas ir nacionalinis pasididžiavimas (3.1 pav.). Abu šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Austrijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 69–72 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.2 lentelė). Visais laikotarpiais reikš-

mingiausią įtaką Austrijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas. Šiek tiek mažiau svarbus buvo nacionalinio pasididžiavimo veiksnys (didėjant nacionaliniam pasididžiavimui, mokesčių moralė stiprėja). Tam tikrais laikotarpiais statistiškai svarbūs kintamieji yra išsilavinimas (didėjant išsilavinimo lygiui mokesčių moralė silpnėja), šeimninė padėtis (nesukūrusių šeimos asmenų mokesčių moralė silpnesnė) ir religingumas (mažiau religingų respondentų mokesčių moralė silpnesnė). 1990 m. apklausos rezultatai parodė, kad reikšmingi nepriklausomieji kintamieji yra pajamos (didėjant pajamoms, mokesčių moralė silpnėja) ir amžius (didėjant amžiui, mokesčių moralė stiprėja).



3.2 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Belgijos duomenims; b) Estijos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.2. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Belgium; b) Estonia (author)

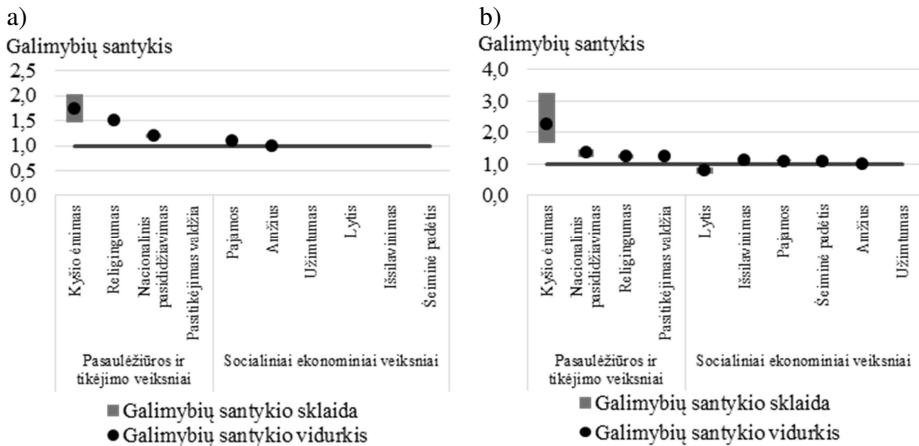
Belgijos gyventojai vykdant EVT buvo apklausti 1981, 1990, 1999 ir 2009 m. Belgijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, lytis, pasitikejimas valdžia, nacionalinis pasididžiavimas (3.2 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus lytį 1990 m. Belgijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 66–71 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.3 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Belgijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbūs nepriklausomieji kintamieji yra lytis (vyriškos lyties respondentai labiau linkę vengti mokėti mokes-

čius), nacionalinis pasididžiavimas (jam mažėjant, mokesčių moralė silpnėja), pasitikėjimas valdžia (jam didėjant, mokesčių moralė didėja) ir religingumas (jam didėjant, mokesčių moralė didėja). Belgijos gyventojų apklausa parodė, kad amžius (vyresnių gyventojų mokesčių moralė stipresnė), išsilavinimas (aukštesnio išsilavinimo gyventojų mokesčių moralė silpnesnė), užimtumas (mažiau užimtų gyventojų moralė stipresnė) ir pajamos (joms didėjant, mokesčių moralė silpnėja) kai kuriais laikotarpiais irgi buvo svarbūs namų ūkių mokesčių moralei.

Estijos gyventojai vykdant EVT ir PVT buvo apklausti 1990, 1996, 1999, 2008 ir 2011 m. Estijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, lytis, pasitikėjimas valdžia ir nacionalinis pasididžiavimas (3.2 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus lytį 1990 m. Estijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 66–76 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.4 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Estijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, lytis, pasitikėjimas valdžia ir nacionalinis pasididžiavimas, t. y. tuo labiau linkstama išvengti mokesčių mokėjimo, kuo labiau linkstama imti kyšį, mokesčių mokėjimo labiau stengiasi išvengti vyrai, taip pat nepasitikintys išrinkta valdžia gyventojai, savo kilme nesididžiuojantys asmenys. Ne mažiau svarbūs buvo tokie nepriklausomieji kintamieji kaip religingumas (jam didėjant, mokesčių moralė didėja), išsilavinimas (aukštesnis išsilavinimo lygis lemia aukštesnę mokesčių moralę), pajamos (didėjant pajamoms, mokesčių moralė mažėja) ir amžius (vyresnių gyventojų mokesčių moralė yra stipresnė), tačiau šių veiksnių svarba išryškėjo tik tam tikrose apklausose.

Graikijos gyventojai vykdant EVT buvo apklausti 1999 ir 2008 m. Graikijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas ir nacionalinis pasididžiavimas (3.3 pav.). Abu jie yra statistiškai reikšmingi, išskyrus nacionalinį pasididžiavimą 1999 m. Graikijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 65–72 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.5 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Graikijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbus buvo nacionalinio pasididžiavimo kintamasis, jis rodė, kad mokesčių moralė didėja didėjant nacionaliniam pasididžiavimui. Be šių nepriklausomų kintamųjų, Graikijos mokesčių mokėtojų elgseną padeda paaiškinti amžius (vyresnių respondentų mokesčių moralė yra stipresnė), pajamos (joms didėjant, mokesčių moralė silpnėja) ir religingumas (jam didėjant, mokesčių moralė stiprėja).

Ispanijos gyventojai vykdant EVT ir PVT buvo apklausti 1981, 1990, 1995, 1999, 2000, 2007, 2008 ir 2011 m. Ispanijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, religingumas, pasitikėjimas valdžia ir respondento lytis (3.3 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus lytį 1999 m. Ispanijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 65–80 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.6 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Ispanijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas, nacionalinis pasididžiavimas, religingumas, pasitikėjimas valdžia ir respondento lytis. Kuo labiau linkstama imti kyšį, kuo mažesnis nacionalinis pasididžiavimas, religingumas, pasitikėjimas valdžia, tuo labiau stengiamasi išvengti mokesčių mokėjimo, jo labiau linkę vengti vyrai. Tam tikrais atvejais svarbūs buvo tokie nepriklausomieji kintamieji, kaip išsilavinimas ir pajamos (jiems didėjant, mokesčių moralė mažėja), šeiminių padėčių (nesusituokusių asmenų mokesčių moralė mažesnė) ir amžius (vyresnių respondentų mokesčių moralė stipresnė).

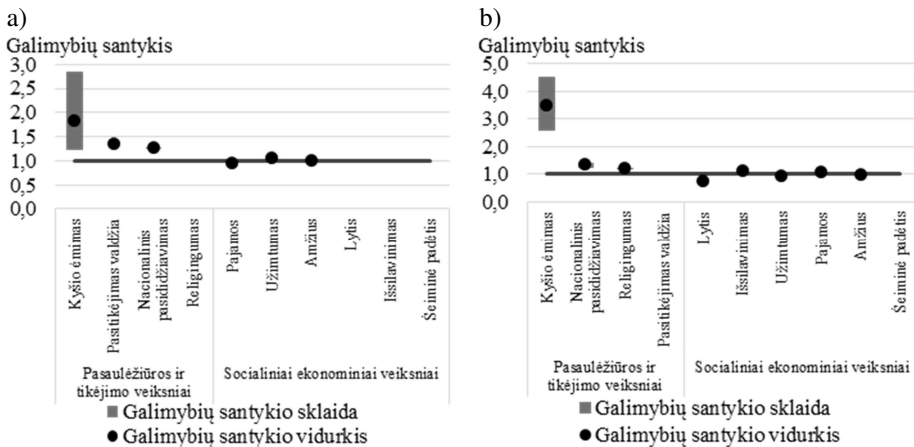


3.3 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Graikijos duomenims; b) Ispanijos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.3. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Greece; b) Spain (author)

Italijos gyventojai vykdant EVT bei PVT buvo apklausti 1981, 1990, 1999, 2005 ir 2009 m. Italijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi ne-

priklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, pasitikėjimas valdžia ir nacionalinis pasididžiavimas (3.4 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Italijos duomenims grindžiamų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 65–72 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.7 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausių įtaką Italijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbūs buvo pasitikėjimo valdžia ir nacionalinio pasididžiavimo nepriklausomieji kintamieji (jiems didėjant, mokesčių moralė stiprėja). Be šių nepriklausomų kintamųjų, Italijos mokesčių mokėtojų elgseną padeda paaiškinti pajamos (joms didėjant, mokesčių moralė stiprėja), užimtumas (neužimtų gyventojų mokesčių moralė yra stipresnė) ir amžius (vyresnių respondentų mokesčių moralė stipresnė).

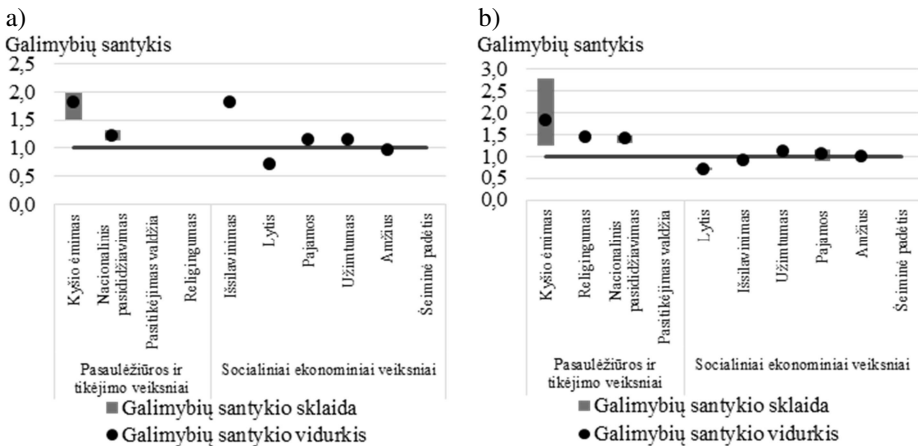


3.4 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Italijos duomenims; b) Kipro duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.4. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Italy; b) Cyprus (author)

Kipro gyventojai vykdant EVT ir PVT buvo apklausti 2006, 2008 ir 2011 m. Kipre atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, lytis ir religingumas (3.4 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus lytį 2011 m., nacionalinį pasididžiavimą 2006 m. ir religingumą 2008 m. Kipro duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 79–90 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.8 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausių įtaką Kipro respondentų pasirinkimui mo-

kesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, lytis ir religingumas. Kuo mažiau linkstama imti kyšį, kuo didesnis jaučiamas nacionalinis pasididžiavimas ir kuo asmuo religingesnis, tuo mažiau jis stengiasi išvengti mokesčių mokėjimo, mažiau jo stengėsi išvengti moterys. Tam tikrais atvejais svarbūs buvo šie nepriklausomi kintamieji: išsilavinimas (jam didėjant, mokesčių moralė silpnėja), užimtumas (neužimtų respondentų mokesčių moralė stipresnė), pajamos (joms didėjant, mokesčių moralė silpnėja) ir amžius (vyresnių respondentų mokesčių moralė yra stipresnė).

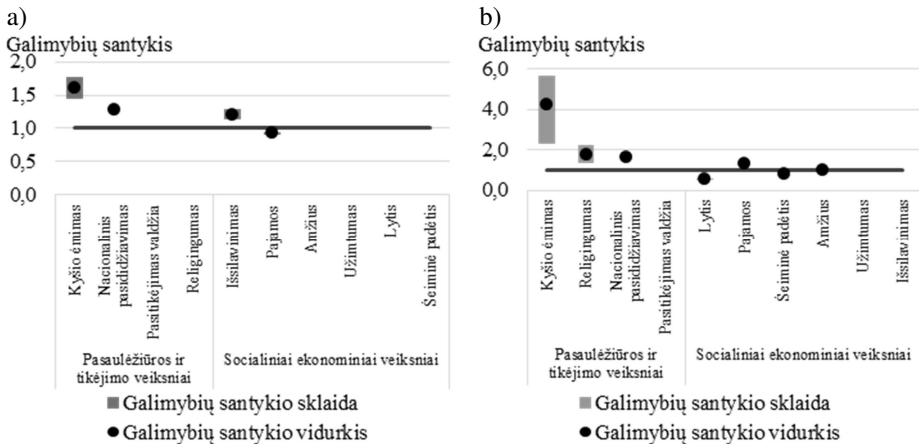


3.5 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Latvijos duomenims; b) Lietuvos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.5. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Latvia; b) Lithuania (author)

Latvijos gyventojai vykdant EVT bei PVT buvo apklausti 1990, 1996, 1999 ir 2008 m. Latvijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomi kintamieji yra korupcijos suvokimas, išsilavinimas, lytis ir nacionalinis pasididžiavimas (3.5 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Latvijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 70–76 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.9 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Latvijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbūs buvo išsilavinimas (aukštesnis įgytas išsilavinimas lemia silpnesnę mokesčių moralę), lytis (moterų mokesčių moralė Latvijoje yra stipresnė) ir nacionalinis pasididžiavimas (didesnis lemia stipresnę mokesčių

morale). Be šių nepriklausomųjų kintamųjų, Latvijos mokesčių mokėtojų elgseną padeda paaiškinti pajamos (didėjant joms, mokesčių moralė silpnėja), užimtumas (užimtų gyventojų mokesčių moralė yra stipresnė) ir amžius (vyresnių respondentų mokesčių moralė stipresnė).



3.6 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Liuksemburgo duomenims; b) Maltos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.6. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Luxembourg; b) Malta (author)

Lietuvos gyventojai vykdant EVT ir PVT buvo apklausti 1990, 1997, 1999 ir 2008 m. Lietuvoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, religingumas, nacionalinis pasididžiavimas ir lytis (3.5 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Lietuvos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 65–74 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.10 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Lietuvos respondentų pasirinkimą mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti negu jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, religingumas, nacionalinis pasididžiavimas ir lytis. Kuo labiau linkstama imti kyšį, kuo mažesnis jaučiamas nacionalinis pasididžiavimas, kuo asmuo mažiau religingas, tuo labiau stengiamasi vengti mokesčių mokėjimo, jo labiau linkę vengti vyrai. Tam tikrais atvejais mokesčių mokėtojų moralei Lietuvoje svarbūs tokie nepriklausomieji kintamieji kaip išsilavinimas (didėjant jam, mokesčių moralė stiprėja), užimtumas (neužimtų respondentų mokesčių moralė stipresnė), pajamos (iki 1999 m. – joms didėjant, mokesčių

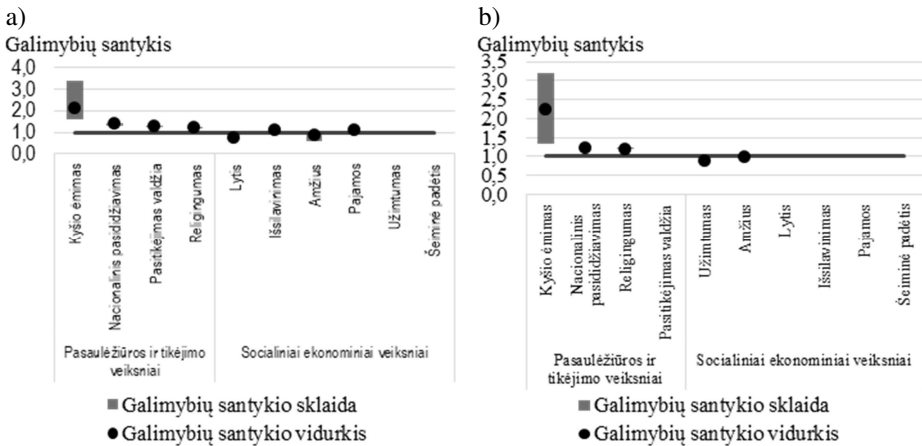
moralė silpnėja; po 1999 m. – atvirkščiai) ir amžius (vyresnių respondentų mokesčių moralė yra stipresnė).

Liuksemburgo gyventojai vykdant EVT buvo apklausti 1999 ir 2008 m. Liuksemburge atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas ir išsilavinimas (3.6 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus išsilavinimą 2008 m. Liuksemburgo duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 62–67 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.11 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Liuksemburgo respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbūs buvo nacionalinis pasididžiavimas (didesnis nacionalinis pasididžiavimas lemia stipresnę mokesčių moralę) ir išsilavinimas (kuo aukštesnis respondento įgytas išsilavinimas, tuo žemesnė mokesčių moralė). Be šių nepriklausomų kintamųjų, Liuksemburgo mokesčių mokėtojų elgseną padeda paaiškinti ir pajamos (joms didėjant, mokesčių moralė didėja).

Maltos gyventojai vykdant EVT buvo apklausti 1983, 1991, 1999 ir 2008 m. Kiekybiniam vertinimui 1983 m. duomenys nėra tinkami, nes skirtingų atsakymų į klausimą dėl priklausomojo kintamojo dalis netenkina 20 proc. taisyklės. Maltoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, religingumas ir nacionalinis pasididžiavimas (3.6 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Maltos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 83–86 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.12 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Maltos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, religingumas ir nacionalinis pasididžiavimas. Tam tikrais atvejais svarbūs buvo tokie nepriklausomieji kintamieji kaip lytis (moterų mokesčių moralė aukštesnė), pajamos (didėjant joms, mokesčių moralė stiprėja), šeiminė padėtis (nevedusių respondentų mokesčių moralė stipresnė) ir amžius (vyresnių respondentų mokesčių moralė stipresnė).

Nyderlandų gyventojai vykdant EVT ir PVT buvo apklausti 1981, 1990, 1999, 2006, 2008 ir 2012 m. Nyderlanduose atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad siekiant paaiškinti mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, pasitikėjimas valdžia ir lytis (3.7 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi (išskyrus lytį 1990 m. ir pasitikėjimą valdžia 2006 m.). Nyderlandų duomenims sudarytų lygčių patvirtin-

tų atvejų dalis yra 63–74 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.13 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausių įtaką Nyderlandų respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbūs buvo nacionalinis pasididžiavimas, pasitikėjimas valdžia ir lytis (moteriškos lyties respondentai yra mažiau linkę mažiau vengti mokėti mokesčius). Be šių nepriklausomųjų kintamųjų, Nyderlandų mokesčių mokėtojų elgseną padeda paaiškinti ir jų religingumas (didėjant jam, mokesčių moralė didėja), išsilavinimas (aukštesnio išsilavinimo respondentai yra linkę mokesčių vengti labiau), amžius (vyresnių gyventojų mokesčių moralė iki 2012 m. tyrimo buvo stipresnė, vėliau silpnėjo) bei pajamos (didėjant joms, mokesčių moralė stiprėja).

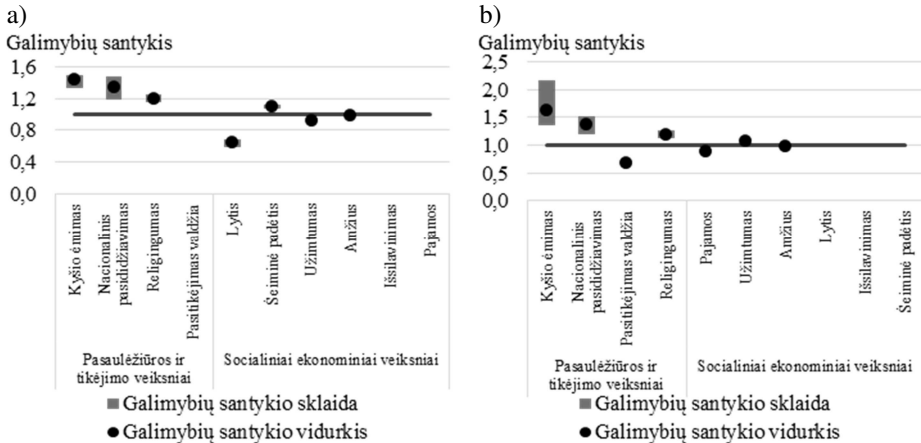


3.7 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Nyderlandų duomenims; b) Portugalijos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.7. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Netherlands; b) Portugal (author)

Portugalijos gyventojai vykdant EVT buvo apklausti 1990, 1999 ir 2008 m. Portugalijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas ir religingumas (3.7 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus nacionalinį pasididžiavimą 2008 m. Portugalijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 61–79 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.14 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausių įtaką Portugalijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas ir

religingumas. Tam tikrais atvejais reikšmingi buvo ir tokie nepriklausomieji kintamieji kaip užimtumas (neužimti gyventojai Portugalijoje pasižymi stipresne mokesčių morale) ir amžius (didėjant jam, mokesčių moralė stiprėja).



