MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS
FINANSŲ INSTITUTAS

UGNIUS GASIŪNAS

ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS LYGIO VERTINIMAS EUROPOS REGIONINIU ASPEKTU

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė
doc. dr. R. Remeikienė

VILNIUS, 2018

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS
FINANSŲ INSTITUTAS

ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS LYGIO VERTINIMAS EUROPOS REGIONINIU ASPEKTU

Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas
Studijų programa 6211LX065

Recenzentas

(parašas)

2018 12

Vadovė

(parašas) doc. dr. R. Remeikienė

2018 12

Atliko FVvmns17-1

(parašas) U. Gasiūnas

2018 12 05

VILNIUS, 2018

TURINYS

ĮVADAS..... 6
1. ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS KONCEPCIJOS TEORINIAI ASPEKTAI..... 9
1.1. Šešėlinės ekonomikos samprata..... 9
1.2. Šešėlinę ekonomiką veikiantys veiksniai..... 13
1.3. Šešėlinės ekonomikos tyrimų analizė Europos regioniniu lygmeniu..... 23
2. ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS LYGIO VERTINIMO EUROPOS REGIONINIU ASPEKTU TYRIMO METODOLOGIJA..... 31
2.1. Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo metodai..... 31
2.2. MIMIC modelio kritinė analizė..... 38
2.3. Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo Europos regioniniu aspektu tyrimo dizainas..... 41
3. ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS LYGIO VERTINIMO EUROPOS REGIONUOSE EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI..... 43
IŠVADOS..... 53
REKOMENDACIJOS..... 55
LITERATŪRA..... 56
ANOTACIJA..... 61
ANNOTATION..... 62
SANTRAUKA 63
SUMMARY..... 64
PRIEDAI..... 65

LENTELĖS

1 lentelė. Šešėlinės ekonominės veiklos tipų klasifikacija..... 10
2 lentelė. Šešėlinės ekonomikos dydis 31 Europos valstybėje 2003-2015 m., (% nuo BVP)... 24
3 lentelė. Tyrimo kintamieji su reikšmėmis..... 43
4 lentelė. Europos regionų šešėlinės ekonomikos MIMIC vertinimo modeliai..... 45

PAVEIKSLAI

1 pav. A. Lafer kreivė ir šešėlinė ekonomika..... 15
2 pav. Šešėlinės ekonomikos veiksnių ir priežasčių klasifikacija..... 22
3 pav. Šešėlinė ekonomika Europoje 2013 m. 27
4 pav. Šešėlinė ekonomika Baltijos šalyse 2003-2016 m. % nuo BVP..... 28
5 pav. Šešėlinės ir oficialiai neapskaitytos ekonomikos dalis, % nuo BVP..... 29
5 pav. Šešėlinės ekonomikos vertinimo metodai..... 31
6 pav. MIMIC modelio schema..... 39
7 pav. Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo Europos regioniniu aspektu tyrimo etapai..... 42
8 pav. MIMIC 7-1-3 modelis (Rytų Europa) 44
9 pav. Šešėlinė ekonomika Šiaurės Europos regiono šalyse, % nuo BVP..... 47
10 pav. Šešėlinė ekonomika Rytų Europos regiono šalyse, % nuo BVP..... 48
11 pav. Šešėlinė ekonomika Pietų Europos regiono šalyse, % nuo BVP..... 49
12 pav. Šešėlinė ekonomika Vakarų Europos regiono šalyse, % nuo BVP..... 50
13 pav. Šešėlinės ekonomikos lygis Europos regionuose, % nuo BVP..... 51

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Nors šešėlinė ekonomika nėra senas reiškinys, tačiau šiomis dienomis vis labiau neigiamai veikiantis šalių ekonominę būklę. Dėl šešėlinės ekonomikos iškreipiamas pastarųjų BVP, kada yra vengiama mokėti mokesčius ir siekiama apeiti kitus įstatymus, slepiami sandoriai, net jei jie ir yra legalūs, todėl nežinoma, kokios yra tikrosios gamybos ir vartojimo apimtys šalyse. Kova su vengimu mokėti mokesčius, šešėline ekonomika bei užimtumu ES regione tapo viena svarbiausių daugelio šalių uždavinių per pastaruosius metus. Tačiau dėl informacijos trūkumo apie šešėlinę ekonomiką, nėra galimybės naudoti efektyvias priemones, kurios šalintų šešėlinės ekonomikos priežastis ir padarinius (L. Gasparėnienė, et. al., 2017).

Ši tema yra svarbi ES šalims, kadangi 2009 m. praėjusi finansų krizė paskatino jas imtis priemonių kovai su išaugusia šešėline ekonomika, kurios dydžiai varijuoja labai įvairiai. Gilesnės socialinės problemos atskiruose Europos regionuose, darbo vietų trūkumas, skurdo lygis, investicijų stoka, mokestinė našta ir emigracija į „turtingesnes“ ES valstybes, sukuria sąlygas nusikalstamų veikų ir šešėlinės ekonomikos augimui. Priežasčių, lemiančių šešėlinės ekonomikos atsiradimą bei vystymąsi skirtinguose Europos regionuose, identifikavimas leistų sumažinti visas šias problemas, kurios glaudžiai siejasi su šešėliu kaip nedarbo ir užimtumo lygio nevienodumas, tiesioginių investicijų srautų skirtumai, pajamų nelygybė, skurdo rodiklių skirtumai bei kt.

Nors Europos regionuose esančių ES šalių šešėlinės ekonomikos lygį lemia skirtingos priežastys, tiesioginiai ir netiesioginiai mokesčiai laikomi esminiais šešėlinės ekonomikos atsiradimo veiksniais (remiantis F. Schneider (2016) 22 tyrimais, mokesčių ir socialinės apsaugos naštos padidėjimas vidutiniškai 45-55% padidina šešėlinę ekonomiką), taip pat darbo rinkos veiksniai (nedarbas, užimtumas, vidutinės pajamos, minimalus darbo užmokestis, darbo rinkos reguliavimas, darbo užmokesčio skirtumas tarp lyčių), instituciniai veiksniai įskaitant mokesčių moralę, pasitenkinimą esamais valdžios sprendimais, pasitikėjimą vyriausybinėmis organizacijomis, reguliavimo intensyvumą, viešojo sektoriaus paslaugas ir kt.

Mokslinis problemos lygio ištirtumas. Šešėlinės ekonomikos sampratą bei jos koncepciją nagrinėjo šie autoriai: J. Krumplytė (2008), A. Portes (1989), M. H. Fleming et. al. (2000), J. Charmes (2012), A. Misiūnas (1999), P. Gylys (2005, 2018), F. Schneider, N. Genys (2016), et. al. (2010), V. Tanzi (1980), R. Hussmanns (2004), F. Schneider, D. H. Enste (2013) ir kt. Jų darbuose iškeliama šešėlinės ekonomikos terminų bei koncepcijų įvairovės mokslinėje literatūroje problematika, kuri lėmė daugelio šio reiškinio terminų ir prieštaringų klasifikacijų atsiradimą.

Priežastis bei veiksnius, veikiančius šešėlinę ekonomiką, analizavo tokie autoriai kaip F. Schneider (2005, 2006), V. Tanzi (2006), M. H. Fleming *et al*. (2002), B. Torgler (2003), E. M. Uslaner (2003), B. Frey ir B. Torgler (2007), D. H. Enste (2015), E. Friedman *et al.* (2000), W. F. Sharpe (2007),

Y. Eilat ir C. Zinnes (2002), A. Valentini (2007), A. O. Hirchman (1970), J. Krumplytė (2008, 2009), P. Gylys (2018), R. Kuodis (2007) N. Genys (2016) ir kt. Vieni autoriai, F. Schneider (2005, 2006), V. Tanzi (2006), Fleming *et al*. (2002), akcentuoja ekonominius veiksnius, kiti Torgler (2003), Uslaner (2003), Frey ir Torgler (2007) pabrėžia mokesčių moralės svarbą šešėlinės ekonomikos mastui.

Nors surinkti duomenis apie šešėlinę ekonomiką yra labai sudėtinga, šį reiškinį tarptautiniu mastu tyrė F. Schneider (2008, 2009, 2011, 2013, 2015, 2016), D. H. Enste (2015), L. Medina (2015), M. Brindusa ir I. Raluca (2016) bei kt. Vienu garsiausių šio reiškinio tyrėjų laikomas F. Schneider (1998 a,b, 1999, 2005, 2013, 2014, 2015, 2016), yra apskaičiavęs šio reiškinio lygį net 143 pasaulio šalyse. Atskirų Europos regionų tokių kaip Baltijos šalių šešėlinės ekonomikos lygį nustatė T. J. Putnins ir A. Sauka (2015), bei atliko Lietuvos, Latvijos bei Estijos šalių lyginamąją analizę. Skandinavijos regione šį reiškinį analizavo F. Schneider ir J. Lundager (1986), Balkanuose - E. Christie ir M. Holzner (2003). Ir kt.

Nepaisant šešėlinės ekonomikos tyrimų gausos tarptautiniu lygiu, Europos regionuose jų atlikta palyginti mažai ir naujausių tyrimų rezultatai siekia tik 2015 metus. Iki šiol šešėlinės ekonomikos lygis tarptautiniu bei ES šalių lygmeniu buvo apskaičiuotas naudojant tiesioginius bei netiesioginius šešėlinės ekonomikos lygio matavimo metodus, kada jos dydis atspindimas tik per vieną rodiklį. Tačiau šešėlinės ekonomikos poveikis atsiranda ir gamybos, darbo, bei pinigų rinkose, tad šie vertinimo metodai „šešėlio“ mastą apskaičiuoja tik dalinai. F. Schneider (2016), naudodamas ekonometrinį MIMIC modelį, kuris laikomas išsamiausia šešėlinės ekonomikos dydžio apskaičiavimo metodika, įvertino „šešėlio“ mastą Europos šalyse 2003 – 2015 m. laikotarpiu. Šiam tyrimui buvo sudarytas vienas bendras vertinimo modelis visoms Europos regiono šalims.

Kaip matyti, siekiant įvertinti šešėlinės ekonomikos mastą buvo naudojamos įvairios metodologijos, tačiau stokojama tyrimų, kuriuose būtų įvertintas šešėlinės ekonomikos lygis atskiruose Europos regionuose, pritaikius jiems šešėlinės ekonomikos matavimo metodus, pagal regionų problematiką. Atliktais tyrimais, kada buvo naudojami skirtingi metodai, gauti skirtingi šešėlinės ekonomikos lygiai tiek ES, tiek ir kitose valstybėse, ko pasekoje atsiranda trikdžių parenkant veiksmingas šio reiškinio mažinimo priemones. Atskirų Europos regionų šešėlinės ekonomikos lygio įvertinimas, atsižvelgiant į regionų charakteristikas, ekonominio išsivystymo lygį bei veiksnius labiausiai sąlygojančius šešėlinės ekonomikos dydį konkrečiame regione, leistų veiksmingiau spręsti su šešėline ekonomika susijusias problemas. Taigi, formuluojama mokslinė tyrimo problema – *Koks šešėlinės ekonomikos lygis atskiruose Europos regionuose ir kokiu metodu jį įvertinti?*

Darbo objektas – šešėlinės ekonomikos lygis Europos regionuose.

Tikslas – įvertinus šešėlinės ekonomikos lygį Europos regionuose, suformuoti šešėlinės ekonomikos lygį mažinančias priemones.

Uždaviniai:

1. Apžvelgti šešėlinės ekonomikos koncepcijos teorinius aspektus.
2. Identifikuoti veiksnius, veikiančius šešėlinę ekonomiką.
3. Išanalizuoti šešėlinės ekonomikos lygio regionuose apskaičiavimo metodikas.
4. Apskaičiuoti ir įvertinti šešėlinės ekonomikos lygį atskiruose Europos regionuose.

Tyrimo metodai:

- Siekiant išanalizuoti šešėlinės ekonomikos sampratą bei teorijas naudotas ***mokslinės literatūros*** ir ***nacionalinių bei tarptautinių dokumentų analizės metodas***.
- ***Sisteminės literatūros analizės metodas*** naudotas norint nustatyti šešėlinės ekonomikos priežastinių veiksnių tarpusavio ryšius.
- Siekiant surinkti bei susisteminti duomenis apie šešėlinės ekonomikos veiksnius tiriamuoju laikotarpiu naudotas ***statistinių duomenų analizės metodas.***
- ***Ekonometrinis MIMIC metodas*** naudotas įvertinant šešėlinės ekonomikos lygį atskiruose Europos regionuose.

Tyrimo teorinis ir praktinis reikšmingumas – remiasi šešėlinės ekonomikos lygio vertinimu Europos regioniniu aspektu, nustatant priežastinius ryšius ir įvertinant šešėlinės ekonomikos lygį atskiruose Europos regionuose. Pateikti šešėlinės ekonomikos priežastiniai veiksniai, bei įvertintas atskirų Europos regionų šešėlinės ekonomikos lygis, suteikia galimybę efektyviau spręsti šešėlinę ekonomiką sąlygojančius veiksnius atsižvelgiant į regionų problematiką.

Darbo struktūra - darbą sudaro įvadas, 3 dalys, išvados ir rekomendacijos, literatūros sąrašas, anotacija, santrauka ir priedai. Darbe pateikti 13 paveikslų, 4 lentelės. Panaudota 69 literatūros ir kitų duomenų šaltiniai. Darbo apimtis – 75 puslapiai.

1. ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS KONCEPCIJOS TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Šešėlinės ekonomikos samprata

Siekdami suvokti pasaulio ar šalies ekonomikos dydį, paprastai mes vadovaujamės oficialiais duomenimis ar statistika. Tačiau šiandieninėje rinkoje yra ,,varomoji jėga", kuri iki XX a. pabaigos retai būdavo pripažinta dėl didžiulio ekonominio poveikio. Apie šį reiškinį, šešėlinę ekonomiką, pasaulyje diskutuoti pradėta XX a. 3 – 4 dešimtmečiais, didžiosios ekonominės krizės metu (N. Genys, 2016). Šešėlinės ekonomikos terminas literatūroje pirmą kartą buvo paminėtas vokiečių kalba (vok. *Shattenwirtschaft*) (J. Krumplytė 2008). Šis fenomenas gali egzistuoti ne tik nacionaliniu, bet ir tarptautiniu, globaliu lygiu tiek privačiame, tiek viešajame sektoriuose (P. Gylys, 2018). Nors šio reiškinio sukeliamos problemos itin aktualios ir šiomis dienomis, vis dar nėra visiškai sutarta dėl bendros šio reiškinio sampratos, kuri apibrėžtų šio reiškinio turinį bei struktūrą.

Terminas šešėlinė ekonomika - per ilgą laiką susiformavęs bendrinis pavadinimas, kuris yra smarkiai paplitęs tarptautiniu lygiu ir galima sakyti, faktiškai tapęs oficialiu. Tačiau dažnai šis terminas pakeičiamas į sąvokas: pogrindinė (angl. *underground*), neoficiali (angl. *unofficial, informal*), antrinė (angl. *second*), paralelinė (angl. *parallel*), nelegali (angl. *illegal*), neteisėta (angl. *illicit*), neapskaityta (angl. *unobserved* arba *non-observed*) ekonomika ir kt.

Neabejotina, kad šešėlinė ekonomika yra tam tikra neoficialios ekonomikos forma, tačiau dėl sąvokos apibrėžimo kyla daug nesutarimų. Pasak M. H. Fleming et. al. (2000) vyrauja du požiūriai. Pirmasis šešėlinės ekonomikos veiklą traktuoja kaip *apibrėžiamąją* (angl. *definitional*), tiesiog neužfiksuotą ekonominę veiklą. Šis požiūris yra aprašomojo pobūdžio. Visa tai galima įvardinti kaip legalias ir nelegalias prekes bei paslaugas, kurios nėra įtrauktos į BVP skaičiavimus. Antrasis, *elgesio* (angl. *behavioral*) traktavimas, kuris apibūdina šešėlinę ekonomiką jos elgesio charakteristikomis, kitaip tariant suteikia teorinį šešėlinės ekonominės veiklos paaiškinimą. Tačiau šių dviejų apibrėžimų komponentai yra sunkiai suderinami. P. Smith (1994) šešėlinę ekonomiką laiko rinka pagrįstą prekių ir paslaugų gamybą, kuri yra teisėta ar neteisėta, ir kurios išvengiama nustatant oficialius BVP rodiklius, kitaip tariant, legalios ir nelegalios prekės bei paslaugos, kurios nėra įtraukiamos į oficialaus BVP skaičiavimus. Pasak J. Thomas (1999), sunku pateikti formalų šešėlinės ekonomikos apibrėžimą ir siūloma šiam reiškiniui priskirti tokią veiklą, kuri nėra įtraukta į nacionalinių pajamų sąskaitas. D. K. Bhattacharyya (1999) mano, kad šešėlinė ekonomika geriausiai apibūdinama kaip neregistruotos nacionalinės pajamos, kurios apskaičiuojamos kaip skirtumas tarp potencialių ir registruotų nacionalinių pajamų. Tačiau F. Schneider ir D. H. Enste (2000) šešėlinės ekonomikos apibrėžimui priskiria visą ekonominę veiklą, kuri prisideda prie oficialiai apskaičiuoto (ar stebimo) bendrojo nacionalinio produkto (toliau - BNP).

Abu, *apibrėžiamasis* ir *elgsenos*, metodai suskirsto šešėlinę ekonomiką į keturis plačiai žinomus komponentus:

- kriminalinis;
- nereguliarus;
- namų ūkio;
- neformalus.

Kriminalinis sektorius yra apibūdinamas kaip neteisėtai pagamintos prekės ir paslaugos ir jų prekyba (pvz. narkotinių medžiagų gamyba ir prekyba). Nereguliarus - neteisėtai pagamintos prekės ir paslaugos, siekiant išvengti teisinės atskaitomybės (pvz. mokesčių vengimas). Namų ūkio sektorius apibūdinamas kaip namų ūkio produkcija. Bei neformalus – ekonominė veikla, siekiant išvengti išlaidų (pvz. nereglamentuotos įmonės). Yra galimybė derinti šiuos metodus kartu, kad būtų sukurtas apibrėžimas su bendrais principais. Šešėlinės ekonomikos apibrėžimas, kuris susidėtų iš visų keturių komponentų apimančių nacionalinių pajamų ir produkcijos oficialius skaičiavimus, tiksliausiai apibūdintų šį reiškinį (M. H. Fleming et. al. 2000). Abu metodai, apibrėžiamasis ir elgesio, turi neryškius skirtumus, susijusius su tuo, ar apibrėžimas naudojamas kaip pagrindas formuluojant šešėlinės ekonomikos dydį (aprašomasis), ar kaip paaiškinimas, identifikuojantis veiksnius bei priežastis, dėl kurių vykdoma šešėlinė veikla (elgsenos).

Mokslinėje literatūroje daug diskutuota dėl terminologinių aspektų, kada terminai „neapskaitoma ekonomika" ir „šešėlinė ekonomika" laikyti sinonimais. Tačiau pasak F. Schneider (2006 b), šios sąvokos nėra tapačios: oficialiai neapskaityta ekonomika apima tik veiklą kada yra kuriamos prekės ir paslaugos rinkai, tačiau ta veikla nėra siejama vien tik su įstatymų nesilaikymu, o šešėlinė ekonomika siejama tik su neteisėta ūkio subjektų veikla, nesigilinant į jos ekonominę prasmę. Pastarasis pateikia, jo nuomone, priimtiniausią šešėlinės ekonomikos tipų klasifikaciją (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Šešėlinės ekonominės veiklos tipų klasifikacija

Veiklos tipas	**Finansinės operacijos**		**Nefinansinės operacijos**	
Nelegali veikla	Prekyba vogtomis prekėmis, narkotikų gamyba ir prekyba; prostitucija, azartiniai lošimai, kontrabanda, apgavystės ir t.t.		Natūriniai mainai narkotikais, vogtomis prekėmis, kontrabandinėmis prekėmis. Narkotikų gamyba ir auginimas savam naudojimui. Vagystės savam naudojimui.	
	Vengimas mokėti mokesčius	**Teisėtas mokesčių sumos sumažinimas**	**Vengimas mokėti mokesčius**	**Teisėtas mokesčių sumos sumažinimas**
Legali veikla	Nedeklaruojamos individualios veiklos, darbo užmokesčio, kitos su darbo santykiais susijusios pajamos ir kitos pajamos vykdant legalių prekių gamybą ir prekybą.	Darbuotojų lengvatos, papildomos lengvatos	Legalių prekių ir paslaugų mainai	Savarankiškas užimtumas ir talkininkavimas

Šaltinis: F. Schneider, 2006b.

Susiformavęs alternatyvus požiūris tvirtina, kad šešėlinė ekonominė veikla yra tiksliausiai apibūdinama atsižvelgiant į konkrečias aptariamos veiklos rūšių elgesio charakteristikas. Anot E. L. Feige (2008), oficialios ir neoficialios ekonomikos skiriamasis bruožas yra tai, ar veikla atitinka nustatytas institucijų taisykles. Oficialioje ekonomikoje, skirtingai nuo neoficialios, vyrauja griežtas šių taisyklių laikymasis. Tuo tarpu neoficialios ekonomikos skiriamasis bruožas – nustatytų taisyklių nesilaikymas bei bandymas jas apeiti. E. L. Feige (2008) teigia, jog oficialaus sektoriaus dalyviai, laikydamiesi institucijų taisyklių, susiduria su nevienodais sandorių sudarymo kaštais, lyginant su neoficialaus sektoriaus dalyviais. Dėl šio paminėto skiriamojo bruožo, galima teigti, kad instituciniai suvaržymai formuoja šešėlinę ekonomiką (M. Fleming et. al., 2000). Tačiau čia išryškėja terminologinė problema, kadangi terminas „neoficialus" gali reikšti ir laisvą veiklą, kuri nėra reglamentuota ir atitinka numatytus įstatymų reikalavimus, ir tai, kas suprantama kaip formalios tvarkos nesilaikymas. Šį oficialios ir neoficialios ekonomikos skirstymą dar labiau praplėtoja P. Gylys (2018), neoficialią ekonomiką suskirstydamas į:

- nereglamentuotą ekonomiką, pasižyminčią valdžios nereglamentuotais laisvų ekonominių subjektų veiksmais;
- šešėlinę, pogrindinę ekonomiką, kurios pagrindas oficialią tvarką laužantys, jos nepaisantys ir nuo jos nukrypstantys ekonominių subjektų veiksmai ar jų aspektai.

Anot P. Gylio (2005), koncepcinis ir terminologinis nepakankamumas, kuris išreikštas neįvertintų procedūrų, tokių kaip naujų koncepcijų kūrimas ir tobulinimas bei naujai atsiradusių koncepcijų pavadinimų nustatymas, sudėtingumu – vienas iš pagrindinių ekonomikos mokslo trūkumų. Tokios situacijos, kada vienas reiškinys pažymimas keletu terminų, moksle yra toleruotinas. Tačiau pasak P. Gylio (2018) „mokslas negali taikstytis su situacija, kai skirtingus reiškinius apibūdina vienas terminas arba kitaip – kai, tarkime, du dalykai turi vieną vardą."(p. 69). Visa tai sukelia abejones dėl tinkamo reiškinio apibūdinimo bei dviprasmybes, ko pasekmė – nesusikalbėjimas. Dėl terminų įvairovės nukrypstama nuo pačio reiškinio turinio, kadangi visi šie terminai nėra tapatūs. Todėl kiekvienas tyrėjas turi naudoti tokį šešėlinės ekonomikos apibrėžimą, kuris būtų suderintas su jo tyrimo tikslais. Kad visas šis transdisciplinišKumas nekeltų problemų tiriant šešėlinės ekonomikos fenomeną, reikia gilaus skirtingų sričių išmanymo ir gebėjimo išmatuoti tai, kas yra slepiama. Dėl šių priežasčių gali skirtis ir atliktų tyrimų rezultatai

Tiriant šešėlinės ekonomikos reiškinį galima jį vertinti siaurąja prasme, pvz., pagal sukčiavimą, kitais atvejais – plačiąja prasme, kada apimama viskas kas už įstatymo ribų: narkotikai, ginklai, kontrabanda, prostitucija ir pan. Tačiau būtina suprasti, kad šios veikos pagal turinį, prigimtį, priežastingumą, teisinį vertinimą yra skirtingi. Taip pat reikia paminėti, kad šešėlinė ekonomika yra daugialypis ir nevienareikšmiškai vertinamas reiškinys, nulemtas ne tik ekonominių, bet ir socialinių –

psichologinių, bei teisinių administracinių veiksnių (J. Krumplytė, 2008). Mokslinėje literatūroje dažniausiai aptinkamas šešėlinės ekonomikos aiškinimas šiais požiūriais:

- *Statistinis požiūris.* Tiriant šešėlinės ekonomikos reiškinį, į jos turinį bandoma netiesiogiai įtraukti viską, ko nėra tiesiogiai įtraukta oficialiuose BNP skaičiavimuose.
- *Teisinis požiūris.* Įvertinama viskas, kas vykdoma siekiant gauti finansinės ir nefinansinės naudos nesilaikant teisės aktų nuostatų.
- *Biudžetinis požiūris.* Šešėlinei ekonomikai priskiriami tik oficialiai reguliuojami ir apskaitomi ekonominės veiklos rezultatai, kurie nėra apskaitomi todėl, kad yra nedeklaruojami arba slepiami, vengiama vykdyti mokestinę prievolę.

Toks apibendrintas aiškinimas yra per siauras ir tai ne visiškai atskleidžia šio reiškinio turinį, panašumus ir skirtumus. N. Genys (2016) norėdamas plačiau pažvelgti bei suprasti šešėlinės ekonomikos sampratą, pateikia šias sąvokas:

„Oficialiai neapskaityta ekonomika (statistinis vertinimas) – BVP dalies, kuri negali būti tiesiogiai įvertinta naudojant oficialus duomenų šaltinius, vertinimas pagal Europos Komisijos (toliau - EK) reikalavimus, siekiant užtikrinti BVP vertinimo išsamumą ir palyginamumą.” (N. Genys, 2016, p.5). Tiriant oficialiai neapskaitytos ekonomikos mastą, ES valstybėms reikalaujama išsamiai įvertinti nacionalinių sąskaitų rodiklius, ypač BVP ir BNP, tačiau Europos statistikos sistemoje nėra tokio teisinio pagrindo, kuriuo remiantis statistikos institucijos vertintų oficialiai neapskaitytą ekonomiką. Siekiant užtikrinti BVP vertinimo išsamumą ir palyginamumą Europos statistikos sistemoje, rekomenduojama išskirti – neregistruotą bei nelegalią veiklą, neprivalomus registruoti ūkio subjektus, netiriamas bendroves, registruotą, bet netirtą individualų verslą bei statistines priežastis (negalutinius, tiesiogiai nesurinktus duomenis ar neteisingai traktuojamus, apdorojamus ir apskaičiuojamus duomenis) (N. Genys, 2016).

„Šešėlinė ekonomika (mokestinis šešėlis) kuri pasireiškia teisės normomis reguliuojamoje aplinkoje, tačiau darantys neigiamą poveikį valstybės mokestinėms pajamoms ir apimantys priešingas teisei veikas. Visu tuo siekiama neteisėtos mokestinės naudos ir išvengti mokestinių prievolių.” (N. Genys, 2016, p. 5). Kaip pavyzdį galima pateikti nelegalią cigarečių ar alkoholio gamybą. Alkoholis bei cigaretės yra vienos iš akcizais apmokestinamų prekių, jų gamyba ir realizavimas yra teisiškai leidžiama ir reguliuojama veikla, tačiau siekiant išvengti teisinio reguliavimo, ji vykdoma neteisėtais būdais – prekės į rinką tiekiamos kontrabanda ir realizuojamos pažeidžiant teisinį reguliavimą. Šiuo atveju, mokesčiai kurie nebuvo deklaruoti ar sumokėti yra įtraukiami į negautas mokestines pajamas. Mokestinis šešėlis yra vertinamas skaičiuojant mokesčių atotrūkį (angl. *tax gap*). Mokestinį atotrūkį sudaro du mokesčių nemokėjimo reiškiniai: mokesčių vengimas (angl. *tax avoidance*) ir mokesčių slėpimas (angl. *tax evasion*). Mokesčių administravimo praktikoje mokestiniai nuostoliai suprantami

kaip potenciali mokesčių suma, kuri galėtų būti surinkta, jei mokesčių mokėtojai teisingai apskaičiuotų ir laiku sumokėtų mokesčius, ir faktiškai sumokėtos mokesčių sumos skirtumas.

Mokesčių vengimas suprantamas kaip mokesčių sumažinimas ar jų nemokėjimas pasinaudojant fiktyviomis verslo schemomis ar sandorių sekomis, kurios sumažina ar panaikina atitinkamo mokesčio bazę ir taip gaunama didesnė mokestinė nauda.

Mokesčių slėpimas suprantamas kaip mokesčių mokėjimo vengimas, kada tam tikra veikla bandoma nuslėpti mokesčių bazę. Visa tai gali pasireikšti akivaizdžiai neteisingų duomenų apie pajamas ir turtą pateikimu, dokumentų klastojimu ir kt.

„Šešėlinė ekonomika (kriminalinė ekonomika) pasireiškia procesais, kurie vyksta tiek reguliuojamoje, tiek nereguliuojamoje ar draudžiamoje veikloje ir apima visas priešingas teisei veikas, kuriomis generuojami neteisėti finansiniai ištekliai.” (N. Genys, 2016, p. 7). Kriminalinė veikla yra šešėlinė veikla, bet kaip jau minėta vienaip ar kitaip ją reikėtų atskirti nuo šešėlinės ekonomikos sąvokos vien dėl jų pasikėsinimo objektų , esamos kontrolės ir teisėsaugos institucinės sąrangos bei taikomų poveikio priemonių. Tačiau šešėlinę ekonomiką (mokestinį šešėlį) bandoma įvertinti, o kriminalinės ekonomikos mastas nėra vertinamas.

Šių sąvokų turinio negalima atriboti. Tarkim, jei iš pradžių narkotikų apyvarta yra kriminalinis verslas ir jį kontroliuoja specializuotos teisėsaugos institucijos, tai vėliau iš viso to gautas lėšas bandoma įvairiausiais būdais legalizuoti ar įlieti į oficialią ekonomiką, dėl to tikėtina, kad bus susidurta su tradiciniais šešėlinės ekonomikos reiškiniais – mokesčių vengimu ar slėpimu, sukčiavimo schemomis ar nelegaliu darbu, kur atlygis už darbą bus mokamas ,,vokelyje”.

Apibendrinant galima teigti, kad šešėlinė ekonomika yra daugialypis ir nevienareikšmiškai vertinamas reiškinys. Mokslinėje literatūroje bei tyrimuose pateikiama šešėlinės ekonomikos koncepcijų įvairovė lėmė šio reiškinio terminų ir prieštaringų klasifikacijų atsiradimą. Galima teigti, jog visi šešėlinės ekonomikos apibrėžimai akcentuoja ta patį šio reiškinio požymį, kad tai yra jau sukurtos, tačiau neregistruotos ekonominės veiklos (A. Barkauskaitė, 2014). Tačiau iki šiol šešėlinės ekonomikos apibrėžimas nėra nusistovėjęs, todėl kiekvieno tyrėjo pasirinktas šio reiškinio apibrėžimas priklauso nuo tyrimo tikslų.

