

Šešėlinės ekonomikos priežasčių Lietuvoje vertinimas

Šiame straipsnyje analizuojamos ir vertinamos pagrindinės šešėlinės ekonomikos priežastys. Atliekamas tyrimas MIMIC metodu. Juo įvertinami šešėlinę ekonomiką labiausiai lemiantys veiksniai. Tyrimo metu nustatyta, kad šešėlinei ekonomikai daugiausia įtakos Lietuvoje turi mokesčių dalis bendrajame vidaus produkte, vartotojų pasitikėjimas, išsilavinusių gyventojų skaičius šalyje, nusikaltimų skaičius, užimtumo ir nedarbo lygis, banko turto pelningumas (ROA).

Raktažodžiai: šešėlinė ekonomika, MIMIC metodas.

This paper analyzes and evaluates the main causes of the shadow economy. MIMIC approach is used. This method evaluates which factors are statistically significant and mostly influence shadow economy. According to the research results shadow economy in Lithuania is mostly affected by unemployment, employment rate, taxes, consumer confidence, criminality, education and return on assets (ROA).

Keywords: shadow economy, MIMIC approach.

JEL Classifications: C19/O17.

Įvadas

Šešėlinė ekonomika dažnai vadinama po grindine, juodąja, nelegalia, paslėptąja, pilkąja, nematoma ir dar daugeliu kitų panašių pavadinimų. Sunkiausia išmatuoti šešėlinę ekonomiką, nes ji – niekur neregistruota, slapta ir paprastai neša didesnę naudą, todėl taip skatina žmones ją pateisinti ir tuo užsiimti. Tačiau blogoji šio reiškinio pusė, kad dauguma neįvertina

jos žalos ateityje galbūt dėl per mažo suvokimo, nesupratimo, kaip tai kenkia vaikams, pavyzdžiui, jei valstybė skolinasi, skola tenka ateinančioms kartoms. Taip pat dėl nusilepiamų mokesčių mažėja biudžeto pajamos, dėl to nukenčia viešųjų paslaugų kokybė. Žinant, kodėl įsitraukiama į šešėlinę ekonomiką, galima ją sumažinti ir pagerinti šalies situaciją.

Inga MAKSVYTIENĖ – socialinių mokslų daktarė, Vytauto Didžiojo universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Ekonomikos katedros docentė. Adresas: S. Daukanto g. 28, LT-44246 Kaunas, Lietuva; tel.: 00 370 373 278 56; el. paštas: inga.maksvytiene@vdu.lt

Laura VALUCKAITĖ – Vytauto Didžiojo universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Ekonomikos katedros absolventė. Adresas: S. Daukanto g. 28, Kaunas, LT-44246 Lietuva; tel.: 00 370 639 783 19; el. paštas: laura.valuckaite@fc.vdu.lt

Tyrimo problema – kokios yra pagrindinės priežastys, lemiančios šešėlinę ekonomiką Lietuvoje.

Tyrimo objektas – šešėlinės ekonomikos priežastys Lietuvoje.

Tyrimo tikslas – įvertinti, kokios priežastys lemia šešėlinę ekonomiką Lietuvoje.

Tyrimo uždaviniai: apibrėžti šešėlinės ekonomikos priežasčių teorinius aspektus; pristatyti tyrime taikomą MIMIC metodą; įvertinti, kurie veiksniai reikšmingai veikia šešėlinės ekonomikos mastą Lietuvoje.

Tyrimo loginė struktūra: straipsnyje pristatomi šešėlinės ekonomikos priežasčių teoriniai aspektai, taip pat pagrindiniai veiksniai, lemiantys šešėlinės ekonomikos mastą, pateikiama tyrimo metodika ir apibendrinami tyrimo rezultatai.

Tyrimo metodai: mokslinių straipsnių, empirinių tyrimų lyginamoji analizė ir apibendrinimas, statistinių duomenų analizė, grafinė analizė, finansinių rodiklių skaičiavimas, MIMIC metodas, ekonometrinis tyrimas, atliktas naudojantis „IBM SPSS Statistics 23“, „IBM SPSS Amos 22“ programomis. Analizė atliekama pasitelkus informacinius šaltinius, tokius kaip moksliniai ir empiriniai straipsniai iš įvairių duomenų bazių, Statistikos departamento, Lietuvos banko, Lietuvos Respublikos specialiųjų tyrimų tarnybos pateikiami duomenys, DNB banko finansinės ataskaitos.

Teorinis šešėlinės ekonomikos priežasčių vertinimas

Šešėlinė ekonomika yra daug kam žinomas reiškinys, tačiau svarbu pabrėžti, kad mokslo straipsniuose pateikiami apibrėžimai skiriasi. Pavyzdžiui, Schneider, Hametner (2014) teigia, kad šešėlinė ekonomika – tai prekės ar paslaugos, kurios

sąmoningai yra nuslėptos, siekiant išvengti įvairių pelno, pajamų ir socialinio draudimo mokesčių (pavyzdžiui, PSD), tam tikrų reikalavimų ir standartų (minimalus atlyginimas, maksimalus darbo valandų skaičius ir pan.).

Tačiau šešėline ekonomika nelaikomi įvairūs nusikaltimai, tokie kaip vagystės ar prekyba narkotikais, kaimynų pagalba ar įvairūs namų ruošos darbai.