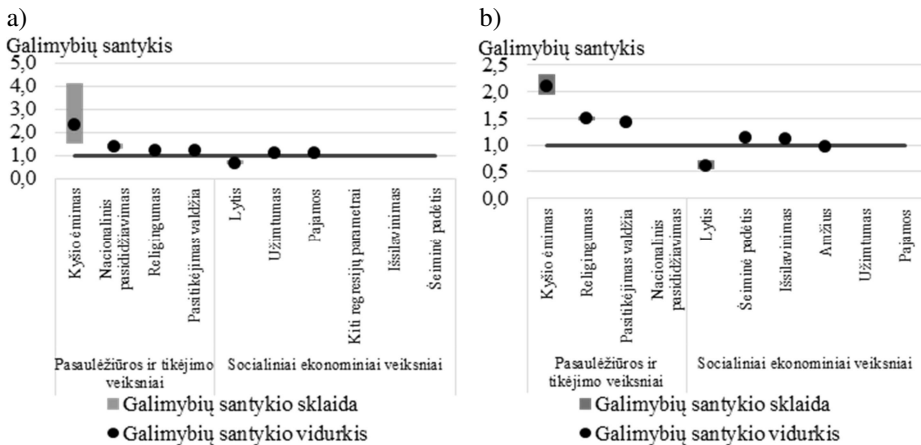
3.8 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Prancūzijos duomenims; b) Slovakijos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.8. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) France; b) Slovakia (author)

Prancūzijos gyventojai vykdant EVT ir PVT buvo apklausti 1981, 1990, 1999, 2006 ir 2008 m. Prancūzijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, lytis, nacionalinis pasididžiavimas ir religingumas (3.8 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistškai reikšmingi, išskyrus religingumą 2006 m. Prancūzijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 66–70 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.15 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausia įtaką Prancūzijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbi buvo lytis (moterys labiau nusiteikusios mokėti mokesčius), nacionalinis pasididžiavimas ir religingumas. Be šių nepriklausomųjų kintamųjų, Prancūzijos mokesčių mokėtojų elgseną padeda paaiškinti jų šeiminė padėtis (sukūrę šeimas asmenys pasižymi aukštesne mokesčių morale), užimtumas (neužimti gyventojai labiau linkę sąžiningai mokėti mokesčius) ir amžius (vyresni gyventojai pasižymi aukštesne mokesčių morale).

Slovakijos gyventojai vykdant EVT ir PVT buvo apklausti 1991, 1998, 1999 ir 2008 m. Slovakijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė

analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, pasitikėjimas valdžia ir religingumas (3.8 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus religingumą 1999 m. Slovakijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 61–76 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.16 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Slovakijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, pasitikėjimas valdžia ir religingumas. Tam tikrais atvejais svarbūs buvo tokie nepriklausomieji kintamieji kaip pajamos (didėjant pajamoms, mokesčių moralė stiprėja), užimtumas (neužimtų gyventojų mokesčių moralė žemesnė) ir amžius (didėjant mokesčių moralė stiprėja).

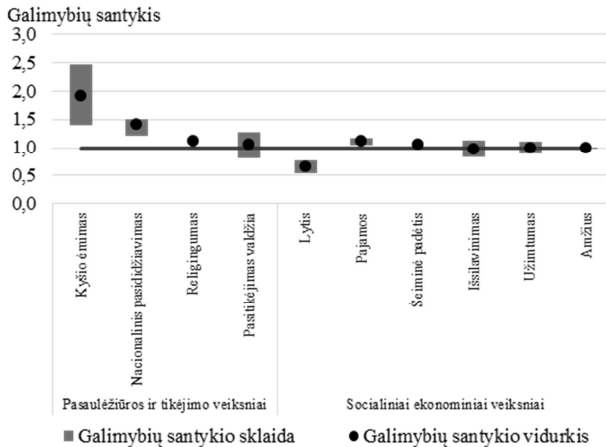


3.9 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai: a) Slovėnijos duomenims; b) Suomijos duomenims (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.9. Results of dichotomous logit-probit regression for: a) Slovenia; b) Finland (author)

Slovėnijos gyventojai vykdant EVT bei PVT buvo apklausti 1992, 1995, 1999, 2005, 2008 ir 2011 m. Slovėnijos atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas, lytis ir religingumas (3.9 lentelė). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskyrus lytį 1999 m. Slovėnijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 68–86 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.17 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausią įtaką Slovėnijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą

mą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos pateisinimas. Ne mažiau svarbus buvo nacionalinis pasididžiavimas, lytis (moteriškos lyties respondentai pasižymėjo aukštesne mokesčių morale) ir religingumas. Be šių nepriklausomų kintamųjų, Slovėnijos mokesčių mokėtojų elgseną padeda paaiškinti ir pasitikėjimas valdžia, užimtumas, pajamos. Pirmasis tyrimas atskleidė, kad didėjant pajamoms mokesčių moralė stiprėja, tačiau paskutinio tyrimo rezultatai buvo priešingi – didėjant pajamoms, mokesčių moralė stiprėjo.



3.10 pav. Dvinarės logistinės regresijos taikymo Vokietijos duomenims rezultatai (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.10. Results of dichotomous logit-probit regression for Germany (author)

Suomijos gyventojai vykdant EVT bei PVT buvo apklausti 1981, 1990, 1996, 2000, 2005 ir 2009 m. Suomijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, religingumas, pasitikėjimas valdžia ir lytis (3.9 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Suomijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 66–70 proc. (daugiau negu 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.18 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausia įtaką Suomijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, religingumas, pasitikėjimas valdžia ir lytis. Tam tikrais atvejais buvo svarbūs tokie nepriklausomieji kintamieji kaip šeiminė padėtis (tyrimų pradžioje nevedę asmenys pasižymėjo silpnesne mokesčių morale, o jo pabaigoje padėtis pasikeitė), išsilavinimas (aukštesnio išsilavinimo respondentai

pažiūmi prastesne mokesčių morale) ir amžius (didėjant mokesčių moralė stiprėja).

3.1 lentelė. Nepriklausomųjų kintamųjų galimybių santykių vidurkiai (sudaryta autoriaus)

Table 3.1. Odds ratios' averages of independent variables (author)

Valstybė	Socialiniai ekonominiai veiksniai						Pasaulėžiūros ir tikėjimo veiksniai			
	Amžius	Užimtumas	Lytis	Išsilavinimas	Pajamos	Šeiminė padėtis	Pasitikėjimas valdžia	Nacionalinis pasididžiavimas	Religinumas	Kyšto ėmimas
Airija	0,98	0,88	0,66	0,86			1,26	1,59	1,20	2,03
Austrija	0,99			1,12	1,09	1,13		1,48	1,19	2,15
Belgija	0,99	0,93	0,66	1,16	1,07		1,31	1,29	1,22	1,36
Estija	0,98		0,69	0,93	1,11		1,29	1,29	1,26	2,90
Graikija	0,99				1,08			1,20	1,49	1,74
Ispanija	0,99		0,79	1,10	1,08	1,08	1,23	1,36	1,24	2,24
Italija	0,99	1,05			0,94		1,34	1,27		1,82
Kipras	0,98	0,92	0,74	1,11	1,08		1,33		1,19	3,51
Latvija	0,97	1,14	0,72		1,15			1,22		1,82
Lietuva	0,98	1,10	0,71	0,89	1,04			1,41	1,44	1,83
Liuksemburgas				1,21	0,93			1,28		1,61
Malta	0,97		0,54		1,31	0,83		1,61	1,73	4,23
Nyderlandai	0,89		0,75	1,12	1,08		1,26	1,38	1,20	2,10
Portugalija	0,99	0,89						1,23	1,20	2,23
Prancūzija	0,99	0,92	0,65			1,10		1,34	1,20	1,43
Slovakija	0,99	1,06			0,89		0,67	1,36	1,20	1,63
Slovėnija		1,10	0,67		1,09		1,18	1,38	1,22	2,31
Suomija	0,97		0,61	1,11		1,14	1,43		1,50	2,09
Vokietija	0,98	0,98	0,66	0,98	1,12	1,05	1,05	1,41	1,12	1,92

Vokietijos gyventojai vykdant EVT bei PVT apklausti 1981, 1990, 1997, 2006 ir 2008 m. Vokietijoje atliktų apklausų rezultatų dvinarė logistinė regresinė analizė parodė, kad aiškinant mokesčių nemokėjimo pateisinimą svarbiausi nepriklausomieji kintamieji yra korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas ir lytis (3.10 pav.). Visi šie nepriklausomieji kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Vokietijos duomenims sudarytų lygčių patvirtintų atvejų dalis yra 67–76 proc. (daugiau nei 50 %, taigi lygtys yra tinkamos analizei; E.19 lentelė). Visais laikotarpiais reikšmingiausių įtaką Vokietijos respondentų pasirinkimui mokesčių nemokėjimą labiau pateisinti nei jo nepateisinti lėmė korupcijos suvokimas, nacionalinis pasididžiavimas ir lytis. Labiau vengė mokėti mokesčius moterys. Tam tikrais atvejais svarbūs buvo ir tokie nepriklausomieji kintamieji

kaip religingumas, pajamos (didėjant joms, mokesčių moralė silpnėja), šeiminei padėtis (vedusių respondentų mokesčių moralė stipresnė), pasitikėjimas valdžia (1981 m. jam didėjant mokesčių moralė stiprėjo, o 2006 m. mokesčių moralė buvo linkusi silpnėti), išsilavinimas (1997 m. aukštesnis išsilavinimo lygis lėmė prastesnę mokesčių moralę, tačiau 2008 m. jis lėmė aukštesnę mokesčių moralę), užimtumas (1981 m. ir 1997 m. bedarbių mokesčių moralė buvo aukštesnė, tačiau 1990 m. aukštesnė buvo dirbančiųjų mokesčių moralė), amžius (didėjant jam, mokesčių moralė stiprėja).

Mokesčių moralės analizės, apimančios euro zonos šalis, rezultatai rodo, kad bendri silpnos mokesčių moralės veiksniai labiau susiję su pasaulėžiūros ir tikėjimo, o ne socialiniais ekonominiais kintamaisiais (3.1 lentelė). Tai patvirtina disertacijoje analizuojamą mokesčių moralės problematikos susietumą su ekonomine elgsena. Pasaulėžiūros ir tikėjimo nepriklausomieji kintamieji, tokie kaip korupcijos pateisinimas, nacionalinio pasididžiavimo pojūtis, religingumas ir pasitikėjimas valdžia, ne tik yra statistiškai reikšmingi priklausomąjį kintamąjį paaiškinantys kintamieji, bet ir pagal galimybių santykį vertintini kaip labiausiai nutolę nuo 1, o tai rodo didelę veiksnio svarbą. Tarp socialinių ekonominių veiksnių vyrauja amžiaus, lyties ir pajamų veiksniai, o svarbiausias veiksnys yra respondento lytis.

Remiantis dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatais, galima teigti, kad euro zonos valstybių gyventojai, labiau linkę pateisinti kyšio ėmimą, nepuoselėjantys nacionalinio pasididžiavimo jausmo, mažiau religingi ir nepasitikintys valdžia, labiau linksta vengti mokėti mokesčius. Labiau mokesčių mokėjimo vengia gyventojai, kurie yra jaunesnio amžiaus, vyrai, nevedę. Išsilavinimo, pajamų ir užimtumo empirinis tyrimas neatskleidė visoms euro zonos valstybėms būdingos tendencijos, t. y. aukštesnį išsilavinimą įgijusių dirbančių gyventojų, gaunančių didesnes pajamas, tikimybė vengti mokėti mokesčius gali būti tiek padidėjusi, tiek sumažėjusi. Tokie rezultatai dar kartą patvirtina mokesčių moralės problematikos aktualumą ir rodo vieno sprendimo nebuvimą.

3.2. Mokesčių spraga euro zonos valstybėse

Mokesčių spraga ir jos kaita euro zonos valstybėse apskaičiuojama remiantis 2.3. poskyryje aptarta metodologija. Pasitelkus viešai skelbiamus Eurostato (Eurostat 2013), European Commission, Medinos ir Schneiderio (2018) pateikiamus euro zonos (ir pasaulio) valstybių duomenis (tyrimo laikotarpis 2000–2015 m.), pritaikomas Raczkowski (2015) pasiūlytas makroekonominis metodas ir, taikant 2.3 lygtį, atskleidžiami tiek nominalieji, tiek santykiniai mokesčių spragos įverčiai. Nominalusis mokesčių spragos įvertis svarbus tuo, kad parodo tikėtiną

maksimalią nesurinktų mokesčių apimtį ir taip nurodo gyventojų mokesčių moralės pagerėjimo ribą. Toliau jis pasitelkiamas generuojant didesnes namų ūkių pajamas ir vertinant šio padidėjimo įtaką viešojo sektoriaus pajamoms.

Mokesčių spraga kiekvienoje euro zonos valstybėje (19 valstybių) vertinama tokia seka:

1. Pasitelkus EK duomenis, atrenkami ir sugrupuojami kiekvienos valstybės bendros mokesčių normos duomenys.
2. Pasitelkus naujausius Medinos ir Schneiderio vertinimus, atrenkami ir sugrupuojami kiekvienos valstybės šešėlinės ekonomikos dydį rodantys įverčiai.
3. Pasinaudojus Eurostato duomenų baze, atrenkami ir sugrupuojami kiekvienos euro zonos valstybės nominaliojo BVP duomenys.
4. Remiantis 2.3. poskyryje aprašyta metodologija ir 2.3 lygtimi, apskaičiuojamas kiekvienos euro zonos valstybės mokesčių spragos dydis (nominalioji vertė ir vertė, palyginti su BVP).

3.2 lentelė. Mokesčių spragos ir nominaliojo BVP santykis, proc. (sudaryta autoriaus)

Table 3.2. Tax gap in relation to nominal GDP, % (author)

Regionas	Mokesčių spragos ir nominaliojo BVP santykis kiekvienais metais										
	2000	...	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austrija	5,5	...	4,9	5,0	6,1	5,7	5,4	5,4	5,6	5,4	5,8
Belgija	13,0	...	11,8	11,7	11,8	12,1	11,4	11,8	12,1	11,7	11,5
Kipras	9,8	...	12,1	12,0	13,0	13,0	13,1	13,3	13,4	13,7	13,6
Estija	15,9	...	10,3	10,6	14,9	14,1	12,0	11,0	10,6	10,5	11,2
Suomija	9,1	...	7,4	7,3	8,6	8,0	8,0	8,4	8,8	8,2	9,0
Prancūzija	8,3	...	7,6	6,8	8,0	7,6	7,0	7,3	7,6	7,5	7,2
Vokietija	7,5	...	6,1	5,6	6,7	6,1	5,2	5,1	5,3	4,8	4,5
Graikija	13,2	...	13,4	12,4	12,5	13,6	14,5	16,6	16,2	15,5	15,4
Airija	7,3	...	6,4	6,0	6,6	6,0	6,5	6,1	6,1	5,7	5,5
Italija	13,8	...	13,7	14,2	16,5	16,0	15,0	15,8	15,1	15,0	14,1
Latvija	14,7	...	8,4	8,5	10,2	10,5	9,9	9,3	8,8	8,3	8,6
Lietuva	18,4	...	10,5	10,2	11,8	11,3	10,2	9,4	8,9	8,7	9,3
Liuksemburgas	5,2	...	5,3	5,5	6,3	6,0	6,1	6,5	6,6	6,6	6,3
Malta	9,8	...	10,8	11,1	12,4	11,7	11,6	11,2	11,3	12,2	12,6
Nyderlandai	6,1	...	6,0	5,5	5,0	5,0	4,6	4,6	4,8	5,0	4,6
Portugalija	8,7	...	9,5	8,8	8,9	8,6	8,9	8,8	9,4	9,1	8,5
Slovakija	10,1	...	6,3	6,0	6,7	6,5	6,1	5,9	6,3	6,3	6,2
Slovėnija	15,3	...	10,8	10,6	13,0	13,1	13,0	13,4	13,8	13,0	12,4
Ispanija	10,5	...	10,8	9,4	9,8	10,5	10,5	10,8	11,3	11,3	10,3
Euro zona	9,3	...	8,7	8,3	9,4	9,1	8,4	8,6	8,7	8,4	8,0

Raczkowski (2015) paskelbtame straipsnyje nurodoma bendra įmonių mokamų mokesčių norma, kuriai netaikomi tokie mokesčiai, kaip gyventojų pajamų mokestis, pridėtinės vertės mokestis, prekybos ir paslaugų mokestis ar pan. Šioje disertacijoje nagrinėjama ne įmonių, o namų ūkių mokesčių moralė ir jos įtaka viešojo sektoriaus pajamoms. Todėl bendras verslo mokesčio tarifas, kurį naudojo K. Raczkowski (2015), pakeičiamas į vartojimo ir darbo mokesčių tarifus. Šie mokesčių tarifai yra numanomi, todėl paprastai būna mažesni negu oficiali mokesčių norma (pvz., dėl numatytų išimčių). Atliktų skaičiavimų rezultatai rodo, kad 2015 m. mokesčių spraga, palyginti su nominaliuoju BVP, didžiausia buvo Graikijoje, Italijoje ir Kipre, o mažiausia – Vokietijoje, Nyderlanduose ir Airijoje (3.2 lentelė).

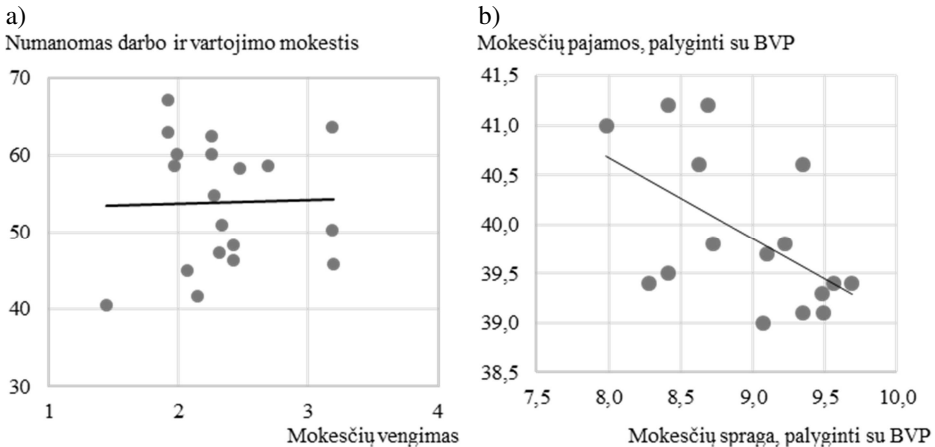
2000–2015 m. mokesčių spraga euro zonoje vidutiniškai sudarė 9 proc., palyginti su nominaliuoju BVP, arba penktadalį visų valdžios sektoriaus pajamų iš mokesčių. Didžiausius nuostolius dėl negautų mokesčių patiria stambiausios ekonomikos euro zonos šalys (Italija, Vokietija ir Prancūzija; 3.3 lentelė).

