

Robertas VAITKUS

DAKTARO DISERTACIJA

**FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ
INFRASTRUKTŪROS TVARUMO
SAŪVEIKOS VERTINIMAS EKONOMINIO
BENDRADARBIAVIMO IR PLĖTROS
ORGANIZACIJOS ŠALYSE**

SOCIALINIAI MOKSLAI,
EKONOMIKA (S 004)
VILNIUS, 2022

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

Robertas Vaitkus

FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ
INFRASTRUKTŪROS TVARUMO
SAVEIKOS VERTINIMAS EKONOMINIO
BENDRADARBIAVIMO IR PLĖTROS
ORGANIZACIJOS ŠALYSE

Mokslo daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, ekonomika (S 004)

Vilnius, 2022

Mokslo daktaro disertacija rengta 2017-2021 metais Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su ISM Vadybos ir ekonomikos universitetu, Mykolo Romerio universitetu ir Vilniaus universitetu Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2019 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-160 suteiktą doktorantūros teisę.

Mokslinė vadovė:

prof. dr. Asta Vasiliauskaitė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

Mokslo daktaro disertacija ginama Vytauto Didžiojo universiteto, ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto, Mykolo Romerio universiteto ir Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos ekonomikos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkė:

prof. dr. Violeta Pukelienė (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

Nariai:

prof. habil. dr. Andrzej Buszko (Varmijos Mozūrų universitetas Olštynė, Lenkijos Respublika, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Mindaugas Butkus (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Gintaras Černius (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Valdonė Darškuvienė (ISM Vadybos ir ekonomikos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

Mokslo daktaro disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslo krypties tarybos posėdyje 2022 m. rugpjūčio 30 d. 10 val. Mykolo Romerio universitete, I-414 auditorijoje.

Adresas: Ateities g. 20, 08303 Vilnius.

PADEKA

Nuoširdžiai dėkoju savo mokslinei vadovei prof. dr. Astai Vasiliauskaitei už įkvėpimą studijuoti doktorantūrą, paramą, bendradarbiavimą, vertingas žinias ir patarimus rengiant disertaciją.

Dėkoju recenzentams prof. dr. Gintarui Černiui, prof. dr. Astai Valackienei, prof. dr. Vilijai Aleknevičienei ir prof. dr. Kristinai Levišauskaitei, taip pat prof. dr. Violetai Pukelienei ir prof. dr. Mindaugui Butkui, kitiems mokslininkams ir kolegoms už patarimus, įžvalgias ir konstruktyvias bei naudingas diskusijas, kurios padėjo pagerinti disertacinio darbo kokybę.

Dėkoju savo nuostabiai šeimai už ištvermę ir meilę. Ypatingai dėkoju mylimai Žanetai, kurios supratingumas ir visapusiškas bei nuoširdus palaikymas įkvėpė išsikelti vis naujus tikslus ir jų siekti. Dėkingas jai už pasiaukojimą ir rūpestį dukromis, namais ir manimi net tada, kai susidurdavau su nelauktomis ir nenuspėjamomis būties duotybėmis.

Ačiū dukrelėms Izabelei ir Beatričiai – už šypsenas ir išdaigas, praskaidrinusias dienas ir priversdavusias grįžti iš ekonomikos tyrinėjimo srities į realios būties tikrovę. Dėkoju draugams ir visiems artimiesiems už jų pozityvumą ir kantrybę bei moralinį palaikymą per visus šiuos doktorantūros metus. Tai buvo vienas didžiausių mano gyvenimo iššūkių.

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	6
LENTELIŲ SĄRAŠAS	7
PRIEDŲ SĄRAŠAS	8
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	9
PAGRINDINĖS SĄVOKOS	10
ĮVADAS	12
1. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄ- VEIKOS TEORINIAI ASPEKTAI	30
1.1. Finansinio saugumo turinys ir samprata	30
1.1.1. Finansinio saugumo teoriniai požiūriai	30
1.1.2. Finansinio saugumo užtikrinimo priemonės	43
1.1.3. Finansinio saugumo vertybinis aspektas, reglamentavimas ir tvarumas	49
1.2. Finansų infrastruktūros tvarumas ir jo sąsajos su finansiniu saugumu	60
1.2.1. Finansų infrastruktūros samprata ir funkcinės sritys	61
1.2.2. Tvarumo principai ir jų panaudojimas apibrėžiant finansų infrastruktū- ros tvarumą	68
1.2.3. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika	73
2. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄ- VEIKOS VERTINIMO METODOLOGIJA	84
2.1. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tyrimų analizė	85
2.2. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelio sudarymas ir tyrimo metodikos pagrindimas	101
2.2.1. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertini- mo modelio formavimas	101
2.2.2. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rodikliai ...	105
2.2.3. Empirinio tyrimo hipotezės ir empirinio tyrimo metodai	110

3. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄVEIKOS VERTINIMO EBPO ŠALYSE EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ INTERPRETACIJA.....	134
3.1. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo EBPO šalyse būklės analizė	134
3.2. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos empirinio tyrimo rezultatų analizė	141
MOKSLINĖ DISKUSIJA.....	163
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	168
LITERATŪRA	175
PRIEDAI	202
SANTRAUKA	233
MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ SĄRAŠAS	260
SUMMARY.....	263

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Disertacijos loginė struktūra	29
2 pav. Finansinio saugumo modeliai ir jų taikymo galimybės veikiant grėsmėms (rizikoms)	34
3 pav. Horizontalusis ir vertikalusis finansinio saugumo lygmenys	40
4 pav. Finansų infrastruktūros veikimo schema	65
5 pav. Finansų infrastruktūros funkcinės sritys	67
6 pav. Tyrimo etapai	84
7 pav. Finansų infrastruktūros indekso komponentai	95
8 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelis	102
9 pav. Finansinį saugumą lemiantys veiksniai	103
10 pav. Finansų infrastruktūros veiksniai	104
11 pav. Finansinio saugumo indekso rodikliai	107
12 pav. Finansų infrastruktūros tvarumo indekso rodikliai	109
13 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos tyrimo hipotezės	111
14 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo įvertinimo logika	124
15 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo logika, kai vertinimo procese atsižvelgiama į nepriklausomojo kintamojo dedamąsias	125
16 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo logika, kai vertinimo procese atsižvelgiama į EBPO šalių panašumus	130
17 pav. EBPO šalių finansinio saugumo pokyčiai 2005–2017 metais	136
18 pav. EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai 2005–2017 metais	139
19 pav. Finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui kvantilinės regresijos rezultatai	145
20 pav. Finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansinio saugumo pokyčiams kvantilinės regresijos rezultatai	146
21 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo duomenys EBPO klasteriuose	150

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Finansų infrastruktūra pagal tyrėjus	64
2 lentelė. Finansinės paslaugos	75
3 lentelė. Statistinės apklausos matrica	87
4 lentelė. Moksliniuose finansinio saugumo tyrimuose naudojami rodikliai	93
5 lentelė. Finansų infrastruktūros indekso rodikliai	97
6 lentelė. Finansinio tvarumo rodikliai	99
7 lentelė. Koeficientų reikšmės ryšio stiprumui įvertinti	116
8 lentelė. Finansinio saugumo būklė EBPO šalyse (2005–2017)	135
9 lentelė. EBPO šalių klasterizavimo objektai	149
10 lentelė. Klasterių pasiskirstymas pagal EBPO šalis	150
11 lentelė. Klasteriuose esančių valstybių analizės duomenys	151
12 lentelė. Klasterių eksceso ir asimetrijos koeficientai ir koreliacijos rezultatai	152
13 lentelė. Finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansinio saugumo pokyčiams klasteriuose vertinimo rezultatai	153
14 lentelė. Finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams klasteriuose vertinimo rezultatai	154
15 lentelė. Finansinio saugumo indekso vidutinės reikšmės 2010–2017 m.	158

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 priedas. Finansinio saugumo užtikrinimo modelių taikymo analizė Lietuvos teisinėje sistemoje	203
2 priedas. Finansinio saugumo rodikliai	206
3 priedas. Finansinės plėtros indekso dedamosios	208
4 priedas. EBPO šalių finansinio saugumo duomenys	209
5 priedas. EBPO šalių finansinio saugumo standartiniai nuokrypiai ir variacijos koeficientai	210
6 priedas. Informacija apie finansinio saugumo lygio pasikeitimą priklausomai nuo finansinio saugumo dedamųjų pokyčių	211
7 priedas. EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo duomenys	212
8 priedas. EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo standartiniai nuokrypiai ir variacijos koeficientai	213
9 priedas. Imties eksceso ir asimetrijos koeficientų analizės duomenys	214
10 priedas. Finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo bei finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo dedamųjų Spearman koreliacijos koeficientai	216
11 priedas. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos pasikliautinieji intervalai	217
12 priedas. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio įvertinimo rezultatai	218
13 priedas. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio įvertinimo rezultatai	220
14 priedas. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo rezultatai	222
15 priedas. EBPO šalių klasterių informacija	224
16 priedas. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas klasteriuose (I)	225
17 priedas. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas klasteriuose (II)	227
18 priedas. Finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo verslo dedamosios duomenys	229
19 priedas. Finansinio saugumo verslo dedamosios poveikio vertinimo rezultatai	230

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

- BNP** – bendrasis nacionalinis produktas
- BVP** – bendrasis vidaus produktas
- EBPO** – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (angl. *The Organisation for Economic Co-operation and Development*)
- ECB** – Europos centrinis bankas (angl. *European Central Bank*)
- ES** – Europos Sąjunga
- FPI** – finansinės plėtros indeksas (ang. *Financial development index*)
- FT** – finansų infrastruktūros tvarumas
- FS** – finansinis saugumas
- G30** – Trisdešimties grupė, Tarptautinė ekonomikos ir pinigų reikalų konsultacinė grupė (angl. *The Group of Thirty, Consultative Group on International Economic and Monetary Affairs*)
- IFI** – finansų infrastruktūros indeksas
- TVF** – Tarptautinis valiutos fondas (angl. *International Monetary Fund*)
- LFS_LFT** – šalių grupė, kurioje mažas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis
- HFS_HFT** – šalių grupė, kurioje aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis
- LFS_HFT** – šalių grupė, kurioje aukštas finansinio saugumo lygis, o finansų infrastruktūros tvarumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui
- HFS_LFT** – šalių grupė, kurioje finansinio saugumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui, o finansų infrastruktūros tvarumas žemo lygio

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

1. Finansinės paslaugos – bet kokios bankinio, kredito, draudimo, pensijų kaupimo, investicinio ar kitos mokamojo pobūdžio paslaugos, kurios pasižymi specifiniais bruožais ir kurių metu sudaromas sandoris tarp paslaugos teikėjo ir pirkėjo.

2. Finansinis saugumas – reguliacinėmis, vadybinėmis, ekonominėmis ir kitomis priemonėmis palaikomas finansinės būklės lygis, leidžiantis apsisaugoti nuo reikšmingą neigiamą poveikį darančių rizikos veiksnių ir užtikrinantis svarbiausių poreikių patenkinimą, išlaikant finansinį savarankiškumą.

3. Finansinis švietimas – procesas, kurio metu finansų vartotojai / investuotojai gerina savo supratimą apie finansinius produktus, koncepcijas ir riziką ir naudodamiesi informacija, instrukcijomis ir (arba) objektyviais patarimais, ugdo įgūdžius ir, pasitikėjimą geriau suprasdami finansinę riziką ir galimybes, priimdami pagrįstus sprendimus, žinodami, kur kreiptis pagalbos ir imtis kitų efektyvių veiksmų savo finansinei gerovei pagerinti (EBPO, 2018).

4. Finansų sistema – finansų tarpininkai, rinkos ir rinkos infrastruktūra (ECB, 2012).

5. Finansų infrastruktūra – finansų sistemos pagrindas, apimantis institucijas, informacines technologijas ir taisykles bei standartus, kurie įgalina finansinį tarpininkavimą (Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija, 2009).

6. Finansų infrastruktūros tvarumas – institucijų, informacijos, technologijų ir taisyklių bei standartų, įgalinančių sudaryti sandorius dėl finansinių paslaugų, vystymasis ir plėtra, kuri sudaro galimybes patenkinti ne tik dabartinių suinteresuotų šalių, bet ir būsimų suinteresuotų šalių poreikius.

7. Gerovė – tai būseną, kai asmenys turi psichologinius, socialinius ir fizinius resursus, kurių reikia tam tikriems psichologiniams, socialiniams ir (arba) fiziniams iššūkiams įveikti. Kai individai turi daugiau iššūkių nei išteklių, gerovė mažėja (Dodge, Daly, Huyton ir Sanders, 2012).

8. Juridinių teisių stiprumas (angl. *Strength of Legal Rights*) – rodiklis, parodantis laipsnį, iki kurio įkeitimo ir bankroto įstatymai gina skolininkų ir kreditorių teises (2005–2014 m. laikotarpiu rodiklio reikšmės yra nuo 0 iki 10, 2014–2017 m. laikotarpiu – nuo 0 iki 12) (*Doing Business*, 2021).

9. Kredito informacijos gylis (angl. *Depth of credit information*) – rodiklis,

parodantis kredito informacijos, kurią teikia kredito ataskaitų teikimo paslaugų teikėjai, pavyzdžiui, kredito biurai ar kredito registrai, aprėptį, apimtį ir prieinamumą (2005–2014 m. laikotarpiu rodiklio reikšmės yra nuo 0 iki 6, 2014–2017 m. laikotarpiu – nuo 0 iki 8) (*Doing Business*, 2021).

10. Kredito registro aprėptis (angl. *Credit registry coverage*) – rodiklis, parodantis asmenų ir įmonių, įtrauktų į kredito registro duomenų bazę, skaičių. Kredito registre pateikiama informacija apie asmenų ir įmonių skolinimosi istoriją, taip pat informacija apie asmenis ir įmones, neturėjusias skolinimosi istorijos, tačiau paskolos davėjas paprašė registro kreditinės ataskaitos (rodiklio reikšmė – procentinė dalis nuo visų suaugusių asmenų) (*Doing Business*, 2021).

11. Nemokumo sprendimas (angl. *Score-Resolving insolvency*) – rodiklis, kuris naudojamas įvertinti bankroto bylų, susijusių su šalies subjektais, išieškojimo procentą, taip pat teisinės sistemos, taikomos likvidavimo ir reorganizavimo bylose, tvirtumą (rodiklio reikšmė apskaičiuojama balais, sudedant rodiklio komponentų, t. y. nemokumo procedūrų laiko, išlaidų ir rezultatų, taip pat teisinės sistemos, taikomos likvidavimo ir reorganizavimo procedūroms, stiprumą, balų vidurkius) (*Doing Business*, 2021).

12. Principai siekiant tvarumo – vertybės, standartai, gairės ar elgesio taisyklių rinkiniai, apibūdinantys organizacijų atsakomybę ar tinkamą praktiką (Shrivastava ir Berger, 2010).

13. Sutarčių vykdymas (angl. *Score enforcing contracts*) – rodiklis, kuriam apskaičiuoti vertinamas laikas ir kaina komerciniam ginčui išspręsti per pirmosios instancijos teismą, o nuo 2016 – ir teisminių procesų kokybė, teismo sistemos efektyvumas (rodiklio reikšmė apskaičiuojama balais, sudedant rodiklio komponentų balų vidurkius) (*Doing Business*, 2021).