Remiantis Valstybine darbo inspekcija (2016) ir Katsios (2006) matyti, kad šešėlinė ekonomika aprašoma plačiau nei minėtame straipsnyje – ji skirstoma į mokestinę šešėlį ir kriminalinę ekonomiką. Teigiama, kad atliekant tam tikrus tyrimus nėra svarbu, ar neteisėtos pajamos gaunamos vengiant mokesčių ar iš kitos nelegalios veiklos (pavyzdžiui, prekiavimo narkotikais). Todėl įtraukiama ne tik neteisėta veikla, tokia kaip kontrabanda, prekyba narkotikais, bet ir legali, pavyzdžiui, vaikų priežiūra (auklės veikla), privatus mokymas ir kt.

Pasak Vainienės (2005), šešėlinė ekonomika ar dar kitaip vadinama oficialiai neapskaityta ekonomika yra apibūdinama kaip nedeklaruotos legalios ir nelegalios veiklos. Šis apibrėžimas labai panašus į Valstybinės darbo inspekcijos (2016) pateiktą sampratą. Išsamesnį šešėlinės ekonomikos aprašymą duoda Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (OECD, 2002), teigianti, kad oficialiai neapskaityta ekonomika yra:

- legali veikla, tačiau dalis jos nuslepiama dėl mažesnių mokesčių ir tam tikrų reikalavimų;
- nelegali veikla – prekės ar paslaugos, kurias draudžia įstatymai (pavyzdžiui, vagystės, kyšininkavimas, pinigų plovimas, sukčiavimas, kontrabanda);
- veikla, kuri vykdoma be tam reikalingų leidimų, liudijimų, ją atlieka nelegalūs

darbuotojai (dirbantys daugiau nei numatyta oficialioje sutartyje ar visai nedirbinti);

- veikla, kai prekės ar paslaugos pagaminamos namų ūkyje (pavyzdžiui, namų statyba, medžioklė, rankdarbiai);
- veikla, neapskaityta dėl sistemų, programų trūkumų (pavyzdžiui, nefiksuota registrų centre, surinkti duomenys neišsamūs, netinkamai parengti).

Šis apibrėžimas panašus į pateiktus anksčiau, tačiau juos papildoma išsamesne informacija, duodami pavyzdžiai, iš kurių tampa aiškiau, kas laikoma šešėline ekonomika. O remiantis Mirus, Smith (1997), svarbiausia yra sutelkti dėmesį į galutinius prekių ir paslaugų sandorius, neįtraukiant produkcijos, kuri pagaminta namuose ir ten suvartojama. Pasak šių autorių, šešėlinė ekonomika – tai ūkinė veikla, kuri paprastai būtų apmokestinama pranešus apie tai mokesčių inspekcijai. Todėl šešėlinė ekonomika apima ir tokias sritis kaip ne-deklaruojamos nuomos pajamos. Taip pat situacija, kai verslininkas dalį savo versle gautų pajamų pasiima sau. Nors tai verslininko uždirbti pinigai, šis reiškinys taip pat laikomas šešėline ekonomika, nes nuo pasiimtų dalies nesumokami mokesčiai. Šešėlinė ekonomika dar kitaip yra vadinama pardavimo pajamų neįtraukimu į oficialią apskaitą (Krumplytė, 2009). Mainų veikla – natūriniai mainai ir pajamos, gautos už prekes, kurios pagamintos namų ūkyje.

Teigiama, kad vienas iš dažniausiai vartojamų apibrėžimų šešėlinę ekonomiką apibūdina kaip neapskaitytą ekonominę veiklą, kuri, jei būtų oficialiai įregistruota, prisidėtų prie apskaičiuoto faktinio bendrojo vidaus produkto (Schneider, Williams, 2013). Lietuvos laisvosios rinkos instituto (2016) atstovų teigimu, Lietuvos valstybės institucijos šešėlinę ekonomiką apibūdina

kaip mokestinių prievolių vengimą, kai neteisėtai kėsinamasi į valstybės finansinius interesus, pajamas iš mokesčių ir neteisėtas veiklas, iš kurių gaunama finansinė nauda.

Taigi apibendrinant galima teigti, kad apibrėžiant šešėlinę ekonomiką išryškėja tam tikrų skirtumų – kai kurių autorių nuomone, šešėlinė ekonomika neapima nelegalios prekybos narkotikais ir kitų nelegalių bei legalių namų ūkyje pagamintų prekių ar paslaugų. Tačiau visi anksčiau paminėti šešėlinės ekonomikos apibrėžimai turi daug panašumų – teigiama, kad tai sąmoningas mokestinių prievolių, standartų vengimas, įstatymų nesilaikymas, siekiant didesnio pelno ar kitos asmeninės naudos. Dėl šių veiksmų bendras vidaus produktas yra mažesnis, vadinasi, mažėja į valstybės biudžetą surenkamos pajamos, taip pat iškreipiama konkurencija ir t. t. Todėl toliau tyrime vartojama šešėlinės ekonomikos koncepcija apima oficialiai neįregistruotą legalią ir nelegalią veiklą, kuria siekiama savanaudiškų tikslų – didesnių pajamų ar pelno, vengiant mokestinių prievolių, reguliavimo, numatytų taisyklių. Tačiau neįtraukiamos tokios veiklos kaip žmogžudystės ar vagystės.