1.2. Šešėlinę ekonomiką veikiantys veiksniai

Nevienodas šešėlinės ekonomikos mastas įvairiose šalyse yra sąlygotas daugybės skirtingų veiksnių, kurių daromas poveikis šiam fenomenui yra vertinama nevienareikšmiškai. Literatūroje galima aptikti daugybę išskirtų skirtingų priežasčių, lemiančių šešėlinės ekonomikos atsiradimą ir veiksnių, sukeliančių tolimesnį jos plitimą. Vieni autoriai (F. Schneider 2005; V. Tanzi 2006; M. H. Fleming *et al*. 2002) ekonominius veiksnius išskiria kaip svarbiausiomis šešėlinės ekonomikos atsiradimo ir vystymosi priežastimis, kiti (B. Torgler 2003; E. M. Uslaner 2003; B. Frey ir B. Torgler 2007)

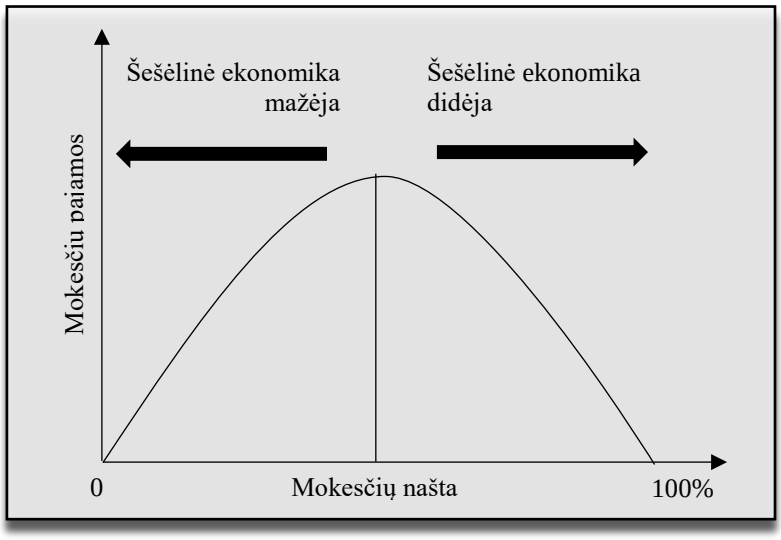
akcentuoja mokesčių moralės svarbą šešėlinės ekonomikos mastui. Tačiau nėra paplitusios bendros veiksnių bei priežasčių klasifikacijos ir dažniausiai nurodomos tokios priežasčių grupės:

Mokestinė našta yra bene dažniausiai sutinkamas šešėlinės ekonomikos priežastinis elementas. D. H. Enste (2015) atlikto tyrimo duomenimis, mokestinė našta yra labiausiai šešėlinę ekonomiką veikiantis veiksnys, išreikštas procentine reikšme, sąlygojantis 45 – 52 proc. šešėlinės ekonomikos dydį. Teigiama, kad tarp mokesčių lygio ir šešėlinės ekonomikos egzistuoja tiesioginis priežastinis ryšys – augant mokesčiams (priežastis) lygiagrečiai plečiasi ir šešėlinės ekonomikos mastas (pasekmė), ir atvirkščiai – mažėjantys mokesčiai paskui save „traukia" ir šešėlinės ekonomikos dydžio parametrus. Tačiau šiam teiginiui galima paprieštarauti, atkreipiant dėmesį į priešingus atvejus, kai didesni mokesčiai siejami su mažesne šešėline ekonomika. Pasak E. Friedman *et al.* (2000) „ne mokesčių dydis, o būtent tai, kaip surinktas mokestines pajamas valstybė panaudoja, yra mokestinės sistemos sąlygos šešėlinei ekonomikai centras." (p. 465). Todėl mokesčių lygio daromą poveikį šešėlinei ekonomikai reikia vertinti kartu su kitų veiksnių kompleksu. Tačiau šiame kontekste ypač svarbus šalies gyventojų pajamų ir prekių bei paslaugų kainų santykis (prekių įperkamumas).

Mokestinės naštos daromą poveikį šešėlinės ekonomikos plėtrai galima pavaizduoti ir paaiškinti remiantis A. B. Laffer kreive (žr. 1 pav.). Pasak autoriaus (A. B. Laffer, 2004), jei vyriausybė didina tam tikrą mokesčio tarifą, norėdama padidinti šio mokesčio įplaukas, jos didėja iki tam tikro lygio. Kai mokesčio tarifas viršija tam tikrą ribą, asmenys ar kiti ekonomikos subjektai, kuriuos tai „liečia", netenka intereso dirbti, o tai lemia ekonomikos lėtėjimą bei mažina mokestines pajamas. Visa tai iliustruoja, kad didinant mokesčių tarifus, gali būti paaiškinamas oficialiai apskaitytos ekonomikos lėtėjimas ir šešėlinės ekonomikos plėtra. 1997 m. atliktas tyrimas JAV atskleidė, kad ribinio mokesčių tarifo padidinimas vienu procentu lemia 1,4 proc. šešėlinės ekonomikos plėtrą (W. F. Sharpe, 2007). Bet būtina pažymėti, kad tam tikro mokesčio tarifo sumažinimas lems mažesnes mokesčių pajamas, bet menkai tikėtina, kad tai sumažins šešėlinę ekonomiką. J. Krumplytės (2008) teigimu, mokesčių tarifų sumažinimas šešėlinės ekonomikos dalyvius pereiti į oficialiai apskaitytą ekonomiką paragintų tik tuomet, kada šešėlinės ekonomikos naudos, kurią galima vertinti kaip nesumokėtų mokesčių sumą, ir galimų baudų sumos už veiklą „šešėlyje" santykis taps nepriimtinas. Tačiau kaip mokesčių tarifai paveiks šešėlinę ekonomiką nemažai priklauso ir nuo kitų veiksnių. Ekonominė aplinka bei padėtis, pajamų ir gyvenimo lygis yra tarp šių reikšmingų elementų. Mokestinės naštos svyravimai yra labiau juntami pereinamosios ekonomikos šalyse, kur žemesnis pragyvenimo lygis, o pirmaujančių pasaulio šalių gyventojai – kur kas mažiau paveikiami mokesčių pasikeitimų dėl didesnių pajamų. Pasak P. Gylio (2018), šešėlinės ekonomikos atsiradimo priežastį reikėtų laikyti ne kiek mokesčių naštos dydį, kiek tam tikrą civilizacinę aplinką, valstybės viešųjų interesų suvokimo lygį bei visuomenės moralę.

J. Krumplytės (2009) atlikto tyrimo duomenimis, kuriuo buvo siekiama nustatyti svarbiausias Lietuvos šešėlinės ekonomikos veiksnius bei priežastis, buvo išsiaiškinta, kad mokesčių našta ir yra

didžiausias faktorius bei veiksnys šešėlinės ekonomikos atsiradimui. Nepaisant to, kad labai dideli mokesčiai dažniausiai nepriimtini ir skatina ekonomikos subjektus pereiti į šešėlinę ekonomiką, tačiau ji formuojasi ne vien dėl mokesčių (R. Kuodis, 2007).



Šaltinis: J. Krumpytė, 2008.

1 pav. A. Lafer kreivė ir šešėlinė ekonomika

Reguliavimo intensyvumas (administracinė – biurokratinė našta, teisės aktų sudėtingumas, kaita, pertekliniai reguliavimai, ribojimai, licencijų įsigijimo reikalavimai, darbo santykių ribojimai ir kt.) laikomas vienu svarbiausių šešėlinės ekonomikos veiksnių. Reguliavimas, dažniausiai pasireiškiantis išleistų įstatymų ir reikalavimų skaičiumi, kuris riboja žmonių pasirinkimo galimybes ar juos varžo, tiesiogiai sąlygoja oficialios ekonomikos narių pasitraukimą į šešėlinę ekonomiką (M. Pickhardt et. al., 2008). Visa tai, gali būti įvardinta kaip darbo rinkos reguliavimas (savaitinio darbo laiko trukmės nustatymas, užsieniečių įdarbinimo apribojimai), prekybos apribojimai ir kt. Anot S. Johnson et. al. (1998b), intensyvesnis reguliavimas lemia didelį darbo jėgos kaštų augimą oficialioje ekonomikoje, kurie dažniausiai yra perkeliami ant darbuotojų pečių. Šios papildomos išlaidos darbuotojus dar labiau skatina dirbti šešėlyje, kur jų bus galima išvengti. Ne išimtis patys darbdaviai, kadangi ir jie siekia išvengti padidėjusių sąnaudų ir administracinių bei teisinių apribojimų. Net ir sąžiningai stengdamiesi, darbdaviai gali neteisingai interpretuoti išleistų įstatymų ir taisyklių turinį, nesuspėti laiku susipažinti su jų pakeitimais ir dėl to nusižengti reglamentams (N. Genys, 2016). Dėl šių priežasčių verslininkai gali būti priversti ieškoti profesionalios teisininkų pagalbos, o tai didina verslo kaštus. Pasak N. Genio (2016), tai ypač aktualu smulkiajam verslui, kadangi baudos už teisės aktų pažeidimus, išlaidos teisininkų konsultacijoms kompensuojamos per verslo pelningumą ar gaminamų prekių bei paslaugų kainą, mažina apyvartines lėšas veiklai plėtoti, ko padarinys išaugusios parduodamų produktų ir teikiamų paslaugų kainos. Visa tai sumažina prekių ir paslaugų konkurencingumą, didina įsiskolinimą verslo partneriams, bei paskatina verslininkus vengti minėtų sunkumų ir veiklą perkelti, bei toliau vystyti

„šešėlyje". Y. Eilat ir C. Zinnes (2002) teigimu, reguliavimo intensyvumo sąlygas šešėlinės ekonomikos pokyčiams reikia tirti ne statiniu, o dinaminiu požiūriu. Ekonomikos dalyvių perėjimas iš oficialios ekonomikos į šešėlinę ir atvirkščiai sudaro tam tikrus fiksuotus kaštus, kurie pasižymi histerezės[1] reiškiniu. Dėl to netinkamas reguliavimo intensyvumo didinimas provokuoja verslininkus pereiti į šešėlinę ekonomiką, o reguliavimo sumažinimas gali jų neskatinti sugrįžti į oficialią ekonomiką (J. Krumplytė, 2008).

Prancūzijoje, siekiant sumažinti nedarbo lygį šalyje, buvo įvesti darbo laiko apribojimai, kuriais buvo sumažintas darbo valandų skaičius. Stengtasi padidinti įsidarbinimo galimybes didesniam žmonių skaičiui, tačiau tokie apribojimai paskatina žmones, kuriems sutrumpintas darbo laikas, dalyvauti šešėlinėje ekonomikoje (F. Schneider, 2006b). Šalyse, kuriose pasireiškia intensyvesnis valstybinis reguliavimas, neoficialios ekonomikos dydis BVP yra aukštesnis. S. Johnson et. al. (1998b) 1997 m. Vokietijoje atlikto tyrimo duomenimis, reguliavimo intensyvumo indekso padidėjimas vienu punktu (jis vertinamas nuo 1 iki 5, kur 5 reiškia didžiausią reguliavimo intensyvumo lygį šalyje), yra susijęs su 8,1 proc. punkto šešėlinės ekonomikos lygio padidėjimu. Vėlesniuose tyrimuose (E. Friedman et al., 1999) buvo pasiekti panašūs rezultatai ir patvirtinti ekonomikos reguliavimo intensyvumo ir šešėlinės ekonomikos priežastiniai ryšiai: ištyrus 76 šalių ekonomiką, nustatyta, kad reguliavimo intensyvumo indekso padidėjimas vienu punktu lemia net 10 proc. šešėlinės ekonomikos masto padidėjimą.

Nors tam tikras valstybinis reguliavimas būtinas norint sumažinti neapibrėžtumą, tačiau nėra ir negali būti nustatytas optimalus reguliavimo lygis vien remiantis teorija, kadangi tai priklauso nuo konkrečios šalies išsivystymo lygio, tradicijų ir kt. (N. Genys, 2016). Šie rezultatai rodo, kad vyriausybės turėtų skirti daugiau dėmesio teisės aktų ir reglamentų vykdymo gerinimui, o ne jų skaičiaus didinimui. Tačiau kai kurios vyriausybės stengdamos sumažinti šešėlinės ekonomikos lygį, pirmenybę teikia šiai politikai, kadangi tokiu atveju padidėja biurokratų galia ir užimtumo lygis viešajame sektoriuje.

Šešėlinės ekonomikos priežasčių tyrimuose dažnai minima ***mokesčių moralė***, kuri suprantama kaip moralinių principų ir požiūrio į mokesčių įstatymus laikymąsi (J. Krumplytė, 2008). Visa tai gali būti suprantama kaip pajamų nelygybės suvokimas, nepasitikėjimas valdžia, surinktų mokesčių naudojimas, korupcijos suvokimas, tolerancija šešėlinės ekonomikos reiškiniams, pilietiškumo bei visuomeniškumo jausmas ir kt. Anot F. Schneider (2000), visa tai siejama bendru požiūriu į šalies socialinę politiką, vertinant šalies biudžeto pajamų dalį skiriamą šiai sričiai.

B. Torgler (2006) atliktų tyrimų duomenimis, moralės lygis tiesiogiai priklauso nuo mokesčių administravimo sistemos ir mokesčių administratorių elgsenos modelio. Kada yra taikomos mokesčių išieškojimo priemonės bei vyrauja aukšta mokesčių kontrolė, formuojasi žemesnė mokesčių moralė, lyginant su atvejais kada mokesčių kontrolės intensyvumas yra mažesnis ir mokesčių mokėtojų bei

[1] Histerezė (graik. „*hysteresis*" – trūkumas , stoka, atsilikimas) čia suprantama kaip pasekmės atsilikimas nuo ją sukėlusios priežasties, ankstesnių sąlygų vėlesnis veikimas.

mokesčių administratorių bendradarbiavimas yra artimesnis. Tačiau silpna mokesčių kontrolė ne išeitis norint sustiprinti mokesčių moralę, kadangi tai sudaro galimybes teisėtam mokesčių sumos sumažinimui (pasinaudojant teisės aktų spragomis) ir mokesčių vengimui (J. Krumplytė, 2008).

L. P. Feld ir B. S. Frey (2007) teigia, jog mokestinę moralę sąlygoja vidiniai ir išoriniai veiksniai. Ne tik vidiniai veiksniai kaip auklėjimas ar ugdymas veikia mokesčių mokėtojų moralę, bet ir išoriniai – minėto mokesčių administratoriaus bendradarbiavimo, teisinės sistemos, konstitucinės aplinkos rezultatas. Žmogus, kuris patenkintas viešosios politikos sprendimais, šalies teisinės sistemos teisingumu ir viešųjų institucijų darbu, savaime bus labiau linkęs mokėti mokesčius (N. Genys, 2016). Akivaizdu, kad mokesčių mokėtojams, kurie jaučiasi apgaudinėjami valdžios, kada yra įsitikinę netinkamu surinktų mokesčių panaudojimu, įstatymų ir jų taikymo neteisingumu, korupcijos paplitimu, polinkiu nemokėti priklausiančių mokesčių ir kt., yra nesvarbu ar tokios aplinkybės iš tikrųjų vyrauja, ar yra tik jų lakios vaizduotės vaisius. Pastarieji puoselės mažesnę moralinę naštą perkeldami veiklą į „šešėlį".

Mokesčių moralės lygis, kuris susiformavęs žmonių bendrų moralės principų, socialinių ir kultūrinių ypatumų pagrindu, veikiamas ne tik valdžios ir mokesčių mokėtojų bendradarbiavimo glaudumo bei pastarųjų požiūrio apie jų sumokėtų mokesčių tikslingą panaudojimą piliečių gerovės didinimui, valdžios institucijų darbo kokybės, kuri daugeliu atvejų yra glaudžiai susijusi su korupcijos lygiu šalyje.

Dažnai įvardijama kaip viena iš šešėlinės ekonomikos priežasčių ir jos masto augimą lemiančių veiksnių yra ***korupcija***, apimanti skirtingus piktnaudžiavimo vieša valdžia būdus siekiant asmeninės naudos. Tačiau tikslus šių reiškinių santykis nėra žinomas ir vargu bau ar gali būti nustatytas dėl šiems reiškiniams būdingo latentiškumo bei riboto duomenų apie juos prieinamumo ir patikimumo (N. Genys, 2016). Tačiau, kad ir sunkiai nustatomas, šių fenomenų tarpusavio teigiamas ryšys gali būti grindžiamas tuo, kad abu reiškiniai yra sąlygoti bendro veiksnio – silpnos teisminės sistemos (Y. Eilat ir C. Zinnes 2002). Anot J. Krumplytės (2008), šalys, kuriose valstybinės įtaigios efektyviai vykdo joms pavestas funkcijas, pasižymi mažesne šešėline ekonomika, o jos vystymasis yra spartesnis tose šalyse, kuriose vyriausybė neužtikrina efektyvaus bei skaidraus teisėtvarkos ir mokesčių administravimo funkcijų vykdymo. Korupcija taip pat neigiamai veikia visuomenės bendrąjį pasitikėjimą[2], kuris yra teigiamų veiksnių ir rezultatų visuomenėje dalis. Autorės (2008) teigimu, lygybė ir teisingumas, kurie laikomi pasitikėjimo pamatu, yra mažesnės korupcijos, geresnės vyriausybės, aukštesnio ekonomikos vystymosi bei atvirų rinkų postulatas. Kada tarp visuomenės narių vyrauja aukštas tarpusavio pasitikėjimas, labiau tikėtina, kad ekonomikos dalyviai bus sąžiningi ir nesitrauks į „šešėlį".

[2] Bendrasis (moralinis) pasitikėjimas apima pasitikėjimą nepažįstamaisiais (ypač žmonėmis, kurie yra kitokie nei dauguma), nėra nulemtas patirties ir negali susiformuoti iš sąveikos su pažįstamais žmonėmis. Jis susiformuoja vaikystėje, perduodamas tėvų, ir dažniausiai išlieka nekintantis visą gyvenimą. Bendrasis pasitikėjimas atmeta neigiamą patirtį kaip taisyklės išimtį, nuteikia optimistiškai, formuojant nuomonę, kad žmogus gali kontroliuoti savo gyvenimą (Uslaner, 2003).

E. M. Uslaner (2002) atlikto tyrimo duomenimis, korupcija sąlygoja mažesnį viešųjų išlaidų visuomeniniam sektoriui ar išsimokslinimui lygį, mažiau efektyvią teismų sistemą, politinį stabilumą bei augantį biurokratinį aparatą. Sprendžiant su korupcija susijusias problemas reikia formuoti patiklią ir įstatymų besilaikančią visuomenę, kuriant griežtus vyriausybės reikalavimus bei užtikrinant įstatymų laikymąsi. Tačiau šis korupcijos mažinimo būdas siejasi su jau minėtu šešėlinės ekonomikos veiksniu - valstybinio reguliavimo intensyvumu. Todėl tinkamesnis būdas padidinti piliečių pasitikėjimą vyriausybe, kurti nešališkas įstaigas.

Viešojo sektoriaus paslaugos ir institucijos. S. Johnson et. al. (1998) savo straipsnyje apibūdina „kritimo spiralės" (angl. *downward spiral*) idėją, kuri ypač svarbi pereinamosios ekonomikos valstybėse. Ši idėja gali pasireikšti neatradus tinkamos pusiausvyros tarp mokestinių pajamų, šešėlinės ekonomikos masto bei viešųjų paslaugų kiekio ir kokybės. Ekonomikos subjektams pereinant iš oficialios ekonomikos į šešėlinę, valstybė atitinkamai gauna mažiau mokestinių pajamų, todėl negali užtikrinti viešųjų paslaugų pakankamo kiekio bei kokybės. Tokiu atveju valstybė didina mokesčių tarifus, kadangi nesurenka pakankamai mokestinių pajamų. Tuo tarpu mokesčių mokėtojams kyla dar didesnis nepasitenkinimas dėl trūkstamų kokybiškų viešųjų paslaugų ir dėl šios priežasties dar labiau sumažėja paskatų ekonominę veiklą vykdyti oficialiai. Visa tai pavirsta į užburtą ratą, ir nesprendžiant su šia situacija susijusių problemų ir užsitęsus šiai padėčiai, gali atsirasti itin skausmingų ir ilgalaikių padarinių valstybės gerovei.

Remiantis atliktais tyrimais (Johnson et. al., 1998a, 1998b) mažesnis šešėlinės ekonomikos lygis pasireiškia tose šalyse, kurios pasižymi nedidele įstatymų gausa, žemu korupcijos lygiu, neaukštais mokesčių tarifais, tačiau kur valstybė surenka daugiau mokestinių pajamų. Didesnis šešėlinės ekonomikos lygis nustatytas šalyse, kuriose didelis valstybinio reguliavimo intensyvumas, paplitusi korupcija, aukšti mokesčių tarifai. Kai viešųjų paslaugų yra pakankamai ir jų kokybė priimtina, tai teigiamai veikia mokestinę moralę, skatina asmenis ekonominę veiklą vykdyti oficialiai.

Prie svarbiausių šešėlinės ekonomikos veiksnių priskiriama ir ***pajamų nelygybė***. F. Schneider (2012) teigimu, nėra tiesioginio ryšio tarp mokesčių tarifų ir šešėlinės ekonomikos, tačiau nustatytas stiprus ryšys tarp mokesčių tarifų ir pajamų lygybės. J. B. Rosser et. al. (2000) savo tyrime, ekonominiais skaičiavimais įrodė, kad pajamų nelygybės fenomenas ypatingai svarbus pereinamosios ekonomikos šalyse. Pasak A. Valentini (2007), pajamų nelygybė didina socialinį „susvetimėjimą" ir skatina oficialiosios ekonomikos dalyvių pasitraukimą į šešėlį. Šis „susvetimėjimas" skatina norą vengti mokesčių ir nefinansuoti viešosios politikos. Pastarojo atlikto tyrimo (2007) rezultatai rodo, jog šešėlinės ekonomikos augimas vaizduoja tam tikrą pajamų slėpimą (jų nedeklaruojant), tačiau nėra jokių priežasčių manyti, kad šis pajamų slėpimas yra proporcingas visose asmenų, gaunančių skirtingas pajamas, grupėse. Jei pajamų slėpimas yra didesnis neturtingesnių asmenų, gaunama teigiama šešėlinės ekonomikos ir pajamų nelygybės priklausomybė ir atvirkščiai. Be to, gebėjimas nuslėpti pajamas ir taip

išvengti mokesčių, įvairių žmonių kategorijų yra skirtingas, o tai komplikuoja bet kokį spėjimą apie pajamų slėpimą ir apskaičiuotos pajamų nelygybės priklausomybę. Tačiau, šešėlinės ekonomikos mastas, rodantis tam tikrą pajamų (darbo užmokesčio) slėpimo lygį, gali pakoreguoti pajamų nelygybės indeksus.

Kontrolės, atgrasymo sistemos efektyvumas (valdžios institucijų kokybė, institucinė sąranga, „šešėlinės" veiklos aptikimo tikimybė ir sankcijų vertinimas ir kt.). Subjektai, dalyvaujantys ekonominiuose santykiuose ir spręsdami ar veikti oficialiai ar „šešėlyje", vertina potencialios naudos ir rizikos kaštų santykį. Veikimo šešėlinėje ekonomikoje kaštai susiję ne tik su konkrečiomis tai ekonominei veiklai būdingomis išlaidomis, bet ir su specifiniais kaštais, kuriuos galima įvardinti kaip „šešėlinės" sąnaudos. Kontrolės ir atgrasymo sistemos paskirtis yra dar labiau padidinti veikimo šešėlinėje ekonomikoje kaštus bei riziką ir padaryti jį mažiau patrauklų. Veiksminga kontrolė suponuoja atgrasančias sankcijas už neteisėtas veikas, didelę pažeidimų išsiaiškinimo tikimybę ir kt. Nuo atgrasymo sistemos efektyvumo smarkiai priklauso, kiek juntama reguliavimų našta ir asmenų apsisprendimas pereiti arba nepereiti į šešėlinę ekonomiką.

Nors kontrolės ir atgrasymo sistemos kokybės augimas padeda mažinti šešėlinę ekonomiką, tai nebūtinai turi teigiamą poveikį oficialiai ekonomikai ir BVP dydžiui. Galimas ir ypač svarbus kontrolės efektyvumo santykis su mokestine našta ir reguliavimų kokybe, intensyvumu. Esant dideliems mokesčiams, pertekliniams nekokybiškiems reguliavimams ir kontrolei, kurios sunku išvengti, veikimas tiek oficialioje, tiek neoficialioje ekonomikoje gali atrodyti nepriimtinas ir paskatinti rinktis „išėjimo" variantą – veiklą perkelti į mažiau kontroliuojamas, patrauklesnes ekonomines zonas (pvz., lengvatinio apmokėjimo) ar ją nutraukti apskritai, produktus ir paslaugas pirkti mažesnės kontrolės šalyse ir pan. Turint omenyje globalizacijos procesus ir tarptautinius susitarimus dėl laisvo prekių, paslaugų ir asmenų judėjimo atitinkamose zonose, toks ekonominės veiklos perkėlimas pasirenkamas kaip racionali alternatyva. Todėl neveiksminga kontrolė gali suponuoti oficialios ekonomikos sąskaita išaugusią šešėlinę ekonomiką, o efektyvi, bet tinkamai nesubalansuota su mokestine našta ir reguliavimo kokybe bei intensyvumu kontrolės ir atgrasymo sistema gali lemti tiek „šešėlio", tiek oficialios ekonomikos ir BVP susitraukimą – oficialios ekonomikos santykinė dalis BVP padidėja, tačiau pats BVP sumažėja, nes rinkos dalyviai išteklius ir veiklą perkelia į kitas valstybes.

Pasak J. Krumplytės (2008), oficialaus (deklaruojamo) ir tikrojo darbo užmokesčių skirtumas, nuo kurio nemokamas pajamų mokestis ir socialinio draudimo įmokos, sudaro tik dalį oficialiai neapskaityto darbo užmokesčio. Išvengti mokesčių yra bandoma žymiai dažniau dirbant nelegaliai, o tai ir rodo būtinumą detaliau panagrinėti ***darbo rinkos*** veiksnius, kurie sąlygoja šešėlinės ekonomikos vystymąsi. F. Schneider ir R. Klinglmair (2004) teigimu, tarp šešėlinės ir oficialios darbo rinkos vyrauja glaudus tarpusavio ryšys, kadangi oficialioje darbo rinkoje išaugę darbo kaštai paskatina šešėlinių reiškinių atsiradimą joje, o tai sąlygoja mokesčių naštos ir valstybinio reguliavimo intensyvumo didėjimą. Šį

reiškinį galima įvardinti kaip konkretaus asmens sprendimą dirbti „šešėlyje", reaguojant į per didelį valstybinio reguliavimo intensyvumą bei nepakeliamą mokesčių naštą (F, Schneider ir D. H. Enste, 2000).

Savaitinė darbo laiko trukmė ir nedarbo lygis – svarbūs šešėlinės ekonomikos veiksniai, kadangi jos plėtra lemia oficialaus nedarbo lygio augimą ir mažėjantį darbo jėgos užimtumo lygį. Kaip pavyzdį galima pateikti jau minėtą situaciją, kada Prancūzijoje buvo siekiama sumažinti nedarbo lygį, mažinant oficialų darbo laiką ir taip siekiant padidinti dirbančiųjų skaičių. Tačiau visa ši situacija sukėlė neigiamas pasekmes, kadangi valandų skaičiaus sumažinimas žemiau už darbuotojo preferencijas, didina darbo valandų skaičių šešėlinėje ekonomikoje, o tai lemia jos vystymąsi. Pasak D. H. Enste (2002), panašius padarinius sukelia ir ankstyvesnio išėjimo į pensiją įvedimas. M. Solomon et. al. (2006) atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad užimtumo lygis ir darbo valandų šešėlinėje ekonomikoje skaičius yra atvirkščiai proporcingi darbo valandų oficialioje ekonomikoje skaičiui. Galima teigti, jog tarp darbo valandų „šešėlyje" ir darbo užmokesčio lygio oficialioje ekonomikoje egzistuoja stiprus tarpusavio ryšys, o darbo jėgai yra būdingas lankstumas tarp šešėlinės ir oficialios ekonomikos sektorių. Tam pritartų ir F. Schneider (2006 a), kadangi ištyręs JAV 1970 – 2004 m. darbo rinkos rodiklius, jis nustatė, kad vyrauja teigiamas ryšys tarp oficialaus nedarbo lygio ir šešėlinės ekonomikos, kadangi oficialios ekonomikos nuosmukis pasireiškiantis didėjančiu nedarbo lygiu, dalį bedarbių paragina pereiti į šešėlį, nes jiems paprasčiau įsidarbinti šešėlinėje darbo rinkoje, o tai lemia jos plėtrą. Autorius (2006 a) identifikavo du priešingus veiksnius, kuriuos lemia oficialaus nedarbo lygio didėjimas:

- tiesioginį – lėtina oficialaus BVP augimą;
- netiesioginį – skatina šešėlinės ekonomikos augimą plečiantis neoficialiai darbo rinkai.

Tyrimas buvo atliktas remiantis *Okun desniu*[3], tačiau F. Schneider (2006 a) teigimu, šio dėsnio koeficientas su šiokia tokia paklaida ir yra per didelis dėl šešėlinės ekonomikos poveikio neįvertinimo. Pasak M. Solomon et. al. (2006), šešėlinės ekonomikos padidėjimas sąlygoja oficialaus BVP augimo lėtėjimą, nors šis poveikis yra silpnesnis negu nedarbo lygio tiesioginė įtaka oficialaus BVP vystymuisi. Taigi šešėlinių darbo rinkos reiškinių – nelegalaus darbo ir neapskaitomo darbo užmokesčio tendencijos yra sąlygotos oficialios darbo rinkos situacijos ir darbo jėgos kiekybinių charakteristikų.

Reikia nepamiršti ir motyvų skatinančių dirbti šešėlyje, kurie gali būti įvardinti kaip ***nelegalios veiklos ir iš jų gaunamas pelnas***. Šie motyvai gali būti įvairūs: siekis išvengti veiklą varžančių perteklinių reikalavimų, įgyti pranašumą prieš konkurentus, atlaikyti konkurencinę kovą, įsigyti

[3] Okun dėsnis – teiginys, kad ciklinių svyravimų metu faktinės gamybos apimties lygio artėjimas prie potencialaus lygio dažniausiai yra spartesnis negu nedarbo lygio mažėjimas. A. Okun, tyrinėdamas JAV 1960 – 1980 m. ekonomikos tendencijas, nustatė, kad gamybos apimties procentinio pokyčio ir nedarbo lygio pokyčio santykis (vadinamas *Okun koficientu*) apytikriai lygus 3. Laikui bėgant ir skirtingose šalyse tiksli kiekybinė šio santykio išraiška šiek tiek pasikeitė. Manoma, kad šis padarinys yra iš dalies sąlygotas trumpalaikio sugrįžimo į darbo rinką, ir iš dalies tendencijos kai kuriems iš darbo atleistiems darbuotojams pasitraukti iš darbo jėgos, užuot buvus bedarbiais (A Dictionary of Economics, 2002).

oficialioje rinkoje neprieinamų ar trūkstamų prekių ar paslaugų, nežinojimas, kad perkamos prekės ar paslaugos, už kurias nėra sumokėti mokesčiai, arba pardavėjas neturi licencijos platinti tokias prekes / paslaugas, pelno siekis ir kt. Nelegalių veikų pelningumo motyvas ypač aktualus kontrabandos atveju – kuo didesnės uždarbio galimybės, tuo didesnė kontrabanda ir šešėlinė ekonomika, ir atvirkščiai – didesnė rizika, kaštai, kuklesnis pelnas apribos kontrabandos ir „šešėlio“ patrauklumą.