IVADAS

Temos aktualumas. Finansinio saugumo problema buvo aktuali visuomet ir apie finansinį saugumą ar būtinumą įgyvendinti jo užtikrinimo priemones diskutuoja net tik tam tikri tyrėjai, bet ir politikai, institucijos ir tarptautinės organizacijos, tačiau tik tuomet, kai kyla finansų ar ekonominės krizės, paaiškėja, kad vienoje ar kitoje ekonominės veiklos srityje finansiniam saugumui nebuvo skirta pakankamai dėmesio. Analizuojant pasaulinių ekonominių ir finansų krizių priežastis konstatuojama, kad viena iš priežasčių, kodėl susiklostė finansiškai nesaugios aplinkybės, yra ta, kad galimi neigiami padariniai nebuvo vertinami kaip rizikos. Vertinant 2008 metų finansų krizės priežastis, Europos Komisija 2014 metais konstatavo, kad politikos formuotojai, reguliavimo ir priežiūros institucijos nenustatė ir tinkamai nesprenė besikaupiančios finansų sistemos rizikos problemų. Tai reiškia, kad negalima ignoruoti rizikų ir kylančių problemų arba pasikliauti nepagrįstais lūkesčiais, kad ateityje ekonomika tik augs ir užtikrins dar didesnę visuomenės gerovę, apsaugos nuo bet kokių grėsmių. Šiame kontekste yra svarbios D. Kiyak, D. Labanauskaitės ir T. Reichenbach (2012) įžvalgos dėl egzistuojančių perdėtų lūkesčių ir neišmuktų ankstesnių krizių pamokų, tikintis nesibaigiančio naujo ekonomikos pakilimo. Šių autorių nuomonę palaiko V. Franchuk, O. Omelchuk, S. Melnyk, M. Kelman ir O. Mykytyuk (2020), atkreipę dėmesį į būtinumą laiku reaguoti į saugumo būklės pokyčius.

Tyrėjų diskusijose (Delas, Nosova ir Yafinovich, 2015; Vergun ir Topenko, 2016; Munyon, Carnes, Lyons ir Zettler, 2020; Reznik, Getmanets, Kovalchuk, Nastyuk ir Andriichenko, 2020 ir kt.) išryškėja įvairialypės nuomonės apie finansinį saugumą kaip reiškinį. Pavyzdžiui, diskutuojama apie tai, kad šis saugumas yra stabilios ekonomikos plėtros pagrindas (Ermakova, 2017) arba, priešingai, abejojama finansinio saugumo užtikrinimo priemonių nauda, darant prielaidą, kad užtenka skatinti tik ekonomikos plėtrą. Pvz., J. S. Hastings, B. C. Madrian ir W. L. Skimmyhorn (2013) išreiškė nuomonę, kad trūksta finansinio švietimo veiksmingumo įrodymų.

Rinkoje atsiranda vis daugiau finansinių produktų ir paslaugų, taip pat didėja finansinių paslaugų apimtys, kas sąlygoja rizikų atsiradimą ir didėjančią finansinio saugumo aktualumą. Finansinės paslaugos yra antra pagal dydį parduodama paslauga visame pasaulyje, – 2017 m. jos sudarė 18,6 proc. visos paslaugų prekybos. 2008–2017 metais finansinių paslaugų eksporto vertė pasaulyje padidėjo 15,2 proc., o finansinės paslaugos 2017 metais užima penktą vietą tarp kitų eksportuojamų paslaugų ir sudarė

8,6 proc. visų eksportuotų paslaugų (Pasaulio bankas, 2019). Vykstant globalizacijos ir integracijos procesams finansų sistema sparčiai kinta ir tampa labai jautri bet kokiems neigiamiems veiksniams. Technologinis progresas taip pat gali padidinti rizikas (Lyons, Grable ir Zeng, 2017; Pasaulio prekybos organizacija, 2019). Su klimatu ir aplinka susiję iššūkiai kelia naujus uždavinius, todėl Europos Komisija (2019) komunikate dėl Europos žaliojo kurso atkreipė dėmesį į poreikį ir būtinybę nukreipti Europą naujuoju tvaraus ir integracinio augimo keliu. Dėl šių ir kitų priežasčių kyla būtinybė užtikrinti finansų infrastruktūros tvarumą ir ją apsaugoti ne tik nuo esančių bet ir nuo naujai kylančių rizikų ir iššūkių. Nauji finansiniai įrankiai suteikia daugybę privalumų ir galimybių, tačiau kaip, pastebėjo R. C. Merton ir Z. Bodie (1995), galimas produktų ir infrastruktūros tarpusavio konfliktiškumas. Šių autorių nuomonė patvirtina teoriją, kad naujos galimybės tuo pačiu metu reiškia naujus nestabilumo šaltinius ir rizikas.

Šiame kontekste tyrėjai (Merton ir Bodie, 1995; Bossone, Mahajan ir Zahir, 2003; Maimbo ir kt., 2017; Xu, Fu ir Liu, 2019; ir kt.) diskutuoja apie finansų infrastruktūros turinį ir apie tai, kokia finansų infrastruktūra yra optimali, kokios jos sudėtinės dalys gali sąlygoti visos finansų sistemos tvarumą ir patikimumą. Vis dažniau tvirtinama, kad finansų institucijos turi prisimti atsakomybę arba nustatyti galimų rizikų ribas. Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija (2009) taip pat akcentuoja finansų infrastruktūros svarbą, todėl galima teigti, kad tinkamai ir efektyviai veikianti finansų infrastruktūra yra tas veiksnys, kuris skatina ekonomikos vystymąsi ir padeda efektyviai paskirstyti išteklius visoje ekonomikoje. Finansų infrastruktūros tvarumas ir finansinis saugumas bei jam pasiekti skirtų priemonių įgyvendinimas vienodai svarbus namų ūkiams, įmonėms, valstybei ir tarptautinėms organizacijoms. Paminėtina viena iš tarptautinių organizacijų – EBPO, kuri įgyvendina ir plėtoja ekonomikos stiprinimo, tvaraus augimo ir visų piliečių gerovės vystymo priemones. Šios organizacijos pagrindinis tikslas yra formuoti politiką, kuri skatintų gerovę, lygybę, galimybes ir gerovę visiems. EBPO plėtoja naujas ekonominės ir socialinės politikos gaires, kurios remiasi organizacijos vertybėmis, diegiant gerąsias pasaulines praktikas bei standartus viešosios politikos srityje. Šios organizacijos patirtis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo užtikrinimo klausimais svarbi ne tik Lietuvai, kuri tapo šios organizacijos nare 2018 metais, bet ir kitoms valstybėms, kuriančioms aukščiausio lygio standartus valstybių valdymo, tarptautinės prekybos ir finansų srityse.

Dviejų daugialypių reiškinių, t. y. finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo, tarpusavio susietumas ir atlikto tyrimo rezultatai gali prisidėti prie ekonomi-

kos pertvarkymo siekiant tvarios ateities, taip pat padėti sprendžiant svarbias gyvenimo kokybės, visuomenės gerovės problemas ir sudaryti galimybes tausoti gamtos išteklius. Kita vertus, iškyła tam tikrų neapibrėžtumų, kuomet ekonomikos procesuose dalyvauja skirtingos finansinės elgsenos namų ūkiai, ir ji ne visuomet atitinka idealizuoto *homo economicus* sprendimus. Netgi priešingai, kaip pastebėjo E. Bikas ir A. Kavaliauskas (2010) bei M. Statman (2014), kartais pasireiškia iracionali atskirų individų elgsena, kas gali sukelti neigiamą „domino“ efektą visoje finansų sistemoje. Vadinasi, atskirų subjektų elgsena nebegali būti vertinama atsietai nuo jos aplinkoje veikiančių finansinio saugumo priemonių ir finansų infrastruktūros elementų funkcionavimo.

Finansinio saugumo priemonių įgyvendinimas suteikia daugiau galimybių užtikrinti finansų infrastruktūros tvarumą ir namų ūkių gerovę, tačiau atsiranda ir naujų pavojų, kad per detalus finansinio saugumo užtikrinimo procesų reglamentavimas gali sukelti nestabilumą ir naujas rizikas. Pavyzdžiui, įvairūs ribojimai gali stabdyti namų ūkių ir kitų subjektų dalyvavimą ekonominėje veikloje, tose srityse, kur labiau pasireiškia rizikos, arba sukelti ekonominį pasyvumą, kas gali turėti neigiamą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui. Tokio pobūdžio probleminių klausimų svarbą patvirtina autorių A. Vaišvilos (2001), A. de Serres, S. Kobayakawa, T. Sløk ir L. Vartia (2006), T. Brück (2005) bei tarptautinių organizacijų (EBPO, 2012) tyrimai ir išvalgos. Prie neapibrėžtumo prisideda ir sparčiai bei dinamiškai besikeičianti aplinka, technologinis progresas. Pastarasis probleminis aspektas atsispindi E. D. Hatzakis, S. K. Nair ir M. L. Pinedo (2010), W. Xu ir kt. (2019) ir A. C. Lyons, J. E. Grable ir S.-H. Joo (2018) ir kitų autorių tyrimuose. Ekonomikos procesams nemažą grėsmę kelia ir noras išsiskirti iš kitų valstybių demonstruojant savo politines, ekonomines ar net karines galias. Taigi finansinio saugumo priemonių įgyvendinimas yra aktuali ir svarbi nūdienos problematika. Šiame kontekste finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas tampa svarbus teorine ir praktine prasme.

Mokslinė problematika ir jos ištyrimo lygis. Diskusijos ir tyrimai, kuriais siekiama įvertinti finansinį saugumą ar atrasti geriausias jo palaikymo priemones, visuomet buvo aktualūs (Athanasoulis, Shiller ir van Wincoop, 1999; Hayes ir Finney, 2013; Ahmad ir Sabri, 2014; Delas ir kt., 2015; Vergun ir Topenko, 2016; Langley, 2017; Thompson, 2017; Siemiątkowski, 2017; De Goede, 2017). 2007–2008 m. vykusį pasaulinę finansinę krizę ir didėjantį neapibrėžtumą tarptautiniame politiniame-ekonominiame kontekste dėl gresiančių ar vykstančių „prekybinių karų“, galimas ekonominis

nuosmukis dėl koronaviruso pandemijos, taip pat ir kitos aplinkybės lemia, kad finansinio saugumo tyrimai yra svarbūs ir pastaruoju metu (Blakytė ir Ganushchak, 2018; Hryhoruk, Khrushch ir Grygoruk, 2019; Khrushch, Hryhoruk, Prystupa ir Vahanova, 2019; Sylkin, Kryshtanovych, Zachepa, Bilous ir Krasko, 2019; Bea ir Yi, 2019; Franchuk ir kt., 2020; Brown, Choi, Coile ir Woodbury, 2020; Munyon ir kt., 2020; Bhutta, Blair, Dettling ir Moore, 2020; Folayan ir kt., 2021; ir kt.).

Finansinio saugumo tyrimuose dažniausiai akcentuojamas tam tikras finansinio saugumo aspektas. Daug dėmesio skiriama namų ūkių santaupų normų, turto kaupimo ir pensijų tendencijoms nagrinėti, pvz., A. L. Gustman, T. L. Steinmeier ir N. Tabatabai (2010) nagrinėjo akcijų rinkų smukimo poveikį asmenų, kurie artėja prie pensinio amžiaus, finansiniam saugumui, A. C. Lyons ir kt. (2018) nagrinėjo visuomenės senėjimo poveikį finansiniam saugumui. A. Lange, A. Prenzler ir A. Zuchandke (2012) atliko tyrimą dėl finansinio saugumo apdraustojo ligos atveju. R. Maurer, O. S. Mitchell ir M. Warshawsky (2011) analizavo, kaip pasikeitė pensijų planavimas ir ilgalaikis finansinis saugumas po finansų krizės. E. Storelli ir J. B. Williamsonas (2015) apibūdino įvairius pensijų modelius, jų poveikį vyresnio amžiaus asmenų ekonominei padėčiai ir jų įtaką būsimam finansiniam saugumui globaliame kontekste.

Autoriai taip pat nagrinėja finansinio planavimo, taupymo galimybių ir finansinių žinių trūkumo, finansinės įtraukties bei švietimo aspektus. S. Y. Ahmad, M. F. Sabri, H. A. Rahim ir S. Osman (2017) analizavo finansinio saugumo priklausomybę nuo pragyvenimo lygio skirtumų, finansinio raštingumo lygio, vykdomos finansinės veiklos. J. M. Poterba, S. F. Venti ir D. A. Wise (2011) vyresnio amžiaus asmenų namų ūkių finansinio saugumo priklausomybę nuo jų turimo būsto vertės. D. Bowman, M. Banks, G. Fela, R. Russell ir A. de Silva (2017) tyrė socialinių ir ekonominių veiksnių įtaką finansinei gerovei ir atkreipė dėmesį į didėjančią socialinę nelygybę ir finansinę atskirtį. Šis tyrimas parodė, kad ekonominiam saugumui turi įtakos tokie veiksniai: tinkamas socialinis draudimas, finansinė įtrauktis, tinkamas reguliavimas ir apsauga.

Finansinį saugumą sąlygojančius veiksnius, t. y. veiksnius, susijusius su finansine elgsena, analizavo K. Daniel, D. Hirshleifer ir A. Subrahmanyam (1998), R. J. Shiller (1999), R. Kishore (2006), A. Chandra (2008), E. Bikas ir A. Kavaliauskas (2010), R. Sadi, H. G. Asl, M. R. Rostami, A. Gholipour ir F. Gholipour (2011), L. Macijauskas (2012), E. Bikas, D. Jurevičienė, P. Dubinskas ir L. Novickytė (2013), M. Piotrowska (2017), A. Poltorak, N. Sirenko, N. Prokopenko, O. Melnik ir I. Trusevich (2019). Veiksnius susijusius su gerove, tyrė G. Esping-Andersen (1994), R. D. Congleton ir F.

Bose (2010), V. Ivaškaitė-Tamošiūnė (2012), A. Guogis (2014), H. Ko (2020), J. Brown ir kt. (2020). Veiksnius, susijusius su vidinėmis ir išorinėmis grėsmėmis, nagrinėjo N. M. Davydenko (2015), V. V. Elizarova (2015), O. Sylkin ir kt. (2019), V. Franchuk ir kt. (2020).