Analizuojant mokslinėje literatūroje pateikiamas šešėlinės ekonomikos priežastis, pastebima, kad dažniausiai minimi keli svarbiausi veiksniai. Pirmoji šešėlinės ekonomikos priežastis yra mokesčių našta. Dauguma autorių (Katsios, 2006; Krumplytė, 2009; Schneider, 2012; Startienė, Trimonis, 2011; Laukaitis, Navickas, 2003) šią priežastį įvardija kaip vieną pagrindinių. Teigiama, kad kuo didesnė mokesčių našta, tuo didesnis procentas išskaičiuojamas iš bruto darbo užmokesčio. Dėl to gerokai sumažėja gaunamas neto darbo užmokestis, tai skatina šešėlinę ekonomiką. Grafiškai pavaizduoti tam naudojama

Lafero kreivė, kuri parodo, kad surenkamas pajamas į biudžetą didina tik iki tam tikros ribos didinami mokesčiai, vėliau surenkamos pajamos mažėja dėl didėjančio šešėlio.

Antra autorių Katsios (2006), Krumplytės (2009), Startienės, Trimonio (2011), Misiūno (1999), Enste (2010), Laukaitio, Navicko (2003) paminėta priežastis yra reguliavimo intensyvumas. Manoma, kad didėjantis įstatymų, reikalavimų skaičius, prekybos barjerai, įvairūs apribojimai skatina plėtoti nelegalią veiklą, o pagrindinė to priežastis – didėjančios išlaidos.

Dar viena svarbi šešėlinės ekonomikos priežastis – mokesčių moralė. Krumplytė (2009), Schneider (2012), Williams, Horodnic (2015) pastebi, kad šalyse, kur vyrauja neigiamas požiūris į mokesčius ir net į tuos subjektus, kurie tuos mokesčius moka, šešėlinė ekonomika yra didesnė. Mokesčių moralei priskiriama galima gėda, reputacijos, savigarbos netekimas ir pan. Ši priežastis laikoma taip pat viena iš svarbiausių, nes daugumoje šalių (pvz., Švedija, Austrija, Vokietija) mokesčių našta didelė, o šešėlis mažas, todėl manoma, kad tam reikšmingos įtakos turi mokesčių moralė.

Viešojo sektoriaus paslaugų kokybė, pasak autorių (Laukaitis, Navickas, 2003; Katsios, 2006; Krumplytė, 2009; Schneider, 2012), yra labai svarbi norint išvengti šešėlinės ekonomikos. Teigiama, kad mokesčių mokėtojai sutinka mokėti mokesčius, jei suvokia tai kaip mainus už kokybiškas viešąsias paslaugas ir yra jomis patenkinti. Kitaip sakant, mokesčių mokėtojai jaučiasi sudarę palankų sandorį, jeigu yra patenkinti už sumokėtus mokesčius gaunamomis paslaugomis. Tai skatina juos sąžiningiau atlikti mokesčių prievoles.

Dauguma autorių (Krumplytė, 2009; Startienė, Trimonis, 2011; Rutkauskas, Ivaškaitė-Tamošiūnė, 2015; Lydeka, Bradauskas, 2016) šešėlinę ekonomiką sieja su

korupcija, silpna teisės sistema ir bendru nepasitikėjimu valdžia. Manoma, kad jeigu šalies gyventojai yra linkę pateisinti korupciją, nepasitiki šalies teisės sistema ir valdžia, nesijaučia saugūs, tai daro įtaką šešėlinės ekonomikos didėjimui šalyje. Analizuojant korupcijos poveikį šešėlinei ekonomikai, ištirta, kad tie, kas pateisina korupciją, pateisina ir šešėlinę ekonomiką.

Pasak Rutkausko, Ivaškaitės-Tamošiūnės (2015), Baltijos šalių jaunesni gyventojai labiau pritaria šešėlinei ekonomikai. Bet, pasak Lietuvos laisvosios rinkos instituto (2015) atstovų atlikto tyrimo, šešėlinės ekonomikos dalyvių amžiaus vidurkis yra 34–42 m., o jaunesni (26–35 m.) sudaro trečdalį dalyvių, dirbančių šešėlinėje ekonomikoje. Dažniausiai šešėlinėje ekonomikoje dirba 36–45 m. asmenys. Kaip matoma, nėra vienos nuomonės, kad tam tikra amžiaus grupė labiau linkusi nusižengti, tačiau kai kurių autorių pripažįstama, kad amžius yra svarbus veiksnys analizuojant šešėlinę ekonomiką.

Kita svarbi šešėlinės ekonomikos priežastis – nedarbo lygis. Remiantis daugelio autorių (Laukaitis, Navickas, 2003; Startienė, Trimonis, 2011; Dell'Anno, Solomon, 2011) nuomone, matyti, kad dėl didėjančio nedarbo lygio didėja šešėlinės ekonomikos mastas. Taip yra dėl to, kad, kai sunku rasti darbą, dažniau dirbami neoficialūs darbai, taip pat todėl, kad pajamos didesnės, jei neišskaičiuojama mokesčių dalis, o tai labai svarbu, nes kai nedarbo lygis aukštas, kiti ekonomikos rodikliai taip pat nėra geri.

Pasak Misiūno (1999), yra dar dvi svarbios šešėlinės ekonomikos priežastys, viena iš jų – disbalansas prekių ir paslaugų rinkoje. Kai paklausa didesnė nei pasiūla, esama asmenų, norinčių iš to pasipelnyti, todėl atsiranda neoficiali gamyba. Kita svarbi priežastis – infliacija. Dėl sparčiai kylančių kainų šalyje ir nedidėjančio darbo

užmokesčio gyventojai dažniau užsiima neoficialia veikla. Taip pat sparčiai brangstant prekėms atsiranda daug spekuliantų, kurie prekes perka pigiau ir vėliau paroduoda brangiau.