3.3 lentelė. Mokesčių spraga, mlrd. eurų (sudaryta autoriaus)

Table 3.3. Tax gap, billion EUR (author)

Regionas	Mokesčių spraga kiekvienais metais										
	2000	...	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austrija	11,7	...	13,9	14,7	17,6	17,0	16,7	17,1	18,0	18,0	20,1
Belgija	33,6	...	40,7	41,4	41,3	44,2	43,3	45,6	47,7	46,7	47,2
Kipras	1,1	...	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6	2,4	2,4	2,4
Estija	1,0	...	1,7	1,8	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,1	2,3
Suomija	12,3	...	13,7	14,2	15,6	15,0	15,8	16,8	17,9	16,8	18,8
Prancūzija	124,0	...	146,9	135,0	155,0	151,2	143,3	151,8	160,1	160,4	158,6
Vokietija	159,2	...	152,7	142,4	165,5	158,4	139,8	139,7	150,8	139,3	138,0
Graikija	18,8	...	31,1	30,1	29,7	30,8	30,0	31,8	29,2	27,7	27,1
Airija	7,9	...	12,7	11,3	11,2	10,0	11,3	10,7	11,0	11,1	14,4
Italija	170,5	...	219,7	232,0	258,8	256,9	244,9	255,2	242,9	244,0	233,4
Latvija	1,3	...	1,9	2,1	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1
Lietuva	2,3	...	3,0	3,3	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,2	3,5
Liuksemburgas	1,2	...	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,9	3,1	3,3	3,3
Malta	0,4	...	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,2
Nyderlandai	27,2	...	36,8	35,2	31,0	31,4	29,9	29,9	31,6	33,4	31,4
Portugalija	11,2	...	16,7	15,8	15,6	15,6	15,8	14,8	16,0	15,8	15,3
Slovakija	2,3	...	3,6	4,0	4,3	4,4	4,3	4,3	4,6	4,8	4,9
Slovėnija	3,4	...	3,8	4,0	4,7	4,8	4,8	4,8	5,0	4,9	4,8
Ispanija	67,9	...	116,2	105,5	106,0	113,8	111,9	112,2	115,4	117,5	110,9
Euro zona	657,2	...	820,0	797,6	868,9	866,3	824,7	848,2	863,7	854,3	839,7

Nominaliojo ar santykinio mokesčių spragos vertinimo rezultatai daug priklauso nuo prielaidų, į kurias būtina atsižvelgti siekiant palyginti skirtingų skaičiavimų rezultatus. Mokesčių spraga paprastai būna susijusi su šešėline ekonomika, o pastaroji neretai būna susijusi su nusikalstama veikla ir negali būti oficialiai įvertinta (Medina ir Schneider 2018). Kaip minėta, EK reguliariai atlieka vieno iš didžiausių ES valstybių narių mokesčių valdžios pajamų straipsnių – pridėtinės vertės mokesčio – mokėjimo spragos vertinimą. Pritaikiusi metodą „iš viršaus į apačią“, EK (European Commission 2017) pateikia rezultatus, kurie artimi šio darbo autoriaus gautiems rezultatams: santykinai mažiausiai su mokesčių vengimu (nepaisoma palyginimui naudojamų mokesčių skirtumų) iš euro zonos valstybių per visą nagrinėtą laikotarpį susidūrė Austrija, Nyderlandai, Vokietija, Liuksemburgas ir Airija, o daugiausia iššūkių mokesčių vengimas kelia Italijai, Graikijai, Slovėnijai, Belgijai ir Estijai.



3.11 pav. Apmokestinimo ryšys su: a) mokesčių vengimu euro zonos valstybėse, 2008 m. (EVS 2017, European Commission 2017; sudaryta autoriaus); b) santykinė mokesčių spraga euro zonos valstybėse narėse, 2000–2015 m. (Eurostatas 2017, European Commission 2017; sudaryta autoriaus)

Fig. 3.11. Taxation in relation with: a) tax avoidance in euro area states, 2008 (author based on EVS and EC 2017); b) tax gaps in euro area states, 2000–2015 (author based on Eurostat 2017 and European Commission 2017)

Paprastai tikimasi tiesioginio ryšio tarp mokesčių vengimo ir apmokestinimo tarifo dydžio, tačiau tokia išvada nepasitvirtina. Kaip matyti iš 3.11 pav., euro zonos valstybėse 2008 m. aiški mokesčių vengimo kaitos kryptis neišryškėjo, ir tai iš esmės nepriklauso nuo numanomo darbo ir vartojimo apmokestinimo normos dydžio. Iš imties pašalinus Malta, šis ryšys sustiprėja, tačiau pasidaro

neigiamas, o tai rodo, kad mažėjant apmokestinimo tarifui mokesčių vengimas iš esmės nekinta. Taigi, apmokestinimas nėra reikšmingas kintamasis, darantis įtaką mokesčių vengimui.

Surenkamų mokesčių dydis, palyginti su nominaliuoju BVP, nebūtinai lemia mokesčių spragą (3.11 pav.). Euro zonoje 2000–2015 m. ryšys tarp viešojo sektoriaus surenkamų mokesčių ir mokesčių spragos buvo neigiamas, o tai rodo, kad ekonomikos apmokestinimo tarifo dydis negali būti tiesiogiai siejamas su mokesčių spraga. Taigi, apmokestinimo tarifo dydis neturi esminės įtakos mokesčių vengimui, o surenkamų mokesčių santykinis dydis nelemia mokesčių spragos atsiradimo, ir tai rodo, kad egzistuoja kiti, didesne aiškinamąja galia pasižymintys kintamieji, tokie kaip mokesčių moralė. Jie daro įtaką valdžios sektoriaus mokesčių pajamų surinkimui.

3.3. Viešojo sektoriaus pajamų jautrumas mokesčių moralės pokyčiams kai kuriose euro zonos valstybėse

Šiame poskyryje pateikiamas trumpas viešojo sektoriaus pajamų jautrumo mokesčių moralės pokyčiams tyrimo aprašymas ir apibendrinami jo rezultatai.

3.3.1. Pagrindiniai viešojo sektoriaus pajamų jautrumo mokesčių moralės pokyčiams tyrimo aspektai

Viešojo sektoriaus pajamų jautrumo mokesčių moralės pokyčiams tyrimas atliekamas remiantis 2.4 poskyryje aptarta metodologija. Pasitelkus Eurostato viešai skelbiamus 15 euro zonos valstybių nacionalinių sąskaitų duomenis (Airijos, Estijos, Liuksemburgo ir Maltos duomenys neskelbiami, todėl į šį tyrimą neįtraukiami), pritaikoma socialinės apskaitos matricių metodologija, apimamas laikotarpis nuo 2004 iki 2015 m. Remiantis socialinės apskaitos matricomis, atliekamas privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio 10 proc. padidėjimo ir jo įtakos viešojo sektoriaus pajamoms imitacinis modeliavimas. Atsižvelgus į šešėlinės ekonomikos tyrimus, daroma prielaida, kad kiekybinė pagerėjusios (pablogėjusios) mokesčių moralės išraiška yra reikalavimas fiksuoti daugiau uždirbamų oficialiųjų pajamų (viešasis sektorius šiuo atveju nevertinamas dėl ypač menkos šešėlinės ekonomikos galimybės jame egzistavimo). 10 proc. sudarantis privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamų pajamų išaugimas pasirenkamas siekiant supaprastinti kitų makroekonominių kintamųjų, pirmiausia viešojo sektoriaus pajamų, pokyčio interpretavimą. Viešojo sekto-

riaus pajamų jautrumo mokesčių moralės pokyčiams vertinimas atliekamas tokia eilės tvarka:

1. Atrenkami kiekvienos iš 15 euro zonos valstybių nacionalinių sąskaitų duomenys, būtini socialinės apskaitos matricoms sudaryti.
2. Sudaromos 2004–2015 m. laikotarpį apimančios kiekvienu metų kiekvienos valstybės socialinės apskaitos matricos.
3. Pasitelkiant duomenų apdorojimo priemonę (*Excel*), atliekamas privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio padidėjimo (10 proc.) vienkartinis imitacinis modeliavimas (papildomo imitacinio modeliavimo taikymas dėl matricose fiksuojamų tiesinių priklausomybių nėra prasmingas) ir parodomas subalansuotas makroekonominių kintamųjų, pirmiausia viešojo sektoriaus pajamų, pokytis.
4. Įvertinamas kiekvienos valstybės viešojo sektoriaus pajamų jautrumas mokesčių moralės pokyčiams nuo 2004 iki 2015 m.

Toliau socialinės apskaitos matricos analizuojamos įvertinus imitacinio modeliavimo efektą ir subalansavus 2015 m. socialinės apskaitos matricas. 2004–2014 m. socialinės apskaitos matricos nėra pateikiamos, tačiau atskleidžiama vienodo dydžio imitacinio modeliavimo įtaka viešojo sektoriaus pajamoms per visą analizuojamą laikotarpį.

3.3.2. Viešojo sektoriaus pajamų jautrumo mokesčių moralės pokyčiams vertinimo rezultatai

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Austrijos socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 4,9 proc. Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos tokios priemonės naudojimo teorinės sąlygos (3.4 lentelė). Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnis pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Austrijoje galėtų būti apie 1,6 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų.

3.4 lentelė. Austrijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.4. Austria's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų										PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius	Niekur nepriskirti straipsniai		
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				4,9	186,5		0,3				191,7	4,0
	Kapitalas								72,2			72,2	1,3
	Įmonės		1,6			4,1			51,7		11,7	69,2	-12,3
	Valdžios sektorius	51,0	8,4	7,9		65,0		0,2	22,7	6,3	3,8	165,2	4,9
	Namų ūkiai		60,5	4,1	65,6			3,0	116,8	29,6	12,3	292,1	4,5
	Grynasis taupymas			-7,6	3,8	8,4		-4,6				0,0	
	Likęs pasaulis		1,6	3,6					168,8		8,4	182,3	1,2
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	140,7		49,7	10,1	19,7		180,3		31,8		432,2	1,3
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				67,7							67,7	
	Niekur nepriskirti straipsniai			11,4	13,2	8,5		3,1				36,2	
IŠLAIDOS		191,7	72,2	69,2	165,2	292,1	0,0	182,3	432,2	67,7	36,2		
PAJAMOS		191,7	72,2	69,2	165,2	292,1	0,0	182,3	432,2	67,7	36,2		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Belgijos nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotos socialinės apskaitos matricos 2015 m. pavyzdys rodo, kad, numačius 10 proc. privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio išaugimą (3.5 lentelė), viešojo sektoriaus pajamos padidėja 3,6 proc. Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos šios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai suvartoja. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Belgijoje galėtų būti apie 1,5 proc. didesnis, o įmonėms tenkanti didesnio darbo užmokesčio našta atlikus imitacinį modeliavimą yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamo balansavimo poveikio. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.5 lentelė. Belgijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.5. Belgium's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. Eurų	Prekių sąskaita				13,8	219,0		-0,7				232,1	4,0
	Kapitalas								85,7			85,7	1,0
	Įmonės		6,6			14,2			69,1		16,7	106,6	-8,8
	Valdžios sektorius	54,9	14,6	14,3		53,5		0,9	43,6	14,2	6,6	202,6	3,6
	Namų ūkiai		57,5	14,3	70,7			9,5	124,5	37,0	11,9	325,4	4,1
	Grynasis taupymas			-1,2	-3,3	1,8		2,7				0,0	
	Likęs pasaulis		6,9	4,0					336,8		10,1	357,8	1,0
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	177,3		62,1	9,6	23,6		340,3		46,9		659,7	1,0
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				98,1							98,1	
	Niekur nepriskirti straipsniai			13,1	13,7	13,3		5,1				45,3	
	IŠLAIDOS		232,1	85,7	106,6	202,6	325,4	0,0	357,8	659,7	98,1	45,3	
PAJAMOS		232,1	85,7	106,6	202,6	325,4	0,0	357,8	659,7	98,1	45,3		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Graikijos nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotos socialinės apskaitos matricos 2015 m. pavyzdys rodo, kad, numačius 10 proc. privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio išaugimą (3.6 lentelė), viešojo sektoriaus pajamos padidėja 2,6 proc. Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos šios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai suvartoja. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Graikijoje galėtų būti apie 1,3 proc. didesnis, o įmonėms tenkanti didesnio darbo užmokesčio našta atlikus imitacinį modeliavimą yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamo balansavimo poveikio. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.6 lentelė. Graikijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.6. Greece's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				1,7	125,4		2,5				129,6	2,1
	Kapitalas								60,8			60,8	1,1
	Įmonės		-0,3			1,6			32,1		8,7	42,0	-5,2
	Valdžios sektorius	28,9	2,5	6,2		20,1		0,1	8,8	5,2	9,4	81,2	2,6
	Namų ūkiai		56,7	1,0	34,9			0,2	29,9	16,2	2,1	140,9	2,6
	Grynasis taupymas			24,3	-11,0	-10,3		-3,0				0,0	
	Likęs pasaulis		1,9	0,5					56,4		2,7	61,5	1,0
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	100,7		6,9	8,1	2,2		56,1		13,9		188,0	1,1
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				35,3							35,3	
Niekur nepriskirti straipsniai			3,2	12,1	1,8		5,7				22,8		
IŠLAIDOS		129,6	60,8	42,0	81,2	140,9	0,0	61,5	188,0	35,3	22,8		
PAJAMOS		129,6	60,8	42,0	81,2	140,9	0,0	61,5	188,0	35,3	22,8		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Ispanijos nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotos socialinės apskaitos matricos 2015 m. pavyzdys rodo, kad, numačius 10 proc. privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio išaugimą (3.7 lentelė), viešojo sektoriaus pajamos padidėja 5,1 proc. Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos šios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai suvartoja. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Ispanijoje galėtų būti apie 1,3 proc. didesnis, o įmonėms tenkanti didesnio darbo užmokesčio našta atlikus imitacinį modeliavimą yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamo balansavimo poveikio. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.7 lentelė. Ispanijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.7. Spain's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų										PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius	Niekur nepriskirti straipsniai		
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				12,5	660,8		2,8				676,1	5,6
	Kapitalas								269,6			269,6	2,4
	Įmonės		45,4			13,8			163,2		36,3	258,7	-9,0
	Valdžios sektorius	134,9	16,5	25,6		106,5		1,8	81,2	24,1	13,6	404,2	5,1
	Namų ūkiai		200,0	11,2	170,4			5,7	350,7	95,0	58,6	891,6	5,1
	Grynasis taupymas			23,1	-37,2	27,2		-13,1				0,0	
	Likęs pasaulis		7,7	0,8					338,5		21,2	368,3	2,3
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	541,2		159,0	26,9	29,8		356,9		89,4		1203,2	2,4
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				208,5							208,5	
	Niekur nepriskirti straipsniai			38,8	23,1	53,5		14,3				129,7	
IŠLAIDOS		676,1	269,6	258,7	404,2	891,6	0,0	368,3	1203,2	208,5	129,7		
PAJAMOS		676,1	269,6	258,7	404,2	891,6	0,0	368,3	1203,2	208,5	129,7		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotos Italijos socialinės apskaitos matricos 2015 m. pavyzdys rodo, kad, numačius 10 proc. privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio išaugimą (3.8 lentelė), viešojo sektoriaus pajamos padidėja 3,9 proc. Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą matrica išsibalansuoja), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos šios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamaoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Italijoje galėtų būti apie 1,5 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta atlikus imitacinį modeliavimą yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.8 lentelė. Italijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas; sudaryta autoriaus 2018)

Table 3.8. Italy's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				28,5	1029,5		2,2				1060,2	2,8
	Kapitalas							484,2				484,2	1,2
	Įmonės		-81,9			29,3		264,1		55,9		267,4	-11,0
	Valdžios sektorius	257,0	14,8	34,3		240,2		2,9	132,8	43,4	24,6	750,0	3,9
	Namų ūkiai		532,4	29,8	332,8			10,8	398,9	118,6	48,4	1471,7	3,3
	Grynasis taupymas			9,9	-16,4	27,0		-20,5				0,0	
	Likęs pasaulis		18,9	3,7					451,6		26,5	500,7	1,2
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	803,2		154,0	37,0	93,9		493,9		149,6		1731,7	1,2
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				311,6							311,6	
	Niekur nepriskirti straipsniai			35,7	56,5	51,8		11,4				155,4	
IŠLAIDOS		1060,2	484,2	267,4	750,0	1471,7	0,0	500,7	1731,7	311,6	155,4		
PAJAMOS		1060,2	484,2	267,4	750,0	1471,7	0,0	500,7	1731,7	311,6	155,4		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotos *Kipro* socialinės apskaitos matricos 2015 m. pavyzdys rodo, kad, numčius 10 proc. privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio išaugimą (3.9 lentelė), viešojo sektoriaus pajamos padidėja 3,2 proc. Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą matrica išsibalansuoja), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos šios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinius modeliavimus daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Kipre galėtų būti apie 2,2 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta atlikus imitacinį modeliavimą yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.9 lentelė. Kipro socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.9. Cyprus Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų										PAJAMOS	Pokyčių dėl imitacinio modeliavimo, proc.
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius	Niekur nepriskirti straipsniai		
Pajamos, mlrd. Eurų	Prekių sąskaita				0,1	12,8		0,1				13,0	4,6
	Kapitalas							5,1				5,1	1,9
	Įmonės		1,5			0,3		2,0		0,6		4,4	-8,0
	Valdžios sektorius	2,7	0,5	1,1		0,4		0,0	1,1	0,4	0,3	6,5	3,2
	Namų ūkiai		3,0	0,6	2,5			0,1	5,1	1,8	0,5	13,4	4,6
	Grynasis taupymas			0,8	0,0	-1,5		0,7				0,0	
	Likęs pasaulis		0,1	0,1					10,9		0,8	11,9	1,8
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	10,3		1,2	0,4	1,0		10,8		0,5		24,2	1,9
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				2,8							2,8	
	Niekur nepriskirti straipsniai			0,6	0,8	0,5		0,3				2,2	
IŠLAIDOS		13,0	5,1	4,4	6,5	13,4	0,0	11,9	24,2	2,8	2,2		
PAJAMOS		13,0	5,1	4,4	6,5	13,4	0,0	11,9	24,2	2,8	2,2		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotos Latvijos socialinės apskaitos matricos 2015 m. pavyzdys rodo, kad, numačius 10 proc. privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio išaugimą (3.10 lentelė), viešojo sektoriaus pajamos padidėja 4,1 proc. Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą matrica išsibalansuoja), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip ir numato griežtos šios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Latvijoje galėtų būti apie 1,9 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta atlikus imitacinį modeliavimą yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingas.