Dalyje finansinio saugumo tyrimų nustatinėjamas finansinio saugumo lygis arba siekiama parinkti rodiklius, kurie geriausiai parodytų finansinio saugumo lygį. L. S. Guryanova, T. S. Klebanova, S. V. Milevskiy, V. V. Nepomnyaschii ir O. A. Rudachenko (2017), E. N. Alifanova, Y. S. Evlakhova ir L. I. Nivorozhkina (2017) formulavo finansinio saugumo rodiklių grupes, susijusias su namų ūkių sandoriais finansinėje rinkoje. P. Siemiątkowski (2017), E. N. Alifanova ir Y. S. Evlakhova (2017), A. Poltorak ir kt. (2019), I. V. Zaichko (2020) analizavo šalies finansinio saugumo įvertinimo rodiklius. Įmonių finansinio saugumo lygį tyrė V. Delas ir kt. (2015), J. Zwolak (2017), N. Khrushch ir kt. (2019), P. Hryhoruk ir kt. (2019). S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2015) tyrimas susijęs su finansinio saugumo lygio nustatymu namų ūkiuose, kuriems vadovauja moterys. S. Y. Ahmad, M. F. Sabri, H. A. Rahim ir S. Osman (2018) nagrinėjo, kaip vienišos moterys susidoroja su namų ūkio tvarkymo iššūkiais ir užsitikrina finansinį saugumą. Namų ūkių finansinį saugumą taip pat nagrinėjo A. Lange ir kt. (2012), D. A. Hayes ir A. D. Finney (2013) ir kt.

Finansinį saugumą nagrinėja ne tik pavieniai mokslininkai, bet ir institucijos ar įstaigos. Pavyzdžiui, G30 2019 metais parengė ataskaitą, kurioje išdėstė iššūkius, su kuriais susiduria visuomenė, siekdama reformuoti ir stiprinti pensijų sistemas, kad užtikrintų jų tvarumą ir viso gyvenimo finansinį saugumą, reaguojant į demografinius pokyčius, lėtesnį ekonominį augimą ir sumažėjusią ilgalaikę laukiamą pensijų fondų investicijų grąžą. Asmeninio finansinio raštingumo koalicija „Jump\$tart“ pateikė nuomonę, kad finansinis raštingumas gali padėti užsitikrinti asmeninį finansinį saugumą (Hastings ir kt., 2013). EBPO atliekamuose finansinio raštingumo tyrimuose, be kita ko, akcentuojamas būtinumas kuo anksčiau pradėti ugdyti asmens finansinį raštingumą, kas galėtų daryti teigiamą įtaką finansinei elgsenai bei skatintų aktyvią taupymo elgseną ir ilgalaikį planavimą. Europos centrinis bankas analizuoja namų ūkių finansų ir vartojimo pokyčius, kurie atskleidžia namų ūkių taupymo ir vartojimo tendencijas bei gyventojų turto ir pajamų skirtumus.

Pasaulinė finansų krizė išryškino atsparios finansų infrastruktūros svarbą finansiniam stabilumui palaikyti (Čihák ir Demirgüç-Kunt, 2013). Pasaulio bankas ir Tarpautinė finansų korporacija (2009) taip pat atkreipė dėmesį į finansų infrastruktūros

svarbą užtikrinant finansų sistemos stabilumą ir patikimumą. Šiame kontekste diskutuojama, kaip užtikrinti, kad finansų infrastruktūra būtų efektyvi ir kokios priemonės ją gali apsaugoti nuo neigiamų veiksnių poveikio. S. M. Maimbo ir kt. (2017), sprenddami šią problematiką, atkreipė dėmesį į finansų infrastruktūros subjektų galimybes prisidėti prie rizikos valdymo. D. Yılmaz (2007) išsakė nuomonę, kad finansinis saugumas prisideda prie finansų sistemos būklės palaikymo. Kiti autoriai laikosi priešingos nuomonės ir teigia, kad būtent finansų infrastruktūra padeda užtikrinti finansinį saugumą. N. N. Sharkov (2016) nuomone, tvari finansų infrastruktūra prisideda prie šalies finansinio saugumo. A. Ajupov, D. Kurmanova, N. Bagautdinova ir L. Kurmanova (2019) teigia, kad regioninė finansų infrastruktūros plėtra yra reikšminga šaliai ir kad ši finansų infrastruktūros plėtra veikia kaip finansinio saugumo užtikrinimo veiksnys. R. Y. Han (2018) pažymėjo finansinės internacionalizacijos ir finansinio saugumo tarpusavio ryšį, o P. Glasserman ir H. P. Young (2015) išsakė nuomonę, kad finansų sistemos tarpusavio ryšiai galėjo prisidėti prie pastarosios finansų krizės. Diskusijos, kad tvari finansų infrastruktūra gali padėti užtikrinti finansinį saugumą, o finansinis saugumas ar finansinio saugumo užtikrinimo priemonės prisideda prie finansų infrastruktūros tvarumo ir galimybių apsaugoti nuo ekonominių ar finansų krizių lemia poreikį atskleisti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąveikos aspektus.

Finansų infrastruktūros probleminius aspektus nagrinėjo šie autoriai: R. C. Merton ir Z. Bodie (1995), E. S. Rosengren ir J. S. Jordan (2000), B. Amable ir J.-B. Chatelain (2001), H. P. Gray (2002), B. Bossone ir kt. (2003), M. Gisiger ir W. Weber (2005), I. Deksnytė (2010), P. J. Morgan ir M. Lamberte (2012), N. N. Sharkov ir V. N. Aleksejev (2016), A. C. Lyons ir kt. (2017), D. Rafailov (2018), A. M. Andrieš, N. Marcu, F. Oprea ir M. Tofan (2018). M. Cirasino, J. A. Garcia ir G. Tumpel-Gugerell (2014) vertino finansų infrastruktūrą regioninės integracijos aspektu, S. Mandell ir M. Wilhelmsson (2015) nagrinėjo finansų infrastruktūros poveikį namų kainoms, B. Amable ir J.-B. Chatelain (2001) atskleidė finansų infrastruktūros įtaką ekonomikos augimui ir vartotojų gerovei bankų sektoriaus veikimo aspektu. N. N. Sharkov (2016) tyrė finansų infrastruktūros, pagrįstos „bankininkystės“ modeliu įtaką šalies finansiniam saugumui. Verta pažymėti, kad didelė dalis tyrimų finansų srityje orientuota tik į tam tikras jos dalis, pvz., bankams, jų raidai ar veiklos įtakai ekonomikai (Garbaravičius ir Kuodis, 2002; Ramonas, 2002; Čepinskis, Rakevičienė ir Dudytė, 2004; Balkevičius, 2012), draudimo sričiai (Haiss ir Sümegi, 2008; Lezgovko ir Lastauskas, 2008; Žilinskas, 2009; Aidukienė ir Simanavičienė, 2010), rizikos fondams (Ben-David, Franzoni ir Moussawi,

2012; Shadab, 2009).

Finansinio tvarumo aspektai atspindi įvairių autorių (Stasytytė, 2015; Maimbo ir kt., 2017; Andrieš ir kt., 2018) darbuose. Kai kurie autoriai (Černius, 2013; Wu, Subramanian, Abdulrahman, Liu ir Pawar, 2017; Boloş, Bradea, Sabău-Popa ir Ilie, 2019) analizuoja įmonės finansų tvarumo aspektą. S. Zabolotnyy ir M. Wasilewski (2019) atskleidė finansų tvarumo aspektą maisto pramonės įmonėse, o A. Abraham (2003) – ne pelno organizacijose. I. Bayai ir S. Ikhida (2016) mikroįmonių finansinį tvarumą analizavo gyvenimo ciklo požiūriu. Ekonominį saugumą su tvarumu siejo A. Wysockińska-Senkus ir K. Raczkowski (2013), o T. Lankauskienė ir M. Tvaronavičienė (2012) analizavo tvarumo ir saugumo sąveiką.

Taip pat analizuojami įvairūs tvarumo rodikliai, jie lyginami su kitais ekonominiais rodikliais. Pvz., L. Maciková, M. Smorada, P. Dorčák, B. Beug ir P. Markovič (2018) verslo tvarumo rodiklius lygino su ekonominės veiklos rodikliais, C. Searcy ir D. Elkhawas (2012) tyrė tvarumo indekso naudojimą įmonės praktikoje. V. L. Bogan (2012) nagrinėjo kapitalo struktūros, mikrofinansų įmonių tvarumo ir efektyvumo tarpusavio susietumą. S. M. Mutinda ir S. Ngahu (2016) atskleidė nevyriausybinių organizacijų sutelktų finansinių išteklių poveikį finansiniam tvarumui. C. Lassala, A. Apetrei ir J. Sapena (2017), M. A. Soytaş, M. Denizel ir D. D. Usar (2019) analizavo ryšį tarp įmonių tvarumo ir jų finansinės veiklos. A. de Serres ir kt. (2006) atskleidė finansų sistemos reguliavimo įtaką produkcijos ir produktyvumo augimui.

Apibendrinant disertacijoje analizuotus informacijos šaltinius galima teigti, kad mokslinėje literatūroje tyrėjai atkreipia dėmesį į tokias finansinio saugumo ir su juo susijusių reiškinių problematikas: kokios yra finansinio saugumo turinio interpretacijos; kokie yra finansinio nesaugumo padariniai plačiąja prasme; kaip siejamas finansinis saugumas su kitais ekonominiais reiškiniais įmonėse, organizacijose, valstybėse; kokie yra finansinio saugumo stebėsenos rodikliai; kokios yra finansinio nesaugumo priežastys; koks finansinio saugumo poveikis, darbuotojų darbo kokybei ir bendravimui su klientais; kaip pagerinti finansinio saugumo lygį ir kt. Nepaisant to, kad autoriai analizuoja tvarumo problematiką finansų srityje, tvarumo indeksų sudarymą bei atlieka tvarumo ataskaitų turinio analizę, tačiau tvarumo iššūkių perspektyvoje iškyla nauji klausimai ir išryškėja naujos problemos. Autoriai pastebi, kad trūksta tyrimų apie tvarumo indeksų sudarymo metodikų, tvarumo ataskaitų teikimo motyvus, tvarumo indeksų praktinį panaudojimą. Kyla neaiškumų, koks tvarumo indeksų poveikis investuotojams ir kaip jie vertina tvarumo ataskaitas bei tvarumo rodiklius, kaip pačios įmo-

nės naudoja tvarumo indeksus praktikoje, kokias galima pamatyti rizikas analizuojant tvarumo ataskaitas arba tvarumo indeksus, ar tai įgalina priimti geresnius sprendimus investuojant ir valdant rizikas. V. Stasytytė (2015) atkreipė dėmesį, kad mokslinėje literatūroje finansinis tvarumas dažniausiai naudojamas atskirai viešųjų ar verslo finansų kontekste, tačiau neieškoma jų tarpusavio ryšių. Asmeniniam (individualiam) finansiniam tvarumui skiriama nepakankamai dėmesio, net jei šios finansų srities atstovai yra daugelio finansinių produktų ir paslaugų vartotojai. L. Wu ir kt. (2017) atkreipė dėmesį į trumpalaikio ir ilgalaikio tvarumo tyrimų trūkumą. S. J. Fowler ir C. Hope (2007) pasiūlė galimas tvarumo tyrimų kryptis, t. y. tyrimams reikalingų indikatorių parinkimą ir koeficientų svorių įvertinimą, rezultatų palyginimą su kitais ekonominiais rodikliais, tvarių indeksų poveikio įvertinimą. Viena iš finansinio tvarumo sričių, kuri nepakankamai iširta, – tai finansų infrastruktūros tvarumo įvertinimas.

Nepaisant to, kad tyrėjai kelia įvairias su finansiniu saugumu ir finansų infrastruktūros tvarumu susijusias problemas, tačiau finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sandūroje yra pakankamai neatsakytų klausimų. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąveikos problematika dažniausiai analizuojama tik teoriniu lygmeniu. Tyrėjai įvardija finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros sąveikos veiksnius arba atkreipia dėmesį į finansinio saugumo bei tvarios finansų infrastruktūros svarbą ir teigiamą poveikį (Gray, 2002; de Goede, 2021). A. Ajupov ir kt. (2019) patvirtino, kad regioninė finansų infrastruktūros plėtra yra reikšminga šaliai ir kad finansų infrastruktūros plėtra veikia kaip finansinio saugumo veiksnys, todėl V. N. Alekseev ir N. N. Sharkov (2019) finansinio saugumo lygį vertino pagal tai, ar finansų infrastruktūra atitinka finansinio saugumo kriterijus ir rodiklius. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo tyrimai nėra išplėtoti. Autoriai tik tam tikrame finansinio saugumo ar finansų infrastruktūros tvarumo kontekste analizuoja finansinio saugumo ar jo dedamųjų poveikį finansų infrastruktūrai arba finansų infrastruktūros ar jos dedamųjų poveikį finansiniam saugumui (Amable ir Chatelain, 2001; Yılmaz, 2007; Gustman ir kt., 2010; Sharkov, 2016; Semjonova, 2016; Maimbo ir kt., 2017; Han, 2018; Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija, 2009).

Bandymas atskleisti atskirus ekonominius reiškinius ir vėliau juos susieti įtraukiant daugelį kitų žinių bei praktikos elementų gali padėti išsiaiškinti, kodėl kartais nutinka visiškai kitaip nei tikimasi arba prognozuota, todėl sprendžiant tvaraus vystymosi problemas ekonomikoje ir siekiant apsaugoti nuo galinčių kilti neigiamų eko-

nominių ir socialinių padarinių, būtina detaliau išnagrinėti ir atskleisti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąsajas. Taigi, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo reiškinų susietumas ir kompleksiskumas yra aktualus tyrimų objektas tiek teoriniu, tiek ir praktiniu požiūriais, norint plačiau jį pažinti ir skiriamas šis disertacinis darbas.

Mokslinė problema – kokios yra finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos teorinės prielaidos ir kaip šią sąveiką įvertinti.

Mokslinio tyrimo objektas – finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika.

Darbo tikslas – ištyrus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo reiškinius teoriniu aspektu, sukurti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelį ir įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką EBPO šalyse.

Siekiant šio tikslo, disertacijoje sprendžiami tokie **uždaviniai**:

1. Išanalizuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo turinį ir specifiškumą.

2. Apibendrinti teorinius finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo principus.

3. Atskleisti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodikas, jų privalumus ir ribotumus.

4. Suformuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos EBPO šalyse teorinį vertinimo modelį.

5. Parengti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo modelį ir finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo EBPO šalyse tyrimo metodiką.

6. Apskaičiuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus ir įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką EBPO šalyse naudojantis parengta metodika.

Mokslinio tyrimo metodai

Siekiant išanalizuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo bei šių reiškinų probleminius ir sąsajų teorinius aspektus bei pagrįsti ir apibūdinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, buvo naudojamos mokslinės literatūros lyginamosios analizės, grafinio modeliavimo metodais. Tyrimui atlikti buvo

taikomi bendrieji mokslinio tyrimo metodai – analogijos, apibendrinimo, dedukcijos ir indukcijos, modeliavimo, sisteminės analizės metodai. Abstrakcijos metodas buvo taikomas siekiant nustatyti svarbiausius finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo veiksnius.

Darbe taikomi empirinio tyrimo metodai. Siekiant įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo ryšius buvo naudoti duomenų analizės metodai (lyginamoji ir statistinė analizė). Atliekant empirinį tyrimą buvo atliekamas duomenų normalizavimas bei rodiklių agregavimas, indekso apskaičiavimas. Taip pat panaudoti aprašomosios statistikos metodai – vidurkis, standartinis nuokrypis, variacijos koeficientas, apskaičiuoti asimetrijos ir eksceso koeficientai. Siekiant nustatyti finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo sąsajas, remiamasi ekonometriniais koreliacinės ir regresinės analizės metodais. Priežastiniams ryšiams tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo nustatyti naudojami panelinių duomenų vektorinės autoregresijos (VAR) modeliai ir Granger priežastinio ryšio nustatymo testas. Valstybėms sugrupuoti buvo taikomas klasterių analizės metodas (k vidurkių metodas).