Išskiriama ir silpna bankų sistema. Remiantis Laukaičiu, Navicku (2003), šešėlinė ekonomika tiesiogiai priklauso nuo bankų veiklos rezultatų. Esant sunkumams, krizėms bankų veikloje, sparčiai didėja šešėlinė ekonomika. Straipsnio autorių nuomone, ši priežastis tiesiogiai sąlygoja šešėlinę ekonomiką, nes bankų veikla yra ta sritis, kurios veiklos rezultatuose dažniausiai atsispindi esama ekonominė šalies padėtis.

Be anksčiau aptartų šešėlinės ekonomikos priežasčių, Kiyak ir kt. (2013) įvardija dar tokius įtakos turinčius veiksnius: žinių apie mokesčių sistemą stoką, pajamų nelygybę, didelį minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio skirtumą, bendrą valstybės situaciją ir išsivystymo lygį.

Palyginus ankstesnius mokslo tyrimus apie šešėlinės ekonomikos priežastis, matoma, kad vienos iš dažniausiai minimų šešėlinės ekonomikos priežasčių yra mokesčių našta, reguliavimo intensyvumas, mokesčių moralė, viešojo sektoriaus paslaugų kokybė, korupcija, silpna teisės sistema ir bendras nepasitikėjimas valdžia, amžius, nedarbo lygis, disbalansas prekių ir paslaugų rinkoje, infliacija ir silpna bankų sistema, taip pat žinių apie mokesčių sistemą stoka, pajamų nelygybė, didelis minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio skirtumas, bendra valstybės situacija ir išsivystymo lygis. Dauguma anksčiau minėtų autorių teigia, kad šie veiksniai dažniausiai veikia ne po vieną, pavyzdžiui, infliacija, disbalansas prekių ir paslaugų rinkoje, per didelė mokesčių našta veikia kartu, todėl sunku išskirti vieną svarbiausią priežastį.

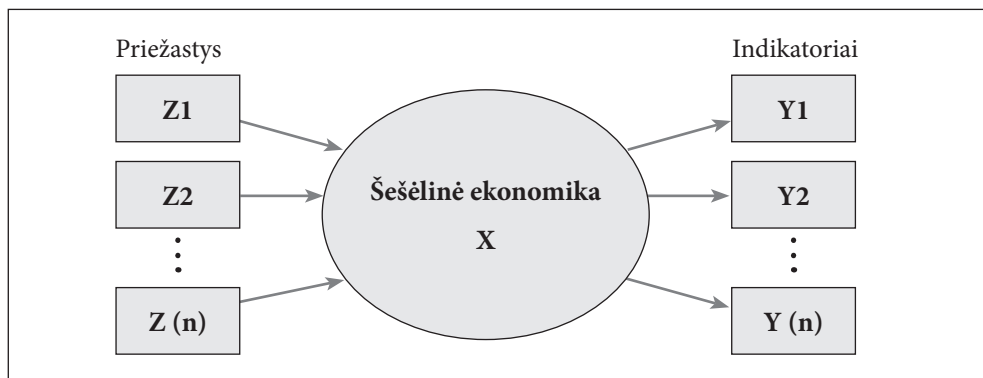
Šešėlinės ekonomikos priežasčių Lietuvoje tyrimo metodika

Norint įvertinti šešėlinės ekonomikos priežastis, dažniausiai naudojami tiesioginiai metodai (tokie kaip apklausa, mokesčių tyrimai) ir netiesioginiai (tokie kaip elektros energijos vartojimo metodas, įvairūs monetariniai metodai). Rečiau pasitelkiami faktoriniai, ekonometriniai modeliai. Vienas iš tokių yra MIMIC (angl. *multiple indicator and multiple causes*) metodas. Tai paslėptojo kintamojo modelis, kuriame paslėptasis (latentinis) kintamasis yra šešėlinė ekonomika. Taip pat šis metodas gali būti laikomas netiesioginiu, nes šešėlinė ekonomika analizuojama netiesiogiai, t. y. ji vertinama stebint priežasčių ir rodiklių (indikatorių) ryšį. Išsamesnė informacija apie šio metodo struktūrą pateikta 1 paveiksle.

Kaip matoma 1 paveiksle, viduryje pavaiduota šešėlinė ekonomika kaip nežinomas, latentinis kintamasis, kairėje pusėje – priežastys, dešinėje – indikatoriai, rodikliai. Šešėlinė ekonomika, pasitelkus šį modelį, vertinama netiesiogiai, stebint priežasčių poveikį kintamiesiems (rodikliams).

Taip pat svarbu paminėti, kad pasirinktas šešėlinės ekonomikos tyrimo metodas nėra naujas pasaulyje. Pirmą kartą tiriant šešėlinę ekonomiką, MIMIC metodas paminėtas 1983 m. Frey ir Weck-Hanneman, taip pat šį metodą naudojo Schneider, Buehn (2016). Dar anksčiau šis metodas naudotas įvairiuose psichologijos tyrimuose. Tačiau Lietuvoje jis yra naujas ir pasitelkiamas retai.

Tyrimui naudojami 1998–2014 m. duomenys, šiuo laikotarpiu gauta daugiausia tyrimui reikalingų duomenų. Kai kurių rodiklių reikšmės duomenų bazėse nepateikiamos, pavyzdžiui, duodamos tik metinės



1 pav. Paslėptojo kintamojo modelio (MIMIC) struktūra

Šaltinis: parengta autorių remiantis Trebicka (2014)

korupcijos suvokimo indekso reikšmės ir tik nuo 1999 m. „IBM SPSS Statistics 23“ programa sugeneruojamos atsitiktinės reikšmės, naudojant tiesinę regresiją (Čekanavičius, Murauskas, 2009). Su šiais duomenimis toliau atliekamas tyrimas naudojantis „IMB SPSS Amos 22“ programa (Arbuckle, 2013).