3.10 lentelė. Latvijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.10. Latvia's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				0,1	15,6		0,2				15,9	5,0
	Kapitalas								5,1			5,1	1,8
	Įmonės		0,0			0,3			5,1		0,8	6,1	-9,0
	Valdžios sektorius	3,3	1,2	0,4		1,7		0,0	1,4	0,4	0,6	8,9	4,1
	Namų ūkiai		3,1	0,3	2,4			0,8	7,8	2,0	1,4	17,8	5,2
	Grynasis taupymas			1,1	0,0	-0,9		-0,2				0,0	
	Likęs pasaulis		0,9	0,1					14,9		0,7	16,6	1,7
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	12,6		3,7	1,1	0,6		14,4		2,0		34,3	1,8
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				4,4							4,4	
Niekur nepriskirti straipsniai			0,6	0,9	0,6		1,5				3,5		
IŠLAIDOS		15,9	5,1	6,1	8,9	17,8	0,0	16,6	34,3	4,4	3,5		
PAJAMOS		15,9	5,1	6,1	8,9	17,8	0,0	16,6	34,3	4,4	3,5		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Lietuvos socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 3,4 proc. (3.11 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos tokios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Lietuvoje galėtų būti apie 1,6 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.11 lentelė. Lietuvos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.11. Lithuania's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				0,1	24,6		0,3				25,1	4,1
	Kapitalas								13,0			13,0	1,4
	Įmonės		2,1			0,3			4,1		1,3	7,8	-9,8
	Valdžios sektorius	4,6	1,0	0,6		2,5		0,0	2,6	0,8	1,2	13,3	3,4
	Namų ūkiai		8,0	0,3	4,0			0,1	10,5	2,8	1,6	27,3	4,5
	Grynasis taupymas			1,4	0,4	-1,9		0,1				0,0	
	Likęs pasaulis		1,9	0,1					29,0		0,8	31,8	1,3
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	20,5		4,4	1,4	1,6		28,3		3,0		59,2	1,4
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				6,6							6,6	
	Niekur nepriskirti straipsniai			1,0	0,8	0,2		2,9				4,8	
IŠLAIDOS		25,1	13,0	7,8	13,3	27,3	0,0	31,8	59,2	6,6	4,8		
PAJAMOS		25,1	13,0	7,8	13,3	27,3	0,0	31,8	59,2	6,6	4,8		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Nyderlandų socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 3,7 proc. (3.12 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Nyderlanduose galėtų būti apie 2,5 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.12 lentelė. Nyderlandų socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.12. Netherland's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų										PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius	Niekur nepriskirti straipsniai		
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				7,8	327,1		-1,7				333,2	7,6
	Kapitalas								174,2			174,2	1,7
	Įmonės		16,1			70,1			92,4		26,2	204,8	-8,5
	Valdžios sektorius	82,3	95,5	17,3		20,1		4,4	58,7	12,7	4,9	295,9	3,7
	Namų ūkiai		30,9	69,7	77,8			1,3	237,5	46,9	31,8	495,9	5,4
	Grynasis taupymas			5,6	-3,5	11,6		-13,7				0,0	
	Likęs pasaulis		31,8	8,7					506,4		19,3	566,2	1,6
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	250,9		77,4	24,5	34,3		570,2		112,0		1069,2	1,7
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				171,7							171,7	
	Niekur nepriskirti straipsniai			26,2	17,6	32,8		5,7				82,3	
IŠLAIDOS		333,2	174,2	204,8	295,9	495,9	0,0	566,2	1069,2	171,7	82,3		
PAJAMOS		333,2	174,2	204,8	295,9	495,9	0,0	566,2	1069,2	171,7	82,3		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Portugalijos socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 3,9 proc. (3.13 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Portugalijoje galėtų būti apie 2,3 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.13 lentelė. Portugalijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.13. Portuguese Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				1,1	122,9		1,0				125,0	4,2
	Kapitalas								47,2			47,2	1,9
	Įmonės		-2,5			3,6			26,9		8,0	35,9	-10,0
	Valdžios sektorius	27,4	2,0	5,9		14,6		0,5	13,0	4,4	4,3	71,9	3,9
	Namų ūkiai		41,0	3,6	31,3			0,4	50,7	15,8	11,5	154,3	4,2
	Grynasis taupymas			2,4	-5,2	1,8		1,0				0,0	
	Likęs pasaulis		6,7	0,4					72,9		4,3	84,3	1,8
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	97,6		17,6	4,2	6,0		72,8		12,3		210,6	1,9
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				32,6							32,6	
Niekur nepriskirti straipsniai			6,0	7,9	5,4		8,6				28,0		
IŠLAIDOS		125,0	47,2	35,9	71,9	154,3	0,0	84,3	210,6	32,6	28,0		
PAJAMOS		125,0	47,2	35,9	71,9	154,3	0,0	84,3	210,6	32,6	28,0		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Prancūzijos socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 4,2 proc. (3.14 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos tokios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Prancūzijoje galėtų būti apie 2,2 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.14 lentelė. Prancūzijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.14. France Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				56,1	1261,3		6,4				1323,8	4,3
	Kapitalas								383,0			383,0	1,7
	Įmonės		-61,7			44,8			336,8		120,8	440,6	-11,5
	Valdžios sektorius	363,3	90,3	55,3		300,0		3,7	236,2	76,1	27,0	1151,9	4,2
	Namų ūkiai		356,0	44,7	435,5			22,7	699,5	205,1	119,2	1882,7	4,4
	Grynasis taupymas			-95,8	-32,3	66,3		61,8				0,0	
	Likęs pasaulis		-1,6	8,8					695,7		59,3	762,2	1,5
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	960,5		299,7	76,2	124,0		651,1		239,7		2351,2	1,7
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				520,9							520,9	
	Niekur nepriskirti straipsniai			127,9	95,6	86,3		16,6				326,3	
ISLAIDOS		1323,8	383,0	440,6	1151,9	1882,7	0,0	762,2	2351,2	520,9	326,3		
PAJAMOS		1323,8	383,0	440,6	1151,9	1882,7	0,0	762,2	2351,2	520,9	326,3		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Slovakijos socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 2,9 proc. (3.15 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos tokios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Slovakijoje galėtų būti apie 1,3 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.15 lentelė. Slovakijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.15. Slovakia's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				0,5	44,9		0,4				45,7	3,7
	Kapitalas								25,0			25,0	1,0
	Įmonės		0,8			0,9			14,5		1,4	17,5	-8,4
	Valdžios sektorius	8,8	3,1	3,1		6,3		0,0	5,5	1,7	4,5	32,9	2,9
	Namų ūkiai		17,4	0,9	11,0			1,6	19,6	5,4	3,5	59,4	3,7
	Grynasis taupymas			1,5	-1,2	0,8		-1,0				0,0	
	Likęs pasaulis		3,8	0,1					72,4		1,8	78,1	1,0
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	36,9		9,9	5,0	3,4		73,6		8,3		137,0	1,0
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				15,3							15,3	
Niekur nepriskirti straipsniai			2,1	2,5	3,2		3,5				11,2		
IŠLAIDOS		45,7	25,0	17,5	32,9	59,4	0,0	78,1	137,0	15,3	11,2		
PAJAMOS		45,7	25,0	17,5	32,9	59,4	0,0	78,1	137,0	15,3	11,2		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Slovėnijos socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 5,4 proc. (3.16 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos tokios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Slovėnijoje galėtų būti apie 2,0 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.16 lentelė. Slovėnijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.16. Slovenia's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				0,3	21,4		0,2				21,9	6,3
	Kapitalas								6,5			6,5	1,7
	Įmonės		-1,5			0,5			6,9		1,3	7,2	-13,6
	Valdžios sektorius	6,1	0,8	0,6		5,3		0,0	2,1	0,6	1,1	16,6	5,4
	Namų ūkiai		5,3	0,5	6,3			1,0	14,0	3,7	0,9	31,6	5,8
	Grynasis taupymas			0,2	-0,2	2,2		-2,1				0,0	
	Likęs pasaulis		1,9	0,3					27,0		1,2	30,4	1,6
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	15,8		4,4	1,8	1,5		30,1		2,9		56,5	1,7
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				7,2							7,2	
Niekur nepriskirti straipsniai			1,2	1,2	0,8		1,3				4,5		
IŠLAIDOS		21,9	6,5	7,2	16,6	31,6	0,0	30,4	56,5	7,2	4,5		
PAJAMOS		21,9	6,5	7,2	16,6	31,6	0,0	30,4	56,5	7,2	4,5		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. Suomijos socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 4,3 proc. (3.17 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos tokios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP Suomijoje galėtų būti apie 1,6 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.17 lentelė. Suomijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.17. Finland's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų									PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.	
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius			Niekur nepriskirti straipsniai
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				2,8	120,1		0,5				123,5	3,6
	Kapitalas								41,5			41,5	1,4
	Įmonės		-3,2			1,1			34,3		4,6	36,8	-12,9
	Valdžios sektorius	30,8	13,1	5,3		38,9		0,0	14,1	5,5	1,4	109,2	4,3
	Namų ūkiai		32,7	1,2	41,6			1,0	66,3	23,6	7,1	173,4	4,3
	Grynasis taupymas			2,6	-1,2	-4,2		2,9				0,0	
	Likęs pasaulis		-1,1	0,9					78,5		3,3	81,6	1,3
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	92,6		23,2	8,2	12,3		76,4		22,1		234,8	1,4
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				51,1							51,1	
Niekur nepriskirti straipsniai			3,6	6,8	5,3		0,8				16,5		
IŠLAIDOS		123,5	41,5	36,8	109,2	173,4	0,0	81,6	234,8	51,1	16,5		
PAJAMOS		123,5	41,5	36,8	109,2	173,4	0,0	81,6	234,8	51,1	16,5		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuota 2015 m. *Vokietijos* socialinės apskaitos matrica rodo, kad privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui išaugus 10 proc., viešojo sektoriaus pajamos padidėja 5,7 proc. (3.18 lentelė). Tiesioginis namų ūkių pajamų išaugimas lemia socialinės apskaitos matricos nesubalansavimą (atlikus 10 % imitacinį modeliavimą), tačiau atlikus papildomus vertinimus dėl namų ūkių vartojimo pokyčių matrica tampa subalansuota, kaip numato griežtos tokios priemonės naudojimo teorinės sąlygos. Atliekant imitacinį modeliavimą daroma prielaida, kad oficialiai gautas didesnes pajamas namų ūkiai paskiria vartojimui, o pilka spalva pažymėtuose langeliuose pateikti nurodyti dydžiai yra fiksuojami. Tiriamuoju laikotarpiu atliekamas imitacinis modeliavimas atskleidė, kad dėl hipotetinio namų ūkių pajamų išaugimo nominalusis BVP *Vokietijoje* galėtų būti apie 2,6 proc. didesnis, o įmonėms tekusi didesnio darbo užmokesčio našta po imitacinio modeliavimo yra mažesnė nei pradinė dėl teigiamų balansavimo efektų. Be to, namų ūkių bendrosios pajamos padidėja daugiau, nei numato imitacinis modeliavimas, taigi mokesčių

3.18 lentelė. Vokietijos socialinės apskaitos matrica, 2015 m. (Eurostatas 2018; sudaryta autoriaus)

Table 3.18. Germany's Social Accounting Matrix, 2015 (author based on Eurostat 2018)

		Išlaidos, mlrd. eurų										PAJAMOS	Pokytis dėl imitacinio modeliavimo, proc.
		Prekių sąskaita	Kapitalas	Įmonės	Valdžios sektorius	Namų ūkiai	Grynasis taupymas	Likęs pasaulis	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius	Niekur nepriskirti straipsniai		
Pajamos, mlrd. eurų	Prekių sąskaita				27,5	1740,4		-0,8				1767,1	6,3
	Kapitalas							674,4				674,4	2,3
	Įmonės		-34,1			118,8		440,9		158,1		683,8	-12,3
	Valdžios sektorius	348,3	162,0	73,3		432,1		10,2	244,7	41,8	31,6	1344,1	5,7
	Namų ūkiai		614,5	109,6	471,0			14,1	1200,1	186,8	113,5	2709,5	5,6
	Grynasis taupymas			-13,9	92,7	151,1		-229,9				0,0	
	Likęs pasaulis		-68,0	18,4					1216,2		101,0	1267,5	2,0
	Veiklų sąskaita: privatusis sektorius	1418,8		332,3	64,3	187,0		1418,8		355,1		3776,3	2,3
	Veiklų sąskaita: viešasis sektorius				583,7							583,7	
	Niekur nepriskirti straipsniai			164,2	104,9	80,0		55,1				404,2	
ISLAIDOS		1767,1	674,4	683,8	1344,1	2709,5	0,0	1267,5	3776,3	583,7	404,2		
PAJAMOS		1767,1	674,4	683,8	1344,1	2709,5	0,0	1267,5	3776,3	583,7	404,2		
BALANSAS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

moralės stiprėjimas ir pasitraukimas iš šešėlinės ekonomikos patiems namų ūkiams yra ekonomiškai naudingesnis.

3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir pasiūlymai, kaip stiprinti mokesčių moralę

Kompleksinis mokesčių mokėtojų moralės tyrimas, apimantis mokesčių spragos ir jos sumažinimo įtakos viešojo sektoriaus pajamoms vertinimą, atskleidė, kad ši problematika yra aktuali visoms euro zonos valstybėms. Jose reikšmingiausia įtaką gyventojų mokesčių moralei daro pasaulėžiūros ir tikėjimo veiksniai. Tokie atliktų tyrimų rezultatai dar kartą patvirtina, kad mokesčių surinkimo problematikai aiškinti būtina pasitelkti ekonominę elgseną, šiuo atveju – nagrinėti mokesčių moralės veiksnius (pvz., Kleven 2014). Prastas nusiteikimas mokėti mokesčius, taigi ir prasta mokesčių moralė, daug prisideda prie mokesčių spragos – nesurinktų, nors galimų surinkti mokesčių – atsiradimo. Atlikti vertinimai paro-

dė, kad euro zonoje, priklausomai nuo mokesčių dydžio ir šešėlinės ekonomikos dydžio įvertinimo, ūkio praradimai dėl mokesčių spragos gali sudaryti apie 9 proc. nominaliojo BVP, arba penktadalį viešojo sektoriaus mokesčių pajamų.

3.19 lentelė. Viešojo sektoriaus pajamų pokytis (proc.), privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamam darbo užmokesčiui padidėjus 10 proc. (sudaryta autorius)

Table 3.19. Change in public sector income (%) due to private sector's wages for households' growth by 10 % (author)

Valstybė	Viešojo sektoriaus pajamų pokytis kiekvienais metais											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austrija	4,8	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9
Belgija	4,1	3,9	3,9	3,9	3,8	3,9	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6
Graikija	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	3,3	3,2	3,0	2,7	2,4	2,6	2,6
Ispanija	5,0	4,9	4,8	4,8	5,1	5,4	5,1	5,1	5,0	4,9	4,9	5,1
Italija	3,7	3,8	3,7	3,8	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9
Kipras	3,2	3,4	3,5	3,0	3,3	3,6	3,6	3,5	3,5	3,2	3,1	3,2
Latvija	4,0	3,9	3,9	4,3	4,5	4,2	3,8	3,5	3,7	3,7	3,9	4,1
Lietuva	3,9	3,6	3,7	3,5	3,4	3,5	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,4
Nyderlandai	3,8	3,7	3,8	3,8	3,7	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,6	3,7
Portugalija	4,0	3,9	3,8	3,8	3,7	4,0	3,8	3,8	3,7	3,8	3,8	3,9
Prancūzija	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5	4,4	4,4	4,3	4,3	4,2	4,2
Slovakija	3,3	3,3	3,1	3,2	3,0	3,0	2,9	2,8	2,9	3,0	3,0	2,9
Slovėnija	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,1	5,0	4,9	4,9	4,9	5,4
Suomija	4,2	4,2	4,2	4,1	4,1	4,4	4,3	4,3	4,3	4,2	4,3	4,3
Vokietija	6,0	5,8	5,6	5,6	5,7	5,8	5,6	5,5	5,6	5,6	5,6	5,6

Viena iš šešėlinę ekonomiką lemiančių priežasčių yra mokesčių našta, taigi, siekiant mažinti mokesčių našta, ima vyrauti darbo užmokesčio mokėjimas neįskaitant mokesčių. Disertacijoje pateiktų socialinės apskaitos matricų imitacinis modeliavimas parodė, kad hipotetiškai formuluojamas gyventojų noras deklaruoti daugiau oficialaus darbo užmokesčio (tai rodo didesnę nusiteikimą mokėti mokesčius) lemia ne tik viešojo sektoriaus, bet ir viso ūkio pajamų padidėjimą (3.19 lentelė).

Numatant priemones, kurių taikymas turėtų pageidaujama poveikį pagrindinių mokesčių mokėtojų – gyventojų – pasaulėžiūros bei tikėjimo ir socialiniams kintamiesiems, svarbu nepamiršti priemonių taikymo laipsniškumo svarbos, lemiamos vidinės ir išorinės motyvacijos sankirtos. Kuokštis ir Bakutis (2017) nurodo, kad mokesčių sistemos teisėtumas (mokesčių pajamos leidžiamos tinkamai ir efektyviai, visi mokesčių mokėtojai dalijasi vienoda mokesčių našta) Jungtinėje Karalystėje nuo XIX a. pradžios buvo viena iš mokesčių sistemos pertvarkymo gairių. Tuo metu mokesčių sistema šioje šalyje buvo pertvarkyta ne tik sumažinant mokesčius, bet ir padidinant sistemos sąžiningumą, realų ir suvo-

kiamą neutralumą, biudžeto išlaidų skaidrumą, siekiant apriboti interesų grupių prieigą prie biudžeto formavimo proceso ir mokesčių sistemos struktūros.

Torgleris (Togler ir Murphy 2004; cituoja Kuokštis ir Bakutis 2017) nurodo, kad XX a. devintojo dešimtmečio pradžioje Australijoje nemaža dalis mokesčių mokėtojų įsipareigojimų nevykdė taikydami mokesčių vengimo schemas. Kuo labiau plito žinios apie tokių schemų taikymą, tuo labiau mažėjo visuomenės mokesčių moralė. Po įvykdytų reformų mokesčių sistemoje atsirado savęs vertinimo dėmuo, kuris tiesiogiai buvo skirtas siekiui padidinti mokesčių moralę: gyventojams buvo leista patiems tvarkyti mokesčių deklaracijas ir taip skatintas jų pasitikėjimas bei mokesčių moralė. Be to, už mokesčių rinkimą atsakinga institucija Australijoje siekė tapti labiau orientuota į rinką, paslaugas, atvirumą ir efektyvumą (įdiegtas į klientus orientuotas valdymo modelis). Pasirinktas modelis lėmė, kad mokesčių administratorius sutelkė savo pajėgumus darbui su specifinėmis mokesčių mokėtojų grupėmis (verslas, gyventojai), o šios ėmė geriau vertinti mokesčių mokėjimą, nes į jų poreikius buvo atsižvelgiama tinkamiau.

Torgleris (2004; cituoja Kuokštis ir Bakutis 2017) išskiria Japoniją, kuri didelį dėmesį ėmė kreipti į mokesčių mokėtojų švietimą per visas viešojo informavimo priemones. Mokesčių administratorių darbas Japonijoje irgi yra ne tiek bausti, kiek šviečiamojo pobūdžio – aiškinti padarytas mokesčių deklaravimo klaidas. Kai kuriose Afrikos valstybėse (pvz., Pietų Afrikos Respublikoje ir Botsvanoje) mokesčių administratoriai buvo griežtesni. Pietų Afrikos Respublikoje mokesčių vengimas buvo vertinamas kaip rimtas nusikaltimas, o Botsvanoje taikoma mokesčių amnestija. Vis dėlto Pietų Afrikos Respublikoje pasitikėjimas valstybe buvo menkas, taigi priversti mokėti mokesčius buvo ypač sudėtinga. Priešinga situacija buvo Botsvanoje: gyventojai labiau pasitikėjo valstybe, todėl noria mokėjo mokesčius. Struktūriškai artimos Čilė ir Argentina šiuo požiūriu nėra vienodos. Kaip pažymi Bergmanas (2003; cituoja Kuokštis ir Bakutis 2017), mokesčių vengimas Argentinoje buvo du kartus didesnis negu Čilėje. Nors abi šalys daug dėmesio skyrė mokesčių administravimo teisinės sistemos tobulinimui, tačiau Čilėje valdymo kokybė buvo geresnė ir tai prisidėjo prie mokesčių mokėjimo tradicijos formavimosi.