Grafinis duomenų ir jų ryšių vaizdavimas buvo pasirinktas siekiant efektyviau pristatyti tyrimo rezultatus.

Tyrimų bazė ir informaciniai šaltiniai

Tyrimo teorinei analizei atlikti buvo naudojamos mokslinių straipsnių duomenų bazės, teisės aktų duomenų bazės, ES, EBPO ir kitų tarptautinių organizacijų dokumentai ir apžvalgos. Ekonometriniam tyrimui atlikti buvo naudojami oficialiai skelbiami Jungtinių Tautų, Pasaulio banko, Tarptautinio valiutos fondo, EBPO, Europos centrinio banko, Eurostat, *Doing Business* duomenys. Skaičiavimai atlikti programinės įrangos Office paketo Excel programa ir atvirojo kodo programinės įrangos paketu Gretl.

Tyrimo apribojimai

Atliekamas EBPO šalių tyrimas, remiantis oficialiai skelbiamais duomenimis. Panelinių duomenų analizė atliekama naudojant 37 EBPO šalių duomenis. Dėl dalies duomenų trūkumo pagal disertacijoje parengtą metodiką negalima apskaičiuoti ir įvertinti dviejų valstybių (Izraelio ir Turkijos) finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos, todėl vertinama tik keturių Izraelio ir Turkijos finansinio saugumo dedamųjų ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika. Nors tiriamos EBPO

šalys, tačiau EBPO oficialiai skelbiamoje duomenų bazėje nėra duomenų apie Islandijos, Izraelio ir Turkijos namų ūkių taupymo santykį su gaunamomis pajamomis. Duomenys apie Islandijos namų ūkių taupymo santykį su gaunamomis pajamomis rasti EBPO rengiamose apžvalgose. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, tyrimo laikotarpis apima tryliką metų (2005–2017 m.).

Apribojimu laikytinas tyrimo metu taikytas lyginis bazinių svorių indekso apskaičiavimo metodas, kai visoms indekso dedamosioms priskiriamas vienodas lyginamasis svoris. Laikomasi nuomonės, kad visos dedamosios yra lygiavertės. Atsisakyta ekspertinio vertinimo dėl galimo subjektyvumo. Tyrimas apima 37 EBPO šalis, todėl kiekvienoje iš jų indekso dedamosios gali turėti skirtingą reikšmingumą dėl tų šalių nacionalinių prioritetų ir kitų veiksnių įtakos. D. Stumbrienės, A. Jakaitienės ir R. Želvio (2017) tyrimas patvirtino, kad skirtumas tarp vienodų svorių priskyrimo ir svorių priskyrimo taikant pagrindinių komponentų analizę yra mažas. J. Bruneckienė ir A. Kilijonienė (2011) taip pat savo tyrime naudotiems rodikliams suteikė vienodus svorius. C. Böhringer ir P. Jochem (2007) nurodo, kad vienodi svoriai taikomi apskaičiuojant praktikoje plačiai naudojamus indeksus, t. y. gyvosios planetos indeksą (angl. *the Living Planet Index*), ekologinį pėdsaką (angl. *Ecological Footprint*), žmogaus vystymosi indeksą (angl. *Human Development Index*), aplinkos apsaugos pažeidžiamumo indeksą (angl. *Environmental Vulnerability Index*), tvarios ekonominės gerovės indeksą (angl. *Index of Sustainable Economic Welfare*), tikrąjį santaupų indeksą (angl. *Genuine Savings Index*), aplinkai pritaikytą vidaus produktą (angl. *Environmental Adjusted Domestic Product*). EBPO (2008) apskaičiuodama sudėtinius rodiklius visiems kintamiesiems suteikia vienodą lyginamąjį svorį.

Tyrimo apribojimu laikytinas ir subjektyvus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rodiklių parinkimas, kadangi į vertinimo modelį buvo įtraukti oficialiai skelbiami rodikliai, kurie, autoriaus nuomone, labiausiai atskleidžia finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo veiksnius ir šių reiškinių tarpusavio ryšius. Autoriaus nuomonė dėl rodiklių parinkimo pagrįsta išanalizuotais ir apibendrintais kitų mokslininkų tyrimais ir juose naudotais rodikliais. Taip pat buvo atsižvelgta į rodiklių galimus privalumus ir trūkumus, galimą persidengimą.

Apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą ir vertinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, neįtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji, todėl tai laikytina tyrimo apribojimu. Verslo veiklos globalus vystymasis, rezidavimo vietos nustatymas, priskyrimas vienos ar kitos valstybės įmonių statistiniams

duomenims gali klaidingai atspindėti analizuojamos valstybės bendrą finansinio saugumo būklę. Tai galėtų būti atskira tyrimo kryptis, ir reikėtų atskirų įžvalgų ir komentarų. Verslas lanksčiai prisitaiko prie įvairių aplinkybių ir priklausomai nuo to, kur jam palankesnės mokestinės, finansinės, darbo jėgos ar kitos sąlygos, ten stengiamasi verslą perkelti ar įsteigti filialus. Informacinių technologijų verslas dėl savo specifikos ypatingai lengvai gali keisti savo rezidavimo vietą, samdyti kitose valstybėse gyvenančius darbuotojus, kurie darbus gali atlikti nuotoliniu būdu. Taip pat plečiasi tarptautinė internetinė prekyba, kas taip pat gali neteisingai atspindėti vienos arba kitos valstybės verslo finansinio saugumo būklę. Dėl paminėtų aplinkybių laikoma, kad finansinio saugumo verslo dedamoji yra mažiau reikšminga nei kiti tyrime naudojami rodikliai, todėl siekiant neiškreipti gautų rezultatų, finansinio saugumo verslo dedamajai pateikiamos atskiros įžvalgos ir komentarai.

Atliktą tyrimą būtų galima pakartoti atsiradus naujausių duomenų prieinamumui bei panaudojus didesnę tyrimo imtį. Tyrimo metu naudojamus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo atskirus dedamuosius rodiklius galima tarpusavyje skirtingai grupuoti, taip pat galima duomenis ar rodiklius papildyti, taikyti skirtingus rodiklių apskaičiavimo būdus. Tyrimą būtų galima pakartoti išplėtus jo pagrindą (bazę) rodikliais, atspindinčiais finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo kokybinę dedamąją. Kadangi finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas dinaminis ir tęstinis procesas, tokių papildomų dedamųjų įtraukimo etapai leistų adaptuoti indeksus. Dėl šių pokyčių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo perspektyvos gali būti skirtingos. Metodika sukurta apskaičiuoti ir analizuoti EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygį, tačiau leidžia tyrimą atlikti įtraukiant ir kitas šalis ar jų klasterius.

Mokslinis naujumas ir teorinis reikšmingumas

Atlikus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinę analizę buvo atskleistas šių reiškinių įvairiapusiškumas, platus šiais reiškiniais sprendžiamų socialinių ir ekonominių klausimų ratas ir problematiškumas. Atliekant teorinę analizę ir pasirenkant metodologinę prieigą, buvo vadovautasi holistiniu požiūriu, taip pat laikomasi nuostatos, kad finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas yra susieti įvairiais funkciniais tarpusavio ryšiais. Atskleistas šių reiškinių teorinis sąveikos modelis leido integruoti kitų autorių požiūrius ir išskirti svarbiausius reiškinių elementus bei pagrindines galimas pokyčių valdymo priemones. Šių priemonių efektyvus taikymas

susietas su proporcingumo ir skirtingų interesų (tarp finansinių rizikų uždraudimo ir visiško dereguliavimo) derinimo principų taikymu.

Atsižvelgiant į skirtingų autorių požiūrius ir vadovaujantis pasirinkta teorine prieiga, buvo atskleisti nauji finansinio saugumo teoriniai aspektai, t. y. buvo išskirti keturi finansinio saugumo užtikrinimo teoriniai modeliai, dvi skirtingos finansinio saugumo savybės, – viena iš jų nukreipta teikti būtinąją pagalbą, o kita orientuota į tvarumo aspektą. Taip pat nustatyti bendri namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansinio saugumo kriterijai. Tai leido suformuoti naują finansinio saugumo apibrėžimą, tinkamą namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansiniam saugumui apibūdinti.

Išanalizavus finansų infrastruktūros tvarumo teorinius aspektus, buvo apibrėžtos finansų infrastruktūros interesų sritys (gerovės, pajamų pastovumo, ilgalaikiškumo, tvarumo) ir finansų infrastruktūros funkcinės sritys (institucinė, reguliacinė, informacijos, techninė ir finansinio švietimo). Išnagrinėtos teorinės prielaidos leido suformuluoti finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką.

Finansinio saugumo, finansų infrastruktūros ir finansinio tvarumo vertinimo metodų analizės rezultatai leido pagrįsti ir apibūdinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodiką ir pasiūlyti naują finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo EBPO šalyse tyrimo modelį. Vertinimo metodikos naujumas atsiskleidžia per jos sudėtinių dalių, vertinimo etapų, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimui pasirinktų metodų ir rodiklių visumą. Ekonometrinis tyrimo modelis pasižymi kompleksiskumu, taip pat tyrimui atlikti naudojami plačios aprėpties duomenys, t. y. tyrimo metu finansinio saugumo būklei įvertinti naudojami namų ūkių taupymo ir vartojimo bei namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinantys duomenys, o pasirinktas finansų infrastruktūros tvarumo rodiklių rinkinys apima ne tik finansų infrastruktūros lygio nustatymo, bet ir jos tvarumo įvertinimo komponentus. Atskiros analizuojamų reiškinių dedamosios buvo sujungtos taip, kad nesikartotų tie patys rodikliai. Tai padidino metodikos patikimumą ir ja remiantis buvo kompleksiskai įvertinta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika. Kadangi buvo pasiūlytas universalus tyrimo modelis, jį galima išplėtoti, patobulinti ir papildyti dedamosiomis ar rodikliais. Modelio privalumas pasireiškia ir per nuoseklų vienos tyrimo metodikos taikymą apskaičiuojant visų EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros

tvarumo indeksą.

Empirinio tyrimo rezultatai patvirtina, kad egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika EBPO šalyse. Remiantis finansinio saugumo dedamųjų analize, galima išskirti, kokie veiksniai labiau dominuoja ir daro didesnę įtaką finansų infrastruktūros tvarumui. Taip pat tyrimas atskleidė, koks yra finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikis finansiniam saugumui. Remiantis šia informacija galima inicijuoti sprendimų priėmimą, kurie atlieptų poreikį pagerinti finansinio saugumo ar finansų infrastruktūros tvarumo situaciją tam tikrose EBPO šalyse.

Praktinė darbo reikšmė

Parengta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodologija praplečia finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tyrimų sritį ir gali būti naudojama kitų mokslininkų tolesniems tokio pobūdžio tyrimams.

Disertacijoje atskleidžiama, kokie galimi finansinio saugumo užtikrinimo modeliai ir kokių tikslų juos naudojant siekiama, koks modelis yra tinkamas atskiriems subjektams, ar modelis skirtas operatyviai spręsti esamas finansinio nesaugumo problemas, ar užtikrinti ilgalaikį finansinį saugumą. Taip pat aptartos galimos finansinio saugumo užtikrinimo priemonės. Šie formalizuoti finansinio saugumo užtikrinimo modeliai ir priemonės ar jų rinkiniai gali padėti politikos formuotojams operatyviau priimti sprendimus sprendžiant skirtingų sektorių finansinio nesaugumo problemas.

Tyrimo rezultatai gali būti panaudoti formuojant valstybės politiką finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo srityse. EBPO šalys, žinodamos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygį savo šalyje ir atlikdamos nuolatinę statistinių duomenų stebėseną ir vertinimą, gali priimti įrodymais pagrįstus sprendimus palaikant ar pagerinat esamą finansinį saugumą arba finansų infrastruktūros tvarumą. Žinant finansinio saugumo arba finansų infrastruktūros tvarumo arba jų pokyčių įtaką ir reikšmingumą, galima imtis tikslingų priemonių atitinkamoje finansinį saugumą arba finansų infrastruktūros tvarumą sąlygojančioje srityje. Rezultatai, atskleidžiantys iširtų reiškinių tarpusavio priklausomybes, sudaro galimybes prognozuoti finansų infrastruktūros tvarumo arba finansinio saugumo pokyčius priklausomai nuo finansinio saugumo arba finansų infrastruktūros tvarumo lygio pasikeitimo.

Tyrimo rezultatai ir pateiktos rekomendacijos gali būti panaudotos atnaujinti, tobulinti ar plėtoti EBPO ekonominės ir socialinės politikos gaires ir / ar diegiamus

standartus. EBPO šalyse, kuriose nustatytas žemas finansinio saugumo ir / arba finansų infrastruktūros tvarumo lygis, gali reikšti, kad jose nepakankamai išplėtotos finansinio saugumo užtikrinimo priemonės arba neužtikrintas finansų infrastruktūros tvarumas. Siekiant pagerinti esamą būklę, atsižvelgiant į disertacijoje pateiktas rekomendacijas, tikslinga atlikti tokių EBPO šalių detalesnę žemą finansinio saugumo ir / arba žemą finansų infrastruktūros tvarumo lygį sąlygojančių priežasčių analizę ir siekti pagerinti esamą situaciją. Didinant finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą prisidedama prie gerovės, lygybės bei kitų galimybių kūrimo EBPO ir kitose šalyse.

Disertacijoje pateikta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo metodika yra universali ir gali būti pritaikoma bet kokių šalių ar jų klasterių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygiui apskaičiuoti ir atlikti vertinimus ar analizes.

Disertacijoje atlikta teorinė analizė ir empirinio tyrimo rezultatai gali papildyti universitetines studijas naujaisiomis žiniomis apie finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo reikšmę ekonomikoje. Finansinių studijų programos gali būti papildytos informacija apie finansinio saugumo užtikrinimo priemones, finansų infrastruktūros tvarumą, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Išdėstyta teorinė finansinio saugumo analizė gali būti panaudota organizuojant ir vykdančiant specializuotus finansinio švietimo mokymus.