Įkėlus egzogeninius ir endogeninius kintamuosius (prie endogeninių kintamųjų priskiriama paklaida) į tam tinkamas vietas galima apskaičiuoti reikšmes, tuomet peržiūrimas modelio tinkamumas. Pirmiausia atkreipiamas dėmesys į chi kvadratą, kuris turi būti kuo mažesnis, ir p reikšmę (patikimumą). Šie rodikliai parodo modelio suderinamumą ir patikimumo lygį. Patikimumo lygis turi būti didesnis nei 0,05. Prie įverčių esančios žvaigždutės rodo stebimo kintamojo statistinį reikšmingumą (smarkiai skiriasi nuo nulio). Trys žvaigždutės rodo didžiausią reikšmingumą. Taip pat modelio tinkamumą ir kokybę rodo šie rodikliai:

- RMSEA, modelis tinkamas, kai reikšmė mažesnė nei 0,05,
- GFI, modelis tinkamas, kai reikšmė arti ar didesnė nei 0,95,
- NFI, modelis tinkamas, kai reikšmė arti ar didesnė nei 0,95,

- TLI, modelis tinkamas, kai reikšmė arti ar didesnė nei 0,95,
- AIC, kuo mažesnė reikšmė, tuo modelis kokybiškesnis,

kur RMSEA (angl. *the root mean square error of approximation*) – aproksimacijos liekanos kvadrato šaknies paklaida; GFI (angl. *goodness of fit index*) – modelio suderinamumo indeksas; NFI (angl. *normed fit index*) – normų atitikimo indeksas; TLI (angl. *Tucker-Lewis index*) – Takerio-Luiso indeksas; AIC (angl. *Akaike's information criterion*) – Akaike's informacinis kriterijus.

Jei šios modelio reikšmės netinkamos, galima modelį koreguoti, pašalinti nereikšmingus kintamuosius ir t. t. Tai kartojama tol, kol bus gaunamos reikiamos reikšmės ir modelis taps patikimas.

Toliau šešėlinės ekonomikos priežasčių tyrime naudojami kintamųjų pavadinimai yra sutrumpinti, siekiant didesnio vaizdumo grafiniame ekonometriniam AMOS modelyje, pateiktame 2 paveiksle. Naudojami šie kintamieji: bendrasis vidaus produktas (*BVP*), gryniesi pinigai apyvartoje (*grynieji*), mokesčių dalis bendrajame vidaus produkte (*mokesčiai*), vartotojų pasitikėjimo rodiklis (*pasitikėjimas*), išsilavinusių gyventojų skaičius (*išsilavinimas*), užregistruotų nusikaltimų, baudžiamųjų

nusižengimų skaičius (*nusikaltimai*), užimtumo lygis (*užimtumas*), nedarbo lygis (*nedarbas*), DNB banko turto pelningumo rodiklis (*banko_ROA*), korupcijos suvokimo indeksas (*korupcija*), šešėlinė ekonomika (*šešėlis*).

Svarbu paminėti, kurie kintamieji šiame darbe yra endogeniniai, egzogeniniai, stebimi ir nestebimi. Stebimi endogeniniai kintamieji: bendrasis vidaus produktas ir grynieji pinigai apyvartoje. Stebimi egzogeniniai yra mokesčių dalis bendrajame vidaus produkte, vartotojų pasitikėjimo rodiklis, išsilavinusių gyventojų skaičius, DNB banko turto pelningumo rodiklis, nedarbo lygis, užregistruotų nusikaltimų ir baudžiamųjų nusižengimų skaičius, užimtumo lygis, korupcijos suvokimo indeksas. Nestebimi endogeniniai: šešėlinė ekonomika.

Apibendrinant tyrimo metodiką, matoma, kad MIMIC yra paslėptojo (latentinio) kintamojo ekonometrinis modelis, kuriuo šešėlinė ekonomika yra netiesiogiai vertinama per tam tikras priežastis ir rodiklius. Tyrimas atliekamas naudojant 1998–2014 m. duomenis (DNB banko finansinės ataskaitos, 2017; Lietuvos banko statistika, 2017; Lietuvos statistikos departamento duomenų bazė, 2017; Lietuvos Respublikos specialiųjų tyrimų tarnybos tyrimai, 2017), o trūkstamos reikšmės sugeneruojamos tiesinės regresijos būdu. Ar modelis patikimas ir tinkamas tolimesnei analizei, rodo įvairūs anksčiau minėti rodikliai.