Kontrabandos organizatoriai yra verslininkai, pirmiausia siekiantys uždirbti kuo didesnį pelną, pasinaudojant didelėmis akcizinių prekių kainomis ir jų nulemtu mažesniu tokių prekių įperkamumu, šalies gyventojų abejingumu kontrabandos daromai žalai, siekiu sutaupyti. Į itin didelę rizikos zoną patenka mažiau išvystytų šalies regionų, pasienio ruožų gyventojai. Todėl, norint suvaldyti kontrabandos fenomeną, svarbu plėtoti priemones, skirtas šios veiklos rizikai, kaštams didinti ir pelnui riboti (profesionalios ir techniškai aprūpintos kontrolės institucijos, veiksminga bausmių sistema, nusikaltimams nepakanti ir su pareigūnais bendradarbiaujanti visuomenė ir kt.).

Infliacija. Aukštas infliacijos lygis yra būdingas pereinamosios ekonomikos šalims. Pasak A. Misiūno (1999), kadangi kainos dažniausiai kyla šuoliais, visada suprantama galimybė įsigyti prekių iš ankščiau, kol kainos yra dar nepakilę, ko pasėkoje sukeliama spekuliacija šešėlinėje rinkoje ir pagreitinama reliatyvi vidaus kainų infliacija (kai palaikomas pastovus kursas, tačiau kainos didėja). Be to, tai sudaro galimybės atsirasti ūkio subjektų privilegijoms su didesniu šešėlinės veiklos potencialu. Jei šioje situacijoje yra mokamas pastovus darbo užmokestis, tuo atveju atsiranda dar papildomos paskatos užsiimti neoficialia ekonomine veikla.

Kitas ne ką mažiau svarbus šešėlinės ekonomikos veiksnys yra ***transferiniai mokėjimai (pašalpos)***, kurie siejami su šešėliniais darbo santykiais. J. Krumplytės (2008) teigimu, socialinės apsaugos sistema gali sąlygoti tam tikrų asmenų sprendimus likti valstybės remiamais asmenimis. S. Lamnek et. al. (1999) Vokietijoje atliktas tyrimas parodė, kad jei asmens ribinė pajamų mokesčio ir socialinio draudimo įmokų norma artima arba lygi 100 procentų, (t. y. asmuo mano, kad mokesčių našta yra per didelė, todėl vengdamas mokesčių neieško darbo oficialioje rinkoje), jis nusprendžia netapti oficialios rinkos dalyviu. Galima teigti, kad tokia socialinės apsaugos sistema, užtikrinanti aukštą transferinių mokėjimų lygį yra žalinga, kadangi asmenys, gaunantys įvairias pašalpas ir kompensacijas, demotyvuojami ieškoti darbo oficialioje ekonomikoje, nes jiems tiesiog „nepasimoka”. Iš transferinių mokėjimų ir iš nelegalaus darbo gautos pajamos yra gerokai didesnės nei laukiamas darbo užmokestis oficialiojoje darbo rinkoje (F. Schneider ir D. H. Enste, 2000).

Remiantis J. Krumplytės (2008) tyrimu, šešėlinės ekonomikos priežastis ir jos plėtrą lemiančius veiksnius, aiškumo ir sistemiškumo tikslais, galima suskirstyti į tris grupes: 1) ekonominius, 2) teisinius ir administracinius, 3) socialinius ir psichologinius (žr. 2 pav.):

Šešėlinės ekonomikos veiksniai ir priežastys

Ekonominiai	Teisiniai ir administraciniai	Socialiniai ir psichologiniai
• Konkurencingų sąlygų iškreipimas, įvedant mokesčių lengvatas ir apribojimus. • Pajamų nelygybė ir augantis skurdo lygis. • Per didelė mokesčių našta (nelegalaus darbo atveju – žymaus bruto ir neto darbo užmokesčio skirtumas). • Žymaus vidutinio šalies darbo užmokesčio ir minimalaus darbo užmokesčio atotrūkis. • Legalių darbo santykių ribojimas. • Darbo paklausos ir pasiūlos nesuderinamumas. • Socialinės politikos neefektyvumas ir socialinių paslaugų paskirstymas.	• Mokesčių lengvatų gausa ir įvairūs teisiniai ekonominės veiklos apribojimai. • Per griežtas (arba nepakankamas) teisinis ir administracinis reguliavimas. • Teisės aktų spragos, dažna teisės aktų kaita. • Mokesčių administravimo sudėtingumas, nelankstumas ir neefektyvumas. • Tarpžinybinės duomenų bazės nebuvimas, nepakankama duomenų ir informacijos sklaida. • Nepakankamas valdžios ir kontrolės institucijų bendradarbiavimas. • Nepakankamas švietimas ir informavimas mokesčių klausimais, neadekvati šešėlinės ekonomikos prevencija.	• korupcijos lygis ir palankus visuomenės požiūris į ją. • Žema mokesčių moralė ir jos plitimas. • Nepasitikėjimas šalies vyriausybe, nepasitenkinimas valdžios institucijų darbo kokybe. • Transformacijų įtaka, gyventojų mentalitetas, kultūriniai ypatumai. • Plintanti visuomenės nuomonė apie socialinės ir ekonominės politikos ,,neteisingumą". • Šešėlinių neekonominių santykių plėtra (lobizmas), šešėlinės visuomenės formavimasis. • Neigiami gyventojų lūkesčiai dėl šešėlinės ekonomikos sumažėjimo.

Šaltinis: J. Krumplytė, 2008.

2 pav. Šešėlinės ekonomikos veiksnių ir priežasčių klasifikacija

Pateikta klasifikacija nerodo, kad kiekviena priežasčių ir veiksnių grupė veikia atskirai, taip pat ir neatskleidžia kiekvieno iš jų svarbos šešėlinės ekonomikos kaitai. Visi išvardinti veiksniai kompleksiškai veikia šešėlinės ekonomikos raidą. Taip pat reikia paminėti kad atskirose šalyse, dėl skirtingos kultūros, valdžios sąrangos ir kitų priežasčių, šių išvardintų veiksnių bei priežasčių poveikis šešėlinės ekonomikos reiškinius gali būti skirtinga.

Pasak F. Schneider ir D. H. Enste (2000), yra keletas svarbių priežasčių, susijusių su šiais veiksniais, kodėl politikos formuotojai turėtų būti ypač suinteresuoti šešėlinės ekonomikos augimu, kurių svarbiausios:

- Auganti šešėlinė ekonomika gali būti įvertinta kaip asmenų, kurie jaučiasi pernelyg apsunkinti valstybės (mokesčių našta, reguliavimas ir kt.) ir pasirenka ,,išeities kelią", o nebando išreikšti nuomonę apie susidariusią situaciją ir kilusius sunkumus, reakcija (A. O. Hirchman, 1970). Tokiu atveju, jei šešėlinės ekonomikos augimą sukelia mokesčių ir

socialinės apsaugos našta kartu su „institucine skleroze" (M. L. Olson, 1982) , tada nuoseklus asmenų perėjimas į šešėlinę ekonomiką gali sumažinti surenkamų mokesčių ir socialinės apsaugos bazės dydį. Viso to pasekmė gali būti biudžeto deficito didėjimas ir mokesčių tarifų augimo ratas, tolimesnis šešėlinės ekonomikos augimas ir ekonominio bei socialinio pagrindo silpnėjimas.

- Didėjanti šešėlinė ekonomika gali sukelti rimtų sunkumų politikos formuotojams, nes oficialūs rodikliai tokie kaip – nedarbas, pajamos, vartojimas ir kt. taps nepatikimi. Politika, pagrįsta klaidingais oficialiais rodikliais, greičiausiai bus neveiksminga ir netenkins visuomenės.
- Taip pat reikia atsižvelgti į didėjančios šešėlinės ekonomikos poveikį oficialiai ekonomikai. Viena vertus, klestinti šešėlinė ekonomika gali pritraukti darbuotojus iš oficialios ekonomikos ir sukurti konkurenciją dėl darbuotojų tarp oficialių įmonių. Kita vertus, pasak F. Schneider (1988b), nemažiau kaip du trečdaliai šešėlinėje ekonomikoje uždirbtų pajamų iš karto praleidžiami oficialioje ekonomikoje, todėl teigiamai ir veikia oficialią ekonomiką.

Pateiktas šešėlinę ekonomiką lemiančių veiksnių sąrašas nėra baigtinis, o tik dažniausiai mokslinėje literatūroje nurodomų šešėlinės ekonomikos priežasčių sąrašas. Galima išskirti ir daugiau, tačiau ne taip dažnai akcentuojamų veiksnių, kaip: nežinojimas, kad perkamos prekės ar paslaugos yra nelegalios ar yra parduodamos neturint licencijų, tam tikrų prekių ar paslaugų oficialioje rinkoje stygius arba neprieinamumas, ilgalaikis istorinio palikimo poveikis ir daugelis kitų. Šis veiksnių išvardijimas teikia mažai praktinės naudos, todėl būtina nustatyti charakteringiausias priežastis, kurios daro didžiausią poveikį konkrečios šalies šešėlinės ekonomikos formavimuisi ir jos masto augimui tam tikru laikotarpiu. Tačiau tai brangus ir sudėtingas procesas, kuriam reikia nuodugnių mikroekonominių tyrimų, privalantis vykti nuolat ir periodiškai, kadangi šešėlinės ekonomikos reiškinys pasižymi nuolatine kaita.

1.3.Šešėlinės ekonomikos tyrimų analizė Europos regioniniu lygmeniu

Kai kurių autorių teigimu, neįmanoma nustatyti tikslaus šešėlinės ekonomikos lygio, kadangi dar iki šiol nėra aiškiai tarptautiniu mastu susitarta ką laikyti šešėline ekonomika (P. Gylys, 2018). Dėl šio sutarimo nebuvimo, kuris pasireikštų konceptualiomis konvencijomis ar tarptautiniais susitarimais, tyrimai iš dalies yra pasmerkti netiksliems vertinimams. J. Thomas (1999) skeptiškai vertina norą matuoti šešėlinę ekonomiką, neišsprendus konceptualių ir terminologinių klausimų. Kitas sunkumas kurį išskiria P. Gylys (2018), sietinas su pačia aptariamo fenomeno prigimtimi, kad šešėlinė ekonomika retai pasireiškia viešumoje ir yra užslėpta veikla. Šiuo atveju egzistuoja ribotos galimybės susipažinti su

šešėlinių struktūrų vidumi, kadangi šešėlinėje ekonomikoje dalyvaujantys asmenys pažeidžia įstatymus ir bijo būti identifikuoti.

Vis dėl to šį fenomeną kai kurie autoriai bando matuoti. Pasauliniu mastu, yra atlikta nemažai tyrimų norint nustatyti šešėlinės ekonomikos mastą įvairiose šalyse ar regionuose. Iš pradžių reiktų išsiaiškinti ką galime vadinti regionu. Dažnu atveju regioninis skirstymas susijęs tam tikrais bruožais, požymiais ar reikšmėmis. Regionizmas puoselėjamas norint išskirti tam tikras valstybes, sudaryti tarp jų ypatingas sąlygas ir tarpusavio ryšius, kokiems nors reikšmingiems ekonominiams, kariniams, kultūriniams ir pan. tikslams siekti (V. Čaplikas, 2006). Kaip pavyzdį galima pateikti ES regioninės politikos koncepciją. Ši politinė bendrija aktyviai plėtoja tarpvalstybinio regionizmo kryptį, kuri per sudarytas organizacines struktūras, finansinius fondus tvirtina savo šalių ekonominę regioninę plėtrą, puoselėja tarptautinį bendradarbiavimą, steigia transnacionalinius regioninius susivienijimus (V. Čaplikas, 2006). Tačiau egzistuoja ir daugiau įvairių kitų regioninių skirstymų. Europą Jungtinių Tautų organizacija yra suskirsčiusi pagal geografinį šalių išsidėstymą į Šiaurės, Rytų, Pietų bei Vakarų Europos regionus. Tačiau kiekvienas šis regionas pasižymi įvairiausiais savitais ekonominiais rodikliais, taip pat ir šešėlinės ekonomikos dydžiu, kuris skirtinguose regionuose nulemtas skirtingų veiksnių.

Šešėlinę ekonomiką Europos regioniniu lygmeniu tyrė tokie autoriai kaip F. Schneider (2005, 2015, 2016), D. H. Enste (2015), M. Brindusa ir I. Raluca (2016) ir kiti. Šių autorių tyrimuose apžvelgta Europos regionų, bei atskirų šalių šešėlinės ekonomikos lygio raida bei tendencijos. Nors surinkti duomenis apie šį reiškinį yra labai sudėtinga, kadangi asmenys užsiimantys šia veikla nori likti nepastebėti, tačiau anot F. Schneider (2000), duomenys apie šalies išteklių paskirstymą šešėlinėje ekonomikoje yra labai svarbūs, kadangi jie naudingi priimant efektyvios ekonominės politikos sprendimus.

Šešėlinės ekonomikos dydis skirtingose Europos šalyse varijuoja labai įvairiai. Remiantis paskutiniu metu atliktais tyrimais, didžiausi šio reiškinio mastai skaičiuojant nuo BVP buvo fiksuojami Rytų Europos bei Pietų Europos šalyse. Nors nuo 2016 m. rugsėjo 26 d. Jungtinės Tautos Baltijos šalis oficialiai priskyrė Šiaurės Europai, iki šios datos atliktuose tyrimuose, jos buvo laikomos Rytų Europos dalimi, tad ir šios šalys pakliūva tarp vienų iš didžiausią šešėlinę ekonomiką turinčių valstybių Europoje. Tai parodė atliktas tyrimas 31 Europos valstybėje (F. Schneider, 2016) (žr. 2 lent.).

2 lentelė. Šešėlinės ekonomikos dydis 31 Europos valstybėje 2003-2015 m., (% nuo BVP)

Šalis/metai	**2003/2004**	**2005/2006**	**2007/2008**	**2009/2010**	**2011/2012**	**2013/2014**	**2015**
Austrija	10,8/11	10,3/9,7	9,4/8,1	8,5/8,2	7,9/7,6	7,5/7,8	8,2
Belgija	21,4/20,7	20,1/19,2	18,3/17,5	17,8/17,4	17,1/16,8	16,4/16,1	16,2
Bulgarija	35,9/35,3	34,4/34	32,7/32,1	32,5/32,6	32,3/31,9	31,2/31	30,6

Kroatija	32,3/32,3	31,5/31,2	30,4/29,6	30,1/29,8	29,5/29	28,4/28	27,7
Čekija	19,5/19,1	18,5/18,1	17/16,6	16,9/16,7	16,4/16	15,5/15,3	15,1
Danija	17,4/17,1	16,5/15,4	14,8/13,9	14,3/14	13,8/13,4	13/12,8	12
Estija	30,7/30,8	30,2/29,6	29,5/29	29,6/29,3	28,6/28,2	27,6/27,1	26,2
Suomija	17,6/17,2	16,6/15,3	14,5/13,8	14,2/14	13,7/13,3	13/12,9	12,4
Prancūzija	14,7/14,3	13,8/12,4	11,8/11,1	11,6/11,3	11/10,8	9,9/10,8	12,3
Vokietija	16,7/15,7	15/14,5	13,9/13,5	14,3/13,5	12,7/12,5	12,1/11,6	11,2
Graikija	28,2/28,1	27,6/26,2	25,1/24,3	25/25,4	24,3/24	23,6/23,3	22,4
Vengrija	25/24,7	24,5/24,4	23,7/23	23,5/23,3	22,8/22,5	22,1/21,6	21,9
Airija	15,4/15,2	14,8/13,4	12,7/12,2	13,1/13	12,8/12,7	12,2/11,8	11,3
Italija	26,1/25,2	24,4/23,2	22,3/21,4	22/21,8	21,2/21,6	21,1/20,8	20,6
Latvija	30,4/30	29,5/29	27,5/26,5	27,1/27,3	26,5/26,1	25,5/24,7	23,69
Lietuva	32/31,7	31,1/30,6	29,7/29,1	29,6/29,7	29/28,5	28/27,1	25,8
Liuksemburgas	9,8/9,8	9,9/10	9,4/8,5	8,8/8,4	8,2/8,2	8/8,1	8,3
Malta	26,7/26,7	26,9/27,2	26,4/25,8	25,9/26	25,8/25,3	24,3/24	24,3
Olandija	12,7/12,5	12/10,9	10,1/9,6	10,2/10	9,8/9,5	9,1/9,2	9
Lenkija	27,7/27,4	27,1/26,8	26/25,3	25,9/25,4	25/24,4	23,8/23,5	23,3
Portugalija	22,2/21,7	21,2/20,1	19,2/18,7	19,5/19,2	19,4/19,4	19/18,7	17,6
Rumunija	33,6/32,5	32,2/31,4	30,2/29,4	29,4/29,8	29,6/29,1	28,4/28,1	28
Slovakija	18,4/18,2	17,6/17,3	16,8/16	16,8/16,4	16/15,5	15/14,6	14,1
Slovėnija	26,7/26,5	26/25,8	24,7/24	24,6/24,3	24,1/23,6	23,1/23,5	23,3
Kipras	28,7/28,3	28,1/27,9	26,5/26	26,5/26,2	26/25,6	25,2/25,7	24,8
Ispanija	22,2/21,9	21,3/20,2	19,3/18,4	19,5/19,4	19,2/19,2	18,6/18,5	18,2
Švedija	18,6/18,1	17,5/16,2	15,6/14,9	15,4/15	14,7/14,3	13,9/13,6	13,2
Jungtinė Karalystė	12,2/12,3	12/11,1	10,6/10,1	10,9/10,7	10,5/10,1	9,7/9,6	9,4
Norvegija	18,6/18,2	17,6/16,1	15,4/14,7	15,3/15,1	14,8/14,2	13,6/13,1	13
Šveicarija	9,5/9,4	9/8,5	8,2/7,9	8,3/8,1	7,8/7,6	7,1/6,9	6,5
Turkija	32,2/31,5	30,7/30,4	29,1/28,4	28,9/28,3	27,7/27,2	26,5/27,2	27,8

Šaltinis: sudaryta pagal F. Schneider, 2016.

2 lentelėje matyti šių šalių šešėlinės ekonomikos dydžio ir plėtros duomenys 2003 – 2015 metų laikotarpiu. Iš jų Europos Sąjungai priklauso 28 šalys, kuriose šešėlinės ekonomikos lygio vidurkis 2003 metais buvo 22,3% (oficialaus BVP), kuris 2008 metais sumažėjo iki 19,6%, po metų pakilo iki 20,1%, ir iki 2015 metų vėl sumažėjo iki 18%. Tačiau reikia paminėti, kad šie svyravimai neatspindi atskirų šalių tikslaus šešėlinės ekonomikos lygio tuo metu, kadangi šio reiškinio plėtra skirtingose šalyse buvo skirtinga.

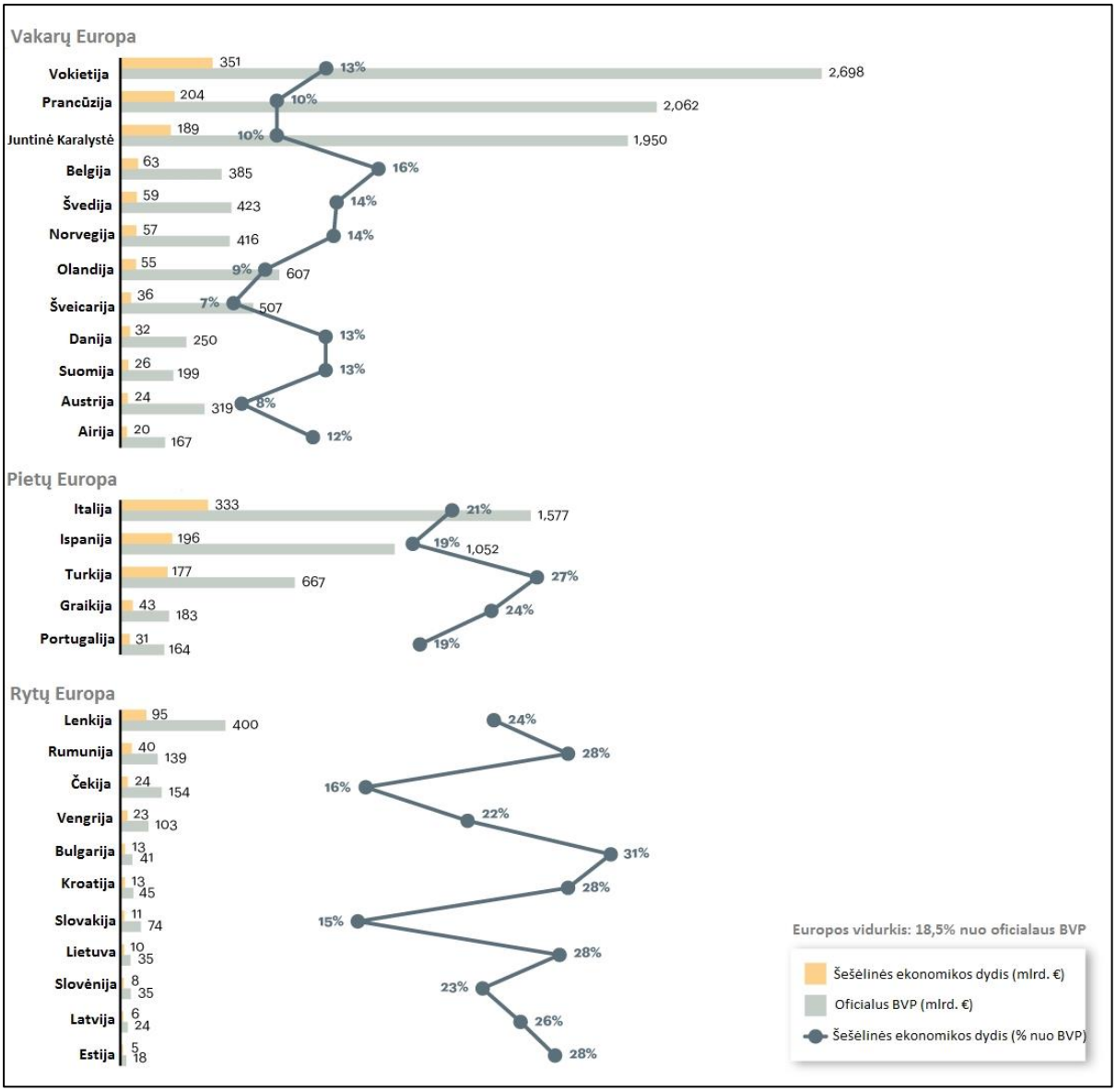
Pasak F. Schneider (2016), didžiojoje daugumoje Europos šalių šešėlinė ekonomika ir toliau turėtų mažėti. Jei palyginsime 2015 metų šių Europos valstybių šešėlinės ekonomikos lygio vidurkį (18%) su

2003 metų duomenimis, kada vidurkis buvo 22,4%, matysime jog šešėlinės ekonomikos lygis Europos šalyse tendencingai mažėja. Iš viso to galima spręsti, kad šalys taiko tinkamą politiką bei prevencines priemones siekiant sumažinti šešėlinės ekonomikos mastą ir šiuo atveju reikia pritarti F. Schneider teiginiui, jog šio fenomeno lygis Europoje ir toliau turėtų mažėti.

Reikėtų atkreipti dėmesį į 2015metų šešėlinės ekonomikos dydį ir palyginti su 2008/2009 metų laikotarpiu, kur daugumoje šalių matomas šešėlinės ekonomikos lygio spartesnis mažėjimas, ko priežastimi būtų galima laikyti ,,atsigavimą" po 2008 metų finansinės krizės. Visa tai galima paaiškinti tuo, jog jei oficialios ekonomikos lygis kyla, žmonės turi mažiau paskatų imtis veiksmų, kad užsidirbti papildomų pinigų šešėlinėje ekonomikoje. Apskritai šešėlinės ekonomikos dydis yra susietas su ekonomikos ciklais. Per ekonominį nuosmukį, didėjantį nedarbą, kada žmonės disponuoja mažesnėmis pajamomis, jie yra labiau linkę pereiti į šešėlį – ieškant darbo už kurį gautos pajamos nedeklaruojamos ir pan. siekiant pagerinti asmeninių finansų situaciją ir kompensuoti nuosmukio metu sumažėjusius pajamų srautus (F. Schneider, 2013). Taip nutiko ir jau minėtos ekonominės krizės metu 2008-2009 m., kada šešėlinė ekonomika jau pirmais krizės metais išaugo net 0,5% nuo oficialaus BVP visoje Europoje. Nors daug asmenų ieškojo alternatyvų oficialiajai ekonomikai, šešėlinė ekonomika negalėjo kompensuoti realiosios ekonomikos nuosmukio. Nuo 2010 m. pagerėjusios ekonominės sąlygas padėjo susigrąžinti prieš prieš krizę buvusį oficialios ekonomikos lygį bei sumažinti šešėlinę ekonomiką Europoje.

2 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad apskritai šešėlinė ekonomika mažėja dėl to, kad kyla oficialios ekonomikos lygis. Rytų bei kai kurios Šiaurės Europos šalys, kurias galima įvardinti kaip ,,naujomis" ES narėmis, tokios kaip Bulgarija, Kipras, Latvija, Lietuva ir Lenkija, turi didesnį šešėlinės ekonomikos mastą nei ,,senosios" ES šalys, tokios kaip Austrija, Belgija, Vokietija ir Italija. Galima teigti, kad šešėlinės ekonomikos dydis iš Vakarų Europos į Rytų Europą auga. Ne išimtis, ir Pietų Europa, kur matoma šio fenomeno plėtra. Vidutiniškai Pietinėse Europos šalyse yra žymiai didesnis šešėlinės ekonomikos lygis lyginant su Vakarų Europa.

Kito F. Schneider atlikto tyrimo duomenimis (2013), šešėlinė ekonomika visoje Europoje 2013 m. siekė net 2,15 trilijono eurų, kada ji vidutiniškai šalyse sudarė net 18,5% nuo visos vykdomos ekonominės veiklos (žr. 3 pav.). 2013 m. beveik du trečdaliai visos šešėlinės ekonomikos buvo sutelkta 5 didžiausių Europos šalių ekonominių galių – Vokietijos, Prancūzijos, Italijos, Ispanijos ir Jungtinės Karalystės. Tačiau Rytų Europoje šešėlinė ekonomika sudarė procentaliai didesnę oficialiosios ekonomikos dalį negu Vakarų Europoje. Austrijoje ir Šveicarijoje šešėlio lygis 2013 m. siekė 7-8% nuo oficialaus BVP, palyginus su Lenkija kur šešėlinė ekonomika buvo vertinama 95 mlrd. eurų nuo oficialaus BVP 400 mlrd. eurų dydžio, t. y. 24% nuo BVP. Rytų Europos šalyse tokiose kaip Kroatija, Bulgarija šio fenomeno dydis 2013 siekė net 30%.



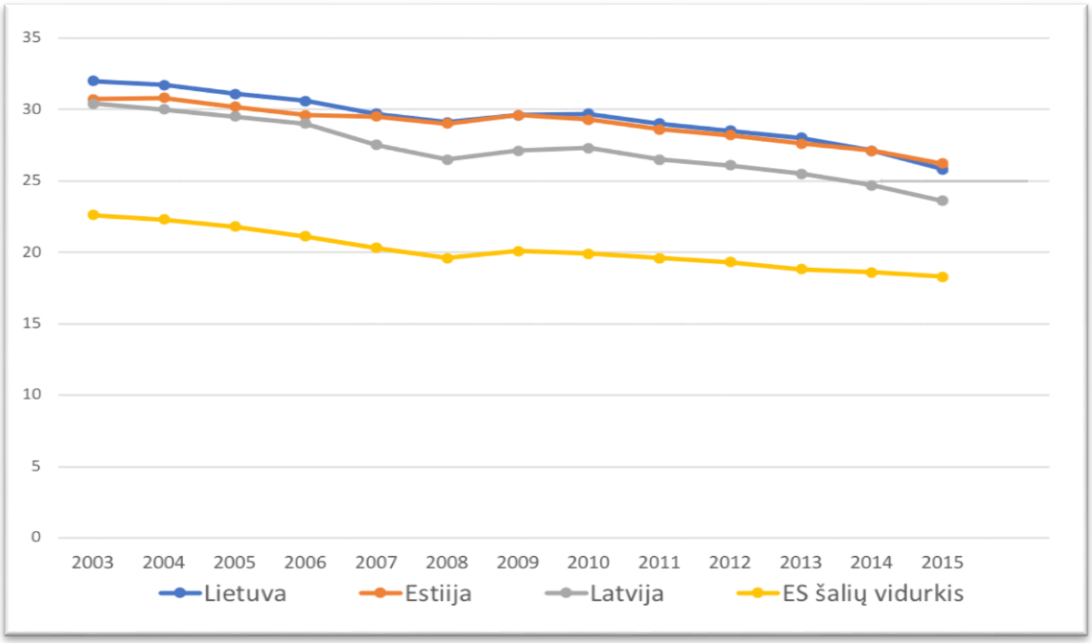
Šaltinis: Sudaryta pagal F. Schneider (2013)

3 pav. Šešėlinė ekonomika Europoje 2013 m.

Būtina paminėti, kad regionų išskyrimas susijęs su kokiomis nors savybėmis ar požymiais ir jų skirstymas pasireiškia įvairiai. Regionai gali būti skirstomi ir pagal sausumos, vandenynų ar jūrų teritorijas. Be geografinio Jungtinių Tautų skirstymo į Šiaures, Rytų, Pietų ir Vakarų Europos regionus, Europoje yra išskiriama kitų - Baltijos, Balkanų, Skandinavijos regionai ir kt. Pasak V. Čapliko (2006), tarptautiniame regionizme galima įžvelgti dvi kryptis: regionizmą, kurį plėtoja pačios valstybės susijungusios į tam tikrą grupę, ir regionizmą, kuris skatinamas iš išorės kokios nors stambios vienos ar kelių valstybių. Pačių valstybių regionizmo plėtojimo pavyzdys Skandinavijos regiono šalys, kurios tarpusavyje bendradarbiaudamos pasiekė aukštų bei kokybiškų rezultatų ekonomikos, kultūros, socialinėje ir užsienio politikos srityse.

Nors mokestinė našta yra laikoma vienu esminių faktorių šešėlinės ekonomikos mastui, didelių mokesčių šalyse Skandinavijos regione, pavyzdžiui, Suomijoje, Norvegijoje ir Švedijoje (šešėlinės ekonomikos dydis 2015 m. vidutiniškai 12–13proc. nuo BVP), šešėlinės ekonomikos lygis čia yra žymiai mažesnis nei besivystančiose šalyse, kur mokesčių našta, matuojant procentiniu santykiu su BVP, daug mažesnė. Tai nereiškia, kad šiame regione neegzistuoja šešėlinė ekonomika susijusi su kriminaline veikla kaip organizuotas nusikalstamumas, nelegali prekyba ir pan. Tokia veikla egzistuoja, tačiau mastas yra gerokai mažesnis, palyginus su mažų mokesčių šalimis, kuriose šešėlinė ekonomika yra pasiekusi mastą, keliantį grėsmę daugelio žmonių saugumui (P. Gylys, 2018). Didelių mokesčių šalyse, ypač daug pinigų yra skiriama viešajam sektoriui – mokykloms, ligoninėms, policijai ir kt. viešoms įstaigoms. Pasak P. Gylio (2018), šiose šalyse vyrauja aukštas materialaus vartojimo lygis, jose mažas skurdo lygis, kas sudaro sąlygas sklandžiau vykti socializacijos procesams, viešojo sektoriaus atstovavimui, bei racionalesniam viešojo bei privataus interesų santykiui. Visa tai paaiškina, kodėl šiose išsivysčiusiose didelių mokesčių šalyse vyrauja mažesnis šešėlinės ekonomikos mastas.