Disertacinio darbo teorinis pagrindas

Teoriniam tyrimo objektui aiškinti yra remiamasi keliomis teorijų grupėmis ir požiūriais:

1) interesų derinimo požiūriu (Esping-Andersen, 1994; Vaišvila, 2001; Moshirian, 2004; de Serres ir kt., 2006; Congleton ir Bose, 2010; Ivaškaitė-Tamošiūnė, 2012; Guogis, 2014; Baily, Klein ir Schardin, 2017; Lehmann, 2017; Schultz, Arndt-Basche, Davidson ir Gerloff, 2019). Atliekant tyrimą laikomasi nuostatos, kad nė viena finansinių santykių šalis negali turėti daugiau teisių ar galimybių. Finansiniuose santykiuose turi vyrauti subalansuota pusiausvyra tarp skirtingoms šalims suteikiamų galių, taip pat negali būti, kad vieno subjekto interesai ginami labiau negu kito subjekto;

2) pokyčių valdymo teorija (Kahneman ir Tversky, 1984; Tversky ir Kahneman, 1992; Basiago, 1999; Bossone ir kt., 2003; Brück, 2005; Allen, Christodoulou ir Millard, 2006; Hastings ir kt., 2013; Elizarova, 2015; Helm, 2015; Delas ir kt., 2015; Mutinda ir Ngahu, 2016; Maimbo ir kt., 2017; Amadae, 2017; Wu ir kt., 2017; Franchuk ir kt., 2020;

Munyon ir kt., 2020). Vadovaujamosi nuostata, kad užtikrinant ilgalaikius tvarios ir integralios ekonomikos poreikius reikalingas nuolatinis finansų infrastruktūros vystymasis ir plėtra, tačiau vystymosi ir plėtros mastas bei apimtys turi proporcingai atliepti pokyčių ir rizikų valdymo poreikį, kuris kyla dėl finansų sistemos globalios plėtros, integracijos, naujų technologijų plėtros ir kitų tendencijų. Šios disertacijos autorius nemano, kad visiškas rizikų eliminavimas gali užtikrinti ekonomikos poreikius. Finansų srityje turi egzistuoti įvairios finansinių rizikų pasidalijimo galimybės ir priemonės;

3) holistine teorija (Shrivastava ir Berger, 2010; Floyd ir Croft, 2011; Ahmad ir Sabri, 2014; Semjonova, 2016; Lyons ir kt., 2018; Brunstein, Sambiasi, Kerr, Brunnuell ir Perera, 2019; Poltorak ir kt., 2019; Giriūnienė, Černius, Giriūnas ir Jakunskienė, 2019). Atliekant tyrimą laikomasi nuomonės, kad analizuojant reiškinius nepakanka išnagrinėti tik tam tikrus reiškinio aspektus. Siekiant nustatyti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, stengiamasi suvokti visą sistemą, o ne sutelkti dėmesį į atskiras dalis.

Remiantis šiomis teorijomis ir požiūriais grindžiama tyrimo metodologija, įgalinanti remtis tokia tyrimo prieiga ir pasirinkti tokią tyrimo strategiją, kuri leidžia sujungti ir integruoti skirtingus autorių požiūrius, o atliekant empirinį tyrimą – panaudoti plačios aprėpties rodiklius.

Ginamieji teiginiai

1. Finansinis saugumas vertinimas per namų ūkių, kaip gausiausių ir ekonomiškai ypač svarbių subjektų, požiūrį. Atsižvelgiant į tai, disertacijoje finansinei saugumo situacijai įvertinti nepakanka naudoti tik namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis, – būtina atsižvelgti į makroekonominę situaciją, kurios poveikis namų ūkiams yra tiesioginis. Nors namų ūkiai makroekonominės aplinkos negali pakeisti, tačiau žinodami galimą jos poveikį gali geriau prisitaikyti.

2. EBPO šalių klasteriuose dėl skirtingo šalių išsivystymo finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo situacija yra netolygi, todėl EBPO šalių klasteriuose finansinio saugumo poveikis ir reikšmingumas finansų infrastruktūros tvarumui bei finansų infrastruktūros tvarumo poveikis ir reikšmingumas finansiniam saugumui skiriasi. Egzistuojantys finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio skirtumai gali stabdyti ekonomikos plėtrą ir ilguoju laikotarpiu dar labiau padidinti regionų skirtumus.

Disertacijos loginė struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, trys dalys, išvados ir rekomendacijos, literatūros sąrašas ir priedai. Disertacijos apimtis 201 psl. (su priedais 231 psl.), naudoti 273 literatūros šaltiniai. Disertacijos loginė struktūra pateikta 1 pav.

Pirmojoje disertacijos dalyje analizuojami teoriniai finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo aspektai, atliekama mokslinių publikacijų analizė ir apibendrinimas. Pirmiausiai analizuojama finansinio saugumo samprata, požiūris į šį reiškinį horizontaliu, vertikaliu, mikro- ir makrolygmenimis, taip pat atskleidžiamas finansinio saugumo vertybinis, teisinio reglamentavimo ir tvarumo aspektas. Toliau analizuojama finansų infrastruktūros samprata, atskleidžiamas finansų infrastruktūros tvarumo aspektas bei apibendrinami teoriniai finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo principai.

Antrojoje disertacijos dalyje, atsižvelgiant į tyrimo problemą ir tikslą, parengiama tyrimo metodologija, kuria remiantis bus atliktas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas. Vadovaujantis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo empirinių tyrimų analize, sudaromas jo sąveikos vertinimo modelis ir pagrindžiama tyrimo metodika. Taip pat parengiamas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo modelis bei parenkami ir pagrindžiami finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo matavimo rodikliai, aprašomi vertinimo metodai, sudaromas empirinėje dalyje taikytinas ekonometrinis modelis, iškeliamos tyrimo hipotezės, surenkami ir apdorojami pirminiai duomenys.

Trečiojoje dalyje apskaičiuojami finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksai, analizuojama finansinio saugumo bei finansų infrastruktūros tvarumo EBPO būklė ir atliekamas empirinis tyrimas, įvertinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Taip pat šioje dalyje apžvelgiami tiriamų reiškinų ryšiai, aptariamos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąsajos, analizuojamas tiriamųjų reiškinų poveikis ir poveikio turinys bei patikrinamos iškeltos hipotezės.

Disertacinio darbo pabaigoje pristatoma mokslinė diskusija ir galimos tolesnės tyrimų kryptys, taip pat pateikiamos išvados ir rekomendacijos, atsakančios į iškelto tyrimo klausimus ir uždavinius.

I DALIS. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO TEORINIAI ASPEKTAI

Finansinio saugumo turinys ir samprata

Finansų infrastruktūros tvarumas ir jo sąsajos su finansiniu saugumu



II DALIS. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄVEIKOS VERTINIMO METODOLOGIJOS PARENGIMAS

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo modelio parengimas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelio parengimas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodikos pagrindimas



III DALIS. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄVEIKOS VERTINIMAS EBPO ŠALYSE, EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ IR INTERPRETACIJA

Finansinio saugumo būklės analizė

Finansų infrastruktūros tvarumo analizė

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas, rezultatų analizė ir interpretacija



IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1 pav. Disertacijos loginė schema

1. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO TEORINIAI ASPEKTAI

Pirmoje disertacijos dalyje analizuojama, kas yra finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas bei atskleidžiamos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąajos. Šios dalies tikslas – išsiaiškinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo reiškinų sampratą ir jų turinį. Pirmoje dalyje pateikiami įvairūs požiūriai į finansinį saugumą ir finansų infrastruktūrą. Analizuojant finansinį saugumą aptariamas požiūris į šį reiškinį horizontaliu, vertikaliu, mikro- ir makrolygmenimis, atskleidžiamas finansinio saugumo vertybinis, teisinio reglamentavimo ir tvarumo aspektai. Taip pat apžvelgiamas finansų infrastruktūros tvarumo aspektas bei apibendrinami teoriniai finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo principai.

1.1. Finansinio saugumo turinys ir samprata

1.1.1. Finansinio saugumo teoriniai požiūriai

Ūkio sistemoje, apimančioje prekių gamybą, paslaugų teikimą, prekybą bei paskirstymą, vartojimą ir administravimą, ištekliai ir pajamos yra riboti. Dėl šios priežasties ūkio sistemos nenutrūkstamas funkcionavimas yra įmanomas tik todėl, kad ekonomikos subjektai savo veikloje remiasi ekonomine nauda pagrįstais vertinimais. Tad vykdant ūkinę veiklą visuomet atsiranda finansinis elementas, kuris tarpusavyje susieja atskirus subjektus. Ūkinės veiklos metu įgytų lėšų ir turto valdymas nukreiptas lėšų ir turto nuosavybės turėtojų poreikiams tenkinti, tarp kurių vienas svarbiausių – saugumo poreikis. Tai reiškia, kad finansiniai klausimai glaudžiai siejasi su saugumo klausimais, todėl analizuojant finansinio saugumo sampratą reikia atsižvelgti ir į sėmantinę saugumo reikšmę.

Paprastai saugumas suprantamas kaip apsauga nuo kriminalinių nusikaltimų, sužalojimų, grėsmių ir kitų pavojų. Hertzas 1950 m. apie saugumą rašė kaip apie tai, kad nebijoma būti „užpultam, pavergtam, užvaldytam ar sunaikintam kitų grupių ir asmenų“ (Retter ir kt., 2020). H. Engerer (2009) teigimu, dažnai saugumas apibūdinamas kaip grėsmės ar rizikos nebuvimas, taip pat šio autoriaus nuomone, saugumas

dažnai laikomas viešuoju gėriu, reiškiančiu stabilią visuomenę ir stiprią valdžią. B. Buzan (1991) saugumą laiko laisve nuo grėsmių ir visuomenės bei valstybės gebėjimu išlaikyti savo nepriklausomą identitetą ir funkcinį vientisumą, atsakant į priešiškus pokyčius. T. Brück (2005) nuomone, nesaugumas apibrėžiamas kaip visuminė ir neišmatuojama rizikos forma. E. P. Ermakova (2017), analizuodama skirtingų mokslininkų požiūrius, atkreipė dėmesį, kad dauguma jų saugumo terminą supranta kaip apsaugą nuo visų grėsmių arba būseną, kuomet subjektas gali išgyventi ir plėstis, nepaisant veiksmų, kurie ją sąlygoja.

Verta atkreipti dėmesį į tai, kad saugumo samprata laikui bėgant kito. L. Retter ir kt. (2020) laikosi nuomonės, kad žlugus Sovietų Sąjungai, sumažėjo dėmesys kariniam saugumui ir iškilo poreikis peržiūrėti saugumo sampratą, kadangi prioritetas karinio saugumo poreikis peraugo į platesnį kontekstą, įskaitant ekonominio saugumo dimensiją. Keičiantis saugumo sampratai platesnę reikšmę įgyja ir kiti saugumo elementai, ekonominis, aplinkosauginis ar socialinis saugumas ir kt. Ekonominės gerovės kūrimo kontekste didelę reikšmę turi finansinio saugumo problematika. Finansinio saugumo ir gerovės tarpusavio ryšį patvirtina S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2014), teigiantys, kad yra priežastinis ryšys tarp finansinio saugumo padidėjimo ir vartotojų pasitenkinimo gyvenimu. Ne pelno organizacija Aspen institutas (2020) finansinį saugumą taip pat siejo su finansine gerove. A. Abu Bakar, M. Osman, S. Bachok, M. Ibrahim ir M. Zin (2015) teigimu, tam, kad atsirastų gerovė turi būti patenkinti pagrindiniai poreikiai ir sustiprintos tokios sąlygos, kurios apima asmeninių santykių palaikymą, bendruomenės įgalinimą, finansinį saugumą, atlygintą užimtumą, gerą sveikatą ir sveiką bei patrauklią aplinką.

Finansų ir saugumo ryšys bei noras išspręsti finansinio netikrumo klausimus lemia poreikį analizuoti finansų ir saugumo susietumo klausimus. R. Aitken (2011) siekė atskleisti finansų ir saugumo tarpusavio persipynimo klausimus, o M. De Goede (2017) nagrinėjo finansų ir saugumo istorinius tarpusavio ryšius. Šioje autorių diskusijoje taip pat keliami klausimai dėl saugumo bei finansinio saugumo paskirties ekonomikoje. L. Retter ir kt. (2020) teigia, kad iš politikos, teisės filosofo ir teoretiko Hugo Grocjiaus (angl. Hugo Grotius) (1583–1645) raštų matyti, kad tarp ekonomikos ir saugumo egzistuoja stiprus ryšys, ir kad saugumą įmanoma pasiekti ekonominėmis priemonėmis. Pasak H. Engerer (2009), ekonomistai saugumą apibūdina kaip ekonominę gėrį, ypač kaip „visuotinę visuomenės gėrį“. L. Mura, M. Daňová, R. Vavrek ir M. Dúbravská (2017) teigia, kad istoriškai saugumas reiškia valstybės sugebėjimą užtikrinti jos auto-

nomiją ir stabilumą, o pasak Europos merkantilistų, saugumas yra glaudžiai susijęs su sąlygų ekonomikos augimui nustatymu.

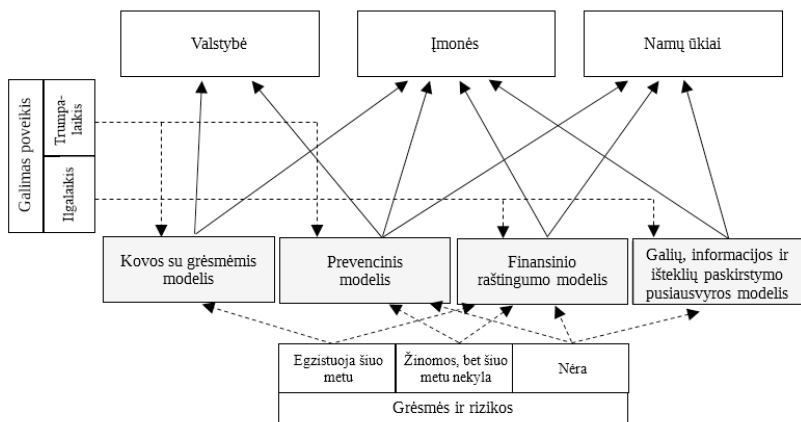
P. Hryhoruk ir kt. (2019) pastebėjo, kad saugumas yra neatsiejama ekonomikos sistemos funkcionavimo savybė, užtikrinanti jos gyvybingumą ir stabilų tobulėjimą susidūrus su išoriniais sutrikimais. Šiems autoriams pritardamas V. Delas ir kt. (2015) teigia, kad finansinis saugumas yra ekonomikos dalis. P. Siemiątkowski (2017) taip pat patvirtina, kad valstybės finansinis saugumas yra veiksnys, lemiantis jos ekonominį saugumą. I. V. Zaichko (2020) nuomone, finansinis saugumas yra valstybės ekonominio saugumo komponentas, o O. Sylkin ir kt. (2019) pabrėžė finansinio saugumo svarbą teigdami, kad finansinis saugumas yra pagrindinis ekonominio saugumo komponentas.

T. Lankauskienė ir M. Tvaronavičienė (2012), analizuodamos saugumo reikšmę išskyrė finansinio saugumo sąsajas su kainų stabilumu, turimo finansinio portfelio saugumu, rinkų saugumu, kaupimu pensijai, turto mokesčių mokėjimu. S. Y. Ahmad ir kt. (2018) finansiškai nesaugias aplinkybes sieja su atsiradusiu lėšų poreikiu, viršijančiu individualius finansinius išteklius (pvz., skyrybų su sutuoktiniu atveju arba atsiradus sutuoktinio negaliai). Aspen institutas (2020) finansinį saugumą vertina kaip būseną, kai asmuo gali visiškai įvykdyti esamus ir vykstančius finansinius įsipareigojimus, gali jaustis saugus dėl savo finansinės ateities ir sugeba daryti sprendimus, leidžiančius džiaugtis gyvenimu. T. P. Munyon ir kt. (2020) finansinį saugumą apibrėžė kaip subjektyvią būseną, atspindinčią piniginio turto pakankumą ir stabilumą, palyginti su įsipareigojimais. G30 2019 metų ataskaitoje nurodyta, kad viso gyvenimo finansinis saugumas – tai galimybė padengti būtinas pragyvenimo išlaidas, išlaikant atitinkamą gyvenimo lygį iki gyvenimo pabaigos. Tai reiškia, kad finansiškai saugi būseną laikoma tada, kai susikuriamos nuolatinės pajamos, leidžiančios išlaikyti tinkamą gyvenimo lygį dabar ir ateityje. N. Boy (2017) teigimu, finansinis saugumas apima pinigus, pinigumą, taupymą ir vertės kaupimą įvairiomis saugumo formomis ir apibrėžiamas kaip rezultatas, garantuojantis sėkmę. S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2014) finansinį saugumą apibūdino kaip nuolatinių pajamų ar kitų išteklių būklę, kad būtų galima išlaikyti gyvenimo lygį dabar ir artimiausioje ateityje.