Šešėlinės ekonomikos priežasčių Lietuvoje tyrimo rezultatų apibendrinimas

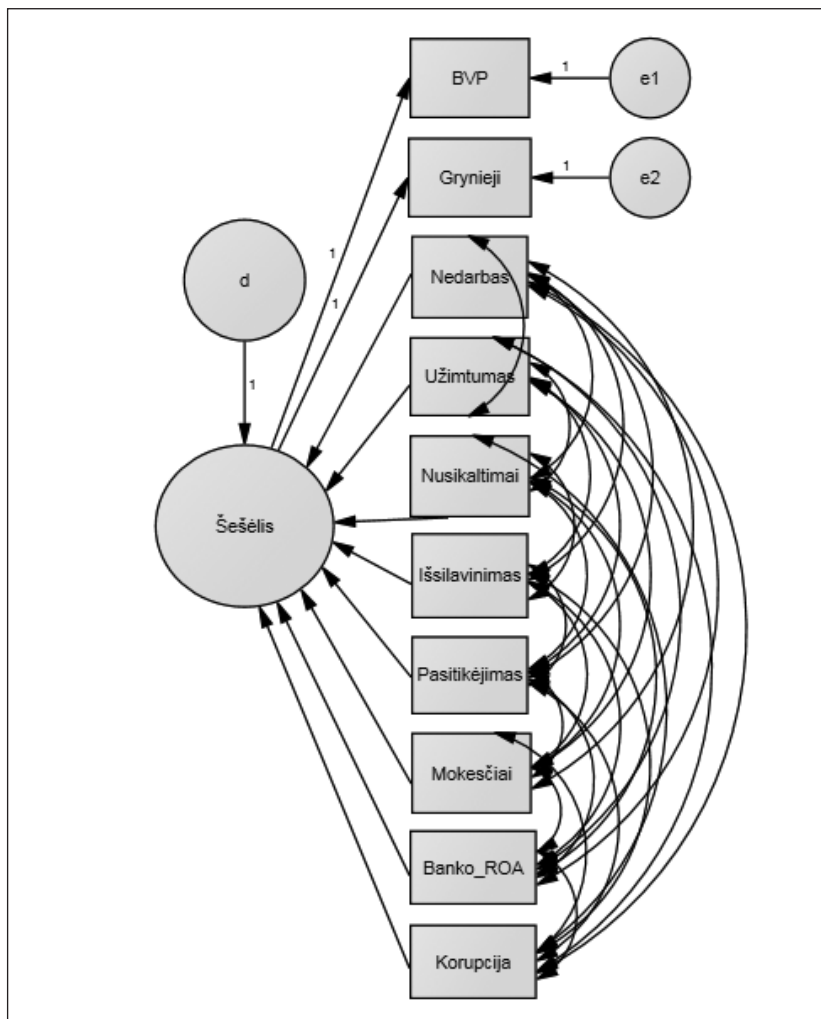
Šioje straipsnio dalyje aptariami šešėlinės ekonomikos priežasčių Lietuvoje tyrimo rezultatai, kurie gauti naudojantis „IMB SPSS AMOS 22“ programa. Toliau

2 paveiksle parodytas AMOS programoje sudarytas modelis.

Kaip matoma 2 paveiksle, didžiausias apskritimas yra šešėlinė ekonomika, tai latentinis nežinomas. Visos kvadrato formos figūros yra stebimi kintamieji. Taip pat matoma, kad prie endogeninių kintamųjų, kaip šiuo atveju šešėlinė ekonomika, grynieji pinigai apyvartoje ir bendrasis vidaus produktas, priskiriamos paklaidos, kurios rodo, kad, pavyzdžiui, šešėlinė ekonomika nebūtinai priklauso tik nuo išvardytų priežasčių, o gali būti ir kitų veiksnių, lemiančių didesnę ar mažesnę šešėlinės ekonomikos dydį ir kitus veiksnius. Taip pat matyti, kad egzogeniniai stebimi kintamieji yra sujungti dvikryptėmis rodyklėmis. Pavyzdžiui, nedarbo lygis koreliuoja su užfiksuotų nusikaltimų skaičiumi, išsilavinusių gyventojų skaičiumi, vartotojų pasitikėjimo lygiu. Užimtumas koreliuoja su užfiksuotų nusikaltimų skaičiumi, nedarbo lygiu, vartotojų pasitikėjimo lygiu. Užfiksuotų nusikaltimų skaičius koreliuoja su išsilavinusių gyventojų skaičiumi, vartotojų pasitikėjimo lygiu, banko turto pelningumu ir t. t.

Toliau tikrinami šio modelio rezultatai. Tyrimo metodikoje minėtos svarbiausios reikšmės, rodančios modelio patikimumą, pateiktos 1 lentelėje.

Kaip matoma iš 1 lentelėje pateiktų duomenų, modelis yra tinkamas. Chi kvadratas mažas, o vienas svarbiausių rodiklių – modelio patikimumas (p reikšmė) – didesnis už 0,05. GFI, NFI, TLI, kurių reikšmės turi būti arti 0,95, tinkamos. RMSEA – taip pat labai geras, o AIC yra gana žemas. Modelyje mokesčių, pasitikėjimo, išsilavinusių gyventojų, nusikaltimų, užimtumo, nedarbo kintamieji statistiškai reikšmingi. Banko turto pelningumas (ROA) – šiek tiek mažesnis nei 0,05, tačiau vis tiek statistiškai reikšmingas. Korupcijos kintamasis nereikšmingas, nes reikšmingumas yra daugiau nei 0,05.



2 pav. AMOS programoje sudarytas modelis

Pastaba: sudaryta autorių

Taigi šiame straipsnyje šešėlinės ekonomikos priežastys vertinamos ekonometrinio paslėptojo latentinio kintamojo metodu – MIMIC. Apibendrinant šešėlinės ekonomikos priežasčių Lietuvoje tyrimo rezultatus, galima teigti, kad statistiškai reikšmingi stebimi egzogeniniai kintamieji yra mokesčių dalis bendrajame vidaus produkte, vartotojų pasitikėjimas,

išsilavinusių gyventojų skaičius šalyje, nusikaltimų skaičius, užimtumo ir nedarbo lygis, banko turto pelningumas (ROA). Taip pat iš pagrindinių modelio tinkamumą įvertinančių rodiklių matyti, kad modelis suderintas ir patikimas.