Tarptautinėje srityje išskiriamos Baltijos, Karibų, Viduržemio ir kitų jūrų valstybių regionų sąvokos. Prie Baltijos jūros išsidėsčiusios šalys – Lietuva, Latvija, Estija sudaro Baltijos regioną, kuris pagal Jungtinių Tautų regioninį skirstymą priklauso Šiaurės Europos regionui. Baltijos regionas įvardijamas kaip specifinis, vientisas istorinis ir politinis regionas (V. Čaplikas, 2006). Šešėlinės ekonomikos mastai Baltijos šalyse yra vieni didžiausių Europoje (žr. 4 pav.). Paveiksle matyti šešėlinės ekonomikos dydžiai, apskaičiuoti F. Schneider (2016) Baltijos šalyse ir ES šalių vidurkis.

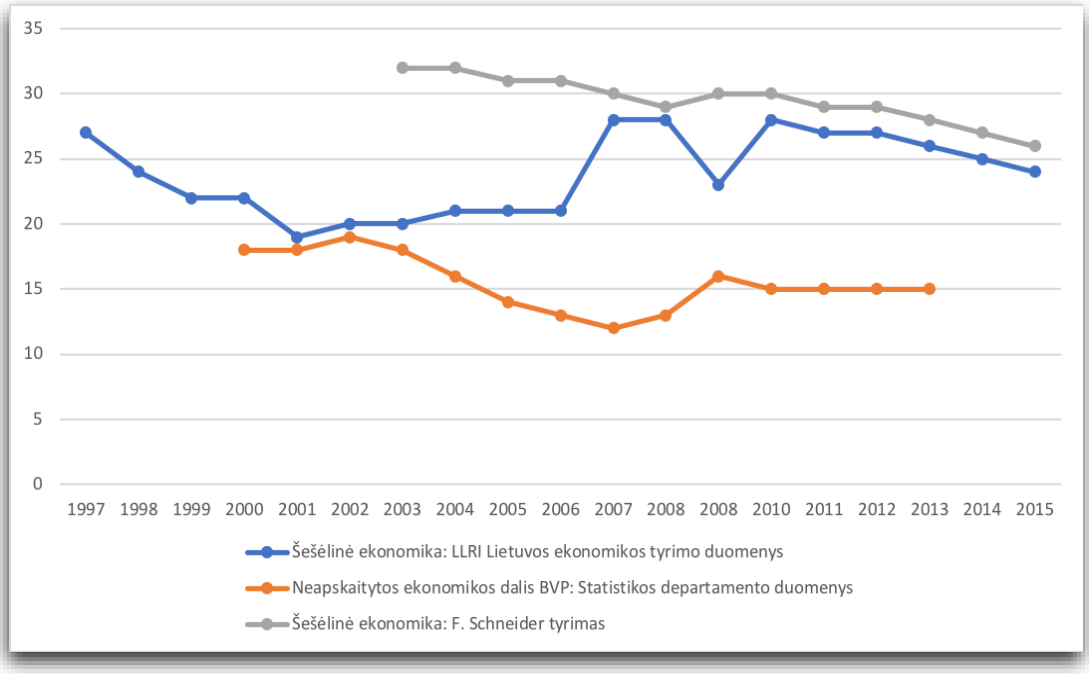


Šaltinis: Sudaryta pagal F. Schneider, 2016.

4 pav. Šešėlinė ekonomika Baltijos šalyse 2003-2016 m. % nuo BVP

Baltijos šalių šešėlinės ekonomikos dydis visu tiriamuoju laikotarpiu buvo daugiau nei 7% punktais didesnis už visų ES šalių vidurkį. Nagrinėjamu laikotarpiu Latvijos šešėlinės ekonomikos mastas Baltijos šalyse buvo mažiausias, o didžiausias Lietuvoje. Tik 2009 m. pasaulinės finansų krizės metu, Lietuvos ir Estijos šalių šešėlinės ekonomikos dydžiai buvo susilyginę, tačiau šio fenomeno mastas Estijoje niekad nebuvo didesnis nei Lietuvoje. Nors iki 2008 m. šešėlinė ekonomika visose Baltijos šalyse tendencingai mažėjo, tačiau finansų krizės metu bei po jos, mastas išaugo (0,5-0,6% punktais) visose Baltijos šalyse.

Tiriant šešėlinės ekonomikos dydį, naudojami įvairūs skaičiavimo metodai. Pasak F. Schneider ir D. H. Enste (2002), nėra vieno konkretaus ir geriausio metodo, kuris tiksliai įvertintų šešėlinės ekonomikos mastą. Kiekvienas tyrėjo pasirinktas metodas pasižymi savais pliusais bei minusais. Kada yra taikomi skirtingi metodai, nors tiriama tos pačios šalies vienodo laikotarpio duomenys, gaunami skirtingi rezultatai (G. Startienė ir K. Trimonis, 2009). Pasak autorių (2009), kad pasitikėti atliktais skaičiavimais, reikia taikyti kelis skirtingus metodus arba būti tikriems metodo patikimumu, bei atsargiai lyginti šalių šešėlinės ekonomikos mastus. Kaip pavyzdį galima pateikti Lietuvos atvejį, kada šešėlinės ekonomikos lygis Lietuvoje buvo tiriamas Lietuvos laisvosios rinkos instituto (toliau - LLRI), LR statistikos departamento bei jau minėto F. Schneider (žr. 5 pav.).



Šaltinis: N. Genys, 2016.

5 pav. Šešėlinės ir oficialiai neapskaitytos ekonomikos dalis, % nuo BVP

Lyginant šiuos duomenis matoma, jog analizuotu laikotarpiu, skirtingi šaltiniai įvertino skirtingus šešėlinės ekonomikos dydžius. Viso to priežastis – tyrėjai taiko skirtingus tyrimų metodus. Čia reiktų atkreipti dėmesį į F. Schneider tyrimus, kada buvo apskaičiuojamas šešėlinės ekonomikos „lubų" faktas.

Šio tyrimo duomenimis, 2015 m. šešėlinės ekonomikos lygis Lietuvoje buvo 25,8%, tačiau tai yra aukščiausia tikėtina tuometinio „šešėlio" dydžio riba. Anot N. Genio (2016), neretai susiklosto situacija, kada šis viršutinės ribos dydžio rezultatas žiniasklaidoje akcentuojamas kaip tikrasis šešėlinės ekonomikos lygis šalyje. Aplinkybė, kad tai tik galima didžiausia reikšmė, dažniausiai lieka nutylėta ir taip yra formuojama klaidinga viešoji nuomonė. Pasak F. Schneider (2016), tikrasis Lietuvos šešėlinės ekonomikos dydis 2015 m. buvo apie 16-18% nuo BVP. Taip pat reikia pabrėžti, kad Lietuvos statistikos departamentas tyrė oficialiai neapskaitytą ekonomiką, kuri yra šešėlinės ekonomikos dalis, dėl to ir jos mastas, lyginant su kitų šaltinių duomenimis, nėra toks aukštas.

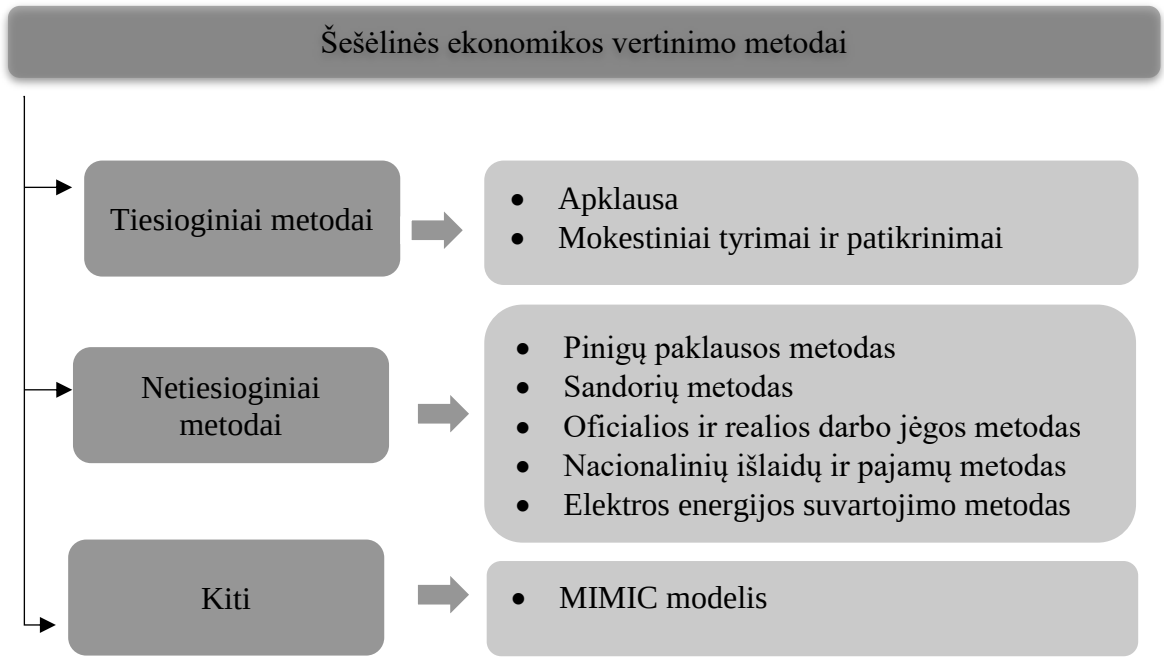
Atlikus šešėlinės ekonomikos tyrimų analizę Europos regioniniu lygmeniu, matyti jog įvairių autorių tyrimuose, nors tirta ta pati šalis ar regionas, gauti rezultatai skiriasi. Didžiausi šešėlinės ekonomikos mastai fiksuojami Rytų bei Pietų Europoje, mažausi – Šiaurės bei Vakarų Europos regionuose. Tačiau atlikti tyrimai rodo, jog šio fenomeno dydis Europos valstybėse tendencingai mažėja. To priežastimi galima laikyti tolygų ekonomikos augimą ne tik Europoje, bet ir visame pasaulyje, ko pasėkoje žmonės rečiau renkasi galimybę dirbti šešėlyje. Taip pat reikia sutikti, kad valstybės taiko tinkamas priemones kovoje su „šešėliu".

2. ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS LYGIO VERTINIMO REGIONINIU ASPEKTU TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo metodai

Šešėlinės ekonomikos mastas, tai sritis, kupina įvairovės. Nustatyti šio reiškinio dydį, tai daug pastangų reikalaujanti bei sudėtinga užduotis. Nors ši problema yra tyrinėjama daug metų, tačiau iki šiol nėra sutarta dėl tinkamiausio šešėlinės ekonomikos vertinimo metodo, siekiant nustatyti šio reiškinio dydį. Vieno tinkamiausio metodo nepripažinimo problema sietina su pačios šešėlinės ekonomikos prigimtimi – bandoma nustatyti tai kas nėra gerai žinoma. Kita problema, jog nėra bendros metodologijos kaip įvertinti šešėlinės ekonomikos mastą, todėl priklausomai nuo prielaidų bei tyrėjų naudojamo šešėlinės ekonomikos apibrėžimo, gaunami skirtingi tyrimų rezultatai bei vertinimai.

Literatūroje išskiriami šešėlinės ekonomikos matavimo metodai nemažai kritikuojami dėl objektyvumo stokos, netikslumo bei kitų priežasčių. Tiriant šio fenomeno mastą konkrečioje šalyje, bet naudojant skirtingus metodus, gaunami skirtingi rezultatai. Šešėlinės ekonomikos mastas bandomas nustatyti įvairiais metodais, tačiau visus juos galima padalinti į tris grupes: *tiesioginius, netiesioginius ir mišrius* (žr. 5 pav.):



Šaltinis: sudaryta pagal N. Genys, 2016.

5 pav. Šešėlinės ekonomikos vertinimo metodai

Tiesioginiai vertinimo metodai. Tai mikroekonominiai metodai (tiesioginė apklausa, tiesioginis duomenų rinkimas, mokestinių patikrinimų ir tyrimų rezultatų analizė), kuriais atliekami įvairūs tyrimai,

paremti savanoriškų apklausų rezultatais ar mokesčių auditais. Labai plačiai naudojamas tiesioginio vertinimo metodas – *tiesioginė apklausa*. Šį metodą naudojo S. Pedersian (2003), siekdamas įvertinti šešėlinės ekonomikos mastą Danijoje 1995 – 2001 metų laikotarpiu, bei vėlesniuose tyrimuose L. P. Feld ir C. Larsen (2005, 2008, 2009), įvertinant šio reiškinio dydį Vokietijoje. Pasak F. Schneider (2017), gautų rezultatų tikslumas, naudojant ši metodą, priklauso nuo respondento pasiryžimo bei noro bendradarbiauti ir sakyti tiesą į užduotus klausimus. Sunku įvertinti nedeklaruoto darbo dydį pinigine išraiška iš tiesioginio klausimyno, kadangi respondentai nesiryžta pripažinti savo apgaulingo elgesio, o atsakymai nėra visiškai patikimi. Taip pat apklausos rezultatai gali būti nesuderinami tarptautiniu mastu. Nors iš esmės sudarytų anketų dizainas yra labai panašus, labai sunku palyginti skirtingose šalyse gautus rezultatus, dėl skirtingų šalių kultūros šešėlinės ekonomikos atžvilgiu. Pagrindinis šio metodo privalumas – išsami informacija, kuri gali atskleisti daug apie pačią šešėlinės ekonomikos struktūrą.

Taip pat šešėlinė ekonomika gali būti vertinama mokestiniais tyrimais ir patikrinimais, kada yra vertinamas neatitikimas pajamų, deklaruotų mokesčių tikslais ir pajamų, nustatytų atrankiniais mokesčių auditorių patikrinimais. Šios mokesčių audito programos yra ypač veiksmingos, kadangi yra skirtos apskaičiuoti nedeklaruojamų apmokestinamųjų pajamų mastą, o taip pat ir gali būti naudojamos šešėlinės ekonomikos dydžiui įvertinti. Tačiau anot F. Schneider (2017), šis metodas turi nemažai trūkumų. Pirma, gauti bei naudojami duomenys iš pateiktų deklaracijų yra tas pats kas naudoti galimai šališką gyventojų imties dydį. Atsitiktinis mokesčių mokėtojų auditas, atliekamas remiantis pateiktais mokesčių mokėtojų duomenimis, kurie rodo tam tikrą galimybę, jog yra sukčiaujama, todėl jis nėra toks jau atsitiktinis. Tad ir gauti duomenys neatspindi bendros visų žmonių situacijos. Antra, mokesčių audito metu atlikti skaičiavimai atspindi tik tą šešėlinės ekonomikos dalį, kurią nustatė mokestinius tyrimus atliekančios institucijos, ir tai tikriausiai bus tik dalis visų slepiamų pajamų.

Apibendrinant galima teigti, kad ši tiesioginė apklausa labai pasitarnauja surenkant išsamią informaciją apie šešėlinės ekonomikos veiklas, veiklos struktūrą ir sudėtį, taip pat asmenų, dalyvaujančių šešėlinėje ekonomikoje, socialines ir ekonomines ypatybes bei motyvus. Tačiau pasak N. Genio (2016) tiesioginiai metodai pasižymi ir trūkumais - tyrimuose dalyvauja nedidelė tiriamų ekonominių santykių dalyvių dalis, todėl apklausa gali būti nereprezentatyvi, o patys rezultatai labai priklauso tiek nuo klausimyno, tiek nuo respondento noro sakyti tiesą.

Netiesioginiai vertinimo metodai. Tai metodai, kurie daugiausia yra makroekonominiai ir naudoja įvairius ekonominius ir kitus rodiklius, kuriuose pateikiama informacija apie šešėlinės ekonomikos vystymąsi per tam tikrą laikotarpį. Plačiausiai žinomi ir taikomi netiesioginiai metodai yra:

Pinigų paklausos – vienas iš labiausiai paplitusių pasaulyje netiesioginių šešėlinės ekonomikos vertinimo metodų. Pinigų paklausos metodą pirmą kartą panaudojo P. D. Cagan (1958), kuris apskaičiavo koreliaciją tarp pinigų paklausos ir mokestinės naštos JAV nuo 1919 iki 1955 metų. Autorius suformulavo pradines metodo prielaidas: visi šešėlinės ekonomikos sandoriai vykdomi

grynaisiais pinigais; neterminuotųjų indėlių ir grynųjų pinigų santykis laikui einant nesikeičia; abiejų, oficialios bei neoficialios, ekonomikos pinigų apyvartos greitis yra pastovus. Po 20 metų M. Gutmann (1977) taikė tą patį metodą, tačiau be jokių statistinių skaičiavimų. Teigta, kad nors iš šešėlinėje ekonomikoje cirkuliuojančių pinigų negaunama palūkanų, šį nuostolį dėl pinigų nuvertėjimo atperka nauda iš vengimo mokėti mokesčius. P. D. Cagan metodas vėliau buvo išplėtotas V. Tanzi (1980, 1983), kuris ekonometriškai įvertino JAV pinigų paklausos funkciją ir apskaičiavo šešėlinės ekonomikos mastą laikotarpiu nuo 1929 iki 1980 metų. Tariama, kad šešėlinės ekonomikos mastui didėjant, didėja pinigų paklausa ir atvirkščiai. Tad jeigu grynųjų pinigų apyvartos mastai auga greičiau nei atsiskaitymai negrynaisiais pinigais, tai šis augimas ir yra šešėlinės ekonomikos indikatorius, kuris parodo šio fenomeno mastą. Čia analizuojami visi įmanomi veiksniai kaip pajamų augimas, mokėjimo įpročiai, palūkanų normos, kreditinės kortelės kaip grynųjų pinigų pakaitalas ir kt. Taip pat vertinami tokie kintamieji kaip mokesčių našta, viešojo sektoriaus reguliavimas, valstybės institucijos, mokesčių moralė ir kt., kurie yra išskiriami kaip pagrindiniai veiksniai dėl kurių žmonės dirba šešėlinėje ekonomikoje. V. Tanzi (1983) pasiūlyta pinigų paklausos regresinė lygtis, parodanti ryšius tarp pinigų paklausos ir mokesčių lygio, atrodo taip:

$$\mathrm{Ln}(C/M_2)_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(1+TW)_t + \beta_2 \ln(WS/Y)_t + \beta_3 lnR_t + \beta_4 \ln(Y/N)_t + u_t \quad (1)$$

kur, $\beta_1 > 0, \beta_2 > 0, \beta_3 < 0, \beta_4 > 0$

Čia: *ln* – natūralus logaritmas;

C/M_2 - grynųjų pinigų santykis su einamosiomis ir indėlių sąskaitomis;

TW – svertinis mokesčių tarifų sumos vidurkis;

WS/Y – darbo užmokestis ir nacionalinių pajamų santykis;

R – mokamos palūkanos už taupomuosius indėlius;

Y/N – pajamos tenkančios vienam gyventojui.

Bet koks pinigų paklausos padidėjimas, kuris nėra paaiškintas standartiniais ar įprastiniais veiksniais, priskiriamas didėjančiai mokesčių naštai ir kitoms priežastims, dėl kurių žmonės dirba šešėlinėje ekonomikoje. Pirmuoju žingsniu skaitmeniniai duomenys apie šešėlinės ekonomikos dydį bei plėtrą gali būti apskaičiuoti lyginant skirtumą tarp padidėjusios pinigų paklausos su tiesiogine ir netiesiogine mokesčių našta bei valstybiniu reguliavimu išreikštu mažiausiomis reikšmėmis arba tarp padidėjusios pinigų paklausos su tiesiogine ir netiesiogine mokesčių našta ir valstybiniu reguliavimu išreikštu didžiausiomis reikšmėmis. V. Tanzi (1983) daro prielaidą, kad šešėlinėje ekonomikoje naudojamų pinigų pajamingumo greitis yra toks pat kaip ir oficialioje ekonomikoje, todėl šešėlinės ekonomikos dydis gali būti apskaičiuojamas ir palyginamas su oficialiu BVP. Papildomi kintamieji

modelyje, sudaro galimybes geriau skirti grynųjų pinigų priklausomybę nuo mokesčių dydžio ir jų pokyčio su šešėlinės ekonomikos mastu derinti nepagrįstai.

Nors šis metodas yra naudojamas bene dažniausiai iš šešėlinės ekonomikos vertinimo metodų, taikytas daugelyje šalių visame pasaulyje, tačiau vis dėl to kritikuojamas dėl daugelio priežasčių:

- Ne visuose sandoriuose, šešėlinėje ekonomikoje, yra atsiskaitoma grynaisiais pinigais. A. J. Isachsen ir S. Storm (1985), naudodami apklausos metodą atliko tyrimą, kurio rezultatais maždaug 80% visų šešėlinėje ekonomikoje įvykusių sandorių metu buvo atsiskaitoma grynaisiais pinigais. Galima daryti prielaidą, kad šešėlinės ekonomikos mastas (įskaitant mainus), būtų buvęs dar didesnis nei tuo metu įvertintas. Išsivysčiusiose šalyse kredito kortelėmis naudojamasi dažniau nei grynaisiais pinigais. Lietuvos banko skelbiamais duomenimis, Lietuvoje atsiskaitymai mokėjimo kortelėmis sudaro 40% visų atsiskaitymų[4].
- Dauguma tyrimų rodo, jog egzistuoja tik vienintelis šešėlinės ekonomikos veiksnys – mokesčių našta. Kiti veiksniai kaip reguliavimo intensyvumas, mokesčių moralė, mokesčių mokėtojų požiūris į valstybę ir kt. nėra apsvarstomi, kadangi nėra pakankamai patikimų duomenų apie tai. Tačiau jei šie veiksniai smarkiai veikia šešėlinę ekonomiką, jos mastas turėtų būti dar didesnis, nei nurodytas atliktuose tyrimuose.
- Pasak H. Ahumada ir kt. (2004), pinigų paklausos metodu daroma prielaida, kad šešėlinėje ekonomikoje pinigų cirkuliacijos greitis yra toks pat kaip ir oficialioje ekonomikoje, pasitvirtintų tik tada kai pajamų elastingumas yra lygus 1. Patvirtinti šią prielaidą sudėtinga, kadangi nėra atlikta išsamių ir tikslių skaičiavimų.
- Nepastovi palūkanų norma skatina saugoti pinigus ne indėlių, o grynųjų pavidalu.
- Naudojama labai plati šešėlinės ekonomikos apibrėžtis, kadangi šis metodas apima visus grynųjų pinigų sandorius, kurie yra susiję su šešėline ekonomika.

Sandorių metodas. Šis metodas grindžiamas prielaida, jog sandorių kiekį ir oficialų BVP nuolat sieja pastovus ryšys, kuris nekinta. Visa tai apibendrina E. L. Feige išplėtojęs I. Fisher mainų lygybę[5], žr. (1) formulę.

$$M*V=P*T; \quad (2)$$

Čia: M – pinigai;

V – pinigų cirkuliacijos greitis;

P – kainos;

T – visi sandoriai.

[4] Lietuvos bankas, *Mokėjimų rinkos apžvalga 2018,* p.17.
[5] Friedrich Schneider ir Andreas Buehn, ,,Shadow Economy: Estimations Methods, Problems, Results and Open questions", *Open Economics* 1, 29 (2018): 8.

Naudojant šį metodą daroma prielaida, kad pinigų cirkuliacijos greitis yra susijęs su visų sandorių verte ($p*T$) ir visu, oficialiu ir neoficialiu, nominaliu BVP. Šešėlinės ekonomikos mastas yra laikomas skirtumas tarp apskaičiuoto bendro nominalaus BVP ir oficialaus BVP (H. Ahumada, F. Alvaredo, A. Canavese, 2008). Tačiau norint šiuo metodu išmatuoti šešėlinę ekonomiką, būtina prielaida, kad egzistuoja baziniai metai, kurių laikotarpiu šešėlinė ekonomika neegzistuoja, bei tai, kad sandorių vertės ir oficialaus BVP santykis pastovus. Pagal šią prielaidą, baziniais metais, nesant šešėlinės ekonomikos, visas BVP yra lygus oficialiai apskaičiuotam BVP.

Tačiau šis metodas turi nemažai trūkumų. Visų pirma, daroma prielaida, kad visus santykio tarp sandorių vertės ir nominalaus BVP pasikeitimus sąlygojo šešėlinė ekonomika, daugelio autorių nuomone (E. Dallago, 1990, J. Thomas (1992, 1999) ir kt.), atrodo nepagrįsta. Antra, prielaida apie bazinius metus, kuriais šešėlinė ekonomika neegzistuoja, atrodo absurdiškas, nes šių dienų ekonomikoje tai galima prilyginti utopijai. Naudojant šį metodą, norint gauti patikimus duomenis apie šešėlinę ekonomikos mastą, reikalingas tikslus įvykusių sandorių skaičius. Sužinoti tikslų jų kiekį yra ypač sunku, kadangi daug piniginių operacijų vykdoma grynaisiais pinigais, kurios nėra apskaitomos jokiais teisinę galia turinčiais dokumentais.

Apskritai, naudojant šį metodą yra labai sunku surinkti tikslius finansinius duomenis, kad reikalauja daug laiko bei pastangų, kadangi būtina nustatyti kurie sandoriai įvyko šešėlinėje ekonomikoje ir kurie oficialioje. Nors teoriškai šis metodas atrodo veiksmingas, praktiškai jis nėra patrauklus, kadangi sunku įgyvendinti surenkamiems duomenims keliamus reikalavimus.

Oficialios ir realios darbo jėgos metodas. Pagal šį metodą, sumažėjęs dalyvių skaičius oficialioje darbo rinkoje, gali būti laikomas padidėjusio aktyvumo šešėlinėje ekonomikoje rodikliu. Jei oficiali darbo rinka laikoma pastovia, esant toms pačioms sąlygoms, mažėjant jai, galima teigti, kad tai padidėjusios šešėlinės ekonomikos rodiklis.

Tačiau šio metodo trūkumas, tai kad oficialios darbo rinkos sumažėjimą gali sąlygoti ne tik šešėlinė ekonomika, bet ir emigracija, kada išvykę asmenys nesiregistruoja darbo biržoje. Taip pat žmonės žmonės gali dirbti ir oficialiai ir šešėlyje tuo pačiu metu, tad oficialiai apskaityta darbo jėga neatspindės šešėlinės ekonomikos masto šalyje.

Nacionalinių išlaidų ir pajamų metodas. Naudojant šį metodą skaičiuojamas nacionalinių pajamų ir išlaidų statistinis skirtumas. Teoriškai, nacionalinėse sąskaitose bendras nacionalinių pajamų rodiklis turėtų būti lygus bendrų nacionalinių išlaidų rodikliui. Taigi, jei yra prieinama nacionalinių sąskaitų išlaidų sąmata ir skirtumas tarp išlaidų ir pajamų lygio gali būti traktuojamas kaip šešėlinės ekonomikos masto rodiklis šalyje. Tačiau šis metodas turi trūkumų, kadangi tam tikro susidariusio skirtumo dalis ne visada yra šešėlinės ekonomikos padarinys, o klaidingų skaičiavimų rezultatas. Kadangi skaičiuojant BVP į nacionalinėms sąskaitoms sudarinėti naudojamus duomenų šaltinius neįtraukiamos pogrindinės,

nelegalios veiklos ar namų ūkio produkcija skirta savam galutiniam suvartojimui, atsiranda minėtieji skaičiavimo netikslumai. šešėlinės ekonomikos dydžio įvertinimą. Kaip pavyzdį galima pateikti emigrantų uždirbtus ir į šalį atvežtus grynuosius pinigus, kurie anot N. Genio (2016), sudaro nemažą dalį namų ūkio pajamų. Šie pinigai nėra apskaitomi nacionalinėse sąskaitose, jie priskiriami oficialiai neapskaitytai ekonomikai, tačiau tai nepažeidžia jokių įstatymų. Jei visos išlaidų dalies sudedamosios dalys būtų matuojamos be klaidų, šis metodas iš tiesų parodytų apytikslį šešėlinės ekonomikos lygį šalyje.

Elektros energijos suvartojimo metodas. Vienu iš naujesnių metodų laikomas D. Kaufmann ir A. Kaliberda (1996) išplėtotas elektros energijos suvartojimo metodas. Autoriai, vertindami (oficialią ir neoficialią) ekonominę veiklą ekonomikoje, teigia, kad elektros energijos suvartojimas laikomas tinkamiausiu rodikliu, ekonominio aktyvumo veiklai matuoti. Atlikus empirinį tyrimą pasauliniu mastu, kurio metu stebėtas elektros energijos suvartojimas ir ekonominė (oficialią ir neoficialią) veikla, nustatyta, kad elektros energijos suvartojimas šalyje yra proporcingas bendram ekonominiam aktyvumui (pažymėta TA). Tai parodo, jog augant ekonomikai, didėja elektros energijos suvartojimo mastas. Taigi, žinant apytikslį visos šalies ekonomikos dydį (oficialios ir neoficialios) bei oficialaus BVP dydį, įmanoma apskaičiuoti ir neoficialaus BVP dydį, kuris ir parodo šešėlinės ekonomikos mastą šalyje. Jie pasiūlė tokią šešėlinės ekonomikos masto apskaičiavimo seką:

1. Teigiama, kad elektros energijos suvartojimo ir ekonominės veiklos santykis pastovus bei nekintantis:

$$TA_0 = E_n * \frac{TA_{base}}{E_{base}} \quad (3)$$

Čia: *E* – elektros energijos suvartojimas;

n - tiriamųjų metų indeksas

base – bazinių, atskaitos metų indeksas.

2. Šešėlinė ekonomika laikoma priklausoma nuo ekonominės veiklos ir šalies BVP:

$$SE = \frac{TA-Y}{Y} = \frac{TA}{Y} - 1 \quad (4)$$

Čia: *SE* – šešėlinė ekonomika;

Y – šalies BVP.

3. Šešėlinės ekonomikos dalis BVP baziniais metais $ŠE_{base} = x$, turime:

$$TA_{base} = Y_{base}(1 + x) \quad (5)$$

$$TA_n = E_n * \frac{Y_{base}(1+x)}{E_{base}} = (1 + x) * \frac{Y_{base} * E_n}{E_{base}} \quad (6)$$

4. Taigi šešėlinės ekonomikos dydis tiriamaisiais metais n:

$$SE_n = \frac{TA_n}{Y_n} - 1 \quad (7)$$

$$SE_n = (1 + x) * \left(\frac{\frac{Y_{base}}{E_{base}}}{\frac{Y_n}{E_n}} \right) - 1 \quad (8)$$

Iš formules (žr. 7 ir 8 formules) matyti, kad šešėlinės ekonomikos dydis tam tikru momentu priklauso nuo šešėlinės ekonomikos baziniais metais ir energijos suvartojimo bei ekonominės veiklos santykio baziniais ir tiriamaisiais metais. Nors metodas yra labai paprastas ir patrauklus šešėlinės ekonomikos tyrėjams, tačiau taip pat gali būti kritikuojamas dėl įvairių priežasčių. Visų pirma, ne visos šešėlinės ekonomikos veiklos reikalauja didelių elektros energijos sąnaudų, kadangi tam tikroms asmeninėms paslaugoms jų nereikia. Taip pat gali būti naudojami kiti energijos šaltiniai kaip dujos, nafta, anglis ir kt., dėl ko bus identifikuota tik dalis šešėlinės ekonomikos (F. Schneider, 2003). Antra, laikui bėgant, buvo padaryta didelė techninė pažanga, todėl alternatyvūs energijos šaltiniai sąlygojo namų bei gamybos ūkius. Nors gamybos apimtys nemažėja, elektros energijos suvartojama mažiau. Visa ši techninė pažanga paliečia tiek oficialią, tiek neoficialią ekonomiką. Taip pat dėl sparčios technologinės pažangos, keičiasi vartojimo įpročiai ir įpročių pokyčiai, kurie gali likti neįvertinti.