Analizuojant finansinio saugumo tyrimus galima pastebėti, kad skiriasi tyrėjų požiūriai į šį reiškinį, taip pat kad nėra vieno finansinio saugumo apibrėžimo. Tokios nuomonės laikosi ir A. M. Vergun ir Y. A. Topenko (2016) teigdami, kad nėra visuotinai priimto finansinio saugumo apibrėžimo, o skirtingi autoriai formuluodami finan-

sinio saugumo sąvoką atspindi tik tam tikrus jo aspektus. Taip pat bandyta apibrėžti ir finansinio nesaugumo koncepciją. L. Osberg (2015) išsakė nuomonę, kad finansinis nesaugumas (kuris gali būti plačios aprėpties) paprastai naudojamas išėjimo į pensiją arba / ir senatvės kontekste, be to, tai dažnai daroma neturint jokio aiškaus finansinio saugumo apibrėžimo. Tai, kad nėra vieno ir standartizuoto finansinio saugumo apibrėžimo, patvirtina S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2014), kurie analizavo kitų autorių finansinio saugumo tyrimus. Vieno finansinio saugumo apibrėžimo nebuvimas susijęs ir su šio reiškinio daugialypiškumu, ką patvirtina L. S. Guryanova ir kt. (2017) savo finansinio saugumo tyrime. A. M. Vergun ir Y. A. Topenko (2016) laikosi nuomonės, kad įmonės finansinio saugumo sampratai būdingas dviprasmiškumas tiek aiškinant charakteristikas, tiek ir suprantant jos turinį, savybes ir elementus. Kita vertus, T. P. Munyon ir kt. (2020) teigia, kad ekonomikoje ir organizacinėje psichologijoje dažnai teorijuojama, jog finansinio saugumo pasiekimas ir palaikymas yra universalus, bet dažnai sunkiai pasiekiamas darbuotojų tikslas.

Analizuojant mokslinę literatūrą galima pastebėti, kad dalis autorių (Hryhoruk ir kt., 2019; Khrushch ir kt., 2019; Zaichko, 2020) finansinį saugumą tapatina su grėsmėmis ir galinčiais kilti padariniais. Kiti autoriai (Ahmad ir Sabri, 2015; Davydenko, 2015) laikosi nuomonės, kad tik įvykdžius tam tikras prevencines priemones, galima užtikrinti finansinį saugumą ir tokiu būdu užtikrinti gerovę. Dar kiti autoriai (de Serres ir kt., 2006; Hastings ir kt., 2013) išskiria finansinio raštingumo svarbą arba pateikia rekomendacijas dėl būtinumo tinkamai paskirstyti informaciją bei išteklius tarp skirtingą galią turinčių subjektų, kurie veikia finansų srityje. Paminėtų tyrimų analizė leidžia išskirti keturis finansinio saugumo užtikrinimo modelius: 1) kovos su grėsmėmis modelis; 2) prevencinis modelis; 3) finansinio raštingumo modelis; 4) galių, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyros modelis (žr. 2 pav.).



2 pav. Finansinio saugumo modeliai ir jų taikymo galimybės veikiant grėsmėms (rizikoms)

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Kovos su grėsmėmis modelis

Finansinio saugumo kovos su grėsmėmis modelis orientuotas į grėsmių nustatymą ir šalinimą. Veiksmingam finansinio saugumo kovos su grėsmėmis modelio funkcionavimui reikalingas tikslus finansinių grėsmių ir rizikų, galinčių kilti valstybei, institucijoms, organizacijoms ir įmonėms žinojimas. Žinant finansines grėsmes ir rizikas galima nustatyti finansinio saugumo užtikrinimo priemones. Šių priemonių įgyvendinimas gali padėti pasiekti tinkamą apsaugą finansų srityje nuo grėsmių ir rizikų. Kaip teigia I. V. Zaichko (2020), finansinis saugumas atspindi finansų sistemos būklę ir finansinių, ypač valstybės biudžeto politikos, apsaugos priemonių, skirtų kovoti su esamomis vidaus ir išorės grėsmėmis, poveikį ir rizikos kryptį. O. Sylkin ir kt. (2019) nuomone, viena pagrindinių įmonės finansinio saugumo užtikrinimo sąlygų yra ne tik sėkmingas finansinių interesų derinimas, bet ir sugebėjimas atlaikyti grėsmes finansų sistemai, kurios savo ruožtu gali sukelti krizę. V. Franchuk ir kt. (2020) palaiko šią nuomonę ir teigia, kad tik laiku reaguojant į saugumo lygio pokyčius veikiant grėsmėms galima laiku paruošti ir įgyvendinti apsaugos programas, kurios apima finansinių, materialinių, darbo, informacinių ir kitų išteklių konsolidavimą, operatyvių veiksmų plėtrą, strateginius sprendimus ir pan.

A. Poltorak ir kt. (2019) teigimu, valstybės finansinis saugumas yra sąlygų derinys, kai valstybės finansinė sistema funkcionuoja, o vidinių ir išorinių grėsmių poveikis nesukelia neigiamų procesų šioje sudėtingoje sistemoje ir netrukdo kurti palankias finansines sąlygas jos tvariam vystymuisi. V. V. Elizarova (2015) taip pat mano, kad šalies finansinės sistemos būklė, pasižyminti atsparumu išorės ir vidaus grėsmėms, leidžia užtikrinti valstybės finansinį saugumą. V. V. Elizarova teigimu, valstybės finansinis saugumas yra nacionalinės finansų sistemos būklė, kuriai būdingas aukštas išsivystymo lygis, stabilumas ir konkurencingumas. Ši būklė yra būtinas pagrindas siekiant įgyvendinti veiksmingą finansų politiką, padedančią užtikrinti nacionalinį saugumą ir apsaugoti svarbiausius asmens, visuomenės ir valstybės interesus finansų srityje.

Pasirengimas apsaugai nuo grėsmių turi pasižymėti įvairiapusišku požiūriu, todėl, kaip atskleidė N. M. Davydenko (2015), finansinę apsaugą turi sudaryti finansinių priemonių, technologijų ir paslaugų visuma, atspari neigiamiems vidaus ir išorės veiksniams (grėsmėms). Įmonių finansinis saugumas, kaip pastebėjo P. Hryhoruk ir kt. (2019), reiškia galimybę apsaugoti savo prioritetinius finansinius interesus, susijusius su potencialiomis ir realiomis vidinėmis bei išorinėmis grėsmėmis, pasiekiant ir palaikant tinkamą finansinį stabilumą, mokumą ir likvidumą bei įmonių finansinės nepriklausomybės užtikrinimą. M. Vergun ir Y. A. Topenko (2016) įmonės finansinį saugumą laiko neatsiejama įmonės gebėjimo kovoti su esama ir kylančia vidine ar išorine rizika (grėsmėmis) savybe bei valdymo sistemos gebėjimu pasiekti ir palaikyti finansinę pusiausvyrą, stabilumą, mokumą ir likvidumą dabartiniu ir būsimais laikotarpiais.

Kovą su grėsmėmis gali apsunkinti tai, kad jos pagal savo pobūdį gali būti tiek vidinės, tiek išorinės. Grėsmės taip pat gali būti tiek realios, tiek ir numanomos. Šią nuomonę palaiko N. M. Davydenko (2015), įmonių finansinį saugumą apibūdinantis kaip kokybiškai ir kiekybiškai nustatomą įmonės finansinę būklę, kuri užtikrina stabilią ir subalansuotą jos prioritetų apsaugą nuo identifikuotų, realių ir galimų vidinių bei išorinių grėsmių. N. Khrushch ir kt. (2019) analizuodami bankų finansinį saugumą pažymėjo, kad jis yra bankų ekonominio saugumo dalis, užtikrinanti finansinės būklės tinkamą stabilumo lygį, užtikrinančią finansinių interesų apsaugą, susijusią su plėtros strategijų įgyvendinimu prieš išorės ir vidaus grėsmes.

Įvertinus kovos su grėsmėmis modelio ypatumus, daroma prielaida, kad šis modelis labiau tinka tais atvejais, kai reikia operatyvių sprendimų norint išvengti dar didesnės žalos. Šiam modeliui įgyvendinti reikalingos priemonės turi būti aiškiai reglamentuotos, turėti numatytus tikslus reikalavimus ir procedūras žinomoms grėsmėms

ir rizikoms suvaldyti. Šis modelis orientuotas valstybės ir įmonių veiklos finansiniam saugumui užtikrinti, tačiau šiose srityse taikomo modelio priemonių poveikis teigiamai veikia ir namų ūkių finansinį saugumą.

Finansinio saugumo kovos su grėsmėmis modelis efektyviai veikti gali tik tais atvejais, kai žinomos grėsmės ir rizikos finansų srityje, tačiau šio modelio įgyvendinimas gali būti neefektyvus ir neveiksmingas tuomet, kai grėsmės arba rizikos nėra aiškios ir žinomos. Finansiškai saugi būseną gali būti pasiekama ne tik užtikrinant apsaugą nuo grėsmių, bet ir tada, kai joms iš anksto ruošiamasi. Atsižvelgiant į tai ir siekiant išvengti galinčių kilti naujų grėsmių ir rizikų, reikalingas prevencinis požiūris į finansinio saugumo užtikrinimą.

Prevencinis modelis

Finansinio saugumo prevencinis modelis išsiskiria tuo, kad nepriklausomai nuo grėsmių ir rizikų žinojimo lygio daroma prielaida, kad neigiami padariniai gali įvykti ir tam ruošiamasi iš anksto. Vykdoma ekonominė plėtra, kurios metu įgyvendinamas kompleksas prevencinių priemonių, skirtų parengti tokią finansinę būklę, kuri leistų išvengti galinčių kilti grėsmių ir su tuo susijusių neigiamų padarinių. Naudojant prevencines priemones parengta finansinė būklė sudaro galimybę išlaikyti finansinį stabilumą tuo metu, kai susiklosto kritinė situacija. Tai reiškia, kad siekiant pasiruošti galimoms neigiamoms situacijoms, pavyzdžiui, darbo praradimas, liga ar kitokia nelaimė, reikia kaupti finansines atsargas, papildomus pajamų šaltinius ar pan. Tam pritaria S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2015) teigdami, kad finansinis saugumas dažnai susijęs su santaupų lygiu, asmens galimybėmis įveikti ekstremalią situaciją, pakankamų finansinių išteklių turėjimu išeinant į pensiją ir galimybėmis gauti pajamų.

Finansiniam saugumui užtikrinti santaupos svarbios ne tik asmenims ir namų ūkiams, bet ir įmonėms bei valstybei. Tai patvirtina E. P. Ermakova (2017), kuri finansinį saugumą apibrėžia kaip šalies finansų sistemos būklės parengimą laiku ir patikimai teikiamai finansinei paramai, tokios apimties, kurios užtektų palaikyti ekonomiką tokio lygio, kuris užtikrintų šalies ekonominį saugumą. P. Siemiątkowski (2017) atkreipė dėmesį, kad atsargos yra pagrindinis valstybės finansinio saugumo sistemos elementas. Taupymo svarbą patvirtina J. S. Hacker, G. A. Huber, P. Rehm, M. Schlesinger ir R. Valletta (2010), kurie „tinkamu finansiniu apsaugos tinklu“ laiko pakankamą finansinį turėtą, kuris skirtas kompensuoti sumažėjusias asmens pajamas tol, kol jos grįš į pradinį lygį.

Finansinio saugumo prevencinis modelis laikytinas tinkamu tais atvejais, kai

grėsmių ir rizikų dar nėra, tačiau iš anksto žinomas jų pobūdis ar galintys kilti padariniai. Prevencinis modelis numato prevencinių priemonių įgyvendinimą namų ūkių, įmonių ir valstybės lygmenimis. Viena svarbiausių prevencinių priemonių – finansinių rezervų kaupimas. Įvykus kritinėms situacijoms šiuos sukauptus rezervas būtų galima panaudoti būtiniems poreikiams patenkinti ir taip išvengti nuosmukių ir neigiamų padarinių. Tai reiškia, kad modelis tinkamas tiek trumpalaikiams, tiek ir ilgalaikiams finansinio saugumo poreikiams tenkinti. Prevencinės priemonės gali ir neapsaugoti nuo situacijų, jeigu dalis finansų srityje veikiančių subjektų piktnaudžiaus savo žiniomis ir galiomis arba nesupras finansinių paslaugų turinio.

Finansinio raštingumo modelis

Viena iš finansinio saugumo prielaidų yra žinojimas ir gebėjimas teisingai valdyti savo turimus finansinius išteklius bei jų neprarasti. Finansinio raštingumo modelis vienodai svarbus namų ūkiams, įmonėms ir valstybei. Visuose finansinio saugumo lygmenyse svarbus žinojimas ir gebėjimas racionaliai panaudoti turimas lėšas, kad jų užtektų ne tik būtiniems poreikiams patenkinti, bet ir būtų galima kaupti atsargas, investuoti ateičiai ir kt. Finansinių žinių ir gebėjimų visumą įvairūs mokslininkai, tarptautinės organizacijos įvardina kaip finansinį raštingumą. Asmeninio finansinio raštingumo koalicija „Jump\$tart“ 1997 m. finansinį raštingumą apibrėžė kaip gebėjimą panaudoti žinias ir įgūdžius, siekiant veiksmingai valdyti savo finansinius išteklius asmeniniam finansiniam saugumui (Hastings ir kt., 2013). Europos Komisijos Europos suaugusiųjų mokymosi elektroninėje platformoje „Epace“ finansinis raštingumas apibrėžiamas kaip įgūdžių rinkinys, būtinas norint teisingai suprasti ir interpretuoti finansinę informaciją, kad būtų galima priimti gerus finansinius sprendimus. Tai gyvybiškai svarbus įgūdis, suteikiantis žmonėms galimybę priimti informacija pagrįstus sprendimus, kai kalbama apie jų pinigus. Geras finansinis raštingumas reiškia, kad žmonės gali priimti geresnius sprendimus, kai reikia taupyti studijoms ir pensijai arba pasirinkti tinkamą finansinių įsipareigojimų planą. EBPO (2018 m.) pažymėjo, kad finansinis švietimas, vartotojų apsauga ir finansinė įtrauktis yra esminės asmenų finansinio įgalinimo ir bendro finansų rinkų ir ekonomikos stabilumo sudedamosios dalys, visų pirma atsižvelgiant į besikeičiantį technologinės pažangos tempą ir skaitmeninių finansinių paslaugų pažangą.