Weberis *et al.* (2014) pažymi, kad noras mokėti mokesčius gali būti padidinamas pritaikius tokias priemones:

1. Pasirašius garbės kodeksą (socialinio bendrumo pojūtis, priklausomybė grupei).
2. Aukštesnė institucinė kokybė (paslaugų ir pačių institucijų).
3. Pasitikėjimas valdžia ir mokesčius surenkančia įstaiga (korupcijos priešingybė).

4. Socialinių normų stiprinimas mokant mokesčius (sąžiningumas, bendruomeniškumas).
5. Mokesčius surenkančios įstaigos keitimasis nuo prievartos mechanizmo į paslaugas teikiančią įstaigą.
6. Kultūriniai veiksniai (patriotizmas).

Politinių institucijų pokyčiai ir pasitikėjimo jomis didėjimas skatina piliečių mokesčių moralės didėjimą. Tai ypač akivaizdžiai rodo Vokietijos pavyzdys – rytinėje jos dalyje po susijungimo su vakarine dalimi, kur mokesčių kultūra buvo didesnė, mokesčių surinkimas gerokai pagerėjo. Ispanijos atvejis rodo, kad iki pereinant prie demokratiškesnio valdymo mokesčių nemokėjimas buvo didelis, gyventojai nematė nieko blogo, kad nemokami mokesčiai, ypač turtingesni šalies gyventojai, o politinės valios kovoti su mokesčių vengimu trūko (nebuvo baudžiamosios atsakomybės, administracinės baudos buvo menkos).

Luttmeris ir Singhalas (2014), vertindami mokesčių moralę, išskiria penkis elementus: 1) vidinė motyvacija (sumokėjus mokesčius patiriamas vidinis pasitenkinimas, išauga nauda, nors ir prarandama finansinių išteklių); 2) abipusiškumas (papildoma naudingumo funkcija, priartinanti individą prie valdžios, jis mokesčių sistemą ima vertinti kaip teisingesnę); 3) grupės ir socialinė įtaka (papildoma nauda, patiriama priklausomai nuo kitų individų veiksmų, t. y. veikia bandos efektas ir nenoras būti išskirtam); 4) kultūriniai veiksniai (ilguoju laikotarpiu jie gali lemti didesnę norą mokėti mokesčius); 5) netobula informacija ir nuokrypiai nuo naudos maksimizavimo (pvz., jei netinkamai įvertinama tikimybė būti aptiktam siekiant išvengti mokesčių). Autoriai nurodo, kad vengimą mokėti mokesčius galima paveikti taikant būtent tokius, o ne įprastinius spaudimo veiksmus. Prie šių veiksnių būtų galima pridėti ir tyrimais pagrįstus vertinimus dėl būtinumo atsisakyti mokesčių amnestijos. Kaip aiškinama, atleidimas nuo nesumokėtų mokesčių ilguoju laikotarpiu mažina bendrą mokesčių surinkimą, nes žinant apie galimą bausmės išvengimą darosi labiau priimtinas mokesčių vengimas.

Mokesčių moralė, mokesčių spraga ir jų neigiamos įtakos viešojo sektoriaus pajamoms vertinimas yra ypač problemiškas dėl ekonominių sektorių susietumo ir ekonominės elgsenos svarbos. Vis dėlto disertacijoje, taikant kiekybinius vertinimo metodus, atliekant tris tyrimus ir įvertinant pagerėjusios mokesčių moralės jautrumą viešojo sektoriaus pajamų padidėjimui, parodoma, kad siekiant stiprinti mokesčių moralę būtina taikyti netradicines, pasaulėžiūrai ir tikėjimui įtaką darančias priemones (apibendrinta kai kurių užsienių šalių patirtis jau nurodyta). Kartu būtina pažymėti, kad pernelyg griežtas ir stiprus mokesčių moralę stiprinančių priemonių taikymas netoleruotinas, nes didelė dalis gyventojų gali pasitraukti į šešėlinę ekonomiką.

3.5. Trečiojo skyriaus išvados

1. Gyventojų mokesčių moralės kiekybinis vertinimas atskleidė, kad reikšmingiausią įtaką nusiteikimui mokėti mokesčius euro zonos valstybėse daro pasaulėžiūros ir tikėjimo veiksniai, t. y. mokesčių mokėjimo vengia tie gyventojai, kurie toleruoja kyšio ėmimą, nejaučia nacionalinio pasididžiavimo, nepasitiki valdžiau ar yra mažiau religingi. Tiek patvirtintų atvejų skaičius, tiek galimybių santykio atotrūkis nuo vieneto patvirtina, kad analizuojant nusiteikimą mokėti mokesčius reikiamas dėmesys turi būti skiriamas jų mokėtojų pasaulėžiūros ir įsitikinimo veiksniams. Tam tikrais atvejais svarbūs ir socialiniai ekonominiai veiksniai.
2. Taikant makrolygmens duomenimis grindžiamą metodą atskleista mokesčių spraga rodo, kad netinkamo mokesčių mokėjimo problematika euro zonos valstybėms yra aktuali (sudaro apie dešimtadalį BVP). Mokesčių spragos mažinimo problemos yra aktualios bet kurio ekonominio išsivystymo lygmens šalims. Mokesčių moralės didinimo priemonės turi būti taikomos palaipsniui, atsižvelgiant į jų daromą poveikį.
3. Pasitelkus nacionalines sąskaitas ir jų pagrindu parengus socialinės apskaitos matricas, disertacijos trečiajame skyriuje parodoma, kaip mokesčių moralės pagerėjimas ir šešėlinės ekonomikos susitraukimas prisidėtų prie didesnės visų ekonomikos sektorių gerovės užtikrinimo. Naudojant socialinės apskaitos matricas, vertinama tokių makroekonominių kintamųjų, kaip oficialiosios statistikos parodomas darbo užmokestis ir vartojimo išlaidos, galima įtaka viešojo sektoriaus pajamoms ir kitiems makroekonominiams rodikliams. Toks analizės būdas yra palyginti seniai aprašytas, tačiau dėl kompleksiskumo beveik netaikomas, nors jo pateikiami rezultatai ir yra galimi aiškiai interpretuoti ir nesunkiai suprantami.
4. Atlikus tyrimą, trečiajame skyriuje siūlomos mokesčių moralės stiprinimo priemonės, daugiausia pagrįstos kitų šalių patirtimi. Viena svarbiausių priemonių yra tinkamas viešojo sektoriaus išlaidų atskleidimas, t. y. siekiant susitarimo tarp viešojo ir privačiojo sektorių tinkamo įgyvendinimo, mokesčių mokėtojams turi būti aiškiai nurodomos jų sumokėtų mokesčių panaudojimo kryptys. Tai stiprintų pasitikėjimą valdžia, leistų labiau didžiuotis savo šalimi ir skatintų nepakantumą šešėlinei ekonomikai.

Bendrosios išvados

1. Šalindamas rinkos ydas, viešasis sektorius stabilizuoja ekonomiką, paskirsto išteklius ir perskirsto pajamas. Jis teikia viešąsias gėrybes, kurios pasižymi vientisumu ir nedalomumu, tačiau tokios savybės sudaro galimybes rasti nemokančiojo vartotojo problemai, nes viešąsias gėrybės gali gauti ir tie, kurie tinkamai nevykdo mokestinių įsipareigojimų valstybei. Jei tokių atvejų gausėja, sėkmingai įgyvendinti susitarimą tarp viešojo ir kitų institucinių sektorių tampa sudėtinga, o įprastinis mokesčių tarifų ir bazių kiekybinis vertinimas ne visada leidžia užčiuopti problemą ir pasiūlyti jos sprendimo būdus.
2. Viešojo ir privačiojo sektorių bendradarbiavimas įgyvendinant socialinę sutartį mokslinėje literatūroje nėra pakankamai ištirtas. Nepakankamą mokesčių surinkimą aiškinant apmokestinimo ypatumais, pakankamai pagrįstų išvadų nepateikiama, ir pagrindinė priežastis yra tai, kad nepakankamai vertinama mokesčių mokėtojų elgsena. Mokslinė literatūra, kurioje būtų nagrinėjama mokesčių spragos ir žemos mokesčių moralės priežastinė priklausomybė, nėra gausi, o tyrimų, rodančių, kokį poveikį pagerėjusi mokesčių moralė darytų viešojo sektoriaus pajamoms, apskritai pasigendama.
3. Skirtingų mokslo šakų (ekonomika, statistika, matematika) ir mokslinių tyrimų krypčių (ekonominės elgsenos, viešųjų finansų) sinergija sudaro prielaidas sudaryti kokybiškai naują kompleksinį kiekybinio

tyrimo modelį. Susiejus kiekybinį mokesčių mokėtojų moralės tyrimą, mokesčių spragos vertinimą ir nacionalinių sąskaitų pagrindu sukurtas socialinės apskaitos matricas, nustatoma galima mokesčių moralės pagerėjimo įtaka viešojo sektoriaus pajamoms. Toks tyrimas užtikrina visapusišką, visus pagrindinius ekonomikos institucinius sektorius ir ekonominius sąryšius įtraukiantį, makroekonominių kintamųjų pokyčio vertinimą ir leidžia atsakyti į disertacijoje iškeltą pagrindinį klausimą – kokią įtaką mokesčių moralės pagerėjimas daro viešojo sektoriaus pajamoms.

4. Gyventojų mokesčių moralei euro zonos valstybėse reikšmingiausią įtaką daro pasaulėžiūros ir tikėjimo veiksniai, tokie kaip korupcijos toleravimas, pasitikėjimas valdžia, nacionalinis pasididžiavimas ir religingumas. Socialiniai ekonominiai veiksniai yra svarbūs tik tam tikras atvejais – tai rodo sąlyginai nedidelė nepriklausomojo kintamojo pokyčio įtaka priklausomajam kintamajam, žyminčiam gyventojų mokesčių moralę. Apskritai atliktas tyrimas patvirtina ekonominės elgsenos svarbą vertinant mokesčių surinkimą.
5. Mokesčių spragos tyrimas atskleidė jos susietumą su mokesčių morale – abiem būdingos sąsajos su šešėlinės ekonomikos dydžiu (korupcijos toleravimu). Įvertinti mokesčių spragos skirtingose euro zonos valstybėse santykiniai ir nominalieji dydžiai skiriasi, bet mokesčių spragos vidurkis svyruoja apie 9 proc., palyginti su nominaliuoju BVP, ir apie 20 proc., palyginti su mokestinėmis viešojo sektoriaus pajamomis. Mokesčių moralę stiprinančias priemones būtina taikyti palaiptai, stebint daromą poveikį, nes jas taikant pernelyg stipriai gali stiprėti mokesčių vengimas. Trūkstant ilgą laiką kaupiamų duomenų, empiriškai patvirtinti tokį teiginį gana sudėtinga, todėl šiame darbe pateikiamas teorinis vertinimas.
6. Nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotos socialinės apskaitos matricos leido pateikti nuoseklų mokesčių moralės įtakos viešojo sektoriaus pajamoms vertinimą: priklausomai nuo valstybės ekonominio išsivystymo lygio, viešojo sektoriaus svarbos, 10 proc. sudarantis privačiojo sektoriaus namų ūkiams mokamo darbo užmokesčio padidėjimas – geresnės mokesčių moralės rezultatas – lemia iki 6 proc. siekiantį viešojo sektoriaus pajamų išaugimą. Toks rezultatas apima visus ekonominius sąryšius tarp ekonominių sektorių.
7. Nuoseklus ir pamatuotas mokesčių moralę stiprinančių priemonių taikymas pirmiausia orientuotinas į viešojo ir privačiojo sektorių bendradarbiavimą ir mokesčių panaudojimo kryptį atskleidimą vi-

suomenei. Atskleidžiant šešėlinės ekonomikos ir korupcijos daromą žalą, didėtų mokesčių mokėtojų pasitikėjimas valdžia ir nacionalinis pasididžiavimas. Tyrimas rodo, kad pasitikėjimas valdžia ir nacionalinis pasididžiavimas yra pagrindiniai mokesčių moralę stiprinantys veiksniai. Disertacijoje apžvelgta kitų šalių patirtis patvirtina tokių priemonių taikymo efektyvumą.

8. Kompleksiniu tyrimu ūkiui aktualių problemų tyrimas susiejamas į vientisą procesą. Toks tyrimas formuoja naują požiūrį, apimantį elgsenos finansų ir realiosios ekonomikos tyrimus. Kartu atskleidžiama, kad problema mokslinėje literatūroje išnagrinėta nepakankamai, o tai sudaro terpę naujiems kiekybiniais ir kokybiniais tyrimams. Jie turėtų būti vykdomi atsižvelgiant į mokslinį ir praktinį aktualumą, o pagrindinės tokių tyrimų kryptys galėtų būti tokios:
 - 8.1. eksperimentinis mokesčių mokėtojų elgsenos vertinimas (pvz., realios tikrovės eksperimentai, kai, remiantis reprezentatyvia gyventojų grupe, generuojamos mokesčių moralę didinančios priemonės ir vertinamas jų poveikis);
 - 8.2. empirinis mokesčių moralės stiprinimo priemonių ir mokesčių moralės kaitos ryšio tyrimas (pvz., nuoseklios taikytų priemonių stebėsenos taikymas ir jų daromos įtakos mokesčių moralei ir mokesčių surinkimui vertinimas);
 - 8.3. kiekybinis socialinės apskaitos matricių modeliavimas taikant sudėtingesnes ekonometrines priemones (pvz., atitinkamai pritaikant ekonometrijos siūlomus bendrosios pusiausvyros modelius).
9. Disertacijoje pristatyti skirtingi tyrimų metodai, ypač nacionalinių sąskaitų pagrindu generuotų socialinės apskaitos matricių taikymas, gali būti pravartūs kiekybiškai vertinant ne tik gyventojų mokesčių moralę, bet ir kitus ekonominės politikos priemonių efektus. Pasižymėdamos išskirtiniu nuoseklumu savybėmis, socialinės apskaitos matricos leidžia įvertinti ekonominio šoko kiekybinį rezultatą atsižvelgus į visos ekonomikos susietumą.

Literatūra ir šaltiniai

Allen, M.; Rosenberg, C.; Keller, C.; Sester B.; Roubini, N. 2002. *A Balance Sheet Approach to Financial Crisis*: Working Paper 02/210, International Monetary Fund. 64 p.

Allingham, M.; Sandmo, A. 1972. Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics* 1, 323–338.

Alm, J. 2012. *Measuring, Explaining, and Controlling Tax Evasion: Lessons from Theory, Experiments, and Field Studies*: Tulane Economics Working Paper Series 1213, Tulane University. 35 p.

Alm, J.; McClelland, G. H.; Schulze W. D. 1992. Why Do People Pay Taxes? *Journal of Public Economics* 48, 21–38.

Alm, J.; Torgler, B. 2006. Culture Differences and Tax Morale in the United States and in Europe. *Journal of Economic Psychology* 27, 224–246.

Alstadsaeter, A.; Zucman, G. 2017. *Tax Evasion and Inequality*. NBER Working Paper 23772. 56 p.

Andreoni, J.; Erard, B.; Feinstein, J. 1998. Tax Compliance. *Journal of Economic Literature* 36, 818–860.

Batrancea, L. M.; Nichita, R. A.; Batrancea, I.; Moldovan, B. A. 2012. Tax Compliance Models: From Economic to Behavioral Approaches. *Transylvanian Review of Administrative Sciences* 36, 13–26.

Baum, A.; Gupta, S.; Kimani, E.; Tapsoba, S. J. 2017. *Corruption, Taxes and Compliance*: Working Paper 17/255, International Monetary Fund. 31 p.

- Bê Duc, L.; Le Breton, G. 2009. *Flow-of-Funds Analysis at the ECB. Framework and Applications*: ECB Occasional Paper Series 105. 46 p.
- Becker, G. S. 1968. Crime and Punishment: An Economic Approach. *The Journal of Political Economy* 76(2), 169–217.
- Bergman, M. S. 2003. Tax Reforms and Tax Compliance: the Divergent Paths of Chile and Argentina. *Journal of Latin American Studies* 35(3), 593– 624.
- Black, J. 2003. *A Dictionary of Economics*. Second Edition. Oxford University Press. 510 p.
- Board of Governors of the Federal Reserve System 2000. *Guide to the Flow of Funds Accounts*. Washington, D.C. 53 p.
- Bos, F. 1992. *The History of National Accounts*. National Accounts Occasional Paper 48, Netherlands Central Bureau of Statistics. 35 p.
- Bos, F. 2008. *Uses of National Accounts: History, International Standardization and Applications in the Netherlands*: Eagle Economic and Statistics Working Paper 1. 64 p.
- Bosworth, B.; Duesenberry, J. S. 1973. A Flow of Funds Model and Its Implications, *Federal Debt Management*, 39–149.
- Castrén O.; Kavonius, I. K. 2013. *Sector-Level Financial Networks and Macroprudential Risk Analysis in the Euro Area*. Handbook of Systemic Risk, 775–790.
- Casella, G.; Fienberg, S.; Olkin, I. 2014. *An Introduction to Statistical Learning: with Applications to R*. Springer. 440 p.
- Clark, C. 1937. *National Income and Outlay*. Macmillan and Company. 303 p.
- Copeland, M. A. 1949. Social Accounting for Money Flows. *The Accounting Review* 24(3), 254–264.
- CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis 2013. *Study to Quantify and Analyse the VAT Gap in the EU-27 Member States*: Final Report. 127 p.
- Crowe, C. W.; Johnson, S.; Ostry, J. D.; Zettelmeyer, J. 2010. *Macrofinancial Linkages: Trends, Crises, and Policies*. Washington D.C.: International Monetary Fund. 614 p.
- Cummings, R. G.; Martínez-Vázquez, J.; McKee, M.; Torgler, B. 2007. *Effects of Tax Morale on Tax Compliance: Experimental and Survey Evidence*: Working Paper 12, National Centre for Econometric Research. 36 p.
- Cummings, R.; Martinez-Vazquez, J.; McKee, M.; Torgler, B. 2009. Tax Morale Affects Tax Compliance: Evidence from Surveys and an Artfactual Field Experiment. *Journal of Economic Behavior and Organization* 70, 447–457.
- Daude, C.; Gutierrez, H.; Melguizo, A. 2012. *What Drives Tax Morale?* Working Paper 315, OECD Development Center. 51 p.
- Dueasenberry, J. 1962. A Process Approach to Flow-of-Funds Analysis. Princeton University Press, Conference on Research in Income and Wealth, 173–192.

- OECD, 2015. *Glossary of Tax Terms*: <http://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm>.
- OECD, 2017. *Government at a Glance*: <https://stats.oecd.org>.
- ECB, 2017. *Statistical Data Warehouse*: <http://sdw.ecb.europa.eu>.
- European Commission, 2003. *Handbook on Social Accounting Matrices and Labour Accounts. Population and Social Conditions* 3(23). 200 p.
- European Commission, 2013. *European System of Accounts: ESA 2010*. Publications Office of the European Union. 688 p.
- European Commission, 2017. *Study to Quantify and Analyse the VAT Gap in the EU-27 Member States*: Final Report, Warsaw. 127 p.
- Emini, C. A. 2002. *Designing the Financial Social Accounting Matrix Underlying the Integrated Macroeconomic Model for Poverty Analysis: The Cameroon Country Case*, Third draft: Cameroon, University of Yaounde II.
- Europos Parlamentas, 2013: Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 549/2013 dėl Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemos Europos Sąjungoje. 2013 m. gegužės 21 d.
- Eurostat, 2013. *Taxation Trends in the European Union*. Data for the EU Member States, Iceland and Norway. 316 p.
- Eurostat, 2016. *Building the System of National Accounts — Basic Concepts*: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php>.
- Eurostat, 2017. *Government Finances Statistics*: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/government-finance-statistics/overview>.
- Eurostata, 2018. *European Sector Accounts*: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sector-accounts>.
- EVS, 2017: *European Values Study. Data and Downloads. 1–4 Waves*: www.europeanvaluesstudy.eu.
- Feld, L. P.; Frey, B. S. 2002. Trust Breeds Trust: How Taxpayers are Treated. *Economics of Governance* 3, 87–99.
- Frey, B. S. 1997. *Not Just for the Money: An Economic Theory of Personal Motivation*. Edward Elgar Publishing. 84 p.
- Frey, B. S. 1999. *Institutions and Tax Morale: The Crowding-out Effect*: Ben-Ner, A.; Putterman, L. (eds.). *Economics, Values, and Organization*. Cambridge University Press, 437–460.
- Frey, B. S. 2003. Deterrence and Tax Morale in the European Union. *European Review* 11(3), 385–406.
- Frey, B. S.; Holler, M. J. 1998. Tax Compliance Policy Reconsidered. *Homo Oeconomicus* 16, 27–44.