Toliau šį metodą plėtojo M. Lacko (1998, 1999, 2000a,b), pavadindama jį ,,namų ūkio elektros energijos suvartojimo metodu". Autorė daro prielaidą, kad šešėlinė ekonomika egzistuoja visuose ekonomikos sektoriuose, įskaitant namų ūkius. Ši šešėlinės ekonomikos dalis apima namų ūkio gamybą, savarankišką veiklą ir kitą neregistruotą gamybą bei paslaugas. Pasak M. Lacko (1999), šalyse, kuriose šešėlinės ekonomikos dalis, susijusi su namų ūkių elektros energijos suvartojimu, yra didelė, likusioji dalis (kuri negali būti išmatuota), taip pat bus didelė. Autorė daro prielaidą, kad visų šalių namų ūkiuose, dalis suvartojamos elektros energijos yra suvartojama šešėlinėje ekonomikoje, kadangi didelė neregistruotų ūkio subjektų dalis dirba namų ūkiuose arba tiesiogiai gauna pajamas namų ūkiams. M. Lacko (1988) metodas gali būti išreiškiamas šiomis dviem lygtimis:

$$lnE_i = \alpha_1 lnC_i + \alpha_2 PR_i + \alpha_3 G_i + \alpha_4 Q_i + \alpha_5 H_i + u \quad (9)$$

kur, $\alpha_1 > 0, \alpha_2 < 0, \alpha_3 < 0, \alpha_4 < 0, \alpha_5 > 0$

$$H_i = \beta_1 T_i + \beta_2 (S_i - T_i) + \beta_3 D_i \quad (10)$$

kur, $\beta_1 > 0, \beta_2 < 0, \beta_3 > 0$

Čia: i – šalis;

j – konkretūs metai;

E_i – elektros energijos suvartojimas, tenkantis vienam gyventojui tam tikroje šalyje i;

C_i – namų ūkiuose suvartojamos elektros energijos kiekis vienam gyventojui;

PR_1 – reali 1kW elektros energijos kaina gyventojams;

G_i – santykinis mėnesio, kurį reikia šildyti, dažnis šalyje i;

Q_i – procentinė dalis kitų energijos šaltinių, neskaitant elektros, naudojamų namų ūkyje;

H_i – šešėlinėje ekonomikoje pagamintos produkcijos kiekis tenkantis vienam gyventojui;

T_i – surinktų mokesčių santykis (dalis) BVP;

S_i – visuomeninių socialinių išlaidų santykis su BVP;

D_i – neaktyvių dirbančiųjų skaičius tenkantis šimtui aktyvių dirbančiųjų.

Kad būtų apskaičiuotas šešėlinės ekonomikos faktinis dydis (sukuriama pridėtinė vertė), turi būti žinoma, kokia dalis BVP yra pagaminama panaudojus vieną vienetą elektros energijos šešėlinėje ekonomikoje. Tačiau šie duomenys yra nežinomi. Tam, kad išspęstų šią problemą, M. Lacko pritaikė JAV šešėlinės ekonomikos dydį (B. Morris (1993) JAV atliktame tyrime šešėlinės ekonomikos dydis 10,5% nuo BVP), kaip bazinį rodiklį ir apskaičiavo kitų šalių šešėlinės ekonomikos dydį pagal proporcijas. Tačiau šis metodas sulaukia ir nemažai kritikos. Visų pirma, ne visoms veikloms, kurios vykdomos šešėlinėje ekonomikoje reikalingas didelis elektros energijos kiekis. Gali būti naudojami įvairūs kiti energijos šaltiniai kaip dujos, anglis ir kt. Antra, Šešėlinės ekonomikos veikla nėra vykdoma tik namų ūkiuose. Trečia, abejotinas visuomeninių socialinių išlaidų santykio rodiklio naudojimas kaip paaiškinamojo kintamojo, ypač kada yra tiriamos daugiau ar mažiau pažengusios besivystančios šalys. Ir ketvirta, neaišku kuri tinkamiausia bazinė šešėlinės ekonomikos reikšmė, apskaičiuojant šešėlinės ekonomikos dydį kitose šalyse, ypač pereinamosios ekonomikos ir besivystančiose šalyse.

Pasak F. Schneider (2005), abu šie metodai remiasi per plačiu šešėlinės ekonomikos apibrėžimu, nes jais bandoma matuoti visas neteisėtas veiklas, kurioms reikia elektros energijos. Apskritai, visi šie išvardinti metodai šešėlinės ekonomikos dydį atspindi tik per vieną rodiklį. Tačiau šešėlinės ekonomikos poveikis atsiranda ir gamybos, darbo, bei pinigų rinkose, tad galima teigti, jog šie šešėlinės ekonomikos vertinimo metodai, šio reiškinio mastą apskaičiuoja tik dalinai.

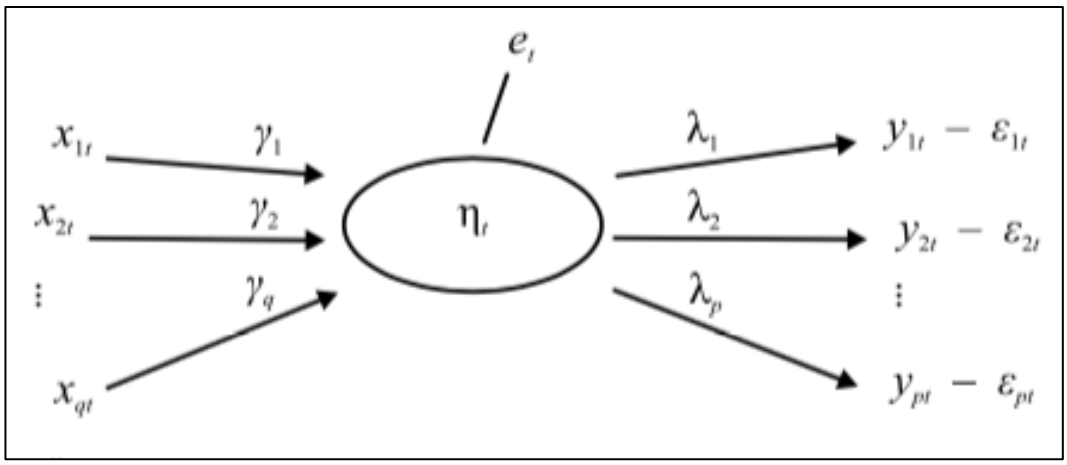
Šioje 2.1. Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo metodų skyriuje yra išskirtas ir MIMIC modelis (žr. 5 pav.) leidžiantis įvertinti šešėlinės ekonomikos lygį apimant platesnį rodiklių ir veiksnių lauką, todėl jis yra pasirinktas tolimesnei šio tyrimo eigai ir aptariamas 2.2. skyriuje

2.2. MIMIC modelio kritinė analizė

Struktūrinių lygčių modeliavimas (SEM) yra statistinė, paprastai tiesinė modeliavimo metodika. Ši metodika yra skirta įvertinti priežastinius sąryšius tarp statistinių duomenų bei kokybinių priežastinių spėjimų. Regresinė, PATH ir faktorinė analizės yra atskiri SEM atvejai, kaip ir MIMIC modelis.

MIMIC modelis iš pradžių buvo taikomas psichologiniams, vėliau – ekonominiams reiškiniams tirti. Šio modelio pradininkais laikomi K. G. Joreskog ir A. S. Goldberger (1975). Vėliau B. S. Frey ir H. W. Hanneman (1984), taikydami šį modelį įvertino šešėlinę ekonomiką 17 EBPO šalyse. Kitaip nei kiti šešėlinės ekonomikos lygio matavimo metodai, MIMIC modelis leidžia atsižvelgti į visos ekonomikos būklę. Pasak F. Schneider ir A. Buehn (2016), šis modelis laikomas išsamiausia šešėlinės ekonomikos dydžio apskaičiavimo metodika.

Naudojant šį modelį, šešėlinė ekonomika prilyginama latentiniam kintamajam, kuris viena vertus, susijęs su rinkiniu stebimų indikatorių, kitą vertus, susietas su rinkiniu stebimų priežastinių kintamųjų, kurie veikia šešėlinės ekonomikos mastą (žr. 6 pav.). Turint pakankamai duomenų apie indikatorius bei priežastinius kintamuosius, naudojant šį modelį matuojamas šešėlinės ekonomikos lygis, taikant gana standartiškas ekonometrijos procedūras.



Šaltinis: F. Schneider, 2011.

6 pav. MIMIC modelio schema

Šešėlinė ekonomika (ή) yra skaliarininis kintamasis, kuris tiesiškai apibūdinamas tiesiogiai stebimų kintamųjų rinkinio $X_1, X_2, ..., X_q$ bei skaliarinio atsitiktinio triukšmo (ζ):

$$\eta' = Y_1X_1 + Y_2X_2 + .. Y_qX_q + \zeta \qquad (11)$$

Latentinis kintamasis (ή) tiesiogiai apibūdina endogeninius kintamuosius $Y_1, \zeta Y_2, ..., Y_p$, kurie priklauso nuo skaliarinio triukšmo lygio $\varepsilon_1, \varepsilon_2, ..., \varepsilon_p$:

$$\begin{aligned} y_1 &= \lambda_1\eta' + \varepsilon_1 \\ y_1 &= \lambda_2\eta' + \varepsilon_2 \\ &(...) \\ y_p &= \lambda_p\eta' + \varepsilon_p \end{aligned} \qquad (12)$$

Struktūrinis triukšmas (ζ) ir matavimo klaidos (ε) pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį ir yra tarpusavyje tiesiškai nepriklausomos. Tada, įvedamas toks žymėjimas:

x' = (x_1,x_2,...,x_q) stebimi egzogeniniai kintamieji (priežastys)

$Y^T = (Y_1, Y_2, \dots, Y_q)$struktūriniai parametrai (Struktūrinis modelis)

$y^T = (y_1, y_2, \dots, y_q)$stebimi endogeniniai parametrai (indikatoriai)

$\lambda^T = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_q)$struktūriniai parametrai (Matavimų modelis)

$\varepsilon^T = (\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_q)$ matavimų paklaidos

$v^T = (v_1, v_2, \dots, v_q)$ įverčių standartinis nuokrypis

Formulės (11) ir (12) gali būti perrašytos:

$$\eta_t' = Y^T x_t + \zeta_t \quad (13)$$

$$y_t = \lambda \eta_t' + \varepsilon_t \quad (14)$$

Daroma prielaida, kad $E(\zeta\varepsilon^T) = 0$ ir apibrėžiama $E(\zeta^2) = \sigma^2$ ir $E(\varepsilon\varepsilon^T) = \Theta^2$, kur Θ_{pxp} yra diagonalinė matrica, o *v* yra jos diagonalėje.

Tačiau MIMIC modelyje galima padaryti tam tikrų nuolaidų, kadangi standartiniu atveju modelyje esančios paklaidos laikomos tarpusavyje nepriklausomomis, šį modelį galima suvesti į sumažintą formą t. y. stebimų kintamųjų funkciją:

$$y = \lambda(Y^T x + \zeta) + \varepsilon = \Pi x + v \quad (15)$$

Čia $\Pi = \lambda Y^T$, ir $v = \lambda\zeta + \varepsilon$.

Tokiu būdu gaunama kovariacijų matrica:

$$\Sigma = \frac{\lambda(Y^T \Phi Y + \Psi)}{\Phi Y \lambda^T} + \frac{\Theta_\varepsilon \lambda Y^T \Phi}{\Phi} \quad (16)$$

Latentinis kintamasis (ή) yra nematomas ir jo reikšmė lieka nežinoma. Kiti modelio parametrai turi būti įvertinti analizuojant ryšius tarp stebimų kintamųjų dispersijos ir kovariacijos. Pagrindinis tikslas yra surasti Y ir λ reikšmes ir nustatyti Σ dydį.

Procentinė išraiška nuo BVP, apskaičiuojama pagal šią formulę (F. Schneider et. al., 2009):

$$\widehat{\eta_t} = \frac{\tilde{\eta}_t}{\tilde{\eta}_{2000}} \eta * 2000 \quad (17)$$

Čia: $\widehat{\eta_t}$ - žymi MIMIC modelio indekso vertę t;

$\tilde{\eta}_{2000}$ - indekso vertė baziniais metais;

$\eta * 2000$ – egzogeninis šešėlinės ekonomikos (baziniais metais) vertinimas 2000 metais.

Šis išplėtotas MIMIC modelis puikiai pritaikytas šešėlinės ekonomikos lygiui nustatyti. Šešėlinė ekonomika yra latentinis kintamasis, kurio vertės nėra žinomos, todėl neįmanoma apskaičiuoti jos masto reguliariais regresijos modeliais.

2.3. Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo Europos regioniniu aspektu tyrimo dizainas

Analizuojant šešėlinės ekonomikos lygį Europos regionuose bei tiriant esamą situaciją, vadovautasi kiekybinio tyrimo metodologinėmis nuostatomis, kadangi svarbu aprašyti tai, kas objektyvu, realu ir ką įmanoma paaiškinti (V. Pruskus, 2014). Šešėlinė ekonomika yra latentinis reiškinys ir įvertinti jos dydį gana sunku, o naudojantis kiekybinių tyrimų metodologinėmis nuostatomis galima valdyti daugybę duomenų, bei nustatyti tam tikrų priežasčių, veikiančių šešėlinės ekonomikos dydį ir tarpusavio ryšius (R. Tidikis, 2003).

Tyrimas vykdytas trimis etapais (žr. 7 pav.) – pradedant teorine tyrimo dalimi, po kurios sekė šešėlinės ekonomikos vertinimo metodų apžvalga bei MIMIC modelio kritinė analizė, užbaigiant šešėlinės ekonomikos lygio įvertinimu Europos regioniniu aspektu.

I etapą sudarė mokslinės literatūros, tarptautinių ir nacionalinių dokumentų analizė. Teoriniame tyrime nagrinėta šešėlinės ekonomikos samprata, jos terminologinės problemos, bei teorijos. Išanalizuotos šešėlinės ekonomikos priežastys bei tolimesnę jos plėtrą sąlygojantys veiksniai. Atlikta šešėlinės ekonomikos tyrimų analizė Europos regioniniu lygmeniu. Apžvelgti skirtingų autorių gauti duomenys apie šešėlinės ekonomikos lygį bei charakteristikas Europos regionuose bei atskirose šalyse. Išanalizuotos šešėlinės ekonomikos lygio tendencijos laikui bėgant, bei palyginti šešėlines ekonomikos dydžiai tarp atskirų šalių.

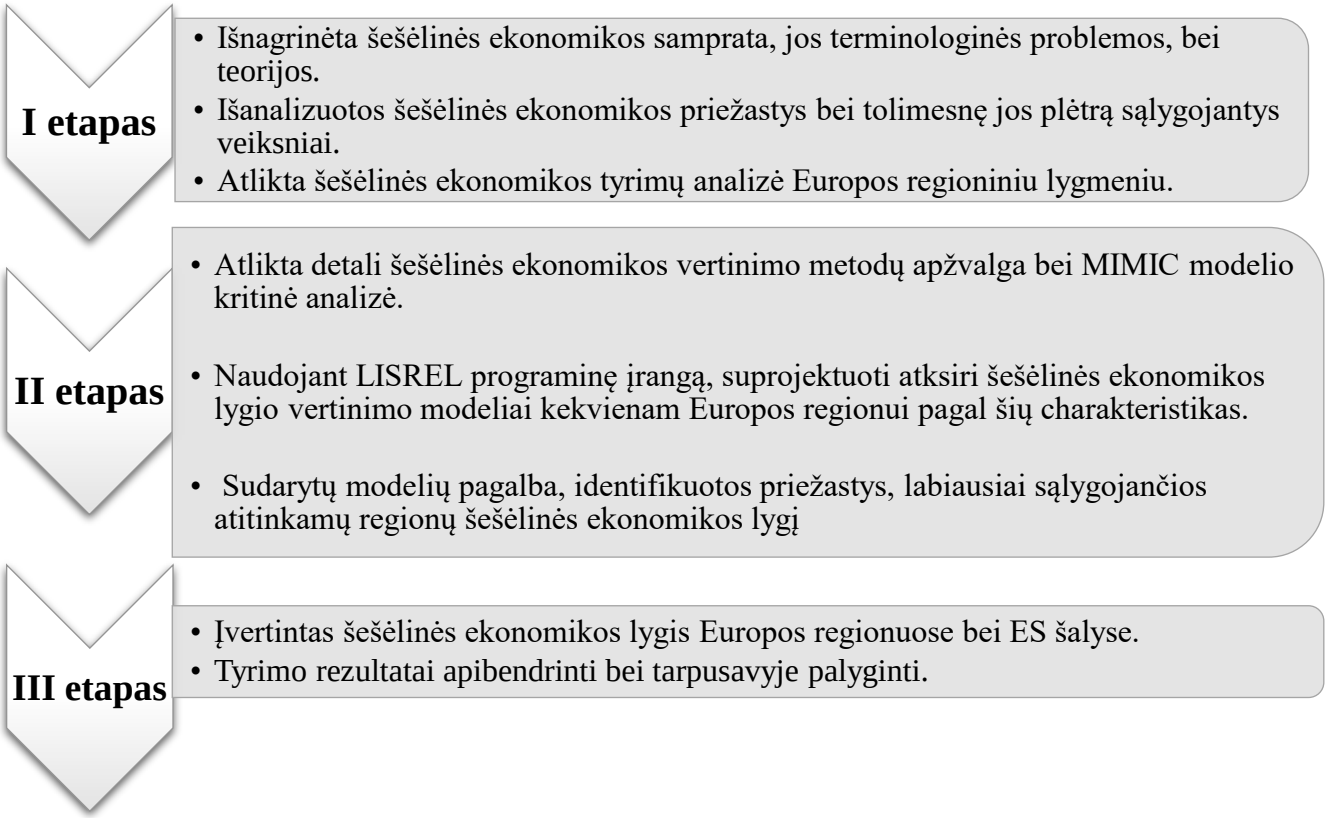
II etape atlikta detali šešėlinės ekonomikos vertinimo metodų apžvalga, išskirti jų privalumai, trūkumai ir pritaikymo problemos. Analizuojant MIMIC modelį, paaiškėjo, kad šis laikomas išsamiausia šešėlinės ekonomikos dydžio apskaičiavimo metodika. Atlikus detalią šio modelio analizę, išvesta formulė šešėlinės ekonomikos lygiui apskaičiuoti, kuris gali būti išreikštas % nuo oficialaus BVP.

Pirmiausia atliekant tyrimą buvo surinkti duomenys apie priežastinius bei indikatorinius kintamuosius 2010 – 2017 m. laikotarpiu, kadangi naudojant MIMIC modelį negali būti praleista nei viena reikšmė apie pasirinktus veiksnius, o visa reikalinga pilna informacija apie šiuos rodiklius ES šalyse skelbiama nuo 2010 m. iki 2017m. Naudojant LISREL programinę įrangą, suprojektuoti šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo modeliai atskiriems Europos regionams pagal kiekvieno jų charakteristikas. Modelių struktūra bei kintamieji buvo įvairiai varijuojami kol gauti tinkami modeliai, kurių deramumą patvirtina atitinkami rodikliai. Sudarytų modelių pagalba, identifikuotos priežastys, labiausiai

sąlygojančios atitinkamų regionų šešėlinės ekonomikos lygį, kurių daromas poveikis išreikštas skaitine reikšme. LISREL programos pagalba, modeliai išreikšti formulėmis „šešėlio“ reikšmei apskaičiuoti.

Norint apskaičiuoti šešėlinės ekonomikos lygį išreikštą % nuo BVP, reikalingas kiekvienos šalies šešėlinės ekonomikos lygis baziniais metais. Šios reikšmės buvo paimtos iš F. Schneider (2016) tyrimo apie šešėlinę ekonomiką Europos šalyse.

III etape apskaičiavus „šešėlio“ reikšmes ES šalyse bei pasitelkus bazinius šešėlinės ekonomikos dydžius, naudojant sudarytus MIMIC modelius įvertintas Europos regionų bei atskirų ES šalių šešėlinės ekonomikos lygis 2010 – 2017m laikotarpiu. Apibendrinus tyrimo rezultatus, gauti duomenys tarpusavyje palyginti.



Sudaryta darbo autoriaus.

7 pav. Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo Europos regioniniu aspektu tyrimo etapai

3. ŠEŠĖLINĖS EKONOMIKOS LYGIO VERTINIMO EUROPOS REGIONUOSE EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI

Atliekant tyrimą buvo siekiama įvertinti šešėlinės ekonomikos lygį atskiruose Europos regionuose (Šiaurės, Rytų, Pietų, Vakarų) ir juose esančiose ES šalyse 2010 – 2017 metų laikotarpiu. Šiam tikslui pasiekti buvo parinkta 11 kintamųjų, kurių duomenys gauti iš ES statistikos tarnybos oficialaus internetinio puslapio ,,Eurostat“. Renkant duomenis apie kintamuosius, ne visos reikiamos reikšmės buvo gautos, todėl kintamieji, kurių trūkstamos reikšmės viršija 10% reikšmių kiekio, buvo išbraukti (žr. 3 lent.).

3 lentelė. Tyrimo kintamieji su reikšmėmis

	Reikšmių kiekis	**Reikšmė**	**Standartinis nuokrypis**	**Trūkstamos reikšmės**	
				kiekis	**Proc.**
X1	224	9,843	4,844	0	0
X2	224	69,383	6,001	0	0
X3	224	24,679	7,592	0	0
X4	224	16,943	4,671	0	0
X5	224	14,736	7,289	0	0
X6	224	23,781	5,741	0	0
X7	224	27,219	11,619	0	0
~~**X8**~~	~~196~~	~~18,259~~	~~12,658~~	~~28~~	~~12,5~~
Y1	224	46,911	9,962	0	0
Y2	224	17,424	10,583	0	0
Y3	224	26,902	17,410	0	0
~~**Y4**~~	~~168~~	~~24,325~~	~~10,251~~	~~56~~	~~25~~

Sudaryta darbo autoriaus.

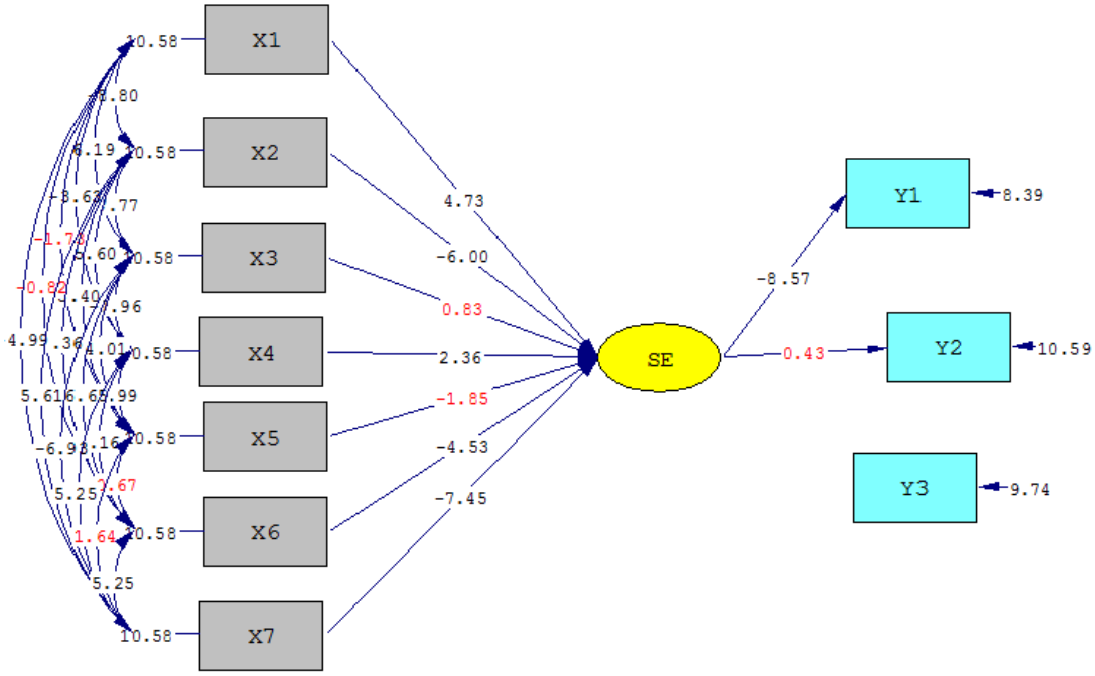
Kiekvienam Europos regionui buvo sudarytas atskiras MIMIC modelis iš likusiųjų kintamųjų su visomis reikiamomis reikšmėmis, naudojant LISREL programinės įrangos paketą skirtą struktūrinių lygčių modeliavimui (SEM). Kadangi buvo naudojama LISREL programinės įrangos demo versija studentams, buvo galima įtraukti limituotą kintamųjų skaičių į tyrimą. Buvo parinkti 7 priežastiniai kintamieji (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7) ir 3 indikatoriniai kintamieji (Y1, Y2, Y3), kur X1 – nedarbo lygis (% nuo darbingo amžiaus žmonių), X2 – užimtumas (% nuo visų gyventojų), X3 – žmonės prie skurdo ribos (% nuo visų gyventojų), X4 – mokestinė našta (darbo mokesčiai, % nuo BVP), X5 – darbo užmokesčio skirtumas tarp lyčių (%), X6 – Išlaidos socialinei apsaugai (% nuo BVP), X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui pagal perkamosios galios standartą (toliau - PGS) (tūkst. eur.), Y1 –

jaunimo užimtumas (%), Y2 – skurdo lygis po socialinių išmokų (% nuo visų gyventojų), Y3 – šalies BVP tenkantis vienam gyventojui (tūkst. eur.).

Sudarytų MIMIC modelių tinkamumą patvirtina šie rodikliai:

- AIC (Akaike) – kuo mažesnė vertė, tuo modelis tinkamesnis;
- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) – modelis tinkamas, kai RMSEA yra mažesnis nei 0,1;
- GFI (Fitness Index) – modelis gerai suderinamas su surinktais duomenimis, kai GFI yra artimas 0,95;
- NFI (Normed Fit Index) – modelis tinkamas, kai NFI yra artimas 0,95.

Visi kintamieji su reikšmėmis, kurie buvo panaudoti sudarant MIMIC modelius šešėlinės ekonomikos lygiui įvertinti atskiruose Europos regionuose pateikti 1 priede. *P-value* vertė, modelyje žymima raudona spalva yra mažesnė nei 1,96, o tai rodo, kad rodiklis nėra reikšmingas ir turi būti pašalintas iš modelio (žr. 8 pav.).



Sudaryta darbo autoriaus.

8 pav. MIMIC 7-1-3 modelis (Rytų Europa)

Taip pat modelio suderinamumo rodikliai (RMSEA > 0,1, GFI ir NFI yra žymiai mažesni nei 0,95) rodo, kad modelis netinkamas ir negali būti taikomas.

Toliau visi nereikšmingi priežastiniai kintamieji buvo pašalinti, taip sudarant tinkamiausius MIMIC modelius kiekvienam Europos regionui (žr. 4 lent.).

4 lentelė. Europos regionų šešėlinės ekonomikos MIMIC vertinimo modeliai

Šiaurės Europa			**X3**			**X6**	**X7**
Modelis 3-1-3			0,433 (3,395)			-1,035 (-8,284)	-0,299 (-4,070)
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	-0,430 (-6,761)	0,265 (10,100)	0,024	0,982	0,993	1420	
Rytų Europa						**X6**	**X7**
Modelis 2-1-3						-2,063 (-5,948)	-1,145 (-4,766)
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	-0,390 (-7,512)	0,675 (5,565)	0,106	0,937	0,924	880	
Pietų Europa	**X1**		**X3**	**X4**			
Modelis 3-1-3	0,0753 (3,361)		0,115 (3,288)	0,203 (3,752)			
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	-7,782 (-4,144)	2,356 (3,785)	0,098	0,956	0,966	7212	
Vakarų Europa			**X3**		**X5**		
Modelis 2-1-3			25,999 (25,679)		-0,512 (-1,210)		
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	-0,546 (-15,804)	0,0826 (1,262)	0,104	0,980	0,924	1420	

Sudaryta darbo autoriaus.

Akivaizdu, kad gauti šešėlinės ekonomikos vertinimo modeliai, derantys pagal visus rodiklius, yra tinkami šešėlinės ekonomikos lygio įvertinimui atskiruose Europos regionuose (žr. 2 priedą).

Šie 4 modeliai gali būti išreikšti šiomis formulėmis:

*Šešėlinės ekonomikos lygis (Šiaurės Europos regionas) = 0.433*X3 - 1.035*X6 - 0.299*X7* (18)

Čia: *X3* – žmonės prie skurdo ribos;

X6 – išlaidos socialinei apsaugai;

X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui pagal perkamosios galios standartą (PGS).

*Šešėlinės ekonomikos lygis (Rytų Europos regionas)= - 2.063*X6 - 1.145*X7* (19)

Čia: *X6* – Išlaidos socialinei apsaugai;

X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui pagal perkamosios galios standartą (PGS).

*Šešėliinės ekonomikos lygis(Pietų Europos regionas) = 0.0753*X1 + 0.115*X3 + 0.203*X4* (20)

Čia: *X1*- nedarbo lygis;

X3 – žmonės prie skurdo ribos;

X4 – mokestinė našta.

*Šešėlinės ekonomikos lygis (Vakarų Europos regionas) = 25.999*X3 - 0.512*X5* (21)

Čia: *X3* – žmonės prie skurdo ribos;

X5 – darbo užmokesčio skirtumas tarp lyčių.

Toliau nagrinėjami visi X (priežastiniai kintamieji), kadangi šie veiksniai paaiškina, kodėl Europos regionai turi skirtingą šešėlinės ekonomikos lygį. Apskaičiuotas ,,šešėlio" lygis, naudojant surinktą informaciją apie šešėlinės ekonomikos veiksnius bei jų reikšmes, teigiamai arba neigiamai paveiks indikatorinius kintamuosius (Y).

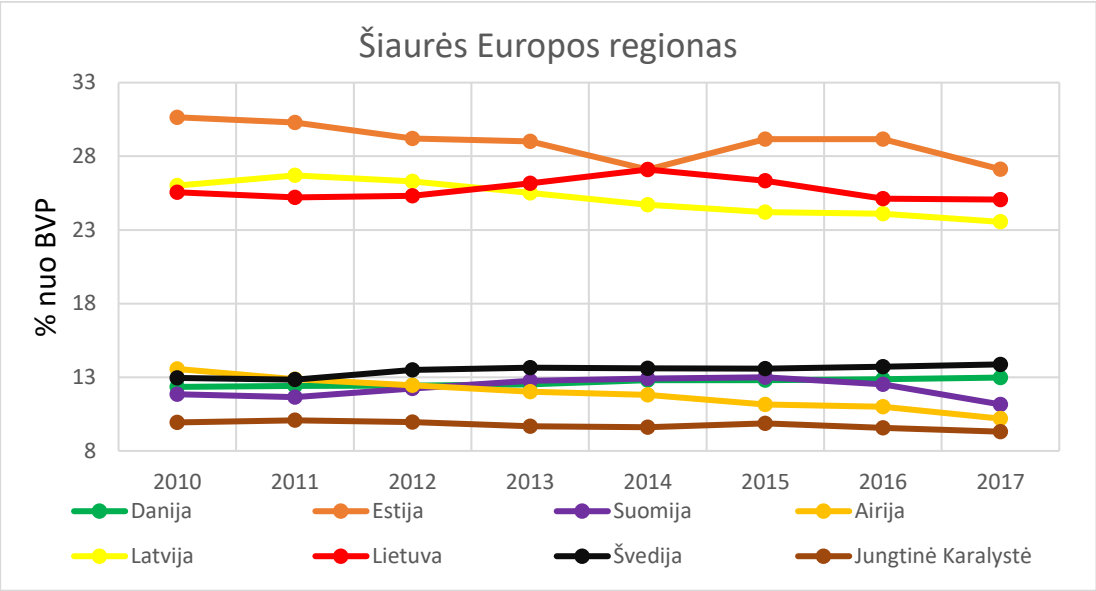
Nustatant šešėlinės ekonomikos lygį, vertinamas kiekvienos ES šalies ,,šešėlis" naudojant jau minėtą formulę (žr. 19 formulę).