Atliktas ne vienas tyrimas, siekiant įvertinti, kokią įtaką finansinių žinių turėjimas turi priimamiems ekonominiams sprendimams, ar turimos žinios turi teigiamą įtaką. O. Melnychenko (2020) patvirtina, kad mažas santaupų lygis, neefektyvus finan-

sinio portfelio paskirstymas ir menka rizikos diversifikacija yra susijusi su finansinio sąmoningumo stoka, tačiau yra autorių, pateikiančių kitokį požiūrį į finansinį raštingumą. Štai Hastings ir kt. (2013), analizavę finansinio raštingumo tyrimus, juos vertino kritiškai ir teigė, kad trūksta finansinio švietimo veiksmingumo įrodymų, tačiau tuo kartu autoriai pasisako, kad gyventojų finansinių gebėjimų didinimas yra pageidautinas ir socialiai naudingas tikslas. Nepaisant šio požiūrio, Hastings ir kt. (2013) pripažįsta, kad gerai suplanuotos ir gerai įgyvendintos finansinio švietimo iniciatyvos gali turėti įtakos finansiniam saugumui.

Finansinio raštingumo modelis orientuotas į ilgalaikę gerovės perspektyvą. Šio modelio rezultatai didžiausią naudą suteikia tik tada, kai įmonės bei namų ūkiai įgytas žinias pradeda taikyti praktikoje. Modelis veiksmingas tais atvejais, kai kyla grėsmės, ir tuomet, kai subjektai siekia pagerinti esamą ekonominę situaciją. Finansinio raštingumo svarba ryški plečiantis skaitmeninėms finansinėms paslaugoms ir vartotojams siekiant priimti teisingus finansinius sprendimus. Tik teisingi finansiniai sprendimai gali nulemti ateities ekonominę gerovę.

Galių, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyros modelis

Paruošti finansinius išteklius, įgyti finansinių žinių ar numatyti galimas rizikas ir nuo jų apsisaugoti gali neužtekti tam, kad pavyktų užtikrinti finansinį saugumą. Taip yra todėl, kad kiekvienas turi skirtingą išsilavinimą, gyvenimišką bei finansinę patirtį ar skirtingai supranta finansinį saugumą. Be to, finansinių paslaugų teikimo srityje susiduria subjektai, turintys skirtingą galią, disponuojantys skirtingomis žiniomis ir informacija, todėl A. de Serres ir kt. (2006) atkreipė dėmesį į būtinumą užtikrinti tinkamą pusiausvyrą tarp įvairių suinteresuotųjų šalių. Iš esmės tai reiškia, kad finansinių paslaugų teikimo srityje turi būti užtikrinama silpnesniosios pusės interesų apsauga, nes dėl savo veiklos specifikos finansinių paslaugų teikėjai turi daugiau informacijos ir galių, todėl gali lengviau manipuliuoti informacija ar ištekliais.

Galios, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyra kaip finansinio saugumo užtikrinimo priemonė prisideda prie socialinio pažeidžiamumo mažinimo ir gerovės kūrimo. H. Ko (2020 m.) laikosi nuomonės, kad gerovė paprastai konceptualizuojama socialiniu ir ekonominiu teisingumo požiūriu, pabrėžiant augančių ekonomikų paskirstymo problemas. Aspen institutas (2020) finansinį saugumą siejo su finansine gerove. Socialinio pažeidžiamumo mažinimo aktualumas atsispindi ir ES Tarybos (2019) pateiktame gerovės ekonomikos apibrėžime. ES Taryba (2019) gerovės ekonomiką apibrėžė kaip ekonomiką, kuri: 1) išplečia žmonių galimybes didinti soci-

alinį judumą ir gerinti jų gyvenimą jiems svarbiausiais aspektais; 2) užtikrina, kad šios galimybės virstų visų gyventojų segmentų, įskaitant tuos, kurie yra paskirstymo apačioje, gerovės rezultatais; 3) mažina nelygybę; ir 4) skatina aplinkos ir socialinį tvarumą.

Galios, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyra rinkoje gali padėti užtikrinti vienodas sąlygas ir galimybes visiems namų ūkiams ir įmonėms dalyvauti ekonominiėje veikloje. Esant subalansuotai pusiausvyrai tik turimi įgūdžiai, prisiimama rizika ir atsakomybė lems, koks gerovės lygis bus pasiektas. Tai reiškia, kad grėsmės ir rizika esant subalansuotoms išorinėms sąlygoms negali pernelyg neigiamai paveikti namų ūkių ir įmonių, kadangi rinkoje egzistuoja subalansuoti rizikos pasidalijimo mechanizmai. Subjektai negali naudotis savo padėtimi dėl turimų didesnių įgaliojimų, informacijos ir išteklių. Neužtikrinus pusiausvyros gali didėti socialinė atskirtis ir sumažėti gerovė, ypač socialiai pažeidžiamose visuomenės grupėse. Nacionaliniu lygmeniu dėl galinčio susiformuoti disbalanso gali padidėti išteklių perskirstymo poreikis.

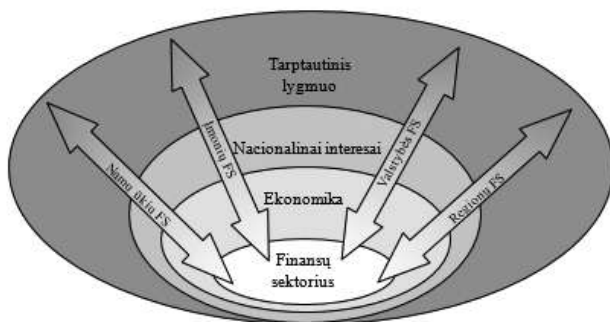
Finansinis saugumas mikro- ir makrolygmeniu

Namų ūkių, įmonių ir valstybės tarpusavio finansiniai santykiai veikiami įvairių politinių, socialinių, teisinių, psichologinių, religinių, rasinių, paprotinių ir kitų aplinkybių. V. Kremen, L. Shkolnyk, A. Semenog ir O. Kremen (2019) nuomone, finansų sektorius yra veikiamas finansinės ir ekonominės politikos bei finansų rinkos. Be jau paminėtų aplinkybių, subjektų finansinė būklė gali priklausyti ir nuo mikroekonominių bei makroekonominių veiksnių poveikio. S. Y. Ahmad ir F. Sabri (2014) patvirtina, kad finansinis saugumas egzistuoja ne tik makrolygiu (įmonė / šalis), bet ir mikrolygiu (asmenys / vartotojai). F. Dayi (2020) patvirtina, kad finansinis saugumas daro poveikį asmenų, namų ūkių ir įmonių ekonominiam saugumui bei stabilumui mikrolygiu ir makrolygiu.

N. M. Davydenko (2015) nuomone, finansinis saugumas yra subjektų finansinių interesų apsauga visuose finansinių santykių lygiuose, namų ūkių, įmonių, organizacijų ir institucijų, pramonės šakų, regionų ir valstybės sektoriaus, kurie turi tam tikrų finansinių išteklių poreikių ir finansinių įsipareigojimų. R. Floyd ir S. Croft (2011) išskiria vertikalią saugumo skalę, apimančią asmens, grupės, valstybės, regioninę ir pasaulinę lygmenis. J. A. Haber, A. Bukhtiarova, S. Chorna, O. Iastremska ir T. Bolgar (2018) atkreipia dėmesį, kad finansinis saugumas yra ne tik ekonominio, bet ir nacionalinio saugumo bei kiekvieno asmens saugumo sudedamoji dalis, todėl E. N. Alifanova ir Y. S. Evlakhova (2017) analizuodamos finansinį saugumą išskyrė nacionalinius, regioninius

nius ir namų ūkių objektus. O. O. Solodovnik (2015) ekonominių ir finansinių saugumą skirsto į valstybės, regiono, įmonės, atskirų pramonės šakų, individo, visuomenės bei tarptautinės bendruomenės. G. Giriūnienė ir kt. (2019) pastebėjo, kad finansinis saugumas apima tiek piniginius, tiek ekonominius, socialinius, politinius ir nacionalinės gynybos aspektus.

Finansinio saugumo problematikos aprėptis lemia tai, kad tyrėjai, priklausomai nuo jų požiūrio finansinį saugumą analizuoja mikro- arba makrolygmeniu tam tikrais aspektais. Pvz., G. Blakytė ir T. Ganushchak (2018) įmonių finansinį saugumą nagrinėjo kovos su įvairių rūšių ekonominiu sukčiavimu aspektu. D. D. Burkaltseva, L. M. Borsch, O. G. Blazhevich, E. E. Frolova ir I. V. Labonin (2017) verslo finansinį saugumą analizavo instituciniu požiūriu. Apibendrinant skirtingų autorių požiūrius finansinį saugumą galima suskirstyti į du lygmenis – horizontalųjį ir vertikalųjį (žr. 3 pav.). Vertikalusis parodo finansinio saugumo vietą ir poveikio kryptį finansų sektoriaus, ekonomikos, nacionalinių interesų ir tarptautiniu lygmeniu. Horizontalusis finansinio saugumo lygmuo parodo finansinio saugumo poveikį skirtingo lygio subjektams.



3 pav. Horizontalusis ir vertikalusis finansinio saugumo lygmenys

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Kaip matyti 3 pav., finansinio saugumo poveikis galimas tiek vertikaliuoju, tiek horizontaliuoju lygmenimis, tačiau galimas ir kitoks finansinio saugumo detalizavimas. Štai S. Y. Ahmad ir F. Sabri (2014) teigimu, finansinis saugumas apima daugelį sričių, įskaitant išlaidas, santaupas, pensijų planavimą, kreditų naudojimą ir investicijas. O. Reznik ir kt. (2020) atkreipia dėmesį į tai, kad valstybės finansinio saugumo komponentai yra bankininkystė, skola, biudžetas, valiutos ir pinigų saugumas. Finan-

sinį saugumą taip pat galima skirstyti atsižvelgiant į laiko perspektyvą, t. y. ar finansinis saugumas užtikrina šiuo metu esančius poreikius, ar sprendžiami ateities finansinio saugumo klausimai. Esamų finansinio saugumo poreikių užtikrinimą akcentavo V. Delas ir kt. (2015) teigdami, kad viena iš pagrindinių įmonės finansinio saugumo užtikrinimo užduočių yra apsaugoti savo finansinius interesus nuo išorinių ir vidinių grėsmių įtakos, siekiant užtikrinti įmonės efektyvumą. V. Franchuk ir kt. (2020) pažymėjo, kad finansinio saugumo sistemos pagrindinė užduotis yra ne tik išsaugoti finansinius išteklius, bet ir sukurti saugią aplinką nuolatinei verslo plėtrai. M. Piotrowska (2017), pritardama šiam autoriui, finansinį saugumą siejo su gebėjimu pasiekti tokias pajamas, kurios būtinos namų ūkio poreikiams patenkinti tinkamu lygiu ir kurti finansinius rezervus, reikalingus nelaimingo atsitikimo atveju (ligos, darbo praradimo, skyrybų atvejais).

B. Karimi (2015) atkreipė dėmesį į tai, kad ekonominio, šalies ir nacionalinio saugumo elementai egzistuoja platesnėje sistemoje ir reikia vienijančio konstrukto, kuris suburtų saugumo elementus, būtų orientuotas į didesnės apimties ilgalaikius klausimus ir išteklius nacionaliniams klausimams spręsti. Finansinio saugumo daugia-dimensinis pobūdis lemia tai, kad finansinio saugumo, kaip ekonominio saugumo sudedamosios dalies, probleminiams klausimams spręsti reikalingas kompleksinis požiūris, jungiantis skirtingus finansinio saugumo lygmenis, todėl vertinant arba analizuojant finansinį saugumą kaip reiškinį turi būti atsižvelgiama į skirtingo lygmens subjektų ekonominius interesus ir ekonominės veiklos rezultatus. G. Blakytė ir T. Ganushchak (2018), palaikydami šią idėją teigia, kad norint užtikrinti įmonių finansinį saugumą reikia skatinti valstybės ekonominio saugumo stiprinimą apskritai. N. Semjonova (2016) finansinį saugumą vertina kaip tinkamą valstybės finansinės sistemos parengimą, kuris užtikrina finansinį stabilumą, viešųjų finansų vientisumą ir neutralizuoja grėsmes pinigų atsargoms, biudžetui, mokesčiams ir kreditams. E. P. Ermakova (2017) finansinį saugumą apibūdina kaip tokį finansinės sistemos ir finansinių santykių bei ekonomikos procesų plėtros užtikrinimą, kuris leidžia sudaryti būtinas finansines sąlygas stabiliai vystytis šalies socialiniam-ekonominiam ir finansiniam sektoriui ir leidžia išlaikyti finansų sistemos visumą ir vieningumą (įskaitant pinigines, biudžeto, kredito, mokesčių ir valiutos sistemas), sėkmingai įveikiant vidaus ir išorės grėsmes.

Apibendrinant finansinio saugumo analizės mikro- ir makrolygmens rezultatus, galima akcentuoti, kad yra skirtumų ir bendrumų tarp šių finansinio saugumo lygmenų. Finansinio saugumo mikrolygmuo atspindi individualizuotą finansinio

saugumo poreikių užtikrinimą. Orientuojamasi į atskirų asmenų, vartotojų ir įmonių finansinių interesų ir / ar poreikių užtikrinimą bei apsaugą, ir numatomos atitinkamos priemonės finansiniam saugumui pasiekti. Finansinio saugumo makrolygmens vertinimui būdingas sisteminis finansinio saugumo problemų sprendimas, kuris aprėpia platų probleminių klausimų spektrą. Vadovaujamosi ne atskirų subjektų, o visų vartotojų, įmonių ir valstybės finansiniais interesais. Sprendžiant finansinio nesaugumo problemas vadovujamosi holistiniu požiūriu ir diegiamos plačios aprėpties finansinio saugumo užtikrinimo priemonės, kurios galėtų apsaugoti visų subjektų interesus.

Bendrumu tarp finansinio saugumo mikro- ir makrolygmenų galima įvardinti egzistuojantį finansinio saugumo susietumą tarp namų ūkių, įmonių ir valstybės (žr. 3 pav.), t. y. kai dėl skirtingo lygio subjektų tarpusavio ryšių vieno lygmens subjekto(ų) finansškai nesaugi būsena sąlygoja kito lygmens subjektą(us). Pvz., jei valstybėje žemas finansinio saugumo lygis, tai tikėtis, kad namų ūkiai bus finansškai saugūs negalima. Galima ir priešinga situacija, kai dėl blogai veikiančių finansinį saugumą užtikrinančių priemonių susiformuoja finansinės rizikos (pvz., kainų „burbulas“), dėl ko vienu metu gali finansškai nukentėti daug atskirų namų ūkių. Tai gali turėti neigiamos įtakos visos valstybės ateities finansinei perspektyvai. Taupymo arba išteklių kaupimo svarba, efektyvus jų valdymas ir patikimi sprendimai finansų srityje taip pat laikytini bendrumu tarp finansinio saugumo mikro- ir makrolygmenų. Praktinis finansinio saugumo priemonių taikymas taupant ar kaupiant finansinius išteklius bei efektyvus turto valdymas aktualus visiems finansinio saugumo lygmenims. Jau minėti bendrumai tarp finansinio saugumo mikro- ir makrolygmenų, tarsi pateikia argumentų dėl disertacijoje ginamo teiginio, kad vertinant finansinio saugumo būklę per namų ūkius, kaip gausiausias ir ekonomikai ypač svarbius subjektus, nepakanka naudoti tik jų taupymo ir vartojimo duomenis. Būtina atsižvelgti į namų ūkių finansų valdymui darančią įtaką makroekonominę situaciją, kurios poveikis namų ūkiams yra tiesioginis. Nors namų ūkiai makroekonominės aplinkos (ekonomikos vystymosi lygio, šalies finansinių atsargų kaupimo, perkamosios galios stabilumo) negali pakeisti, tačiau žinodami galimą jos poveikį jie gali geriau prisitaikyti.