- Furstenberg, G. M. 1977. Flow-of-Funds Analysis and the Economic Outlook. *Annals of Economic and Social Measurement* 6(1), 1–25.
- Garvy, G. 1962. The Float in Flow-of-Funds Accounts, in *The Flow-of-Funds Approach in Social Accounting*. Princeton University Press. 431–462 p.
- Gemmell, N.; Hasseldine, J. 2012. *The Tax Gap: A Methodological Review*. Victoria University of Wellington, Working Papers 9. 35 p.
- Gemmell, N.; Hasseldine, J. 2013. *Taxpayers' Behavioral Responses and Measures of Tax Compliance "Gaps": A Critique*: Working Paper 11, Victoria University of Wellington. 28 p.
- Godley, W.; Lavoie, M. 2007a. *Fiscal Policy in a Stock-Flow Consistent (SFC) Model*: Working Paper 494, The Levy, Economics Institute of Bard College. 27 p.
- Godley, W.; Lavoie, M. 2007b. *Monetary Economics. An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth*. Palgrave MacMillan. 575 p.
- Green, C. 1999. *Flow of Funds: Implications for Research on Financial Sector Development and the Real Economy*: Working Paper 5, Finance and Development Research Programme. 20 p.
- Gueth, W.; Sausgruber, R. 2004. *Tax Morale and Optimal Taxation*: CESifo Working Paper 1284. 29 p.
- Gujarati, D. 2004. *Basic Econometrics*, Fourth Edition. McGraw-Hill Companies. 1027 p.
- HM Revenue & Customs, 2017. *Measuring Tax Gaps. Tax Gap Estimates for 2015–16*. 94 p.
- Hubic, A. 2012. *A Financial Social Accounting Matrix (SAM) for Luxembourg*: Cahier D'études Working Paper 72. 100 p.
- Hutton, E. 2017. *The Revenue Administration–Gap Analysis Program: Model and Methodology for Value-Added Tax Gap Estimation*: IMF Technical Notes and Manuals 17/04. 32 p.
- Yitzhaki, S. 1974. A Note on Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics* 3(2), 201–202.
- Ivaškaitė-Tamošiūnė, V. 2014. Persikirstomasis pridėtinės vertės mokesčio vaidmuo Lietuvoje. *Verslo sistemos ir ekonomika / Business systems and economics* 4(1), 30–42.
- Jellema, T.; Keuning, S.; McAdam, P.; Mink, R. 2004. *Developing a Euro Area Accounting Matrix: Issues and Applications*: ECB Working Paper 356. 55 p.
- Kai Seng, K. W.; Azali, M.; Chin, L. 2009. *Financial Social Accounting Matrix: Concepts, Constructions and Theoretical Framework*. Munich Personal RePEc Archive. 18 p.
- Kardelis, K. 2002. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*, 2-asis leidimas. Kaunas. 398 p.

- Keynes, J. M. 1936 [2007]. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Palgrave Macmillan. 472.
- Kirchgässner, G. 2010. *Tax Morale, Tax Evasion, and the Shadow Economy*: Discussion Paper 17. 30 p.
- Kleven, H. J. 2014. How Can Scandinavians Tax So Much? *Journal of Economic Perspectives* 28(4), 77–98.
- Konrad, K. A.; Qari, S. 2009. *The Last Refuge of a Scoundrel? Patriotism and Tax Compliance*: IZA Discussion Paper 4121, 37 p.
- Kornhauser, M. 2007. A Tax Morale Approach to Compliance: Recommendations for the IRS. *Florida Tax Review*, 8. 599–640.
- Kuodis, R. 2018. *Viešasis sektorius mišrioje ekonomikoje*: www.ekonomika.org.
- Kuokštis, V. 2013. *Vidinio prisitaikymo politinė ekonomija Baltijos šalyse: valstybių reakcijos į krizę aiškinimas*, Daktaro disertacija (Socialiniai mokslai, politikos mokslai). Vilnius: VU. 234 p.
- Kuokštis, V.; Bakutis, R. 2017. *Mokestinės moralės reikšmė, situacija Lietuvoje ir būdai ją pagerinti*: Gudžinskas, L. (red.). Pasitikėjimas valstybe: prielaidos, iššūkiai, sprendimai. Vilniaus universiteto leidykla. 261 p.
- Kuznets, S. 1937. *National Income, 1919–1935*: Bulletin 66, National Bureau of Economic Research. 16 p.
- 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.
- Leontief, W. 1936. Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States. *The Review of Economics and Statistics* 18(3), 105–125.
- Leontief, W. 1941. *The structure of American economy, 1919-1929: an empirical application of equilibrium analysis*: Cambridge, Mass., Harvard University Press. 181 p.
- Lequiller, F.; Blades, D. 2006. *Understanding National Accounts*. OECD Publishing. 415 p.
- Lequiller, F.; Blades, D. 2014. *Understanding National Accounts*, Second Edition. OECD Publishing. 520 p.
- Leroy, M. 2011. *Taxation, the State and Society. The Fiscal Sociology of Interventionist Democracy*. NY, P.I.E. Peter Lang. 400 p.
- Levišauskaitė, K.; Šinkūnienė, K. 2006. Mokesčių kultūros ir mokesčių mentaliteto aspektai efektyvioje valstybės mokesčių sistemoje. *Viešoji politika ir administravimas* 15, 9–18.
- Lietuvos bankas. 2012. *Įvadas į socialinės apskaitos matricas*. Lietuvos ekonomikos apžvalga, 2012 vasaris. 30 p.

- Luttmer, E. F.; Singhal, M. 2014. Tax Moral. *Journal of Economic Perspectives* 28(4), 149–168.
- Maksvytienė, I.; Dapkus, D. 2012. Bendrųjų makroekonominių veiksnių poveikio šalies mokesčių kultūros pokyčiams vertinimas. *Economics and Management* 17(3), 996–1002.
- Martínez-Vázquez, J.; Torgler, B. 2005. The Evolution of Tax Morale in Spain. *Journal of Economic Issues* 43(1), 1–28.
- Meade, J. E.; Stone, R. 1941. The Construction of Tables of National Income, Expenditure, Savings and Investment. *Economic Journal* 51(202/203), 216–33.
- Medina, L.; Schneider, F. 2018. *Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 years?* IMF Working Paper 18/17. 76 p.
- Myles, G. 1995. *Public Economics*. Cambridge University Press. 538 p.
- Miller, R.; Blair, P. 2009. *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Second Edition. Cambridge University Press. 784 p.
- Molero, J. C.; Pujol, F. 2012. Walking Inside the Potential Tax Evader's Mind: Tax Morale Does Matter. *Journal of Business Ethics* 105(2), 151–162.
- Murphy, R. 2012. *Closing the European Tax Gap: A Report for Group of the Progressive Alliance of Socialists & Democrats in the European Parliament*. Tax Research LLP. 97 p.
- Murphy, R. 2017. *Why Bother with the Tax Gap? An Introduction to Modern Taxation Theory*: CIYPERC Working Paper 4. 12 p.
- Musgrave, R. A. 1959. *The Theory of Public Finance: a Study in Public Economy*. McGraw-Hill. 628 p.
- Paulauskas, A. 2006. Mokesčių vengimo sąvoka, požymiai bei santykis su mokesčių slėpimu, *Viešojo politika ir administravimas* 15, 27–42.
- Pyatt, G. 1988. A SAM Approach to Modeling. *Journal of Policy Modeling* 10(3), 327–352.
- Pyatt, G. 1991. SAMs, the SNA and National accounting capabilities, *The review of Income and Wealth* 37(2), 177–198.
- Pyatt, G.; Round, J. I. 1985. *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning*. A World Bank Symposium. 298 p.
- Pyatt, G.; Thorbecke, E. 1976. *Planning Techniques for a Better Future*. International Labour Office. 91 p.
- Prieto, J.; Sanzo, M. J.; Suárez-Pandiello, J. 2006. Análisis económico de la actitud hacia el fraude fiscal en España. *Hacienda Pública Española* 177, 107–128.
- Pukelienė, V.; Šinkūnienė, K. 2005. Mokesčių kultūra ir jos įtaka mokesčių efektyvumui, *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai* 33, 141–155.
- Puviani, A. 1973. [1903] *Teoria dell'illusione finanziaria*. Milano: Isedi. 399 p.

- WVS, 2017: *World Values Survey. Data & Documentation. 1–6 Waves*: <http://www.worldvaluessurvey.org>.
- Quesnay, F. 1758. *Tableau Économique*, Première édition. Archives Nationales. 1 p.
- Raczkowsky, K. 2015. Measuring the Tax Gap in the European Economy, *Journal of Economics and Management* 21(3), 58–72.
- Reinert, K. A.; Roland-Holst, D. W. 1997. *Social Accounting Matrices*: Francois, J. F.; Reinert, K. A. (eds). Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook. Cambridge University Press. 94–121.
- Reinhart, C.; Rogoff, K. 2009. *This Time is Different. Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press. 460 p.
- Riahi-Belkaoui, A. 2004. Relationship Between Tax Compliance Internationally and Selected Determinants of Tax Morale. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 13, 135–143.
- Robbins, D. (ed) 2005. *Handbook of Public Sector Economics*. Press LLC. 794 p.
- Round, J. 2003. Constructing SAMs for Developing Policy Analysis: Lessons Learned and Challenges Ahead. *Economic Systems Research* 15(2), 24 p.
- Sandmo, A. 2005. The Theory of Tax Evasion: A Retrospective Veiw. *National Tax Journal* 58(4), 643–663.
- Santos, S. 2006. *Better Policy Analysis with Better Data: Constructing a Social Accounting Matrix from the European System of National Accounts*. School of Economics and Management, Technical University of Lisbon. 14 p.
- Santos, S. 2011. *Constructing SAMs from the SNA*: School of Economics and Management. Working Paper 18, Technical University of Lisbon. 32 p.
- Santos, S. 2015. *Assessing the Distribution and Use of Income and Changes in Income with Social Accounting Matrices*. Assessment of Methodologies: Energy, Mobility and Other Real World Applications (ed. Godinho, P.; Dias, J.). Coimbra University Press, 311–342 p.
- Schneider, F.; Rackowski, K; Mroz, B. 2015. Shadow Economy and Tax Evasion in the EU, *Journal of Money Laundering Control* 18, 34–51.
- Shrestha, M. L.; Mink, R.; Fassler, S. 2012. *An Integrated Framework for Financial Positions and Flows on a From-Whom-to-Who Basis: Concepts, Status, and Prospects*: Working Paper 57, International Monetary Fund. 35 p.
- 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*. Handbook of Public Economics 3, 1425–1469.

Slemrod, J.; Weber, K. 2012. Evidence of the Invisible: Toward a Credibility Revolution in the Empirical Analysis of Tax Evasion and the Informal Economy. *Tax and Public Finance* 19(1), 25–53.

Smith, A. 1776. *The Wealth of Nation*, Sixth Printing Edition. Modern Library. 1130 p.

Stone, R. 1947. *Measurement of National Income and the Construction of Social Accounts: Studies and Reports on Statistical Methods* 7. United Nations, Geneva. 116 p.

Stone, R.; Brown, A. 1962. *A Computable Model of Economic Growth*. Chapman & Hall. 91 p.

Šinkūnienė, K. 2009. *Mokesčių kultūros vertinimo modelis*. Daktaro disertacija (Socialiniai mokslai, ekonomika). Kaunas: VDU. 240 p.

Tekeli, R. 2011. *The Determinants of Tax Morale: the Effects of Cultural Differences and Politics*: PRI Discussion Paper Series 11A-10. 78 p.

Tichy, G. 2013. What Can Sector Accounts Tell About the Financial Crisis? *Intereconomics. Review of European Economic Policy* 48(2), 106–115.

Tinbergen, J. 1936. *An Economic Policy for 1936*: Eds. Klaassen, L.H.; Koyck, L.M.; Witteveen, H. J. Jan Tinbergen, Selected Papers. Amsterdam. 37–84.

Toder, E. 2007. *What Is the Tax Gap?* Tax Notes. 12 p.

Torgler, B. 2003a. *Tax Morale and Institutions*: CREMA Working Paper 9. 36 p.

Torgler, B. 2003b. *Theory and Empirical Analysis of Tax Compliance*. Daktaro disertacija. Bazelio universitetas, 679 p.

Torgler, B. 2004. Tax Morale in Asian Countries. *Journal of Asian Economics* 15. 237–266.

Torgler, B. 2005. Tax Morale and Direct Democracy. *European Journal of Political Economy* 21(2), 525–531.

Torgler, B. 2006. The Importance of Faith: Tax Morale and Religiosity. *Journal of Economic Behavior & Organization* 61(1), 81–109.

Torgler, B. 2011. *Tax Morale and Compliance. Review of Evidence and Case Studies for Europe*. World Bank Policy Research Working Paper 5922. 84 p.

Torgler, B.; Murphy, K. 2004. Tax Morale in Australia: What Factors Shape It and Has It Changed Over Time? *Journal of Australian Taxation* 7. 298–335.

Torgler, B.; Schaffner, M.; Macintyre, A. 2007. *Tax Compliance, Tax Compliance, Tax Morale, and Governance Quality*. Working Paper 07-27, International Studies Program, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University. 36 p.

Torgler, B.; Schaltegger, C. A. 2005. *Tax Morale and Fiscal Policy*: CREMA Working Paper Series, 30. 34 p.

Torgler, B.; Schneider, F. G. 2007. What Shapes Attitudes Toward Paying Taxes? Evidence from Multicultural European Countries. *Social Science Quarterly* 88(2), 443–470.

- Trogen, P. C. 2004. Public Goods. Robins, D. (ed.). *Handbook of Public Sector Economics*. 169–207.
- TVF. 2013. International Monetary Fund. *Financial Programming and Policies*. IMF Institute for Capacity Development. 326 p.
- Van de Ven, P.; Fano, D. 2017. *Understanding Financial Accounts*. OECD Publishing. 424 p.
- Vilkas, E. 1997. Ekonominės pusiausvyros skaičiavimai: Lietuvos energetika. *Pinigų studijos* 1, 51–60.
- Waldo, D. 1980. *The Enterprise of Public Administration: A Summary View*. Chandler & Sharp Publishers. 210 p.
- Weber, T. O.; Fooker, J.; Herrmann, B. 2014. *Behavioral Economics and Taxation*: European Commission, Working Paper 41. 41 p.
- Whicker, H. 2017. The Measurement of Tax Gap. OECD. *Tax Administration 2017. Comparative information on OECD and other advanced and emerging economies*, 181–187.
- Williams, C. C.; Horodnic, I. A. 2015. Explaining and Tackling the Shadow Economy in Estonia, Latvia and Lithuania: a Tax Morale Approach. *Baltic Journal of Economics* 15(2), 81–98.

Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas

Straipsniai recenzuojamuose mokslo žurnaluose

Rutkauskas, V. 2015. Financial Stability, Fiscal Sustainability and Changes in Debt Structure after Economic Downturn. *Ekonomika* 93(3): 70–85. ISSN 2424-6166.

Rutkauskas, V.; Ivaškaitė–Tamočiūnė, V. 2015. Vengimas mokėti mokesčius ir su tuo susiję veiksniai Baltijos valstybėse. *Pinigų studijos* 2: 74–87. ISSN 1392-2637.

Rutkauskas, V. 2016a. Factors Behind Weak Tax Morale: the Case of European Union Countries. *Ekonomika* 95(3): 7–27. ISSN 2424-6166.

Rutkauskas, V. 2016b. Paying Taxes in Euro Area Countries: Issues Behind Tax Morale. *Torun Business Review* 15(3): 5–21. ISSN 1643-8175 (2451-0947).

Ramanauskas, T.; Matkėnaitė, S.; Rutkauskas, V. 2016a. Application of the integrated accounts framework for empirical investigation of the economic and financial cycle in Lithuania. *Pinigų studijos* 1: 61–79. ISSN 1392-2637.

Ramanauskas, T.; Matkėnaitė, S.; Rutkauskas, V. 2016c. Credit and Money Creation from the Integrated Accounts Perspective. *Pinigų studijos* 1: 5–29. ISSN 1392-2637.

Straipsniai kituose leidiniuose

Rutkauskas, V. 2014. The Role of Financial Accounts Data in Financial Stability Analysis: the Case of Lithuania. *A Flow of- Funds Perspective on Financial Crisis*, Palgrave Macmillan. 2: 286–304. ISBN 9781349469468.

Rutkauskas, V. 2016c. Tax Morale and Tax Payments Among Euro Area Households, in *6th Biannual CER Comparative European Research Conference, International Scientific Conference for Ph.D students of EU countries*. Proceedings/Research Track. London: Sciemcee Publishing, 79–82. ISBN 9780993519130.

Rutkauskas, V. 2016d. Stability After Crisis: Changes in Debt Holders, in *12th International Prof. Vladas Gronskas young researchers scientific conference “Economy Development: Theory and Practice”*. Reviewed Selected Papers. Vilnius University, Kaunas faculty of humanities. Kaunas: Electronic Issue, 70–82. ISBN 9786094597428.

Ramanauskas, T.; Matkėnaitė, S.; Rutkauskas, V. 2016b. Applying the Flow-of-Funds Framework for the Analysis of Macro-Financial Linkages and Money Creation, in *6th Biannual CER Comparative European Research Conference, International Scientific Conference for Ph.D students of EU countries*. Proceedings/Research Track. London: Sciemcee Publishing, 83–86. ISBN 9780993519130.

Rutkauskas, V. 2017. Tax Payment Gap and Tax Morale in Euro Area Countries, in *13th International Prof. Vladas Gronskas young researchers scientific conference “Economy Development: Theory and Practice”*. Reviewed Selected Papers. Vilnius University, Kaunas faculty of humanities. Kaunas: Electronic Issue, 5–18. ISBN 9786094598555.

Summary in English

Introduction

Formulation of the problem

Tax morale issues have recently attracted more attention from scientists and policymakers. Strengthening of tax morale contributes to better collection of public sector revenue; however, not much of specific research on the impact has been done to date. Moreover, taxes are not just an economic phenomenon and, in order to examine them comprehensively, interdisciplinary studies must be employed, relying on elements of sociology and psychology. In this thesis, the impact of the population's tax morale is measured using social accounting matrices based on national accounts, the essence of which is consistent and balanced assessment of economic flows. Thus, tax morale and the trends of its change are assessed comprehensively, structurally and – which is important and novel both theoretically and practically – in a balanced way.