*Šešėlinė ekonomika = ŠEŠĖLIS t \ ŠEŠĖLIS baziniai metai * ŠE lygis baziniais metais* (22)

Norint apskaičiuoti šešėlinės ekonomikos dydį išreikštą procentais, reikalingas šešėlinės ekonomikos lygis baziniais metais. Šios reikšmės paimtos iš F. Schneider (2016) tyrimo apie šešėlinę ekonomiką Europoje, atitinkamai pagal ES valstybėje vyravusį šešėlinės ekonomikos lygį 2014 m. (žr. 2 lent.).

Kaip matyti iš gautos (18) formulės, **Šiaurės Europos** regione šešėlinę ekonomiką labiausiai veikia X3 – žmonių prie skurdo ribos, X6 – išlaidų socialinei apsaugai bei X7 – BVP tenkančio vienam gyventojui pagal PGS lygių rodikliai. Šiam regionui priklauso 8 ES šalys – Danija, Estija, Suomija, Airija, Latvija, Lietuva, Švedija bei Jungtinė Karalystė. Įvertintą šių šalių šešėlinės ekonomikos lygį galime matyti 9 paveiksle (žr. 9 pav.). Kaip rodo atlikti skaičiavimai, didžiausias šešėlinės ekonomikos lygis vyrauja Baltijos šalyse, atitinkamai 23,5 – 30,6% visu tiriamųjų metų laikotarpiu. Mažiausi šio fenomeno mastai šiame regione fiksuojami Jungtinėje Karalystėje, atitinkamai 9,3 -10,1% tiriamaisiais metais. Suomijos, Švedijos bei Danijos šešėlinės ekonomikos lygis visais tiriamaisiais metais buvo labai panašus, atitinkamai 11,2 – 13,9%. Airijos šešėlinės ekonomikos lygis 2010 – 2012 m. laikotarpiu buvo labai panašus į pastarųjų, tačiau nuo 2013 m. 12% iki 2017 m. sumažėjo iki 10,1 %. Vienas iš reikšmingiausių priežastinių kintamųjų, kuris didina šešėlinę ekonomiką šiame regione, yra X3 – žmonės prie skurdo ribos lygis, kurio reikšmė siekia (0,433). Šis kintamasis paaiškina, kodėl Baltijos šalių šešėlinės ekonomikos lygis žymiai didesnis, nei kitų Šiaurės Europos regiono šalių. Kaip pavyzdį,

galima pateikti žmonių prie skurdo ribos rodiklius Lietuvoje, kurie tiriamaisiais metais siekia 27,3 – 24% bei Suomijoje – 15,7 – 17,9%.



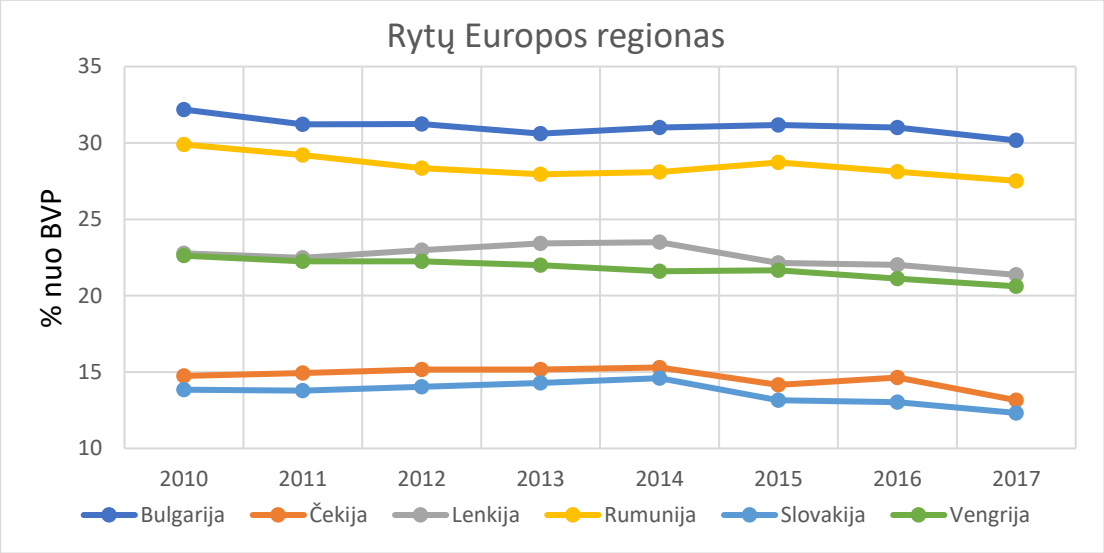
Sudaryta darbo autoriaus.

9 pav. Šešėlinė ekonomika Šiaurės Europos regiono šalyse, % nuo BVP

Kitas priežastinis kintamasis, šiuo atveju pats svarbiausias X6 – išlaidos socialinei apsaugai, šešėlinės ekonomikos lygį mažina, kurio reikšmė (-1,035). Minuso ženklas rodo, kad didėjant šio rodiklio reikšmei, neigiamai veikiama šešėlinė ekonomika t. y. jos lygis mažėja. Nors Šiaurės Europos regiono šalyse mokestinė našta palyginti didelė, Danijoje ir Švedijoje atitinkamai 22,7 – 25,7% nuo BVP, tačiau didelė dalis surinktų mokesčių skiriama viešajam sektoriui – mokykloms, ligoninėms, policijai ir kt. viešoms įstaigoms, kas paspartina socializacijos procesus, viešojo sektoriaus atstovavimą bei racionalesnius viešų ir privačių interesų santykius. Modelio kintamasis X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui pagal PGS, čia mažiausiai veikiantis šešėlinę ekonomiką, kurio reikšmė (-0,299), tačiau vis tiek svarbus. Šio regiono šalyse šio rodiklio dydžiai varijuoja įvairiai: Suomijoje, Danijoje, Švedijoje tiriamaisiais metais 29,6 – 37,4 (tūkst. eur.), Jungtinėje Karalystėje bei Airijoje net 27,4 – 52,2 (tūkst. eur.) ir Baltijos šalyse tik 13,4 – 23,1 (tūkst. eur.). Nors iš visų modelio kintamųjų X7 mažiausiai sąlygojantis šešėlinės ekonomikos dydį, jis vis tiek išlieka reikšmingas.

Rytų Europos regione, kaip parodė sudarytas tinkamiausias modelis, šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygoja X6 – išlaidos socialinei apsaugai bei X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui pagal PGS. Šiame regione įsikūrusios 6 ES šalys – Bulgarija, Čekija, Lenkija, Vengrija, Rumunija, Slovakija, kurių įvertintą šešėlinės ekonomikos lygį matome 10 paveiksle. Didžiausi šešėlinės ekonomikos mastai pasireiškia Bulgarijoje 30,1 – 32,2% bei Rumunijoje 28.1 – 29.95%, Vengrijoje bei Lenkijoje šio

fenomeno dydis visais tiriamaisiais metais panašus, atitinkamai 20,6 – 23,44%, bei mažiausias Čekijoje bei Slovakijoje 12,3 – 14,9%.



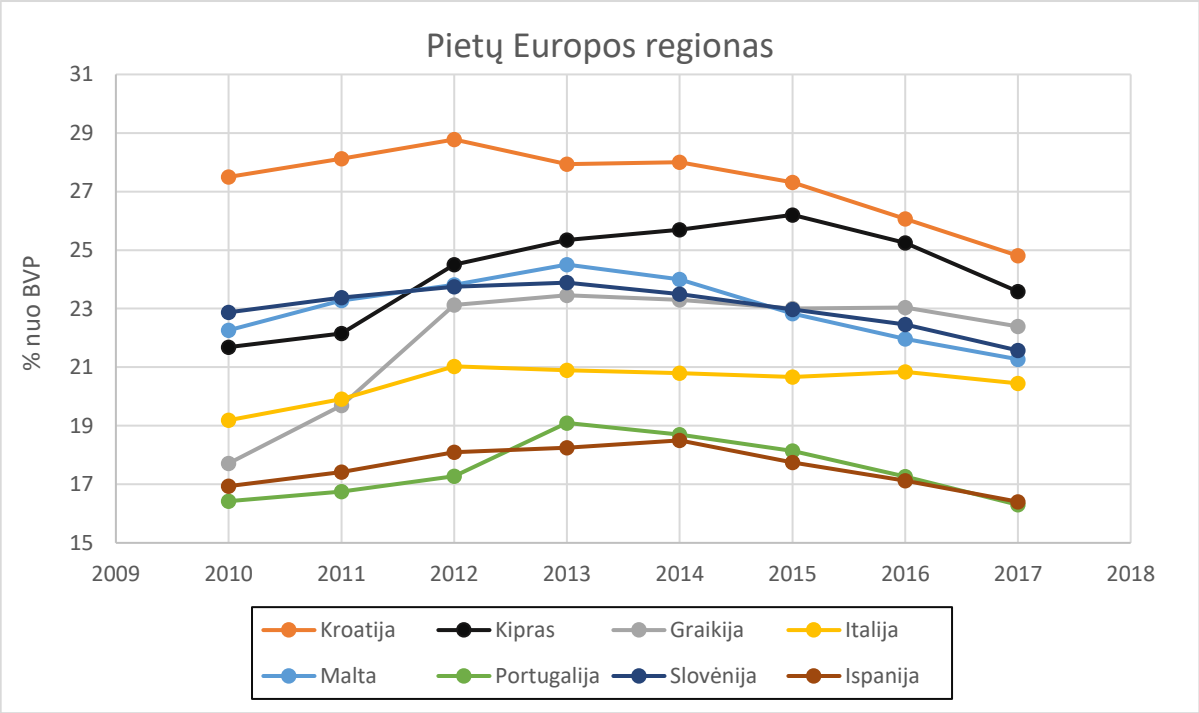
Sudaryta darbo autoriaus.

10 pav. Šešėlinė ekonomika Rytų Europos regiono šalyse, % nuo BVP

Šio regiono šalyse, ypač Rumunijoje ir Bulgarijoje labai maža dalis BVP yra skiriama socialinei apsaugai (tiriamaisiais metais Bulgarijoje 16,5 – 17,9% nuo BVP, Rumunijoje 14,6 – 17,4% nuo BVP). Tai iš dalies paaiškina tokį aukštą šešėlinės ekonomikos lygį, kadangi X6 kintamojo reikšmė siekia net (-2,063), kas patvirtina pastarojo daromą didelį poveikį šešėlinei ekonomikai. Nors kintamojo reikšmė ir didelė, tačiau palyginus su kitomis ES šalimis, šio regiono šalyse nuo BVP socialinei apsaugai skiriama labai maža dalis. Netgi Slovakijoje, kurioje šešėlinė ekonomika mažiausia iš šio regiono ES šalių, socialinei apsaugai tiriamaisiais metais buvo skiriama tik 17,8 – 18,5% nuo BVP, palyginus su Danija (Šiaurės Europa) 32,1 – 32,8% nuo BVP. Kaip parodė gautas modelis, šiame regione šešėlinę ekonomiką reikšmingai veikia bei mažina X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui PGS, kurio reikšmė siekia (-1,145).

Pietų Europos regionui priklauso 8 ES šalys – Kroatija, Graikija, Italija, Malta, Portugalija, Slovėnija, Ispanija, Kipras, kurių šešėlinės ekonomikos lygis pavaizduotas 11 paveiksle. Čia didžiausi šešėlinės ekonomikos mastai fiksuojami Kroatijoje, kur šio fenomeno dydis 2010 – 2012 m. siekė net 27,5 – 28,8%, tačiau 2012 – 2017 m. laikotarpiu tendencingai mažėjo, bet išliko didžiausias šiame regione. Nors 2010 – 2011 m. Kipro šešėlinės ekonomikos lygis siekė 17,7 – 19,6% ir buvo mažesnis nei tuo metu Maltoje ir Slovėnijoje (22,3 – 23,4%), nuo 2011 – 2015 m. sparčiai augo nuo 22,2 iki 26,2% ir šiame regione pasižymėjo vienais aukščiausiais šio reiškinio mastais, atsiliekant tik nuo Kroatijos. Visu tiriamuoju laikotarpiu Slovėnijos bei Maltos šešėlinės ekonomikos lygis buvo panašus,

atitinkamai 21,3 – 24,5%, o žemiausi šio reiškinio mastai vyravo Portugalijoje bei Ispanijoje, atitinkamai 16,3 – 19,1%. Italijoje šešėlinės ekonomikos lygis nuo 2010 – 2012 m. pakilo nuo 19,2% iki 21% ir iki 2017 m. išliko panašus – 20,5%.



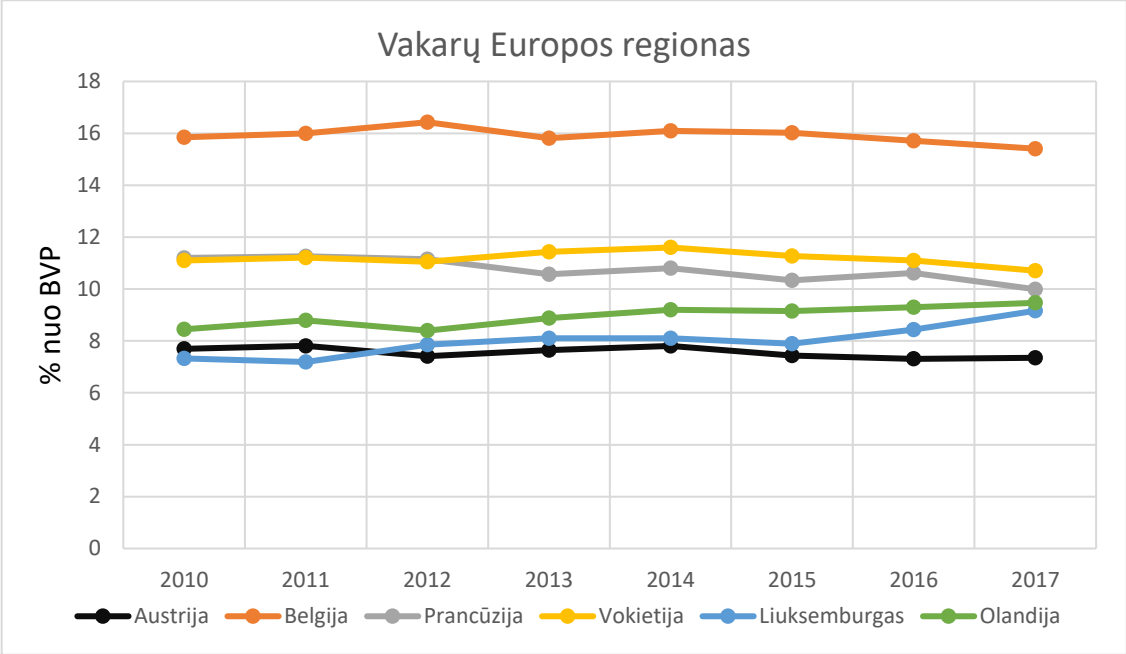
Sudaryta darbo autoriaus.

11 pav. Šešėlinė ekonomika Pietų Europos regiono šalyse, % nuo BVP

Iš gautos (20) formulės matyti, jog Pietų Europos regione, vienas labiausiai šešėlinę ekonomiką didinančių veiksnių yra X1 – nedarbo lygis, kurio reikšmė (0,0753). Tai paaiškina Graikijos šešėlinės ekonomikos masto spartų didėjimą 2010 – 2012 m. nuo 17,7 iki 23,1%, kadangi skurdo lygis šiuo laikotarpiu pakilo nuo 12,7% net iki 24,5% nuo darbingo amžiaus žmonių, ko priežastimi galima įvardinti 2009 m. Graikijoje prasidėjusią skolų krizę, kada BVP deficitas siekė nenumatytas aukštumas, net 15% BVP (BNS, 2018). Kitas šio modelio kintamasis X3 – žmonės prie skurdo, kurio reikšmė (0,115), ne ką mažiau svarbus. Šio kintamojo reikšmės 2010 – 2012 m. visose regiono šalyse augo (pvz. nuo 25% iki 27,9%), kas tolygiai spartino ir šešėlinės ekonomikos augimą. Kitas modelio kintamasis X4 – mokestinė našta (0,203), kuris įvardinamas kaip labiausiai šešėlinė ekonomiką didinantis veiksnys šiame regione, smarkiai prisidėjo prie šio fenomeno lygio svyravimų, kada šalyse mokesčiai didėjo arba mažėjo. Nuo 2015 m. iki 2017 m. Pietų Europoje šešėlinės ekonomikos lygis tendencingai mažėjo, ko priežastimis galima įvardinti nedarbo lygio bei žmonių prie skurdo ribos lygio mažėjimą.

Vakarų Europos regione, kaip parodė sudarytas tinkamiausias modelis (žr. 21 formulę), šešėlinę ekonomiką labiausiai veikia X3 – žmonės prie skurdo, didinantis šešėlinę ekonomiką ir kurio reikšmė siekia net (25,999) bei X5 – darbo užmokesčio skirtumai tarp lyčių, kurio reikšmė (-0,512). Šiam

regionui priklauso 6 ES šalys – Austrija, Belgija, Prancūzija, Vokietija, Liuksemburgas ir Olandija, kurių šešėlinės ekonomikos lygis pavaizduotas 12 paveiksle. Didžiausi šio fenomeno mastai fiksuojami Belgijoje, tiriamaisiais metais atitinkamai 15,4 – 16,4%, po kurios rikiuojasi Prancūzija su Vokietija, kur šešėlinės ekonomikos lygis 2010 – 2012 m. buvo beveik identiškas (11,1 – 11,2%).



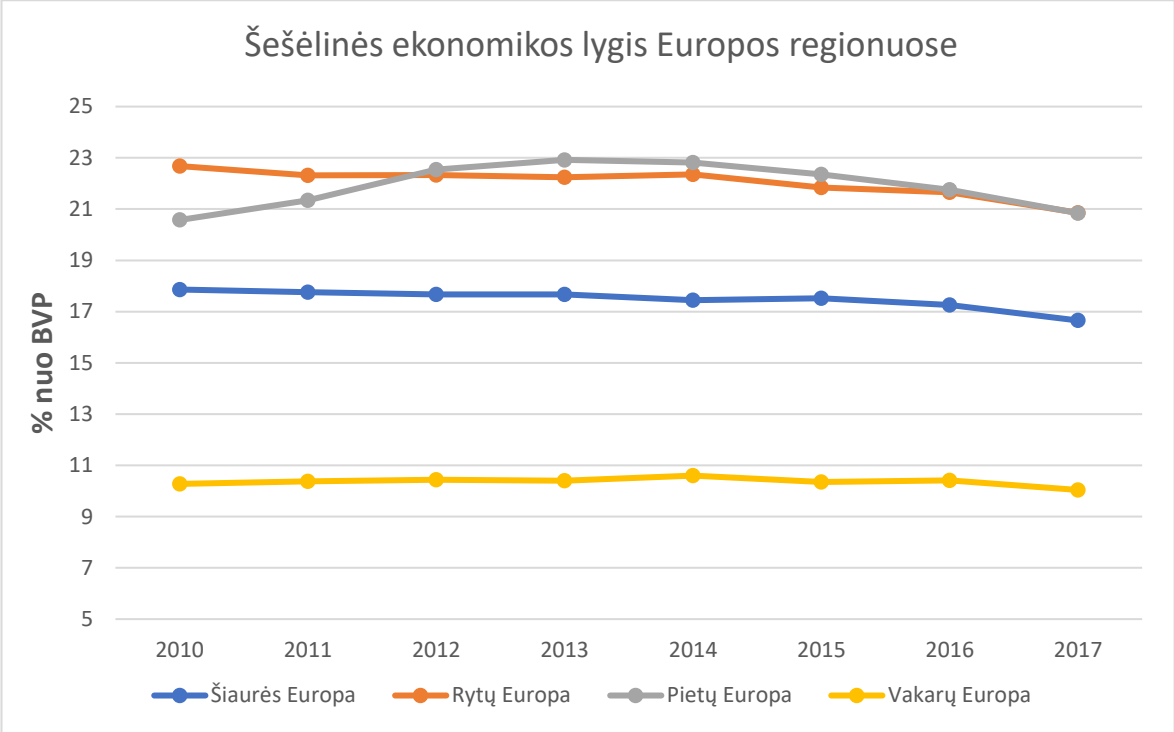
Sudaryta darbo autoriaus.

12 pav. Šešėlinė ekonomika Vakarų Europos regiono šalyse, % nuo BVP

Nuo 2012 m. Vokietijoje šešėlinės ekonomikos lygis nežymiai šoktelėjo ir 2013 – 2015 m. siekė 11,2 – 11,7%, Prancūzijoje tuo pačiu metu nežymiai smuko ir siekė 10,2 – 10,8%. Šių svyravimų priežastis – Vokietijoje nežymus žmonių prie skurdo ribos rodiklio augimas, Prancūzijoje – mažėjimas. Austrijoje, kur šešėlinės ekonomikos lygis šiame regione mažiausias, išliko daugmaž toks pat, tiriamaisiais metais atitinkamai 7,3 – 7,8%. Olandijoje „šešėlio“ lygis 2010 – 2012 m. svyravo 8,4 – 8,8% ribose, tačiau nuo 2012 m., nors ir nežymiai, tačiau tendencingai didėjo iki 2017 m. ir siekė 9,5%. Liuksemburge šešėlinės ekonomikos lygis 2010 – 2015 m. laikotarpiu vyravo 7,2 – 8,1%, tačiau 2015 – 2017 m. laikotarpiu šoktelėjo nuo 7,8% iki 9,2%. Nors šiuo laikotarpiu darbo užmokesčio skirtumo tarp lyčių rodikliai nepakito, išaugo žmonių prie skurdo ribos lygis, nuo 2015 m. 18,5% iki 2017 m. 21,5%.

Analizuojant šešėlinę ekonomiką atskiruose Europos regionuose, bei sudarant kiekvienam regionui tinkamiausią šešėlinės ekonomikos vertinimo modelį paaiškėjo, kad net 3 regionuose (Šiaurės, Pietų, Vakarų) X3 – žmonių prie skurdo priežastinis kintamasis yra reikšmingas bei ryškiai veikiantis šio fenomeno dydį. Didėjant žmonių prie skurdo rodikliams skaičiui, šešėlinė ekonomika šiuose regionuose taip pat turi polinkį didėti. Rytų bei Šiaurės Europos regionuose X6 – išlaidos socialinei apsaugai bei X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui pagal PGS taip pat stipriai sąlygoja „šešėlio“ dydį.

Šių regionų ES šalims narėms skiriant daugiau išlaidų socialinei apsaugai, bei jose didėjant BVP tenkančiam vienam gyventojui pagal PGS rodikliams, šešėlinė ekonomika mažėja. Sudarytas Pietų Europos šešėlinės ekonomikos vertinimo modelis parodė, kad X4 – mokestinė našta, kertinė priežastis sąlygojanti „šešėlio“ dydį. Čia mokestinė našta suprantama kaip tiesioginiai bei netiesioginiai mokesčiai, kuriuos didinant, šešėlinė ekonomika taip pat didėja. Vakarų Europoje, kitaip nei kituose regionuose, X5 – darbo užmokesčio skirtumas tarp lyčių taip pat išskiriamas kaip reikšmingai bei neigiamai veikiantis „šešėlį“ veiksnys.



Sudaryta darbo autoriaus.

13 pav. Šešėlinės ekonomikos lygis Europos regionuose, % nuo BVP

Įvertinus Europos regionų šešėlinės ekonomikos lygį, matyti, kad didžiausi šio fenomeno mastai aptinkami Rytų bei Pietų Europos regionuose (žr. 13 pav.). Nors 2010 m. Šešėlinės ekonomikos lygis Pietų Europoje siekė 20,6%, o Rytų Europoje net 22,7%, šio fenomeno lygis šiuose regionuose beveik susivienodino 2012 m. ir siekė atitinkamai 22,6% ir 22,4%. Per 2 metus Pietų Europoje išaugo net 2%. Šį augimą galima paaiškinti tuo, jog visose šio regiono šalyse 2010 – 2012 m. padidėjo nedarbo lygio rodikliai (išskyrus Maltą), bei žmonių prie skurdo rodikliai (išskyrus Portugaliją). Abu šie priežastiniai kintamieji išskiriami kaip esminiai vertinant šešėlinės ekonomikos lygį šiame regione, kurių rodikliams didėjant, didėja ir „šešėlio“ lygis. 2012 – 2016 m. laikotarpiu Pietų regione šešėlinės ekonomikos mastas vyravo 21,8 – 22,9%, Rytų regione šiek tiek mažesnis 21,6 – 22,7%, o 2016 – 2017 m. laikotarpiu

abiejuose regionuose tendencingai mažėjo bei 2017 m. buvo beveik identiškas, Pietuose siekė 20,85%, Rytuose 20,84%.

Šiaurės Europą galima pavadinti ,,vidutinioke“, kadangi čia visais tiriamaisiais metais šešėlinės ekonomikos lygis varijavo tarp 16,7 – 17,9% be didesnių svyravimų ir visų tiriamųjų metų vidurkis yra 17,5%. Šiaurės Europos regiono šešėlinės ekonomikos lygio vidurkis už Rytų Europos (22%) vidurkį mažesnis net 4,5%, bei Pietų Europos (21,9%) vidurkį mažesnis net 4,4%. Šiame regione šešėlinė ekonomika tendencingai kiekvienais metais nežymiai mažėjo ir nuo 2010 m., kada šešėlinės ekonomikos mastai siekė 17,9% sumažėjo iki 16,7% (2017 m.). Nors ir menko, bet tendencingo šešėlio mažėjimą šiame regione paaiškina tai, kad visose šio regiono ES šalyse mažėjo žmonių prie skurdo ribos rodikliai (išskyrus Estiją), daugelyje šalių padidėjo išlaidos socialinei apsaugai, bei visose šalyse padidėjo BVP tenkančio vienam asmeniui pagal PGS rodikliai, kurie visi laikomi esminiais šešėlinės ekonomikos veiksniais šiame regione.

Iš visų Europos regionų, Vakarų Europoje aptinkami mažiausi šešėlinės ekonomikos mastai, visu tiriamuoju laikotarpiu šešėlinės ekonomikos lygis čia varijuoja 10 – 10,6%. Šio regiono 2010 – 2017 m. vidurkis 10,4% ir net 11,6% mažesnis už Rytų Europos vidurkį, 11,5% mažesnis už Pietų Europos vidurkį, bei 7,1% už Šiaurės Europos vidurkį. Atlikti skaičiavimai rodo, kad nuo 2010 m. iki 2017 m. šešėlinės ekonomikos lygis šiame regione sumažėjo tik 0,3%. Šio regiono ES šalių ,,šešėlį“ labiausiai veikia žmonių prie skurdo lygis bei darbo užmokesčio skirtumai tarp lyčių, kuriu rodikliai yra itin maži lyginant su kitais Europos regionais.

Apibendrinant galima teigti, kad šešėlinė ekonomika visuose Europos regionuose nors ir nežymiai, bet tendencingai mažėja, kas rodo, jog šalys vykdo tinkamą ekonominę bei socialinę politiką sprendžiant su šešėline ekonomika susijusius klausimus. ,,Šešėlio“ lygio didžiausi mastai fiksuojami Rytų bei Pietų Europos regionuose, vidutiniškai 4,4 – 4,5% žemesni Šiaurės Europoje, bei mažiausi Vakarų Europos regiono ES šalyse, kur šešėlinės ekonomikos lygio vidurkis 11,5 – 11,6% mažesnis nei Rytų bei Pietų Europos regionuose.

IŠVADOS

1. Šešėlinės ekonomikos sukeliamos problemos itin aktualios šiomis dienomis, tačiau vis dar nėra galutinai sutarta dėl bendros šio reiškinio sampratos, kuri apibrėžtų šios turinį bei struktūrą. Vyrauja du požiūriai, traktuojantys šio reiškinio apibrėžimą: *apibrėžiamasis* – neužfiksuota ekonominė veikla, bei *elgesio* – teorinis šešėlinės veiklos aiškinimas apibūdinantis šią veiklą jos elgesio charakteristikomis. Šešėlinės ekonomikos definicija nėra nusistovėjusi, dėl to kiekvieno tyrėjo pasirinktas šio reiškinio apibrėžimas priklauso nuo tyrimo tikslų.
2. Išsiaiškinta, jog šešėlinė ekonomika yra daugialypis ir nevienareikšmiškai vertinamas reiškinys, nulemtas ne tik ekonominių, bet ir socialinių – psichologinių, bei teisinių - administracinių veiksnių. Vieni autoriai darbo rinkos veiksnius (nedarbas, užimtumas, pajamų nelygybė, minimalus darbo užmokestis, darbo rinkos reguliavimas, darbo užmokesčio skirtumas tarp lyčių) bei mokesčių ir socialinės apsaugos naštą išskiria kaip svarbiausias šešėlinės ekonomikos atsiradimo ir vystymosi priežastis. Kiti akcentuoja institucinių veiksnių, įskaitant mokesčių moralę bei korupcijos, pasitenkinimo esamais valdžios sprendimais, pasitikėjimo vyriausybinėmis organizacijomis, reguliavimo intensyvumo, kontrolės ir atgrasymo sistemų efektyvumo, nelegalių veiklų ir iš jų gaunamo pelno, viešojo sektoriaus paslaugų, transferinių mokėjimų ir kt. svarbą šešėlinės ekonomikos mastui.
3. Išanalizavus šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo metodus, pastebėta, kad taikant tiesioginius bei netiesioginius vertinimo metodus, apskaičiuotas šešėlinės ekonomikos dydis yra atvaizduojamas tik per vieną rodiklį, kai tuo tarpu šešėlinė ekonomikos poveikis pasireiškia ir per kitus rodiklius - gamybos, darbo bei pinigų rinkose. Galima teigti, kad pastarieji metodai šešėlinės ekonomikos lygį apskaičiuoja tik dalinai. Taip pat išsiaiškinta, kad mišrusis šešėlinės ekonomikos vertinimo MIMIC metodas yra tinkamiausia priemonė norint įvertinti šio fenomeno mastą. MIMIC metodo pagalba galima atsižvelgti į visos ekonomikos būklę, todėl jis pasirinktas šio baigiamojo darbo tyrimui atlikti.
4. Atskiriems Europos regionams sudarius šešėlinės ekonomikos MIMIC vertinimo modelius, identifikuoti veiksniai darantys poveikį šešėlinės ekonomikos dydžiui konkrečiuose regionuose. Sudaryti šešėlinės ekonomikos vertinimo modeliai parodė, kad:
    - Šiaurės Europoje šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygoja žmonių prie skurdo, išlaidų socialinei apsaugai bei BVP tenkančio vienam gyventojui pagal PGS lygio rodikliai. Didėjant žmonių prie skurdo lygiui teigiamai veikiama šešėlinė ekonomika, t. y. ši didėja. Skiriant daugiau išlaidų nuo oficialaus BVP socialinei apsaugai ir didėjant BVP tenkančiam vienam gyventojui pagal PGS lygiui, šešėlinė ekonomika – mažėja.
    - Rytų Europos regione išlaidos socialinei apsaugai bei BVP tenkantis vienam gyventojui pagal PGS – svarbiausi faktoriai sąlygojantys šešėlinės ekonomikos mastą. Šio regiono šalyse didėjant

minėtų faktorių lygiui šešėlinė ekonomika veikiama neigiamai t. y. mažėja ir atvirkščiai. Taip pat pastebėta, kad Rytų bei Šiaurės Europos regionuose šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygoja tie patys veiksniai, tačiau šių regionų šalių „šešėlio“ lygis akivaizdžiai skiriasi, Rytų Europoje šešėlinės ekonomikos lygio vidurkis penktadaliu aukštesnis lyginant su Šiaurės Europa. Taip yra todėl, kad skiriasi šių regionų ekonominio išsivystymo lygis, kas sąlygoja ir mokestinės moralės, požiūrio į pasitenkinimo esamais valdžios sprendimais bei pasitikėjimo vyriausybinėmis organizacijomis lygį. Šiaurės Europos šalyse, kitaip nei Rytų Europoje, nors mokestinės naštos lygis aukštas, žmonės noriai moka mokesčius, kadangi šie vėliau produktyviai išleidžiami t. y. ypač daug pinigų yra skiriama viešajam sektoriui – mokykloms, ligoninėms, policijai ir kt. viešoms įstaigoms, kas sąlygoja sklandžius socializacijos procesus, racionalesnius viešojo bei privataus interesų santykius.