Apibendrinant šešėlinės ekonomikos priežastis, matoma, kad svarbiausi tyrimo veiksniai, lemiantys šešėlinės ekonomikos

1 lentelė

Reikšmės, rodančios sudaryto modelio patikimumą

Rodikliai	Rezultatas	Tinkamas / netinkamas
Chi kvadratas	2,142	Taip
Patikimumas	0,976	Taip
GFI	0,994	Taip
NFI	0,995	Taip
TLI	1,086	Taip
RMSEA	0,000	Taip
AIC	96,142	Taip
Reikšmingumas:		
Mokesčiai	***	Taip
Pasitikėjimas	***	Taip
Išsilavinimas	***	Taip
Nusikaltimai	***	Taip
Užimtumas	***	Taip
Nedarbas	***	Taip
Banko ROA	0,044	Taip
Korupcija	0,659	Ne

Pastaba: sudaryta autorių

dydį Lietuvoje, yra mokesčių dalis bendrajame vidaus produkte, vartotojų pasitikėjimo lygis, išsilavinusių gyventojų skaičius šalyje, užregistruotų nusikaltimų skaičius, užimtumo lygis, nedarbo lygis. Ne toks svarbus veiksnys yra banko turto pelningumas.

Išvados

Šešėlinė ekonomika yra oficialiai neįregistruota legali ir nelegali veikla, kuria siekiama savanaudiškų tikslų – didesnių pajamų ar pelno, vengiant mokestinių prievolių, reguliavimo, numatytų taisyklių. Tačiau į šį apibrėžimą neįtraukiamos tokios veiklos kaip žmogžudystės ar vagystės.

Pagrindinės kituose mokslo straipsniuose išskiriamos priežastys: mokesčių našta, reguliavimo intensyvumas, mokesčių moralė, viešojo sektoriaus paslaugų kokybė, korupcija, silpna teisės sistema ir bendras nepasitikėjimas valdžia, amžius, nedarbo lygis, disbalansas prekių ir paslaugų rinkoje, infliacija ir silpna bankų sistema, taip pat žinių apie mokesčių sistemą stoka, pajamų nelygybė, didelis minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio skirtumas, bendra valstybės situacija ir išsivystymo lygis.

Šešėlinei ekonomikai daugiausia įtakos turintys veiksniai šiame straipsnyje vertinami ekonometrinio paslėptojo latentinio kintamojo – MIMIC metodu. MIMIC metodas nėra naujas pasaulyje ir pastaraisiais

metais dažnai naudojamas tiriant šešėlinės ekonomikos priežastis ir ypač šešėlinės ekonomikos dydį, tačiau Lietuvoje jis pasitelkiamas vis dar retai. Šiame modelyje stebimos egzogeninės reikšmės – mokesčių dalis bendrajame vidaus produkte, vartotojų pasitikėjimas, išsilavinusių gyventojų skaičius šalyje, nusikaltimų skaičius, užimtumo ir nedarbo lygis, korupcijos suvokimo indeksas ir banko turto pelningumas. Stebimos endogeninės reikšmės – bendrasis vidaus produktas ir grynųjų pinigų kiekis apyvartoje. Paslėptasis nestebimas kintamasis (latentinis) – šešėlinė ekonomika.

Tyrimas atliktas naudojantis „IMB SPSS Amos 22“ programa. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad šešėlinei ekonomikai daugiausia

įtakos Lietuvoje turi mokesčių dalis bendrajame vidaus produkte, vartotojų pasitikėjimas, išsilavinusių gyventojų skaičius šalyje, nusikaltimų skaičius, užimtumo ir nedarbo lygis, banko turto pelningumas (ROA).

Pagrindiniai apribojimai, su kuriais susidurta tyrimo metu: ne visi metiniai duomenys pateikiami, todėl naudojant tiesinę regresiją daug duomenų sugeneruota naudojantis „IMB SPSS“ programa. Dėl šios priežasties tyrimo patikimumas gali būti mažesnis.

Tyrimo ištirtos 8 galimos šešėlinės ekonomikos priežastys Lietuvoje, tačiau yra galimybė plėtoti šį tyrimą pasirenkant kitas priežastis ar rodiklius.