Balancing public sector revenue and expenditure and factors that have a significant impact on revenue and expenditure change are important both for practical activity and for research. Public sector expenditure, which mainly covers country-level redistribution of revenue or investments, is not assessed in this thesis, focusing instead on collecting public sector revenue, as it enables implementation of key functions of the sector, such as economic stabilisation, allocation of resources, and reallocation of revenue. Adherence to an agreement between the public and private sectors (social contract) in developed economies forms the basis of democracy, and one of the results of such an agreement is taxes. They are an essential part of government revenue and show that the public

sector needs to focus on tax collection issues and their assessment in order to fulfil its functions.

The lack of tax morale leads to the emergence of a tax gap – the difference between the potential collection and actually collected taxes – and does not ensure the implementation of the agreement between the public and private sectors. Since taxes paid by the population constitute an essential part of public sector income, tax morale and its factors are given great attention in this thesis. The factors determining the tax morale of the population are divided by the author of the thesis into socio-economic, worldview and beliefs. The first group of factors is more relevant to the characteristics of the population that the audit authority can use to define the guidelines for setting a target audience. The second group of factors indicates which aspects need to be given more attention in order to strengthen the psychological motives of the population and its willingness to pay taxes. Several quantitative studies on tax morale have been carried out, but the link between tax morale change and tax gap has barely been investigated. Tax morale and tax gap are not directly related: excessive application of measures for strengthening tax morale leads to the crowding-out effect of the population's willingness to pay taxes and the growth of the tax gap.

The influence of tax morale changes on macroeconomic indicators has also attracted relatively little attention from researchers. In this thesis, using social accounting matrices based on national accounts, modelling of the impact of tax morale on public sector revenue in the 15 euro area countries is carried out. Tax morale and tax evasion are often accompanied with economic incentives that occur through two channels: those not included in salaries paid to the private sector and the non-observable consumption of the population. Generated social accounting matrices that feature the internal balance allow showing how stronger tax morale determines growth in public sector revenue.

Relevance of the thesis

In modern economic conditions, the most significant part of public sector revenue is tax revenue. However, rational economic agents can avoid paying them and at the same time strive to use public goods – this is how the ‘free-rider’ phenomenon appears. Unpaid taxes in relation to potential taxes in EU countries account for about one fifth of the public sector's total tax revenue and almost a tenth of GDP. Traditional tax policy models are based on the ideas suggested by classical economic theory that the taxpayer is a rational decision maker who, in paying taxes, decides on the benefits and cost dilemmas. The main variables of such models, which attempt to explain the reasons for tax (non)collection, are the amount of tax, the likelihood that tax evasion will be disclosed and therefore the impending fine, and gross revenues. Although the classic tax payment model is sufficiently substantiated, it is not exhaustive; as a result, researchers are increasingly focusing on explaining other factors of taxpayer behaviour.

The author of this thesis quantifies the main factors determining the tax morale of the main taxpayers – households – using the methods suggested by foreign scholars and using data from the sample of euro area countries. The research on tax morale in Lithuania and in the world is a new trend in the study of economic behaviour, while its more rapid development is aggravated by the partly criminal nature of tax evasion, which re-

sults in the difficulty of obtaining information from those taxpayers who are inclined to hide it even if the confidentiality of the information provided is ensured. However, data from population surveys are used in the quantification of tax morale. Therefore, the answers to questions that may be related to fraudulent tax payments must be treated with caution. However, the quantitative assessment of tax morale does not allow one to answer the wider question of the impact that tax morale can have on the entire economy. Taking this into account, the thesis analyses the tax gap and reveals the impact of its reduction on public sector revenue.

With the help of national accounts and social accounting matrices based on them, the thesis shows how the improvement of tax morale and the shrinkage of the shadow economy contribute to the increase of income, especially by the public sector. Using social accounting matrices, macroeconomic variables such as wages and salaries or consumption expenditure reported by national accounts and their impact on other macroeconomic variables are disclosed in a consistent and balanced manner, as envisaged by the principles of stock-flow consistency (Miller. Blair 2009).

The object of research

There are three objects of research described in the thesis:

1. Morale of taxpayers (households), referred to simply as tax morale.
2. Public sector tax gaps.
3. Simulation of public sector revenue by means of social accounting matrices based on national account data.

The aim of the thesis

After identifying the factors influencing the tax morale of the population of different countries, to assess the impact of tax morale on public sector revenue using social accounting matrices created on the basis of national accounts.

The tasks of the thesis

In order to achieve the aim of the thesis, the following tasks are set:

1. To disclose the basic principles and problems in public sector activities.
2. To create a model which allows to assess the population's tax morale and identify the factors influencing the tax morale of each country's population included in the survey.
3. To provide an assessment of the tax gap and identify its links with tax morale.
4. To reveal the usefulness and validity of the use of social accounting matrices based on national accounts for the analysis of public sector revenue.

5. To assess the impact of change in the tax morale of the population on public sector revenue.

The research methodology

To assess the taxpayer's morale, a dichotomous logit-probit analysis, which allows quantifying the importance of independent variables, is used in such studies. The multichotomous logit-probit analysis is not chosen because of the possibility of having a low-contrast dependent variable. The tax gap is analysed using the top-down macroeconomic analysis method. It was opted for a better availability of data and comparability with social accounting matrices compared to the micro-economic bottom-up method. The synthesis of different data provides quantitative estimates of tax gaps in euro area countries. The impact of the elimination of a tax gap is assessed by applying social accounting matrices based on national accounts. These matrices are based on rigorous macroeconomic identities that do not foresee undervalued balances, and a change suggests that the entire system needs to be rebalanced. Therefore, social accounting matrices are a good way to measure the impact of changes in macroeconomic variables.

In order to determine the main factors influencing a taxpayer's willingness to pay taxes, World values survey (WVS) and European value study (EVS) data are used. In order to reveal the financial situation of the public sector, the data provided by the national authorities and the official EU statistical office (Eurostat), drawn up in accordance with the common standards applicable to all countries, are used. Data from the national authorities and Eurostat are used to determine the link between the public sector and households and other economic agents. Calculations provided by other authors regarding the assessment of the shadow economy or the determination of the size of the tax gap are also used. The essential requirement for data is the possibility of comparability, as the analysis is based on the results of research of euro area countries.

Scientific novelty of the thesis

This thesis examines such alternative tax-raising factors as psychological attitude and taxpayer satisfaction, the pursuit of honest activity and transparency in the eyes of other members of the public, patriotism, which is hardly conceivable in a country that is corrupt and inappropriate in the public good, as well as cultural factors. They would indicate that the public sector should also ensure transparency of activities, increase the quality of public services and play the role of a partner rather than a policeman in administering taxes.

Efforts to improve tax morale, instead of regular fiscal policy instruments, such as changing tax bases or tariffs, can lead to better tax collection and more appropriate enforcement of the agreement between the state and the population (business). However, the link between the change of tax morale and better tax collection is not linear, as one would expect, and it is quite difficult to assess it. Theoretical studies (Gemmella, Haseldine 2013) show that tax morale strengthening measures cannot be applied particularly strictly, they are to be applied gradually and over a longer period of time. Tax evasion, like the shadow economy, cannot be completely eradicated, but the measures outlined in

this work can be expected to significantly improve tax collection and facilitate the provision of public goods.

Higher tax morale and better tax collection (without changing the tax base or tariff) contribute to a more appropriate agreement between the public and private sectors. However, scientific literature does not provide an answer to the question of the impact tax morale has on public sector revenue. In this thesis, using social accounting matrices, precisely such estimates are found in many euro area countries. This macroeconomic study method is not new, but, due to its complexity and data requirements, it is relatively rare.

Social accounting matrices ensure the interconnectivity and interoperability of macroeconomic data, which allows for the simulation modelling of the variable in question to be carried out and to assess the overall result of the whole economy. Thus, in this work, the effect of the change in tax morale is converted into nominal value and shows how an improved tax morale influences public sector revenue in different euro area countries.

Practical value of the research findings

Upon reaching the goal of the work, it is possible to formulate essential operational guidelines for the public sector that would enhance tax morale and the financial state of the government. Taking into account the alternatives to the classical tax payment model, different authors refer to such activity guidelines as signing of the taxpayer's honour code, increasing the quality of and mutual trust in the public sector and its services, strengthening of social norms and community ties, developing patriotism, waiving reservations, comprehensive disclosure of public expenditure, promotion of high moral standards in public administration institutions. The thesis proposes a method for assessing the impact of tax morale on public sector income – social accounting matrices based on national accounts – which allows modelling not only this influence but also other economic changes; thus, it is a valuable tool for analysis and a comprehensive basis for other macroeconomic studies.

Defended statements

1. The classical theories of tax collection cannot sufficiently explain the fact of tax non-collection as market processes cannot always be explained by price and quantity. Psychological motives are also influenced by decisions taken in the market, and the fact of tax non-collection is explained in more detail by taxpayers' moral investigations.
2. The most important determinants of tax morale confirm the importance of psychological attitudes in solving tax collection problems. Quantitative assessments show that people's tax morale is determined by factors of attitude and beliefs. In euro area countries, similar factors have a significant influence on the inclination not to pay taxes.

3. The tax gap is inherent in all euro area countries. In these countries, it accounts for one fifth of public sector tax revenues, which is why they are facing the issue of the improvement of tax morale. However, outright application of tax morale strengthening measures can be detrimental to the economy, as some degree of pressure can lead to even greater tax evasion. This turning point in each country is different, and the differences can be partly explained by a country's level of development or tax morale in that country, the size of its shadow economy.
4. Social accounting matrices based on national accounts ensure adequate assessment of changes in macroeconomic variables occurring in the context of improved tax morale. More precisely, social accounting matrices help reveal how macroeconomic indicators change due to higher tax morale in the event of the disappearance of tax gaps.

Approval of the research findings

On the topic of the thesis, 10 scientific articles by the author have been published: 6 articles – in reviewed scientific journals (Rutkauskas 2014, Rutkauskas 2015, Rutkauskas, Ivaškaitė-Tamošiūnė 2015, Rutkauskas 2016a, Rutkauskas 2016b; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016a; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016b); 4 articles – as materials of international conferences (Rutkauskas 2016c; Rutkauskas 2016d; Rutkauskas 2017; Ramanauskas, Matkėnaitė, Rutkauskas 2016c) and one chapter in the book.

The results of the thesis' research were published in five scientific conferences in Lithuania or abroad:

1. National conference 'Education for a Social Economy and Active Inclusion' held in 2017 in Vilnius.
2. 13th prof. Gronsk International Masters and PhD. Student Conference 'Development of Economy: Theory and Practice' held in 2016 in Kaunas.
3. 6th International Scientific Conference of Doctoral Students of the European Union, 'CER International Scientific Conference for PhD Students of EU Countries' held in 2016 in London, UK (2 presentations delivered remotely).
4. 5th International Conference 'Whither our Economies – 2016' held in 2016 in Vilnius.
5. 12th prof. Gronsk International Masters and Ph.D. Student Conference 'Development of Economy: Theory and Practice' held in 2015 in Kaunas.

The structure of the thesis

The thesis consists of the introduction, three sections, general conclusions, references, the list of the author's publications and 8 annexes. The thesis consists of 153 pages. The

work contains 25 figures, 32 tables and 26 formulas. 140 references were used in the thesis.

Acknowledgments

For the liberty to create and explore provided, showing the direction in the labyrinths of economic science, patience and permanent encouragement during the years of my PhD studies as well as in the preparation of this dissertation, I would like to thank first of all my supervisor Prof Dr Romas Lazutka. I am grateful to the members of the Dissertation Defence Council for the constructive criticism, highlighting of the weaknesses of the dissertation, and suggestions on its improvement. I express my gratitude to the co-authors of the published articles: Dr Tomas Ramanauskas, Dr Viginta Ivaškaitė-Tamošiūnė and Skirmantė Matkėnaitė for the discussions in searching ways to reveal the integrity of economics, demonstration of the possibilities to measure it in quantitative terms, and additional motivation when lost in scientific research. I express my thanks to the editor of the Lithuanian language, Dr Ramunė Vaskelaitė for her indescribable diligence in helping prepare the dissertation for publication. I say thank you to Dr Sandra Krutulienė for her assistance in trying not to get lost in the administrative jungle of doctorate. I would also like to show my appreciation to my colleagues at the Lithuanian Social Research Centre and the Faculty of Business Management of Vilnius Gediminas Technical University for the questions given and answered. Finally, but not least, my sincere thanks to my family and its youngest member. Without all of you, this work would not be as it is now.

1. Interaction among tax morale and public sector revenue

The role of the public sector in market economies is uneven. Some countries are guided by a more liberal approach and strive to make the least impact on economic processes, while others seek to redistribute the greater part of the value added generated, which is mostly tax-paid. There is a lot of discussion on how active part the public sector should take part in economic processes and redistribute the value added created, and often there is no consensus. In a market economy, without the government-provided services and manufactured goods, meeting society's needs fully would not be possible, as economic agents would not provide part of the economic benefits (such as national defence or fire-fighting services) in order to maximise their benefits. To mitigate such market failures, the government uses a lawful coercive mechanism – taxation – and, by making use of incomes, provides those economic benefits that otherwise would not be available to agents in the market.

An agreement between the public sector and an economic entity is not always properly complied with. This can be attributed to both counterparties: the public sector can provide an entity with goods that do not meet the expectations, and economic agents, in view of the inadequate quality of public goods, may be unwilling or unable to properly fulfil their obligations to the public sector. Thus, the provision of public goods (as synonyms for the use of collective or shared-use goods, social amenities, Trogen 2004)

relates to the problem of a 'free-rider'. It is derived from such characteristics of public goods as integrity and inseparability. According to Trogen (2004), the integrity feature means that consumers are not negatively affected by the use of public goods (as many consumers use their public goods, their availability is not diminished). The author explains the inseparability of the absence of measures that prevent the consumption of a good (even if the consumer has not paid for it). Only a good that has these qualities can be considered as a public good, but at the same time, such properties are problematic in the market to avoid the consequences of a 'free-rider'.

Tax revenue is the largest share of government revenue and households pay the most. Public sector services and manufactured goods are almost 90% funded with collected taxes. The analysis of tax payments by euro area countries shows that households pay a substantial share of all taxes to the public sector, thus being the main institutional sector for the financing of general government goods and services. Therefore, in the analysis of tax gaps, public sector tax collection issues are shown, and households become the main object of research. Household taxation, i.e. the tax base and the tax tariff, as well as the psychological state of the population to pay taxes, are fundamental trends in tax assessment.

Quantitative assessments cannot comprehensively explain taxpayers' morale. There is a number of unanswered questions, for example, why economic entities are generally inclined to pay taxes, what the main factors and motives behind their decisions are, what measures can influence these factors, the role of the state and its institutions. Slemrod (2007), Molero and Pujol (2012), Frey (2003), Feld and Frey (2002), Frey and Holler (1998), Sandmo (2005) put particular emphasis on economic behaviour and psychological incentives for taxpayers to be honest in the agreement with the public sector. Alstadzadeer and Zucman (2017) highlighted the impact of tax evasion on society's inequality. Williams and Horodnitz (2015) evaluated the influence of the shadow economy on tax morale, while Baumas et al. (2017) linked corruption and tax payment interactions. These works reveal a gap in the tax payment analysis that occurs when the analysis is based solely on the factors of taxation, i.e. tax base and tariff.

Taxpayers who are forced by coercive public behaviour, dispose part of their assets accumulated over a period of time. There are three options of taxpayers' expected behaviour: 1) agreement to pay taxes; 2) tax evasion; 3) legal tax avoidance. The first case is not problematic and thus it is not discussed in greater detail, while tax evasion and a legitimate reduction of the tax amount are different options of taxpayer behaviour and therefore they should be discussed in more detail. The OECD (2015) points out that tax evasion is more closely linked to illegal arrangements to hide or ignore tax liabilities, while legitimate tax cuts (tax avoidance) are more likely to be sought in order to find ways to legitimately reduce tax liabilities.

The level of tax morale research is assessed by authors as sufficient, but there is a lack of research in which, using a common methodology, tax morale in many different countries would be assessed and a longer period would be covered. In addition, the impact of tax morale on the economy is difficult to estimate and existing investigations are, for objective reasons (for example. the nature of criminal tax evasion), subject to considerable criticism. Nevertheless, recently, with the increasingly evolving problem of low

tax morale, an attempt is made to assess its economic impact, which can be summarised as a tax gap research. Using the approach suggested by Raczkowski (2015), the impact of tax morale on the tax gaps in EU countries has been studied by the author of this thesis.

Using national accounts, which are based on consistency in a double or quadruple entry, all economic flows are merged into a coherent system and become dependent on each other. As a result, national accounts make it possible to make consistent assessments of economic developments, covering interconnections between all institutional sectors. National accounts are often matched with financial accounting, but they only share the general principles of formation. The objective of national accounts is to reveal the main macroeconomic variables of the state (or region), their relationships, and to provide more detailed information for the analysis of economic processes. It is no coincidence that the statistical information provided by the national accounts system is used to justify the political economy's decisions and to assess the likely outcomes. Due to explicit relationships, the balance of the whole economy is ensured, whereas, with other analytical tools, it is lacking.

2. The modelling of tax morale, tax gap and public sector revenue

Tax morale, tax gap and problems of public sector revenues are interrelated issues, but not very relevant to the economy. In this context, this thesis provides a broad concept of coverage. In particular, it seeks to quantify the factors influencing the morale of taxpayers – the main taxpayers. Then, the size of the tax gap is determined by the countries involved in the study. Finally, based on the assumptions of improved tax morale and on the improvement of the influence of official macroeconomic variables on public sector revenue, social accounting matrices are generated on the basis of national accounts. Having assessed the tax gap, the impact of its elimination on public sector income is assessed.

The three theoretical models are directly related: the rise of tax morale leads to better tax collection and a reduction of the tax gap, while more public revenue generates more or better public goods and thus increases the willingness to pay taxes in a responsible way thus strengthening tax morale. However, the opposite is possible: poor tax morale leads to poor tax collection, so the tax gap increases, while public sector revenue is dwindling, and it is becoming increasingly difficult to ensure the required quantity and quality of public goods. Thus, the theoretical models presented in this thesis can be considered as a coherent model that allows a complex and qualitatively new inquiry into the issue of tax collection.

In order to quantify the factors influencing the taxpayer, foreign researchers (such as Martinez-Vazquez and Torgler 2005, Torgler 2006, Alm and Torgler 2006, Torgler and Schneider 2007) usually choose dichotomous or multi-chotomous logit-probit analysis. As a dependent variable (y), rational answers to the 'Justifiable: Cheating on tax if you have the chance' option is selected. The survey respondents have the opportunity to

choose categorical answer variants from 1 to 10, where 1 means ‘I never give in’ and 10 ‘Always justify’.

Table S.2.1. Independent variables commonly used to assess the tax morale of individuals (the author based on EVS 2017, WVS 2017 and Lago- Peñas and Lago- Peñas 2010)

Independent variable	Numerical expression of categorised answers
<i>Socio-economic factors</i>	
Age	X years
Employment	1 – employed; 8 – unemployed
Gender	1 – man; 2 – women
Education	1 – none; 8 – higher
Income	1 – small; 10 – high
Marital status	1 – married; 7 – non married
<i>Worldview and faith factors</i>	
Trust in government	1 – big; 4 – no trust
National pride	1 – great; 4 – no proud
Religiosity	1 – yes; 3 – no
Acceptance of bribe	1 – never; 10 – ever

The quantitative assessment of the taxpayer’s behavioural variables, based on logistic regression analysis, in this thesis is based on the assessment of ten independent variables that are commonly mentioned by foreign authors in their studies (Table S.2.1). The main variable on which the suitability and statistical significance of a separate independent variable for logistic regression is evaluated is the value of p (p -value). In contrast to the usual linear regression, the significance of which can be determined by the coefficient of determination, the suitability of the logistic regression equation for analysis is demonstrated by a number of confirmed cases, which reveals how much of the actual survey results allow correctly estimating the equation in relation to the whole sample. In addition, as many cases are judged correctly, the chosen equation (S.2.1) is considered to be more appropriate for the evaluation of the results.

$$\ln \frac{P(TM_s^i=1)}{P(TM_s^i=0)} = C_s^i + b_1 Gen_s^i + b_2 A_s^i + b_3 MS_s^i + b_4 Ed_s^i + b_5 Em_s^i + b_6 In_s^i + b_7 R_s^i + b_8 CP_s^i + b_9 NP_s^i + b_{10} Br_s^i. \quad (S.2.1)$$

here i – country; s – survey (year of conducting it); b_n – coefficient; P – probability; C – constant; TM – tax morale; Gen – gender; A – age; MS – marital status; Ed – education; Em – employment; In – Income; R – religiosity; CP – trust in power; NP – national pride; Br – taking a bribe.