- Pietų Europoje „šešėlį“ labiausiai veikia nedarbo lygio, žmonių prie skurdo ribos bei mokestinės naštos rodikliai. Pastarųjų lygiui didėjant, šešėlinė ekonomika, atitinkamai pagal gautas veiksnių reikšmes, taip pat didėja ir atvirkščiai.
- Vakarų Europos regione šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygojančios priežastys – žmonių prie skurdo ribos bei darbo užmokesčio skirtumo tarp lyčių lygių rodikliai, kuriems didėjant „šešėlio“ lygis taip pat didėja atitinkamai pagal šių priežastinių kintamųjų poveikio reikšmes.

5. Įvertinus atskirų Europos regionų šešėlinės ekonomikos lygį paaiškėjo, jog didžiausi šio fenomeno mastai 2010 – 2017 m. buvo Rytų bei Pietų Europoje. Rytų Europoje visu tiriamuoju laikotarpiu šešėlinės ekonomikos lygis siekė vidutiniškai 22%, o iš visų ES šalių šiame regione didžiausias lygis buvo Bulgarijoje (vid. 31,1%), mažiausias – Slovakijoje (vid. 13,6%). Pietų Europoje visu tiriamuoju laikotarpiu „šešėlio“ lygis buvo vidutiniškai 21,9%, o iš visų ES šalių šiame regione didžiausias lygis Kroatijoje (vid. 27,3%), mažiausias – Portugalijoje (vid. 17,5%). Šiaurės Europą galima pavadinti „vidutinioke“, kadangi čia visais tiriamaisiais metais šešėlinės ekonomikos lygis varijavo tarp 16,7 – 17,9% be didesnių svyravimų, o visų tiriamųjų metų vidurkis buvo 17,5%. Už Rytų Europos (22%) Šiaurės Europos regiono vidurkis mažesnis 4,5%, už Pietų Europos (21,9%) vidurkį mažesnis 4,4%. Šiame regione šešėlinė ekonomika tendencingai kiekvienais metais nežymiai mažėjo. Iš visų Europos regionų Vakarų Europoje įvertinti mažiausi šešėlinės ekonomikos mastai – visu tiriamuoju laikotarpiu šešėlinės ekonomikos lygis čia varijavo 10 – 10,6%. Šio regiono 2010 – 2017 m. vidurkis buvo 10,4% ir net 11,6% mažesnis už Rytų Europos vidurkį, 11,5% mažesnis už Pietų Europos vidurkį bei 7,1% už Šiaurės Europos vidurkį. Atlikti skaičiavimai rodo, kad nuo 2010 m. iki 2017 m. šešėlinės ekonomikos lygis šiame regione sumažėjo tik 0,3%. Išsiaiškinta, kad visuose Europos regionuose šešėlinė ekonomika nors ir nežymiai, bet tendencingai mažėjo. Tai rodo, jog šalys vykdė tinkamą ekonominę bei socialinę politiką sprendžiant su šešėliu susijusius klausimus.

REKOMENDACIJOS

ES šalių vyriausybėms ir viešojo administravimo institucijoms:

1. Šiaurės Europos regiono valstybių vyriausybėms – mažinti žmonių prie skurdo lygį didinant minimalų bei vidutinį darbo užmokestį, ypač valstybėse kur socialinė atskirtis yra didžiausia. BVP tenkančio vienam gyventojui pagal PGS lygis – reikšmingiausias šešėlinės ekonomikos veiksnys šiame regione, kuris gali būti padidintas šalyse skatinant ekonominių santykių plėtrą.
2. Rytų Europos regione esančioms ES valstybės – bendradarbiauti su Šiaurės Europos regiono valstybėmis šešėlinės ekonomikos valdymo klausimais ir dalintis patirtimi. (Šiuose regionuose įvardijami tie patys šešėlinę ekonomiką labiausiai veikiantys veiksniai, tačiau Šiaurės Europoje šešėlinės ekonomikos lygis žymiai mažesnis.)
3. Pietų Europos regiono šalims – kurti naujas darbo vietas pritraukiant užsienio investuotojus. Norint sumažinti mokestinę naštą, didinti minimalų bei vidutinį darbo užmokesčius.
4. Papildomai šviesti visuomenę apie šešėlinės ekonomikos sukeliamas problemas, ugdant žmonių mokestinę moralę ir skatinant teigiamą požiūrį į valstybės institucijas bei surinktų mokesčių efektyvų panaudojimą, skiriant lėšas žiniasklaidos ir spaudos priemonėms:
    - Organizuojant pokalbius, diskusijas per radijo bei televizijos laidas įtraukiant suinteresuotąsias šalis.
    - Rengiant ir platinant skaitmeninio pobūdžio informacinius lankstinukus per socialinius tinklus, kadangi jais naudojasi didžioji dalis populiacijos.
5. Ugdyti mokestinę moralę jau bendrojo lavinimo mokyklose supažindinant moksleivius su galimais šešėlinės ekonomikos padariniais prevencinių pamokų ir renginių metu.
6. Inicijuoti motyvavimo priemonių, skatinančių visuomenės sąmoningumą šešėlinės ekonomikos atžvilgiu, plėtrą, t. y. skiriant apdovanojimus, padėkas už skaidrią veiklą.
7. Inicijuoti duomenų, reikšmingų šešėlinei ekonomikai analizuoti, rinkimą ir prieinamumą, finansuojant mokslines, projektines veiklas ir skatinant tyrėjus (skiriant premijas ir kt.).

Tyrėjams:

1. Plėtoti tyrimus ne tik ES valstybių, tačiau ir jų regioniniu lygmeniu bei atsižvelgti į jų specifiką ir problematiką, nustačius veiksnius veikiančius „šešėlį“, parinkti atitinkamas priemones atskirų regionų šešėlinės ekonomikos lygiui mažinti.
2. Organizuoti ir plėtoti konferencijų, forumų, mokymų ir kitas veiklas, siekiant įtraukti suinteresuotas šalis diskutuoti, dalintis patirtimi, vykdyti tyrimus, plėtoti strategijas šešėlinės ekonomikos suvaldymo klausimais.

LITERATŪRA

1. Black, J. (2002). *A Dictionary of Economics (Oxford Quick Reference).* – London: Oxford University Press.
2. Barkauskaitė, A. (2014). Šešėlinės ekonomikos Baltijos šalyse analizė. *Ūkio Plėtra: Teorija ir Praktika*, 50(5), 18 – 24.
3. Gutmann, P.M. (1977). The subterranean economy. *Financial Analysts Journal*, 34 (1), 24-27.
4. Isachsen A. J., Storm. S. (1985). The Size and Growth of the Hidden Economy in Norway. *Review of Income and Wealth*, 31(1), 21–38.
5. Valentini, E. (2007). Inequality and Underground Economy: A Not so Easy Relationship. *Working Papers 283.*
6. Ahumada, H. et. al. (2004) The demand for currency approachand the size of the shadow economy: A critical assessement. *Discussion Paper*. – Paris: Delta Encole.
7. Bhattacharyya, D. K. (1999). On the Economic Rationale of Estimating the Hidde Economy. *The Economic Journal.* 109, 348-359.
8. Kaufmann, D. ir Kaliberda, A. (1996). Integrating the unofficial economy into the dynamics of post socialist economies: a framework of analyses and evidence. *Economic Transition in Russia and the New States of Eurasia*. 4(2), 81-120.
9. Eilat, Y. ir Clifford, Z. (2002) The Shadow Economy in Transition Countries: Friend or Foe? A Policy Perspective. *World Development*, 30(7), 1233-1254.
10. Enste, D. H. (2015). The shadow economy in industrial countries. *IZA Wold of Labor*, 127(2).
11. Schneider, F. ir Buehn, A. (2016). Shadow Economy: Estimations Methods, Problems, Results and Open questions // *Open Economics*, 1(29), 5-24.
12. Feige, E. L. ir Ivica, U. (2008) Measuring underground (unobserved, non-observed, unrecorded) economies in transition countries: Can we trust GDP? *Journal of Comparative Economics*, 36(2), 287-306
13. Feld, L. P. ir Frey, S. B. (2007). Tax Compliance as the Result of a Psychological Tax Contract: The Role of Incentives and Responsive Regulation. *Law & Policy*, 29(1), 102-120
14. Feld, L. P. ir Larsen C. (2005). Black Activities in Germany in 2001 and 2004: A Comparison Based on Survey Data // The Rockwool Foundation Research Unit.
15. Fleming, M. et. Al. (2000). The shadow economy. *Journal of International Affairs*, 53(2), 87 – 409.
16. Friedman, E. et. al. (2000). Dodging the grabbing hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries. *Journal of Public Economics*, 76, 459-493.

17. Gasparėnienė, L. et al. (2017). Concept, motives and channels of digital shadow economy: consumers' attitude. *Journal of Business Economics and Management*, 18(2), 273-287. Prieiga per internetą: URL: http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3846/16111699.2016.1214620?needAccess=true.
18. Gylys, P. (2018). *Antiekonomika.* Vilnius: VU.
19. Gylys, P. (2005). Economy, anti-economy, underground economy: conceptual and terminological problems. *Ekonomika.* 72, 27-38.
20. Ahumada, H. et. al. (2008). The monetary method to measure the shadow economy: The forgotten problem of the initial conditions. *Review of Income and Wealth*, 53(2), 363-371.
21. Hirschman, A. O. (1970). *Exit, Voice and Loyalty – Responses to Decline in Firms, Organizations, and States.* Cambridge: Harvard University Press.
22. Thomas, J. J. (1992). *Informal Economic Activity.* Harvester: LSE, Handbooks in Economics.
23. Johnson, S. et. al. (1998a). Regulatory discretion and the unofficial economy. *The American Economic Review*, 88(2), 387-392.
24. Johnson, S. et. al. (1998b). Corruption, Public Finances and the Unofficial Economy. *World Bank Policy Research Working Paper Series,* No. 2169.
25. Krumplytė, J. (2009). Šešėlinės ekonomikos veiksnių ir priežasčių tyrimas ekspertinio vertinimo metodu: Lietuvos atvejis. *Verslas, vadyba ir studijos,* 1(2), 21-37.
26. Feld, L. P. ir Larsen C. (2005). Black Activities in Germany in 2001 and 2004: A Comparison Based on Survey Data. *News from the Rockwool Foundation Research Unit,* No. 12.
27. Feld, L. P. ir Larsen C. (2008). "Black" activities low in Germany in 2006. *News from the Rockwool Foundation Research Unit,* 8(5), 1–12.
28. Feld, L. P. ir Larsen, C. (2009). *Undeclared Work in Germany 2001–2007 – Impact of Deterrence, Tax Policy, and Social Norms: An Analysis Based on Survey Data*. Belrin: Springer.
29. Lietuva džiaugiasi: Jungtinės Tautos nuplėšusios ,,rytų europiečių" etiketę // *Delfi.* Prieiga per internetą: https://www.delfi.lt/news/daily/lithuania/lietuviai-dziaugiasi-jungtines-tautos-nuplesusios-rytu-europieciu-etikete.d?id=73388916, [žiūrėta 2018 08 15].
30. Lackó, M. (1998). The Hidden Economies of Visegrad Countries in International Comparison: A Household Electricity Approach. *Towards a Market Economy Cambridge*, 21-58.
31. Lackó, M. (1999). Electricity Intensity and the Unrecorded Economy in Post-Socialist Countries. *Underground Economies in Transition*, 5(4), 58-62.
32. Lackó, M. (2000b). Hidden Economy – an Unknown Quantity? Comparative Analysis of Hidden Economies in Transition Economies, 1989–95. *Economics of Transition,* 8(1), 117-149.

33. Misiūnas, A. (1999). Šešėlinės ekonomikos egzistavimo priežastys ir padariniai. *Ekonomikos Teorija ir Praktika,* 1, 21-29
34. Morris, B. (1993). Editorial statement. *International Economic Insides*, 4, 56-71.
35. Olson, M. (1982). *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagfliation, and Social Rigidities.* New Haven: Yale University Press.
36. Smith, P. (1994). Assessing the Size of the Underground Economy: The Canadian Statistical Perspectives. *Canadian Economic Observer,* 3(11), 16-33.
37. Pedersian, S. The Shadow Economy in Germany, Great Britain and Scandinavia. A measurement based on questionnaire surveys. *Danmark Statistik*, 10.
38. Pickhardt, M. ir Shinnick, E. (2008). *The Shadow Economy, Corruption and Governance.* Edward Elgar Pub.
39. Rosser, B. J. et. al. (2000). Income Inequality and the Informal Economy in Transition Economies. *Journal of Comparative Economics*, 28, 156-171.
40. Langfeldt, E. (1984). *The unobserved economy in the Federal Republic of German*. Cambridge: Cambridge University Press.
41. Schneider, F. (2012). The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do We (Not) Know? IZA DP No. 6423 Prieiga per internet: URL: http://ftp.iza.org/dp6423.pdf.
42. Schneider, F. (2012). The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do We (Not) Know? *Johannes Kepler University of Linz and IZA,* 6423.
43. Schneider, F. (2006). The size and development of shadow economy: an empirical investigation from states of India. *Journal of Development Economics,* 80(2), 428-443.
44. Schneider F., Enste D. H. Shadow Economies: Seize, Causes and Consequances // *Journal of Economic Literature.* – Miunich:CESifo, 2000, 38(1), p. 77-114
45. Schneider, F. ir Medina, L. Shadow economies around the world:what did we learn over the last 20 yeras? *International Monetary Fund.*
46. Sharpe, E. M. (2007). *In the shadow of the DAM: The Aftermath of the Mill River Flood of 1984.* - Simon and Shuster.
47. Thomas. J. J. (1999). Quantifying the Black Economy: „Measurement Without Theory“ Yet Again? *The Economic Journal,* 109(456), 381-389.
48. Thomas, J. (1999) Quantifying the black economy: measurement without theory yet again? *The Economic Journal.* 109, 381-389.
49. Torgler, B. (2006). The importance of faith: Tax morale and religioity. *Journal of Economics and Organization,* 61(1), 81-109.
50. Čaplikas V. (2006). *Lietuvos ir Europos Sąjungos regioninė politika.* – Vilnius: Atmintis.

51. Brindusa, M. ir Raluca, I. (2016). An analysis of the shadow economy in EU countries. *CES Working Papers,* 2016, Vol 7(2), p. 303-312.
52. Oishimaya, S. N. (2018). Europe Countries and Regions. Prieiga per internetą: URL: https://www.worldatlas.com/articles/the-four-european-regions-as-defined-by-the-united-nations-geoscheme-for-europe.html.
53. Pruskus, V. (2014). *Politika ir pramogos komunikacijos kontekste.* Vilnius: VGTU leidykla technika.
54. Tidikis, R. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
55. BNS. (2018). Graikijos skolų krizė: pagrindinės datos. Prieiga per internetą: URL: https://www.delfi.lt/news/daily/world/graikijos-skolu-krize-pagrindines-datos.d?id=78848231.
56. Dell'Anno, R. (2003). Estimating the Shadow Economy in Italy: a Structural Equation Approach. *Department of Economics,* working paper.
57. Hunter, E. C. ir Holzner, M. (2003). Household Tax Compliance and the Shadow Economy in Central and Southeastern Europe. The wiiw Balkan Observatory, 38.
58. Schneider, F. (1977). The Shadow Economies in Western Europe. *Journal of the Institute of Economic Affairs,* 17(3), 42-48.
59. Tanzi, V. (1998). Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures. *IMF Working Paper 63,* 1-39.
60. Williams, C. C. (1995). Black Market Work in the European Community: Peripheral Work for Peripheral Localities? *International Journal of Urban and Regional Research,* 19(1), 23-39.
61. Allingham, M. G. ir Agnar, D. (1972). Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics*, 1(3), 323-339.
62. Schneider, F. (2010). The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries. *European Journal of Law and Economics,* 6(3), 441-468.
63. Kirchgaessner, G. (2016). On ESTIMATING THE size of the SHADOW economy. *German Economic Review,* 18(1), 99-111.
64. Feld, P. ir Schneider, F. (2016). Reply to Gebhard Kirchgaessner. *German Economic Review,* 18(1), 112-117.
65. Breusch, V. (2016). Estimating the underground economy using MIMIC models. *Journal of Tax Administration,* 2(1).
66. Andreoni, J., Erard, B. ir Feinstein, J. (1988). Tax Compliance. *Journal of Economic Literature,* 36(4), 818-860.

67. Schneider, F. (2010). The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries. *European Journal of Law and Economics,* 6(3), 441-468.
68. Teobaldelli, D. (2011). Federalism and the Shadow Economy. *Public Choice,* 146(3), 269-269.
69. Williams, C. C. ir Schneider, F. (2016). *Measuring the Global Shadow Economy: The Prevalance of Informal Work and Labour*. London: Edward Elgar Pub.

Gasiūnas U. (2018). *Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimas Europos regioniniu aspektu* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe naudojant ekonometrinį MIMIC metodą sudaryti vertinimo modeliai ir empiriškai įvertintas šešėlinės ekonomikos lygis atskiruose Europos regionuose. Pirmame skyriuje nagrinėjama šešėlinės ekonomikos samprata bei teorijos, išskiriami labiausiai šį reiškinį sąlygojantys veiksniai. Apžvelgiama šešėlinės ekonomikos tyrimų analizė Europos regioniniu lygmeniu. Antrame darbo skyriuje išnagrinėti šešėlinės ekonomikos lygio vertinimo metodai, atlikta ekonometrinio MIMIC metodo kritinė analizė. Trečiame skyriuje naudojant LISREL struktūrinių lygčių modeliavimo programą, sudaromi šešėlinės ekonomikos vertinimo modeliai pagal atskirų Europos regionų problematiką bei juose šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygojančius veiksnius. Įvertinus šešėlinės ekonomikos lygį Europos regionuose, gauti duomenys apibendrinami bei tarpusavyje palyginami. Darbo pabaigoje pateikiamos išvados bei rekomendacijos kaip mažinti šešėlinės ekonomikos mastą konkrečiuose Europos regionuose, bei iškeliamos empirinio tyrimo metu išryškėjusios šio reiškinio sukeliamos problemos.

Pagrindiniai žodžiai: šešėlinė ekonomika, šešėlinės ekonomikos lygis, Europos regionai.

Gasiūnas U. (2018). *Shadow economy estimation at the European regional level* (master thesis). Vilnius: Mykolas Romeris university

ANNOTATION

In the master thesis using the econometric MIMIC method, estimation models were made and empirically estimated the level of a shadow economy in different regions of Europe. In the first part of the thesis the concept and theories of the shadow economy is analysed, the main causes that determine this phenomenon is identified, surveys of the shadow economy at the European regional level are overviewed. In the second part, the estimation methods of a shadow economy level is analysed and a critical analysis of the econometric MIMIC method is done. In the third part using LISREL Structural Equation Modeling programme, the shadow economy level estimation models is constructed, which is based on the issues and the main factors that determine the shadow economy in different European regions. Having estimated level of the shadow economy in different European regions, the results are summarized and compared. At the end of the master thesis conclusions and recommendations on how to reduce the level of a shadow economy in concrete European regions are proposed and the main problems caused by this phenomenon are revealed.

Key words: shadow economy, the level of a shadow economy, European regions.

Gasiūnas U. (2018). *Šešėlinės ekonomikos lygio vertinimas Europos regioniniu aspektu* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas

SANTRAUKA

Finansų valdymo magistro baigiamojo darbo tema aktuali ES šalių vyriausybėms, visuomenei, šešėlinės ekonomikos tyrėjams. Nors šešėlinė ekonomika nėra senas reiškinys, tačiau šiomis dienomis vis labiau neigiamai veikiantis šalių ekonominę būklę. Dėl informacijos trūkumo apie šį reiškinį, nėra galimybės naudoti efektyvias priemones, kurios šalintų šešėlinės ekonomikos priežastis ir padarinius. Atliktuose tyrimuose, vertinant „šešėlio“ mastą buvo naudojami skirtingi metodai, todėl gauti skirtingi šešėlinės ekonomikos lygiai tiek ES, tiek ir kitose valstybėse, ko pasekoje atsiranda trikdžių parenkant veiksmingas šio reiškinio mažinimo priemones. Atskirų Europos regionų šešėlinės ekonomikos lygio įvertinimas, atsižvelgiant į regionų charakteristikas bei veiksnius labiausiai sąlygojančius „šešėlio“ dydį konkrečiame regione, leistų veiksmingiau spręsti su šešėline ekonomika susijusias problemas, tad dėl to buvo iškelta mokslinė **tyrimo problema** - koks šešėlinės ekonomikos lygis atskiruose Europos regionuose ir kokiu metodu jį įvertinti? **Tyrimo objektas** - šešėlinės ekonomikos lygis Europos regionuose. Šio tyrimo **tikslas** - įvertinus šešėlinės ekonomikos lygį Europos regionuose, suformuoti šešėlinės ekonomikos lygį mažinančias priemones. Taip pat buvo iškelti tyrimo uždaviniai: apžvelgti šešėlinės ekonomikos koncepcijos teorinius aspektus, identifikuoti veiksnius veikiančius šešėlinę ekonomiką, išanalizuoti šešėlinės ekonomikos lygio regionuose apskaičiavimo metodikas, apskaičiuoti ir įvertinti šešėlinės ekonomikos lygį atskiruose Europos regionuose. **Tyrimo metodika**: mokslinės literatūros ir nacionalinių bei tarptautinių dokumentų analizė, sisteminės literatūros analizė, statistinių duomenų analizė, ekonometrinis šešėlinės ekonomikos vertinimo MIMIC metodas.

Empirinio tyrimo metu Europos regionams sudaryti šešėlinės ekonomikos vertinimo MIMIC modeliai atsižvelgiant į šių charakteristikas bei juose šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygojančius veiksnius. Įvertinus šešėlinės ekonomikos lygį Europos regionuose 2010 – 2017 m. laikotarpiu, paaiškėjo, kad didžiausi šio reiškinio mastai buvo Rytų Europoje (vid. 22% nuo BVP), kur šešėlinę ekonomiką ryškiausiai sąlygojo išlaidos socialinei apsaugai bei BVP tenkantis vienam gyventojui pagal PGS. Pietų Europos regione „šešėlio“ dydis buvo vidutiniškai 21,9% nuo BVP, čia „šešėlį“ labiausiai veikė nedarbo lygio, žmonių prie skurdo ribos bei mokestinės naštos rodikliai. Šiaurės Europoje (vid. 17,5% nuo BVP) šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygojo žmonių prie skurdo, išlaidų socialinei apsaugai bei BVP tenkančio vienam gyventojui pagal PGS lygio rodikliai. Vakarų Europoje (vid.10,45% nuo BVP) šešėlinę ekonomiką labiausiai sąlygojančios priežastys – žmonių prie skurdo ribos bei darbo užmokesčio skirtumo tarp lyčių lygių rodikliai.

Magistro baigiamojo darbo pabaigoje pateikiamos išvados bei rekomendacijos kaip mažinti šešėlinės ekonomikos mastą konkrečiuose Europos regionuose, bei iškeliamos empirinio tyrimo metu išryškėjusios šio reiškinio sukeliamos problemos.

Gasiūnas U. (2018). *Shadow economy estimation at the European regional level* (master thesis). Vilnius: Mykolas Romeris university

SUMMARY

Finance management master thesis is important for EU governments, society, researchers of the shadow economy. Although the shadow economy is not an old phenomenon, but at these days increasingly affecting the economic situation of the countries. Due to the lack of information on this phenomenon, it is not possible to use effective measures to remove the causes and consequences of the shadow economy. In the studies carried out, different approaches have been used to estimate the "shadow" level, therefore different results and levels of the shadow economy was obtained both in the EU and in other countries, resulting in distortions in the selection of effective measures to reduce this phenomenon. Estimating the level of shadow economy of different European regions, taking into account the region's characteristics and factors that determine the "shadow" level in a concrete region, most likely to make it more effective to deal with the problems of the shadow economy, the basic research **problem** was raised – what is the level of the shadow economy in different regions of Europe and what method to estimate it? **The object** is the level of a shadow economy in European regions. **The main aim** of this study is taking into account the level of shadow economy in European regions, to form measures to reduce the level of the shadow economy. The main tasks of the study are: to review the theoretical aspects of the concept of a shadow economy, to identify the factors affecting the shadow economy, to analyze methodologies for calculating shadow economy levels in the regions, to calculate and estimate the level of the shadow economy in different regions of Europe. The methodology of master thesis: analysis of scientific literature and national and international documents, statistical analysis, econometric MIMIC method for the estimation of the level of a shadow economy.

In an empirical study, the MIMIC models of shadow economy estimation were created for European regions, taking into account of regions characteristics and the main factors most influencing the shadow economy. Estimating the level of shadow economy in European regions in 2010-2017, it turned out that the biggest size of this phenomenon was in Eastern Europe (22% of GDP), where the shadow economy was most marked by social security expenditure and GDP per capita in PPS. In the region of Southern Europe, the "shadow" size was on average 21.9% of GDP, here the ,,shadow" was most affected by the unemployment rate, level of people at risk of poverty and the tax burden. In Northern Europe (average 17.5% of GDP), poverty level, social security expenditure and GDP per capita PPS was the main drivers of the shadow economy. In Western Europe (average 10.45% of GDP), poverty level and the gender pay gap was the main drivers of the shadow economy.

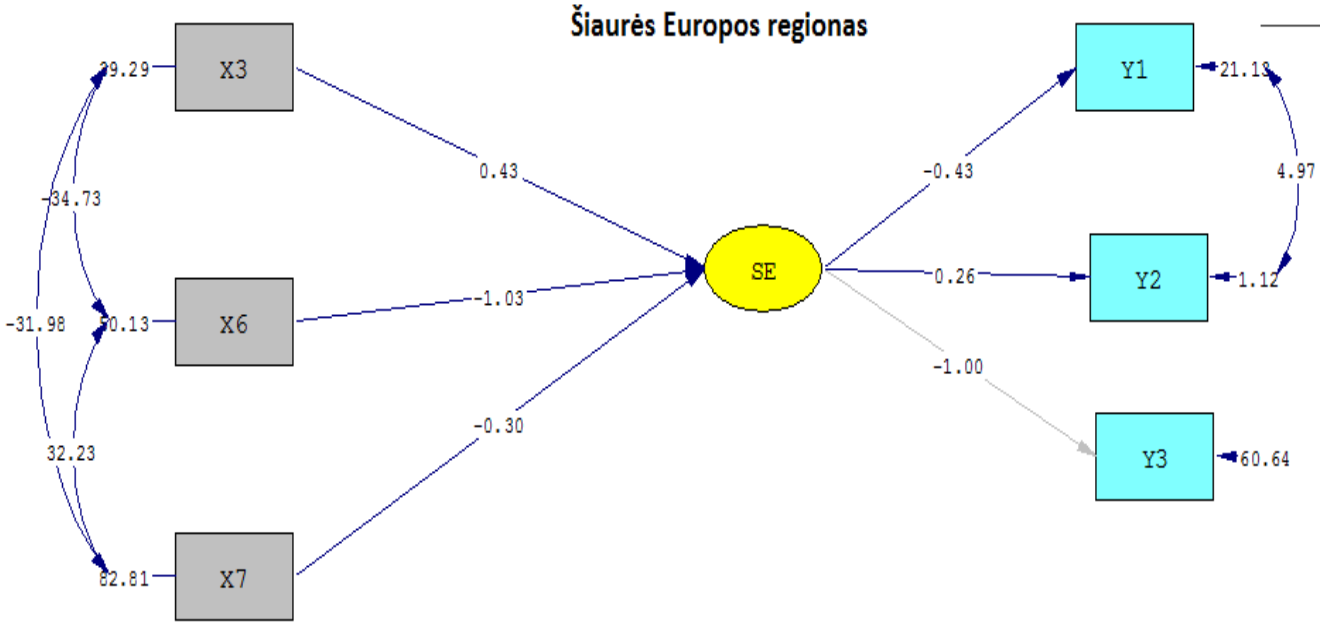
At the end of the master thesis, conclusions and recommendations on how to reduce the level of a shadow economy in concrete European regions are proposed and the main problems caused by this phenomenon are revealed.