Literatūra

1. Arbuckle, J. L. (2013). IMB SPSS Amos 22 User'S Guide. Prieiga per internetą: <http://www.sussex.ac.uk/its/pdfs/SPSS_Amos_User_Guide_22.pdf> [žiūrėta 2017 02 15].
2. Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2009). Statistika ir jos taikymai III. – TEV: Vilnius, p. 240.
3. Dell'Anno, R., Solomon, O. H. (2011). Shadow Economy and Unemployment rate in USA: is there a Structural Relationship? An Empirical Analysis // *Applied economics*. Vol. 40, Iss. 19, pp. 2537–2555. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00036840600970195>.
4. DNB banko finansinės ataskaitos (2017). Prieiga per internetą: <<https://www.dnb.lt/lt/finansines-ataskaitos-ir-reitingai>> [žiūrėta 2017 02 15].
5. OECD (2002). Measuring the Non-Observed Economy. Prieiga per internetą: <<https://www.oecd.org/std/na/1963116.pdf>> [žiūrėta 2017 02 20].
6. Enste, D. H. (2010). Shadow Economy – the Impact of Regulation in OECD Countries // *International Economic Journal*. Vol. 24, No. 4, pp. 555–571. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10168737.2010.525996>.
7. Katsios, S. (2006). The Shadow Economy and Corruption in Greece // *South-Eastern Europe Journal of Economics*. No. 1, pp. 61–80.
8. Kiyak, D., Labanaukaitė, D., Bružaitė, E. (2013). Šešėlinės ekonomikos masto ir jį lemiančių priežasčių tarpusavio priklausomybės tyrimas Lietuvoje // *Vadyba*. Nr. 1 (22), p. 109–120.
9. Krumplytė, J. (2009). Šešėlinės ekonomikos veiksnių ir priežasčių tyrimas ekspertinio vertinimo metodu: Lietuvos atvejis. Verslas, vadyba ir studijos. – Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
10. Laukaitis, E., Navickas, V. (2003). Šešėlinės ekonomikos egzistavimo priežastys ir tendencijos // *Inžinerinė ekonomika*. Nr. 3 (34), p. 61–67.
11. Lietuvos laisvosios rinkos institutas (2016). Šešėlinė ekonomika Nr. 4. Prieiga per internetą: <www.llri.lt/wp-content/uploads/2016/12/lse-2015-versija-internetui.pdf> [žiūrėta 2017 04 10].
12. Lietuvos laisvosios rinkos institutas (2015). Shadow Economies in a Baltic Sea Region 2015. Prieiga per internetą: <www.llri.lt/wp-content/uploads/2015/11/Shadow-Economies-in-a-Baltic-Sea-Region.pdf> [žiūrėta 2017 04 10].
13. Lydeka, Z., Bradauskas, V. (2016). Korupcijos lygio poveikio šešėlinės ekonomikos paplitimo mastui vertinimas // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. Nr. 10 (2), p. 13–30. <http://dx.doi.org/10.7220/AESR.2335.8742.2016.10.2.1>.

14. Mirus, R., Smith, R. S. (1997). Canada's Underground Economy: Measurement and Implications. The Fraser Institute. Prieiga per internetą: <<https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/UndergroundEconomy.pdf>> [žiūrėta 2017 02 27].
15. Misiūnas, A. (1999). Šešėlinės ekonomikos egzistavimo priežastys ir padariniai // Ekonomikos teorija ir praktika. Prieiga per internetą: <<http://www.lb.lt/misiunas>> [žiūrėta 2017 02 27].
16. Rutkauskas, V., Ivaškaitė-Tamošiūnė, V. (2015). Vengimas mokėti mokesčius ir jo vertinimas Baltijos šalyse // Pinigų studijos. Nr. 2, p. 74–87.
17. Schneider, F. (2012). The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do We (Not) Know? Discussion Paper series, No. 6423.
18. Schneider, F., Buehn, A. (2016). Estimating the Size of the Shadow Economy: Methods, Problems and Open Questions // Discussion Paper Series. IZA DP No. 9820, March. Prieiga per internetą: <<http://ftp.iza.org/dp9820.pdf>> [žiūrėta 2017 02 27].
19. Schneider, F., Hametner, B. (2014). The Shadow Economy in Colombia: Size and Effects on Economic Growth. Department of Economics Johannes Kepler university of Linz. Prieiga per internetą: <<http://www.econ.jku.at/papers/2013/wp1319.pdf>> [žiūrėta 2017 02 27].
20. Schneider, F., Williams, C. C. (2013). The Shadow Economy. – Great Britain: The Institute of Economic Affairs.
21. Startienė, G., Trimonis, K. (2011). Causes of Non-Observed Economy // Economics and Management. No. 16, pp. 380–386.
22. Trebicka, B. (2014). MIMIC Model: a Tool to Estimate the Shadow Economy // Academic Journal of Interdisciplinary Studies. Vol. 3, No. 6, pp. 295–300.
23. Valstybinė darbo inspekcija (2016). Šešėlinė ekonomika. Pokyčiai per dešimtmetį. Prieiga per internetą: <<https://www.vdi.lt/PdfUploads/SeselinEkonomika2016.pdf>> [žiūrėta 2017 02 27].
24. Vainienė, R. (2005). Ekonomikos terminų žodynas. – Vilnius: Tyto alba.
25. Williams, C. C., Horodnic, I. A. (2015). Explaining and Tackling the Shadow Economy in Estonia, Latvia and Lithuania: a Tax Morale Approach // Baltic Journals of Economics. Vol. 15, No. 2, pp. 81–98. <http://dx.doi.org/10.1080/1406099X.2015.1114714>.

Straipsnis įteiktas 2017 03 05

Parengtas publikuoti 2017 06 01

Inga MAKSVYTIENĖ, Laura VALUCKAITĖ

THE EVALUATION OF THE FACTORS INFLUENCING THE SHADOW ECONOMY IN LITHUANIA

S u m m a r y

The shadow economy is a phenomenon visible and often analyzed in scientific sources. Shadow economy is also known as a black, grey, hidden, invisible, irregular, unofficial or underground economy. The importance of this topic in the world as well as in Lithuania is revealed by statistics. It is shown that in the context of the developed countries (such as Norway or Switzerland) Lithuania has one of the largest shadow economy rate. The European countries that have the higher rate of shadow economy are Turkey, Romania and Bulgaria.

Scientific research that shows the factors of shadow economy is required in order to reduce the extent of shadow economy.

In order to evaluate the main causes of the shadow economy MIMIC approach is used. MIMIC (multiple *causes* and multiple *indicators*) approach is an econometric model with one latent unobserved variable. Also endogenous and exogenous variables are observed. This method evaluates which factors are statistically significant and have the most influence on the shadow economy. Note that if exogenous variables correlate with other variables, it must be connected with two-headed arrows.

According to the research results shadow economy in Lithuania is mostly influenced by unemployment, employment rate, taxes, consumer confidence, criminality, education and return on assets (ROA).