The quantitative assessment of tax morale includes an analysis of factors that have the most significant influence on a respondent’s choice not to pay taxes if there is such a possibility. In this thesis, a respondent’s choice to pay taxes or not to pay is treated as a reflection of high or low tax morale. Thus, those respondents who indicate that they would never take advantage of the possibility of non-payment of taxes are regarded as having high tax morale and the quantitative estimate of their response is 1. The respondents who indicate that they always take advantage of the possibility of non-payment of

taxes are regarded as having low tax morale. The quantification of the response is 10. The respondents participating in the EVS and WVS surveys can choose variants of response on a scale from 1 to 10, assessing the possibility of non-payment of taxes, thus allowing for the application of multi-level logistic regression analysis. However, using multivariate logistic regression analysis, quantitative estimates can be unreliable, so multiple-choice answers of respondents are transformed into binary, i.e. all tax avoiding responses (1) are assumed to equal 0, and it is estimated that the moral value of the respondent's tax is high. Respondents with low tax morale are all those whose non-payment options range from 2 to 10 inclusive, and their answers are assimilated to binary logistic regression analysis 1.

Quantitative assessment of the factors influencing the morale of the population, as a dependent variable of the dichotomous logit-probit regression, is chosen to assess the non-payment of the transformed EVS and the WVS. Independent variables are selected on the basis of best practices already applied in similar studies. After rewriting equation (S.2.1) and applying it more to the dichotomous logit-probit regression analysis, we obtain estimate (S.2.2) which essentially reflects the likelihood of non-payment of taxes, depending on the independent variables.

$$P(TM_s^i = 1) = \frac{e^z}{1+e^z} = \frac{1}{1+e^{-z}}. \quad (\text{S.2.2})$$

here $z = C_s^i + b_1 Gen_s^i + b_2 A_s^i + b_3 MS_s^i + b_4 Ed_s^i + b_5 Em_s^i + b_6 In_s^i + b_7 R_s^i + b_8 CP_s^i + b_9 NP_s^i + b_{10} Br_s^i$; see equation 2.1.

Gemmell and Hasseldine (2012), Raczkowski (2015) and Whitaker (2017) point out that the tax gap, like the shadow economy, can be measured using two methods – a micro data-driven approach (estimates for taxpayers' data) and macro-level data based approach (usually a measure of the size of the shadow economy). Hutton (2017) suggests applying a third method which is based on econometric analysis. In this work, the top-down macroeconomic approach is chosen, taking into account the sample of countries, the data used for the national accounts (and the model's comparability to be achieved), and the choice of the data necessary for the assessment. According to Raczkowski (2015), a nominal amount of unpaid taxes may reveal a product with three main components (S.2.3):

$$TPG_n^i = TTR_n^i \times SE_n^i \times NGDP_n^i. \quad (\text{S.2.3})$$

here i – country; n – period; TPG – tax gap; TTR – general tax rate; SE – shadow economy; $NGDP$ – nominal GDP.

Raczkowski (2015) refers to the company corporate tax rate, which does not include taxes such as income, value added, sales and service fees. However, one of the tasks of this thesis is to investigate not a tax payer for corporate taxes, but a tax gap due to the poor tax morale of taxpayers. Households, as a subject of research, are chosen not by chance – they are the largest taxpayers in the euro area. Thus, the general business tax rate used by Raczkowski is replaced with the rates of consumption and work taxes. These tariffs are implicit tax rates and are therefore generally lower than the official tax rate. Tax rates, like nominal GDP, are derived from the Eurostat database.

Table S.2.3. Social account matrix (author based on Bank of Lithuania 2012)

	Expenses										SUM OF INCOME
	Goods account	Capital account	Non-financial companies	Public sector	Households	Net savings	Rest of the World	Activities' account		Not assigned articles	
								Private sector	Public sector		
Goods account				D.3	P.3	D.2 + D.3					$\sum p_1$
Capital account							B.2n				$\sum p_2$
Non-financial companies		D.4 + BAL.2			D.61			P.51C		D.7 + D.9	$\sum p_3$
Public sector	D.2	D.4 + BAL.3	D.5		D.5 + D.61	D.5		D.12	D.12	D.7 + D.9	$\sum p_4$
Households		D.4 + BAL.4	D.62 + D.8	D.62		D.1 + D.62		D.11	D.11	D.7 + D.9	$\sum p_5$
Net savings			B.9	B.9	B.9	B.9					$\sum p_6$
Rest of the World		D.2 + D.4 + D.5 + BAL.5	D.1 + D.62					P.7		D.7 + D.9	$\sum p_7$
Activities' account	BAL.1		P.5	P.3 + P.5	P.5		P.6		BAL.6		$\sum p_8$
Public sector				P.3							$\sum p_9$
Not assigned articles			D.7 + D.9	D.7 + D.9	D.7 + D.9	D.7 + D.9					$\sum p_{10}$
SUM OF EXPENSES	$\sum i_1$	$\sum i_2$	$\sum i_3$	$\sum i_4$	$\sum i_5$	$\sum i_6$	$\sum i_7$	$\sum i_8$	$\sum i_9$	$\sum i_{10}$	
SUM OF INCOME	$\sum p_1$	$\sum p_2$	$\sum p_3$	$\sum p_4$	$\sum p_5$	$\sum p_6$	$\sum p_7$	$\sum p_8$	$\sum p_9$	$\sum p_{10}$	
BALANCE	$\sum p_1 - \sum i_1$	$\sum p_2 - \sum i_2$	$\sum p_3 - \sum i_3$	$\sum p_4 - \sum i_4$	$\sum p_5 - \sum i_5$	$\sum p_6 - \sum i_6$	$\sum p_7 - \sum i_7$	$\sum p_8 - \sum i_8$	$\sum p_9 - \sum i_9$	$\sum p_{10} - \sum i_{10}$	

Income

Estimates of the size of the shadow economy are determined by the estimates made by Medina and Schneider (2018) covering the entire sample of the countries included in the survey. The valuation covers 2003-2012 and the nominal value of tax loyalty is disclosed and compared with nominal GDP.

Summarising the methodological material, the matrix of social accounting (Table S.2.3) compiled by the author of this work is presented below; it was substantiated by the study prepared by the Bank of Lithuania (2012). Such aggregated data for part of euro area countries are periodically provided by Eurostat. In order to reveal the interconnections and balance consistency between institutional sectors, a detailed description of the matrix equations for which the variables of national accounts are used is presented in Table S.2.3. The exceptional feature of social accounting matrices is the balance of macroeconomic variables, i.e. ensuring that the revenue generated by all sectors over a period is equal to the expenses incurred. By filling the matrix with macroeconomic variables, we obtain a balanced economic system which allows us to estimate hypothetical changes in variables and their effect on other macroeconomic variables. Many matrices for social accounting in the euro area are presented for every single year, the period 2004 to 2015 is used to achieve the goals of the thesis (some countries started collecting data for analysis only from 2004).

3. The results of the modelling of tax morale, tax gap and public sector revenue

Using the results of the public announcements of EVS and WVS surveys (from 1981 to 2013, from a total of 86 surveys, see Appendix B), the author of the thesis applies dichotomous logit-probit regression analysis and evaluates the impact of the independent variables (Table S.2.1) on the dependent variable (tax morale). The study of the tax morale of the population of each euro area member state (a total of 19 countries) is carried out.

The results of the analysis of tax morale involving the euro area indicate that the general weaknesses of tax morale are more related to worldview and faith than to socio-economic variables (Table S.3.1). This confirms the correlation of tax morale problems with the economic behaviour analysed in the thesis. Independent variables of worldview and belief, such as justification of corruption, the sense of national pride, religiosity, and trust (confidence?) in power are not only statistically significant variables that explain the dependent variable, but are also ranked as the most distant from 1 in the ratio of probabilities, which indicates a significant factor of importance. Among the socio-economic factors, age, gender and income factors predominate, and the respondent's gender is the most important factor.

Based on the results of the dichotomous logit-probit regression, it can be argued that residents of euro area countries that are more likely to justify bribery, lack of national pride, are less religious and mistrustful in power, are more reluctant to avoid paying taxes. Payment is better avoided by those who are younger and by men who are not married. The empirical assessment of education, income and employment did not reveal any

tendency in euro area countries, i.e. the likelihood that people with higher income who have higher education may avoid paying both higher and lowered taxes. Such results reaffirm the relevance of tax morale and the lack of a single solution.

Table S.3.1. Odds ratios' averages of independent variables in dichotomous logit-probit regressions (the author)

Country	Socio-economic factor						Numerical expression of categorised answers			
	Age	Employment	Gender	Education	Income	Marital status	Trust in gov- ernment	National pride	Religiosity	Acceptance of bribe
Ireland	0.98	0.88	0.66	0.86			1.26	1.59	1.20	2.03
Austria	0.99			1.12	1.09	1.13		1.48	1.19	2.15
Belgium	0.99	0.93	0.66	1.16	1.07		1.31	1.29	1.22	1.36
Estonia	0.98		0.69	0.93	1.11		1.29	1.29	1.26	2.90
Greece	0.99				1.08			1.20	1.49	1.74
Spain	0.99		0.79	1.10	1.08	1.08	1.23	1.36	1.24	2.24
Italy	0.99	1.05			0.94		1.34	1.27		1.82
Cyprus	0.98	0.92	0.74	1.11	1.08		1.33		1.19	3.51
Latvia	0.97	1.14	0.72		1.15			1.22		1.82
Lithuania	0.98	1.10	0.71	0.89	1.04			1.41	1.44	1.83
Luxembourg				1.21	0.93			1.28		1.61
Malta	0.97		0.54		1.31	0.83		1.61	1.73	4.23
Netherlands	0.89		0.75	1.12	1.08		1.26	1.38	1.20	2.10
Portugal	0.99	0.89						1.23	1.20	2.23
France	0.99	0.92	0.65			1.10		1.34	1.20	1.43
Slovakia	0.99	1.06			0.89		0.67	1.36	1.20	1.63
Slovenia		1.10	0.67		1.09		1.18	1.38	1.22	2.31
Finland	0.97		0.61	1.11		1.14	1.43		1.50	2.09
Germany	0.98	0.98	0.66	0.98	1.12	1.05	1.05	1.41	1.12	1.92

The macroeconomic approach proposed by Raczkowski (2015) and the application of equation 2.3 with adoption of Eurostat (Eurostat 2013), Medina and Schneider (2018), both nominal and relative tax gap estimates are disclosed. The nominal estimate of the tax gap is important in that it shows the expected maximum amount of uncollected taxes and thus sets the limit for the improvement of the population's morale. It is further used to generate higher household incomes and to assess the impact of this increase on public sector income.

Raczkowski (2015) refers to the total corporate tax rate that is not subject to taxes such as personal income tax, value added tax, trade and service tax, or the like. This thesis deals with the morale of corporate taxes and household taxes and its impact on public sector revenue. Therefore, the overall business tax rate used by Raczkowski

(2015) is converted into consumer and labor tax rates. These tax rates are implicit and therefore usually lower than the official tax rate (for example, due to the exceptions provided). The results of the calculations show that in 2015 the tax gap relative to nominal GDP was the highest in Greece, Italy and Cyprus, while the lowest – in Germany, the Netherlands, and Ireland.

Table S.3.3. Change in public sector income (%) due to private sector household wage growth of 10% (the author)

Country	Change of public sector revenue by year												
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Austria	4.8	4.8	4.8	4.8	4.9	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8	4.9	4.9	
Belgium	4.1	3.9	3.9	3.9	3.8	3.9	3.7	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6	
Greece	3.4	3.4	3.3	3.2	3.1	3.3	3.2	3.0	2.7	2.4	2.6	2.6	
Spain	5.0	4.9	4.8	4.8	5.1	5.4	5.1	5.1	5.0	4.9	4.9	5.1	
Italy	3.7	3.8	3.7	3.8	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.9	
Cyprus	3.2	3.4	3.5	3.0	3.3	3.6	3.6	3.5	3.5	3.2	3.1	3.2	
Latvia	4.0	3.9	3.9	4.3	4.5	4.2	3.8	3.5	3.7	3.7	3.9	4.1	
Lithuania	3.9	3.6	3.7	3.5	3.4	3.5	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.4	
Netherlands	3.8	3.7	3.8	3.8	3.7	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.6	3.7	
Portugal	4.0	3.9	3.8	3.8	3.7	4.0	3.8	3.8	3.7	3.8	3.8	3.9	
France	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.4	4.4	4.3	4.3	4.2	4.2	
Slovakia	3.3	3.3	3.1	3.2	3.0	3.0	2.9	2.8	2.9	3.0	3.0	2.9	
Slovenia	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.1	5.0	4.9	4.9	4.9	5.4	
Finland	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.4	4.3	4.3	4.3	4.2	4.3	4.3	
Germany	6.0	5.8	5.6	5.6	5.7	5.8	5.6	5.5	5.6	5.6	5.6	5.6	

For the data from the national accounts of the 15 euro area countries, which are published by Eurostat (data from Ireland, Estonia, Luxembourg and Malta are not published and are thus not included in this study), the methodology for social accounting matrices, covering the period 2004 to 2015, is used. Based on social accounting matrices, 10% of wages paid to private sector households are reduced to generate an imitative modelling procedure and to count its impact on public sector income. Taking into account the studies of the shadow economy, it is assumed that a quantitative improvement in (degraded) tax morale is an expression of the need to capture more official income earned (the public sector is not considered in this case due to the existence of a particularly weak shadow economy in it). A 10% increase in the private sector household income is chosen to simplify the interpretation of the change in other macroeconomic variables, especially public sector revenue.

General conclusions

1. By removing market failures, the public sector stabilises the economy, allocates resources and redistributes income. It provides public goods that are characterised by integrity and indivisibility, but such features can lead to an issue of a non-paying user because those who do not properly fulfil tax obligations to the state can still receive public goods. If such cases become more prevalent, successful implementation of the agreement between the public and other institutional sectors becomes complicated, while the conventional quantitative assessment of tax rates and bases does not always allow the problem to emerge and suggests ways to solve it.
2. Public-private cooperation in the implementation of the social contract is not sufficiently investigated in the scientific literature. The lack of tax collection does not provide sufficiently substantiated conclusions and the main reason for this is insufficient assessment of taxpayer behaviour. Scientific literature that examines the causal relationship between the tax gap and low tax morals is not enough, and research shows that the impact of an improved tax morale on public sector revenue is generally out of the question.
3. Synergy between different branches of science (economics, statistics, and mathematics) and research fields (economic behaviour, public finance) creates preconditions for a qualitatively new, integrated quantitative research model. Linking the quantitative taxpayer morale investigation, tax gap assessment and the social accounting matrix created on the basis of national accounts determines the possible impact of the improvement of tax morale on public sector revenues. Such research ensures a comprehensive assessment of all main economic and financial interconnected macroeconomic variables and answers the main question raised in the thesis with regard to the impact that tax evolution has on public sector revenues.
4. People's tax morale in euro area countries is mainly influenced by worldview and belief factors such as tolerance of corruption, trust in government, national pride and religiosity. Socio-economic factors are important only in certain cases – as evidenced by the relatively low influence of a change in an independent variable on the dependent variable which denotes the tax morale of the population. Overall, the study confirms the importance of economic behaviour in assessing tax collection.
5. The study of the tax gap has revealed its link with tax morale, both of which have an inherent relationship with the size of the shadow economy (tolerance of corruption). The estimated tax gaps in different euro area countries vary in relative and nominal terms, but the average tax gap is about 9% relative to nominal GDP and about 20% compared to the tax revenue from the public sector. It is necessary to apply tax incentive measures gradually, monitoring the impact, as excessive tax evasion may be exacerbated. In the

absence of data accumulated for a long time, empirically validating such a statement is quite complicated, so this paper provides a theoretical assessment.

6. The matrices of social accounting prepared on the basis of national accounts allowed to provide a consistent assessment of the impact of tax morale on the revenue of the public sector. It is a subject to the level of the economic development of a state, however 10% increase of private sector wages payable to households results of an improved public revenue by up to 6%. Such a result encompasses all economic relations between the economic sectors.
7. The coherent and measured application of tax mitigation measures primarily focuses on public-private partnerships and the disclosure of tax revenues to the public. By revealing the damage to the shadow economy and corruption, taxpayers' trust in government and national pride will increase. The study shows that trust in government and national pride are key factors contributing to tax morale. The experience of other countries reviewed in the thesis confirms the efficiency of the application of such measures.
8. The study of issues relevant to the economy in the complex research is linked to a coherent process. Such a study forms a new approach involving the study of behavioural finance and the real economy. At the same time, it is revealed that the issue has not been sufficiently analysed in the scientific literature, which is a venue for new quantitative and qualitative research. It should be carried out subject to its scientific and practical relevance, and the main directions of such research could be:
 - 8.1. Experimental assessment of taxpayer behaviour (for example, real-life experiments, where, based on a representative population group, tax incentive measures are generated and their impact assessed).
 - 8.2. An empirical research on the relationship between tax incentives and tax evolution (for example, consistent application of monitoring measures and assessment of their impact on tax morale and tax collection).
 - 8.3. Quantitative modelling of social accounting matrices using more complex econometric measures (for example, by applying empirically estimated general equilibrium models).
9. Different research methods introduced in the thesis, in particular the use of social accounting matrices based on national accounts, can be used not only to quantify the morale of population taxes, but also other effects of economic policy measures. Having a unique consistency in properties, social accounting matrices allow estimating the quantitative effect of an economic shock, taking into account the cohesion of the whole economy.

Priedai³

A priedas. Europos vertybių ir Pasaulio vertybių tyrimų klausimai, naudoti atliekant dvinarę logistinę regresinę analizę

B priedas. Atliktos Europos vertybių ir Pasaulio vertybių apklausos

C priedas. Šešėlinės ekonomikos dydis

D priedas. Pajamų ir vartojimo mokesčių tarifas

E priedas. Dvinarės logistinės regresijos taikymo rezultatai

F priedas. Disertacijos autoriaus sąžiningumo deklaracija

G priedas. Bendraautorių sutikimai teikti publikacijų medžiagą disertacijoje

H priedas. Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijos

³ Priedai pateikiami pridėtoje kompaktinėje plokštelėje.

Virgilijus RUTKAUSKAS

MOKESČIŲ MORALĖ IR JOS ĮTAKA
VIEŠOJO SEKTORIAUS PAJAMOMS

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai,
Ekonomika (04S)

TAX MORALE AND ITS IMPACT
ON PUBLIC SECTOR REVENUE

Doctoral Dissertation

Social Sciences,
Economics (04S)

2018 10 08. 17,0 sp. l. Tiražas 20 egz.
Vilniaus Gedimino technikos universiteto
leidykla „Technika“,
Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius,
<http://leidykla.vgtu.lt>
Spausdino UAB „BMK leidykla“,
A. Mickevičiaus g. 5, LT-08119 Vilnius