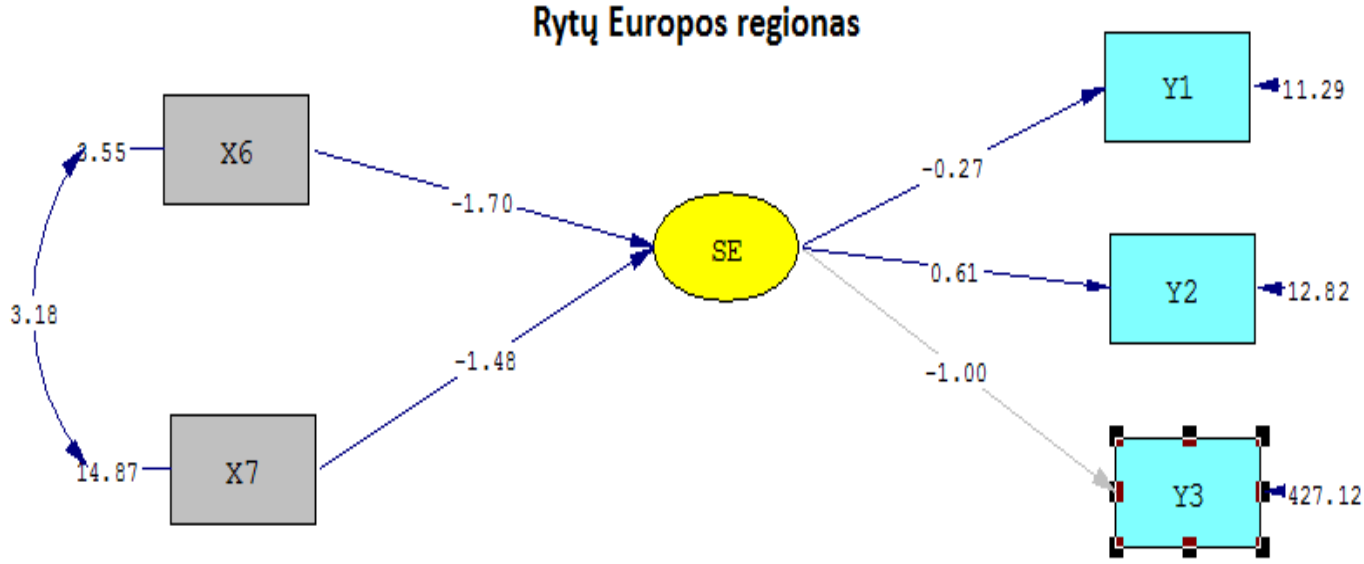
PRIEDAI

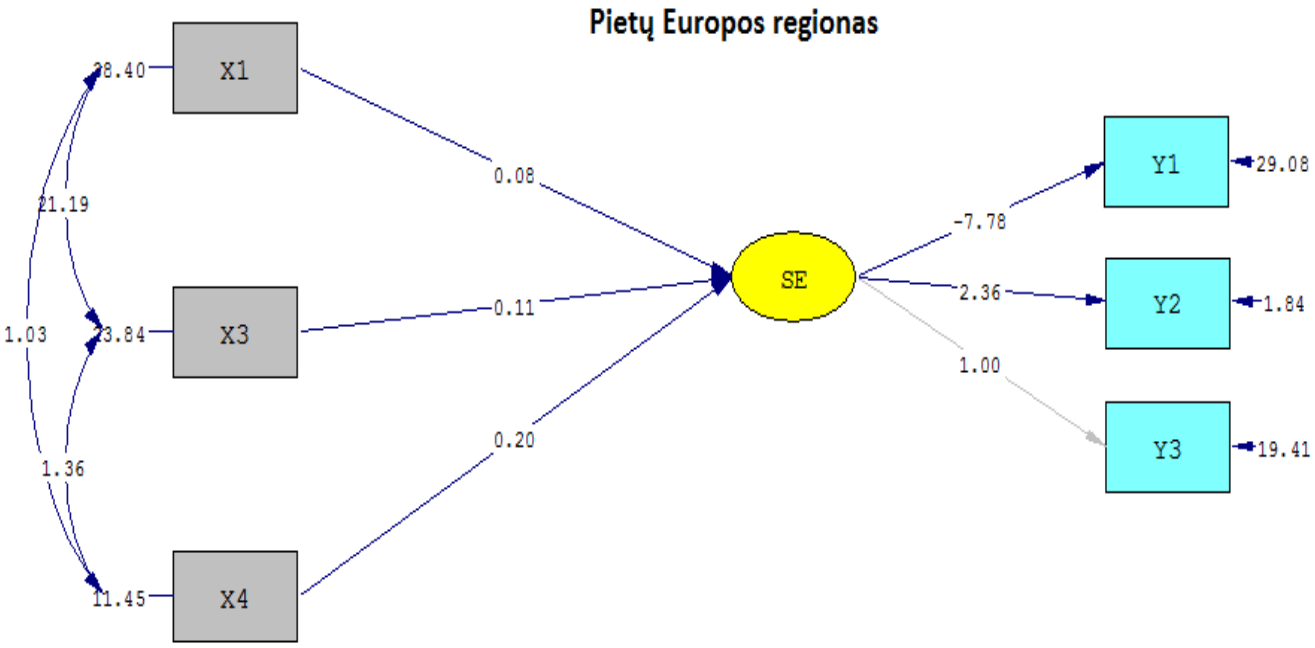
1 priedas. Europos regionų šešėlinės ekonomikos vertinimo modelių kintamieji su reikšmėmis

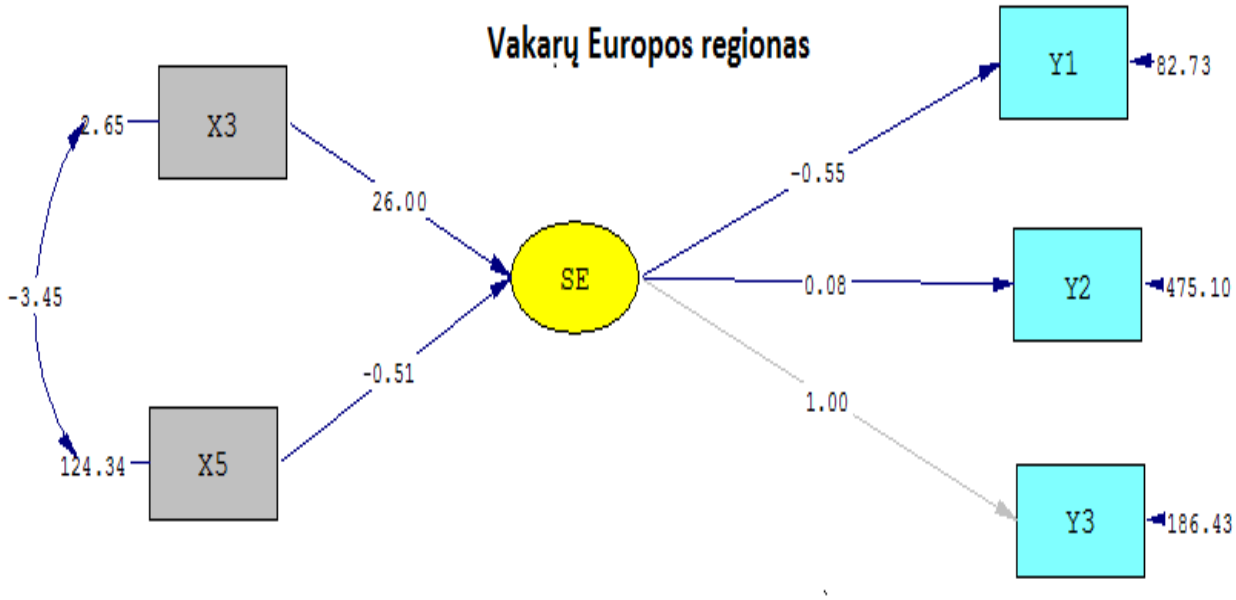
Pietų Europa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Modelis 7-1-3	-0,0296 (-0,899)	0,0208 (0,700)	-0,0871 (-2,804)	-0,139 (-2,242)	-0,0395 (-1,008)	-0,522 (-1,131)	0,347 (1,468)
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	9,493 (6,274)	2,205 (-5,968)	0,425 (0,000)	0,780	0,762	-	
Rytų Europa	**X1**	**X2**	**X3**	**X4**	**X5**	**X6**	**X7**
Modelis 7-1-3	1,023 (1,570)	2,244 (3,728)	0,761 (2,670)	6,232 (8,392)	-1,068 (-4,182)	4,001 (5,810)	0,903 (0,961)
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	0,0606 (11,372)	-0,124 (-9,647)	0,714 (0,000)	0,456	0,559	1641	
Vakarų Europa	**X1**	**X2**	**X3**	**X4**	**X5**	**X6**	**X7**
Modelis 7-1-3	0,798 (2,326)	0,749 (5,539)	0,598 (2,144)	1,161 (3,590)	-0,00822 (-0,215)	-0,117 (-0,252)	-0,933 (-15,892)
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	0,162 (1,863)	-0,0355 (-0,165)	0,384 (0,000)	0,826	0,844	1680	
Šiaurės Europa	**X1**	**X2**	**X3**	**X4**	**X5**	**X6**	**X7**
Modelis 7-1-3	-0,0570 (-0253)	0,137 (0,801)	-0,436 (-3,230)	-0,516 (-4,169)	-0,208 (-2,469)	-0,812 (-12,661)	-1,303 (-25,971)
	Y1	**Y2**	**RMSEA**	**GFI**	**NFI**	**AIC**	
	-0,302 (-6,269)	0,190 (10,671)	0,456 (0,000)	0,760	0,795	2218	

2 priedas. Europos regionų šešėlinės ekonomikos vertinimo MIMIC modeliai






Pietų Europos regionas
X1
X3
X4
SE
Y1
Y2
Y3
38.40
21.19
1.03
23.84
1.36
11.45
0.08
0.11
0.20
-7.78
2.36
1.00
29.08
1.84
19.41


Vakarų Europos regionas
X3
X5
SE
Y1
Y2
Y3
2.65
-3.45
124.34
26.00
-0.51
-0.55
0.08
1.00
82.73
475.10
186.43

3 priedas. Duomenys apie indikatorinius ir priežastinius kintamuosius 2010 – 2017 m.

Y1 - Jaunimo užimtumas (%)

GEO/TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	43,2	43,5	42,7	41,4	41,5	41,3	41,4	41,6
Bulgaria	39,4	37,2	37,5	36,7	38,0	39,2	38,3	42,0
Czechia	42,6	42,7	42,9	44,3	45,7	46,8	47,7	49,0
Denmark	63,1	62,4	60,2	59,7	59,8	61,5	63,6	61,7
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	56,6	58,4	57,7	58,0	57,8	57,7	58,2	58,7
Estonia	40,9	46,4	47,4	48,6	50,7	54,4	53,9	57,9
Ireland	50,2	47,6	47,0	48,2	48,1	49,3	52,9	52,1
Greece	39,0	33,2	28,6	25,6	27,1	28,0	28,6	29,2
Spain	41,4	38,7	34,5	32,6	33,1	33,7	34,6	36,5
France	46,1	45,4	44,3	44,1	43,1	43,2	43,5	44,0
Croatia	40,3	36,0	33,4	31,6	34,8	35,6	39,8	40,9
Italy	34,1	33,4	32,3	29,1	28,3	28,6	29,7	30,3
Cyprus	52,3	50,4	47,2	43,2	44,9	44,6	45,7	47,3
Latvia	40,1	41,9	45,4	47,9	50,3	52,2	51,9	53,4
Lithuania	33,6	34,6	38,0	41,1	44,2	45,5	47,7	48,9
Luxembourg	43,5	42,3	42,8	41,9	43,4	48,5	46,7	46,7
Hungary	35,0	34,8	35,1	36,9	40,8	42,6	45,2	46,8
Malta	56,3	57,6	57,9	60,3	60,5	60,2	62,2	64,2
Netherlands	70,2	68,8	68,5	67,3	66,3	68,0	68,3	69,3
Austria	62,3	63,4	63,5	62,9	61,9	62,0	62,2	61,9
Poland	43,9	43,4	43,2	42,8	44,4	45,0	47,7	49,0
Portugal	45,1	43,9	40,1	37,8	39,0	39,5	40,4	43,3
Romania	40,6	39,9	40,2	40,2	41,0	43,1	41,5	43,3
Slovenia	49,8	47,8	44,8	43,5	42,9	45,9	45,6	51,1
Slovakia	37,9	37,4	38,0	38,0	39,4	42,3	44,1	45,1
Finland	51,6	52,8	53,3	53,0	52,3	51,7	52,8	53,8
Sweden	50,6	52,8	52,3	53,7	55,0	56,4	57,3	58,1
United Kingdom	57,6	56,7	56,9	57,5	59,1	60,9	62,2	63,0

Y2 - Skurdo lygis po socialinių išmokų (% nuo visų gyventojų)

geo\time	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	14,6	15,3	15,3	15,1	15,5	14,9	15,5	15,9
Bulgaria	20,7	22,2	21,2	21	21,8	22	22,9	23,4
Czechia	9	9,8	9,6	8,6	9,7	9,7	9,7	9,1
Denmark	13,3	12,1	12	11,9	12,1	12,2	11,9	12,4
Germany	15,6	15,8	16,1	16,1	16,7	16,7	16,5	16,1
Estonia	15,8	17,5	17,5	18,6	21,8	21,6	21,7	21
Ireland	15,2	15,2	16,6	15,7	16,4	16,3	16,6	16,6
Greece	20,1	21,4	23,1	23,1	22,1	21,4	21,2	20,2
Spain	20,7	20,6	20,8	20,4	22,2	22,1	22,3	21,6
France	13,3	14	14,1	13,7	13,3	13,6	13,6	13,3
Croatia	20,6	20,9	20,4	19,5	19,4	20	19,5	20
Italy	18,7	19,8	19,5	19,3	19,4	19,9	20,6	20,3
Cyprus	15,6	14,8	14,7	15,3	14,4	16,2	16,1	15,7
Latvia	20,9	19	19,2	19,4	21,2	22,5	21,8	22,1
Lithuania	20,5	19,2	18,6	20,6	19,1	22,2	21,9	22,9
Luxembourg	14,5	13,6	15,1	15,9	16,4	15,3	16,5	18,7

Hungary	12,3	14,1	14,3	15	15	14,9	14,5	13,4
Malta	15,5	15,6	15,1	15,7	15,9	16,3	16,5	16,8
Netherlands	10,3	11	10,1	10,4	11,6	11,6	12,7	13,2
Austria	14,7	14,5	14,4	14,4	14,1	13,9	14,1	14,4
Poland	17,6	17,7	17,1	17,3	17	17,6	17,3	15
Portugal	17,9	18	17,9	18,7	19,5	19,5	19	18,3
Romania	21,6	22,3	22,9	23	25,1	25,4	25,3	23,6
Slovenia	12,7	13,6	13,5	14,5	14,5	14,3	13,9	13,3
Slovakia	12	13	13,2	12,8	12,6	12,3	12,7	12,4
Finland	13,1	13,7	13,2	11,8	12,8	12,4	11,6	11,5
Sweden	14,8	15,4	15,2	16	15,6	16,3	16,2	15,8
United Kingdom	17,1	16,2	16	15,9	16,8	16,6	15,9	15,9

Y3 - Šalies BVP tenkantis vienam gyventojui (tūkst. eur.)

geo\time	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	33500	33800	33700	33600	33800	34200	34500	35000
Bulgaria	5100	5300	5300	5400	5500	5700	6000	6300
Czechia	14900	15200	15100	15000	15400	16200	16500	17200
Denmark	43800	44200	44200	44400	44900	45600	46300	47100
Germany	32100	33300	33400	33500	34100	34400	34900	35500
Estonia	11000	11900	12500	12800	13200	13400	13900	14600
Ireland	36800	38000	37900	38200	41300	51200	53100	56400
Greece	20300	18500	17200	16800	17000	17100	17100	17400
Spain	23200	22900	22200	21900	22300	23100	23800	24500
France	30700	31200	31200	31200	31300	31500	31800	32300
Croatia	10500	10500	10300	10300	10300	10700	11100	11500
Italy	26800	26900	26000	25400	25400	25600	26000	26400
Cyprus	23300	22800	21800	20600	20500	21000	22000	22700
Latvia	8500	9200	9700	10000	10300	10700	11000	11600
Lithuania	9000	9800	10300	10800	11300	11600	12000	12700
Luxembourg	79200	79300	77200	78000	79500	81000	80900	80300
Hungary	9900	10100	10000	10200	10700	11100	11300	11800
Malta	15900	16100	16400	16900	17900	19100	19700	20400
Netherlands	38500	38900	38300	38200	38600	39200	39800	40700
Austria	35400	36300	36400	36200	36100	36200	36500	37200
Poland	9400	9900	10000	10200	10500	10900	11300	11800
Portugal	17000	16700	16100	16000	16300	16600	17000	17500
Romania	6200	6300	6500	6800	7000	7300	7700	8300
Slovenia	17700	17800	17300	17000	17500	17900	18500	19400
Slovakia	12400	12900	13100	13200	13600	14200	14600	15000
Finland	34900	35600	34900	34500	34200	34100	34800	35700
Sweden	39400	40100	39700	39900	40500	41900	42500	42800
United Kingdom	29500	29700	30000	30400	31000	31500	31800	32200

X1 – Nedarbo lygis (% nuo darbingo amžiaus žmonių)

GEO/TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	406	347	369	417	423	422	390	354
Bulgaria	352	376	410	436	385	305	247	207
Czechia	384	351	367	370	324	268	212	155
Denmark	218	221	219	202	191	181	187	172

Germany (until 1990 former territory of the FRG)	2 821	2 399	2 224	2 182	2 090	1 950	1 774	1 621
Estonia	114	85	68	59	50	42	47	40
Ireland	327	343	344	309	268	226	195	158
Greece	639	882	1 195	1 330	1 274	1 197	1 131	1 027
Spain	4 640	5 013	5 811	6 051	5 610	5 056	4 481	3 917
France	2 680	2 665	2 855	3 026	3 026	3 052	2 972	2 788
Croatia	224	256	292	320	325	304	245	202
Italy	2 056	2 061	2 691	3 069	3 236	3 032	3 012	2 907
Cyprus	26	34	52	69	70	63	54	47
Latvia	206	167	155	120	108	98	95	85
Lithuania	270	228	197	172	158	134	116	103
Luxembourg	11	11	13	15	16	18	18	16
Hungary	469	466	473	441	343	308	235	192
Malta	12	11	11	12	12	11	10	9
Netherlands	435	434	516	647	660	614	538	438
Austria	203	194	209	231	245	252	270	248
Poland	1 650	1 659	1 749	1 793	1 567	1 304	1 063	844
Portugal	645	688	835	855	729	648	571	465
Romania	652	659	627	653	629	624	530	449
Slovenia	75	83	90	102	98	90	80	67
Slovakia	386	363	378	386	359	314	267	224
Finland	224	209	207	219	232	252	237	234
Sweden	425	390	403	411	411	387	366	358
United Kingdom	2 459	2 559	2 534	2 437	1 996	1 746	1 599	1 448

X2 – Užimtumas (% nuo visų gyventojų)

GEO/TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	67,6	67,3	67,2	67,2	67,3	67,2	67,7	68,5
Bulgaria	64,7	62,9	63,0	63,5	65,1	67,1	67,7	71,3
Czechia	70,4	70,9	71,5	72,5	73,5	74,8	76,7	78,5
Denmark	75,8	75,7	75,4	75,6	75,9	76,5	77,4	76,9
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	75,0	76,5	76,9	77,3	77,7	78,0	78,6	79,2
Estonia	66,8	70,6	72,2	73,3	74,3	76,5	76,6	78,7
Ireland	65,5	64,6	64,5	66,5	68,1	69,9	71,4	73,0
Greece	63,8	59,6	55,0	52,9	53,3	54,9	56,2	57,8
Spain	62,8	62,0	59,6	58,6	59,9	62,0	63,9	65,5
France (metropolitan)	69,3	69,2	69,4	69,5	69,7	70,0	70,4	71,0
Croatia	62,1	59,8	58,1	57,2	59,2	60,6	61,4	63,6
Italy	61,0	61,0	60,9	59,7	59,9	60,5	61,6	62,3
Cyprus	75,0	73,4	70,2	67,2	67,6	67,9	68,7	70,8
Latvia	64,3	66,3	68,1	69,7	70,7	72,5	73,2	74,8
Lithuania	64,3	66,9	68,5	69,9	71,8	73,3	75,2	76,0
Luxembourg	70,7	70,1	71,4	71,1	72,1	70,9	70,7	71,5
Hungary	59,9	60,4	61,6	63,0	66,7	68,9	71,5	73,3
Malta	60,1	61,6	63,9	66,2	67,9	69,0	71,1	73,0
Netherlands	76,8	76,4	76,6	75,9	75,4	76,4	77,1	78,0
Austria	73,9	74,2	74,4	74,6	74,2	74,3	74,8	75,4
Poland	64,3	64,5	64,7	64,9	66,5	67,8	69,3	70,9
Portugal	70,3	68,8	66,3	65,4	67,6	69,1	70,6	73,4
Romania	64,8	63,8	64,8	64,7	65,7	66,0	66,3	68,8
Slovenia	70,3	68,4	68,3	67,2	67,7	69,1	70,1	73,4
Slovakia	64,6	65,0	65,1	65,0	65,9	67,7	69,8	71,1
Finland	73,0	73,8	74,0	73,3	73,1	72,9	73,4	74,2

Sweden	78,1	79,4	79,4	79,8	80,0	80,5	81,2	81,8
United Kingdom	73,5	73,5	74,1	74,8	76,2	76,8	77,5	78,2

X3 - Žmonės prie skurdo ribos (% nuo visų gyventojų)

GEO/TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	20,8	21,0	21,6	20,8	21,2	21,1	20,7	20,3
Bulgaria	49,2	49,1	49,3	48,0	40,1	41,3	40,4	38,9
Czechia	14,4	15,3	15,4	14,6	14,8	14,0	13,3	12,2
Denmark	18,3	17,6	17,5	18,3	17,9	17,7	16,8	17,2
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	19,7	19,9	19,6	20,3	20,6	20,0	19,7	19,0
Estonia	21,7	23,1	23,4	23,5	26,0	24,2	24,4	23,4
Ireland	27,3	29,4	30,3	29,9	27,7	26,0	24,2	24
Greece	27,7	31,0	34,6	35,7	36,0	35,7	35,6	34,8
Spain	26,1	26,7	27,2	27,3	29,2	28,6	27,9	26,6
France	19,2	19,3	19,1	18,1	18,5	17,7	18,2	17,1
Croatia	31,1	32,6	32,6	29,9	29,3	29,1	27,9	26,4
Italy	25,0	28,1	29,9	28,5	28,3	28,7	30,0	28,9
Cyprus	24,6	24,6	27,1	27,8	27,4	28,9	27,7	25,2
Latvia	38,2	40,1	36,2	35,1	32,7	30,9	28,5	28,2
Lithuania	34,0	33,1	32,5	30,8	27,3	29,3	30,1	29,6
Luxembourg	17,1	16,8	18,4	19,0	19,0	18,5	19,8	21,5
Hungary	29,9	31,5	33,5	34,8	31,8	28,2	26,3	25,6
Malta	21,2	22,1	23,1	24,0	23,8	22,4	20,1	19,2
Netherlands	15,1	15,7	15,0	15,9	16,5	16,4	16,7	17,0
Austria	18,9	19,2	18,5	18,8	19,2	18,3	18,0	18,1
Poland	27,8	27,2	26,7	25,8	24,7	23,4	21,9	19,5
Portugal	25,3	24,4	25,3	27,5	27,5	26,6	25,1	23,3
Romania	41,5	40,9	43,2	41,9	40,3	37,4	38,8	35,7
Slovenia	18,3	19,3	19,6	20,4	20,4	19,2	18,4	17,1
Slovakia	20,6	20,6	20,5	19,8	18,4	18,4	18,1	16,3
Finland	16,9	17,9	17,2	16,0	17,3	16,8	16,6	15,7
Sweden	17,7	18,5	17,7	18,3	18,2	18,6	18,3	17,7
United Kingdom	23,2	22,7	24,1	24,8	24,1	23,5	22,2	22

X4 – Mokestinė našta (darbo mokesčiai, % nuo BVP)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	23,6	24,0	24,2	24,4	24,3	24,0	23,0	23
Bulgaria	8,5	8,4	8,7	9,3	10,0	9,9	9,8	9,8
Czech Republic	16,7	17,0	17,1	17,3	17,2	16,9	17,4	17,4
Denmark	22,7	22,8	22,9	24,4	25,5	23,7	23,5	23,5
Germany	21,0	20,9	21,4	21,6	21,6	21,8	22,0	22
Estonia	17,7	16,4	16,1	16,2	16,5	16,8	17,2	17,2
Ireland	12,0	12,8	12,8	12,8	12,8	9,9	9,8	9,8
Greece	13,6	13,6	15,7	14,6	14,5	14,7	15,3	15,3
Spain	16,5	16,7	16,7	16,5	16,6	16,1	16,0	16
France	22,2	22,5	23,2	23,7	23,9	23,7	23,7	23,7

Croatia	15,1	14,4	14,5	14,3	14,8	14,4	14,4	14,4
Italy	21,6	21,3	21,7	21,7	21,4	21,2	20,9	20,9
Cyprus	11,4	11,4	11,5	10,7	11,3	11,5	11,7	11,7
Latvia	14,7	13,9	14,0	13,8	13,8	13,9	14,2	14,2
Lithuania	13,0	12,5	12,5	12,6	12,9	13,6	14,3	14,3
Luxembourg	16,1	16,1	16,8	17,3	16,8	17,0	17,3	17,3
Hungary	17,4	17,1	17,6	17,4	17,4	17,6	18,1	18,2
Malta	10,2	11,0	11,1	11,4	11,1	10,7	11,3	11,4
Netherlands	19,7	20,2	20,6	20,7	20,4	20,3	20,5	20,6
Austria	23,1	23,1	23,6	24,2	24,4	24,4	23,5	23,6
Poland	11,8	12,0	12,6	12,6	12,8	13,1	13,3	13,4
Portugal	12,5	13,3	12,7	14,7	14,8	14,8	14,5	14,5
Romania	10,9	11,0	11,0	10,9	10,8	10,3	10,1	10,2
Slovenia	19,2	19,0	19,1	18,4	18,0	18,2	18,3	18,5
Slovakia	14,6	14,8	15,1	16,1	16,2	16,7	17,2	17,2
Finland	21,3	21,5	22,4	22,4	22,7	22,7	22,6	22,6
Sweden	24,5	24,5	25,2	25,4	25,0	24,8	25,7	25,8
United Kingdom	13,6	13,5	13,0	12,8	12,5	12,5	12,9	13,2

X5 – Darbo užmokesčio skirtumas tarp lyčių (%)

GEO/TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	10,2	9,4	8,3	7,5	6,6	6,5	6,1	5,8
Bulgaria	13,0	13,2	15,1	14,1	14,2	15,4	14,4	14,1
Czechia	21,6	22,6	22,5	22,3	22,5	22,5	21,8	21,6
Denmark	17,1	16,4	16,8	16,5	16,0	15,1	15,0	14,8
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	22,3	22,4	22,7	22,1	22,3	22	21,5	21,2
Estonia	27,7	27,3	29,9	29,8	28,1	26,9	25,3	25
Ireland	13,9	12,7	12,2	12,9	13,9	13,8	13,7	13,7
Greece	15,0	14	13	12,8	12,5	12,3	12,2	11,9
Spain	16,2	17,6	18,7	17,8	14,9	14,2	14,2	14,1
France	15,6	15,7	15,6	15,5	15,5	15,3	15,2	15,1
Croatia	5,7	6,1	6,8	7,7	8,7	8,7	8,6	8,7
Italy	5,3	5,7	6,5	7,0	6,1	5,5	5,3	5,1
Cyprus	16,8	16,1	15,6	14,9	14,2	14,0	13,9	13,5
Latvia	15,5	14,1	14,9	16,0	17,3	17,0	17,0	17
Lithuania	11,9	11,5	11,9	12,2	13,3	14,2	14,4	14,4
Luxembourg	8,7	7,9	7,0	6,2	5,4	5,5	5,5	5,5
Hungary	17,6	18,0	20,1	18,4	15,1	14,0	14,0	14,2
Malta	7,2	7,7	9,5	9,7	10,6	10,4	11,0	11
Netherlands	17,8	18,6	17,6	16,5	16,1	16,1	15,6	15,5
Austria	24,0	23,5	22,9	22,3	22,2	21,7	20,1	20
Poland	4,5	5,5	6,4	7,1	7,7	7,4	7,2	7,1
Portugal	12,8	12,9	15,0	13,3	14,9	17,8	17,5	17,4
Romania	8,8	9,6	6,9	4,9	4,5	5,8	5,2	5,1
Slovenia	0,9	3,3	4,5	6,3	7,0	8,1	7,8	7,7
Slovakia	19,6	20,1	20,8	18,8	19,7	19,6	19,0	18,8
Finland	20,3	19,1	19,2	18,8	18,4	17,6	17,4	17,1
Sweden	15,4	15,6	15,5	14,6	13,8	14,0	13,3	13
United Kingdom	23,3	21,8	22,6	21,0	20,9	21,0	21	21

X6 – Išlaidos socialinei apsaugai (% nuo BVP)

GEO/TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belgium	29,4	29,7	29,6	30,1	30,2	30,3	29,8
Bulgaria	17,0	16,5	16,6	17,6	18,5	17,9	18
Czechia	20,0	20,1	20,4	20,2	19,7	19,0	19,2
Denmark	32,4	32,1	32,0	32,5	32,8	32,3	32,4
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	29,8	28,6	28,7	29,0	28,9	29,0	29,1
Estonia	17,6	15,6	15,0	14,8	14,9	16,1	16,2
Ireland	24,8	24,2	23,6	22,6	20,6	15,8	15,8
Greece	25,9	27,3	28,1	26,4	26,0	26,2	26,6
Spain	24,6	25,3	25,5	25,8	25,4	24,6	24,3
France	33,0	32,7	33,5	33,9	34,2	33,9	34
Croatia	21,0	20,6	21,1	21,8	21,4	21,0	21
Italy	28,9	28,5	29,3	29,8	29,9	29,9	29,7
Cyprus	19,9	21,5	22,3	24,2	21,7	21,8	22
Latvia	18,3	15,3	14,4	14,6	14,5	14,9	15,2
Lithuania	19,1	17,0	16,3	15,4	15,3	15,6	15,4
Luxembourg	22,5	21,8	22,7	23,1	22,4	22,1	22,0
Hungary	22,5	21,6	21,3	20,8	19,8	19,4	19,6
Malta	19,3	18,9	19,2	18,9	18,3	17,1	16,7
Netherlands	29,3	29,9	30,6	30,8	30,6	29,9	30
Austria	29,6	28,8	29,2	29,6	29,8	29,8	29,9
Poland	19,7	18,7	18,9	19,4	19,1	20,3	20,3
Portugal	25,8	25,8	26,4	27,6	26,9	25,7	25,2
Romania	17,4	16,5	15,4	14,9	14,7	14,6	14,7
Slovenia	24,4	24,5	24,9	24,7	23,9	23,7	23,7
Slovakia	18,2	17,8	18,0	18,3	18,5	18,2	18,4
Finland	29,3	28,9	30,1	31,1	31,9	31,6	31,8
Sweden	28,8	28,5	29,5	30,2	29,8	29,4	29,6
United Kingdom	28,8	28,9	28,9	28,3	27,5	27,6	26,2

X7 – BVP tenkantis vienam gyventojui pagal perkamosios galios standartą (toliau - PGS) (tūkst. eur.)

GEO/TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Belgium	30 600	31 300	32 200	32 100	33 000	34 400	34 300	34 900
Bulgaria	11 200	11 800	12 200	12 200	12 900	13 700	14 200	14 700
Czechia	21 100	21 700	22 000	22 400	23 800	25 300	25 600	26 500
Denmark	32 900	33 500	33 900	34 300	35 300	36 800	36 100	37 400
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	30 500	32 200	32 900	33 200	34 700	36 100	36 000	36 800
Estonia	16 500	18 500	19 600	20 200	21 000	21 700	21 900	23 100
Ireland	33 100	34 100	35 100	35 500	37 900	52 500	53 300	55 200
Greece	21 500	19 700	19 100	19 200	19 800	20 200	19 700	20 100
Spain	24 400	24 200	24 200	24 000	24 900	26 300	26 700	27 700
France	27 500	28 300	28 500	29 100	29 600	30 600	30 400	31 200
Croatia	15 100	15 600	16 000	16 000	16 300	17 200	17 500	18 300
Italy	26 500	27 100	27 000	26 400	26 600	27 700	28 200	28 700
Cyprus	25 400	25 000	24 100	22 500	22 400	23 800	24 200	25 100
Latvia	13 400	14 900	16 100	16 700	17 500	18 500	18 800	20 100
Lithuania	15 400	17 200	18 600	19 600	20 800	21 700	22 000	23 400

Luxembourg	65 400	69 300	69 200	70 000	74 600	77 400	75 100	75 800
Hungary	16 500	17 200	17 500	18 000	18 800	19 700	19 700	20 400
Malta	21 300	21 600	22 200	22 800	24 400	27 000	27 500	28 700
Netherlands	34 100	34 700	35 300	35 800	35 800	37 400	37 200	38 200
Austria	32 200	33 500	35 100	35 200	36 000	37 700	37 200	38 200
Poland	15 900	17 000	17 800	17 900	18 600	19 800	19 900	20 900
Portugal	20 900	20 200	20 000	20 500	21 200	22 300	22 600	23 000
Romania	13 000	13 600	14 300	14 600	15 200	16 300	17 000	18 700
Slovenia	21 200	21 700	21 800	21 900	22 700	23 800	24 100	25 400
Slovakia	19 000	19 500	20 100	20 500	21 300	22 300	22 400	23 000
Finland	29 600	30 700	30 700	30 300	30 600	31 800	31 900	32 600
Sweden	31 800	33 000	33 800	33 500	34 300	36 200	36 000	36 500
United Kingdom	27 400	27 600	28 500	28 900	30 000	31 400	31 400	31 500