Šioje disertacijos dalyje išnagrinėtų finansinio saugumo teorinių požiūrių įvairovė patvirtina, kad finansiniam saugumui užtikrinti gali būti naudojami skirtingi būdai, taip pat egzistuoja skirtingas finansinio saugumo užtikrinimo politikos supratimas. Finansinio saugumo poreikių nepaisymas arba ignoravimas gali turėti ne tik

trumpalaikį, bet ir ilgalaikį neigiamą poveikį ekonominei, socialinei ir net ekologiškai aplinkai, todėl kylant iššūkiams dėl finansinio nesaugumo mažinimo reikia sisteminio požiūrio į šią problematiką. Šioje dalyje identifikuotų ir pasiūlytų finansinio saugumo užtikrinimo modelių praktinio pritaikymo galimybės yra universalios. Pasinaudojant sukurta finansinio saugumo užtikrinimo modelių valdymo schema sudaromos galimybės operatyviau ir paprasčiau priimti sprendimus dėl skirtingo lygio subjektų finansinių interesų apsaugos.

Parengtą finansinio saugumo užtikrinimo modelių valdymo schemą taip pat galima panaudoti rengiant finansinio saugumo situacijos konkrečioje šalyje analizės gaires. Pasinaudojus šiomis gairėmis galima lengviau identifikuoti finansinio saugumo teisinio reguliavimo sistemos tobulinimo galimybes (finansinio saugumo užtikrinimo modelių praktinio pritaikymo analizės pavyzdys, pateikiamas šios disertacijos 1 priede). Pažymėtina, kad finansinio saugumo užtikrinimo modeliai turi būti taikomi atsižvelgiant į jų galimą poveikį, siekiamus tikslus, finansiškai nesaugių aplinkybių buvimą ir į tai, ar siekiama operatyviai spręsti esamas finansinio nesaugumo problemas, ar užtikrinti ateities finansinį saugumą. Identifikuoti finansinio saugumo užtikrinimo modeliai ir jų poveikis skirtingo lygio subjektams patvirtina, kad formuojat finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelį turi būti atsižvelgta į skirtingo lygmens ekonominės veiklos duomenis.

1.1.2. Finansinio saugumo užtikrinimo priemonės

Finansinio saugumo užtikrinimo procese svarbus ne tik finansinio saugumo problematikos suvokimas ar galimybė formuojant finansinio saugumo užtikrinimo politiką pasinaudoti šioje disertacijoje identifikuotais finansinio saugumo užtikrinimo modeliais. Turi būti nuolatos tobulinamos finansinio saugumo užtikrinimo priemonės atsižvelgiant į besikeičiančią technologinę aplinką, vartotojų elgsenos pokyčius, poreikį nustatyti reikalavimus naujai atsirandančioms finansinėms paslaugoms ar produktams ir mažinti naujai kylančių rizikos veiksnių įtaką. Finansinio saugumo užtikrinimo priemonių tobulinimą skatina siekis finansų sektorių padaryti saugesnį ir veiksmingesnį, apsaugoti vartotojus ir investuotojus nuo nesąžiningos komercinės veiklos, sumažinti piktnaudžiavimo galimybes, spekuliacinio pobūdžio prekybą ir pan. Pasinaudojus įvairiomis tyrėjų išvalgomis galima kurti finansinio saugumo užtikrinimo strategijas, numatant esamų bei naujų finansinio saugumo priemonių diegimą ir plėtrą. P. Helm (2015) atkreipė dėmesį, kad ateities saugumo planavimas turės būti pagrįstas kur kas

strategiškesniu mąstymu, nes visuomenės susiduria su vis didėjančiu netikrumu ir sudėtingumu. Taip pat kyla klausimai, kokių mastu reikia taikyti finansinio saugumo užtikrinimo priemones ir ar visais atvejais jos gali būti tinkamos. Šių diskusijų aktualumą išryškina T. Brück (2005) teiginiai, kad draudimas (arba rizikos pasidalijimo mechanizmai, pvz., reguliavimas) iš tikrųjų gali padidinti rizikos lygį, palyginti su draudimo (ar reguliavimo) nebuvimu.

EBPO, ES ir kitais formatais nuolat vyksta diskusijos ir ieškoma galimybių mažinti nesaugumą finansų sityje. Europos Komisijoje ir Europos Parlamente nuolat svarstomos vartotojų teisių apsaugos dėl nesąžiningos komercinės veiklos, nesąžiningų sutarties sąlygų ir kiti susiję klausimai. Siekiant užtikrinti nacionalinių institucijų, atsakingų už vartotojų apsaugos teisės aktų vykdymą, bendradarbiavimą yra įkurtas ES institucijų, atsakingų už vartotojų apsaugos teisės aktų taikymo stebėseną, tinklas (angl. Consumer Protection Cooperation framework – CPC tinklas). Paminėtinas ir Tarptautinio vartotojų apsaugos ir gynimo tinklo (angl. International Consumer Protection and Enforcement Network – ICPEN) projektas www.econsumer.gov, kuriame dalyvauja 36 valstybės. Projekto metu vartotojui suteikiama galimybė internetinėje svetainėje užpildyti prašymo formą dėl pažeistų teisių ir teisėtų interesų tarptautiniu mastu ir taip informuoti atitinkamas tarptautines institucijas bei gauti informaciją dėl galimybių spręsti kilusį ginčą.

Finansinio saugumo užtikrinimo klausimams spręsti svarbi buvusių finansinių krizių patirtis ir taikytos krizių įveikimo priemonės. Pvz., S. H. Kwan (2010) nuomone, pagrindinė 2008 metų finansinės krizės priežastis buvo nežabotas kreditų teikimas, o vėliau bankams stipriai sugriežtinus paskolų išdavimą buvo padarytas neigiamas poveikis ekonomikos procesams. O. Sylkin ir kt. (2019) atskleidė, kaip taikyti antikrizinį valdymą užtikrinant įmonės finansinį saugumą. M. N. Baily ir kt. (2017) analizavo po finansų krizės priimto Dodd-Frank akto, skirto užtikrinti vartotojų apsaugą ir padidinti finansinį stabilumą bei užkirsti kelią finansinei krizei ateityje, poveikį.

Vykstant globalizacijos procesams finansinės paslaugos peržengia tradicines valstybių ribas, todėl aktualus tampa tarptautinis finansinio saugumo aspektas, todėl F. G. Ozkan ir D. F. Unsal (2017) nagrinėjo tam tikrų šalių prekybos integracijos laipsnį ir mastą bei eksporto svarbą ir šių veiksmų įtaką finansų krizei. L. Matthias (2017), nagrinėdamas finansų reguliavimą, pastebėjo, kad pasaulinis teisinis reguliavimas susiduria su neapibrėžtumo problemomis, pvz., atskirų valstybių taisyklių palengvinimai gali būti susiję tik su šių valstybių interesais, siekiant užtikrinti finansinį stabilumą savo ša-

lyje. D. C. Langevoort (2010), nagrinėjęs skirtingų šalių vertybinių popierių reglamentavimo pokyčius po finansų krizės, pastebėjo kitą problemą, kad dažnai tarptautinis reglamentavimas apsiriboja tik dėl tos dalies, kuri apima sudėtingus institucinius investuotojus. Mažmeninės prekybos segmentai pasižymi labai dideliu reglamentavimo skirtumu, todėl labai svarbu mažinti skirtumus ir užtikrinti vienodos ginčų sprendimų sistemos diegimą.

G20 valstybės, 2008 metais nustatydamos veiksmų planą, paragino įstatymų leidėjus, reguliuotojus ir kitas kompetentingas institucijas „peržiūrėti bankų restruktūrizavimo teisinį reguliavimą ir bankroto įstatymus, atsižvelgiant į naują patirtį ir užtikrinti, kad valstybės sudarys galimybes ir padės tvarkingai likviduoti bankus ir ypač dideles, kompleksiškas finansų institucijas“. Poreikį tobulinti reguliavimą bankų sektoriaus srityje patvirtina A. Ghosh (2017) tyrimo rezultatai ir atskleistos bankų sektoriaus rizikos, susijusios su išvestiniais vertybiniais popieriais ir įvairiomis jų sudedamosiomis dalimis. Apie būtinybę ieškoti teisinio reguliavimo sprendimų būdų bankų koncentracijos problemai spręsti, patvirtino G30 2009 metais pasiūlydami, kad didelės sistemiskai svarbios finansų institucijos turėtų būti ribojamos vykdyti veiklą, kuri gali sukelti potencialias labai dideles rizikas arba didelius interesų konfliktus. Šiame kontekste tampa svarbios P. Glasserman ir H. P. Young (2015) išvalgos, kad dėl sudėtingų institucijų tarpusavio ryšių sunkumai vienai sistemos daliai gali persiduoti kitoms ir taip sukelti grėsmę visos sistemos finansiniam stabilumui.

Išanalizavus autorių (de Serres ir kt., 2006; Amadae, 2017; Schultz ir kt., 2019; Franchuk ir kt., 2020; Munyon ir kt., 2020; ir kt.) išvalgas dėl finansinio saugumo užtikrinimo galimybių, galima išskirti teises, finansinio raštingumo, valdymo, vartotojų elgsenos modeliavimo finansinio saugumo užtikrinimo priemones.

Teisinės finansinio saugumo užtikrinimo priemonės

Teisinio reglamentavimo poreikį sąlygoja įvairūs ekonominiai ir kiti socialiniai veiksniai, todėl, kaip teigia A. Urmonas (2019), į teisėkūrą įtraukiamos tam tikros politinės, ekonominės, socialinės psichologinės ir kitos socialinės idėjos. Tam iš esmės pritaria A. Monkevičius (2011), teigdamas, kad viešojo valdymo pagrindinis tikslas yra įgyvendinti piliečių gerovės lūkesčius, kurie pasiekiami ir per teisinį reguliavimą. Teisinio reguliavimo svarbą patvirtina ir kiti autoriai (Brück, 2005; Bublienė, 2011; Lakšutienė ir Krušinskas, 2012; Schultz ir kt., 2019; ir kt.). M. Lehmann (2017) atkreipė dėmesį, kad siekiant užtikrinti pasaulinį finansų stabilumą, turi būti taikomas sisteminiis požiūris nustatant teisinį reglamentavimą. Finansinis saugumas – viena iš sričių,

kur dėl teisinio reglamentavimo prisidedama prie visų subjektų finansinio saugumo užtikrinimo ir apsaugos priemonių įgyvendinimo teikiant finansines paslaugas. Teisinis reglamentavimas taip pat užtikrina finansinių paslaugų teikėjų veiklą, sąžiningos konkurencijos sąlygas ir pan. Finansinio saugumo teisinio reglamentavimo aspektas detaliau analizuojamas šios disertacijos 1.1.3. skyriuje.

Finansinio raštingumo didinimo priemonės

Didėjant finansinių paslaugų ir produktų pasirinkimo galimybei galimos situacijos, kad finansų rinkos dalyviai dėl žinių trūkumo nebus pajėgūs prisiimti ir įvertinti galimų rizikų. S. Y. Ahmad ir F. Sabri (2014) patvirtina, kad trūksta žinių ir įgūdžių, susijusių su vartotojų finansine apsauga, kas daro įtaką vartotojų pasitenkinimui gyvenimu ir gerove. G30 2019 m. ataskaitoje buvo atskleista, kad finansinis raštingumas mažėja tarp jaunesnių kartų. A. C. Lyons ir kt. (2018) taip pat atkreipė dėmesį, kad namų ūkiai turi nepakankamas „saugumo užsitikrinimo priemones“, pirmiausia dėl to, kad trūksta finansinio planavimo, taupymo galimybių ir finansinių žinių.

Finansinis raštingumas padeda įgyti įgūdžių, reikalingų tinkamai suprasti finansinę informaciją ir ja remiantis priimti teisingus finansinius sprendimus, todėl G. Kvieskienė (2016) išsakė nuomonę, kad finansiniai įgūdžiai yra itin svarbūs, nes sudaro galimybes priimti sprendimus, susijusius su asmeniniais pinigais pasinaudojus visa turima informacija. Finansiškai raštingas asmuo yra pajėgus rasti geresnius sprendimus (žino, kaip taupyti būstui, studijoms ar pensijai). T. P. Munyon ir kt. (2020) nuomone, koučingo ar konsultavimo iniciatyvos, orientuotos į finansinio saugumo gerinimą, gali būti naudingos porų tarpusavio santykiams, darbuotojų požiūriui į darbą bei bendravimui su klientais pagerinti. 2007 m. Žaliojoje knygoje dėl mažmeninių finansinių paslaugų atkreipiamas dėmesys į finansinio švietimo svarbą. Nurodoma, kad pirkdami produktą vartotojai turi žinoti, kiek už jį mokės, kas nustatė mokesčius ir kuo jis jam naudingas. Kad galėtų tinkamai pasirinkti, vartotojai turi turėti galimybę palyginti išlaidas ir naudą. 2019 metų G30 ataskaitoje nurodyta, kad darbuotojai ir pensininkai prisiima daugiau atsakomybės ir rizikos, susijusios su viso gyvenimo finansinio saugumo rezultatais, todėl turi būti siekiama pagerinti darbuotojų ir pensininkų finansinį raštingumą.

Valdymo priemonės finansiniam saugumui užtikrinti

P. Helm (2015) teigimu, valdyti saugumą tampa vis sunkiau kiekviename lygmenyje, nes keičiasi rizika, o mūsų socialinės ir ekonominės sistemos tampa labiau susijusios ir sudėtingesnės, todėl P. Siemiątkowski (2017) nuomone, norint išlaikyti

tam tikrą finansinio saugumo lygį, reikia vis didesnių viešųjų įstaigų ir komercinių subjektų pastangų valdant sandorius. Tinkamų valdymo priemonių parinkimą apsunkina ir kitos priežastys. T. Brück (2005) nuomone, reakcijas į nesaugumą gali lemti tai, kaip suvokiamas nesaugumo laipsnis, politikos formuotojų neobjektyvus rizikos lygio įvertinimas, žmonių polinkis sutelkti dėmesį į blogiausią scenarijų, o ne į gerų rezultatų tikimybę. Europos Parlamentas ir Taryba 2014 m. gegužės 15 d. direktyvoje 2014/65/ES taip pat pažymėjo, kad vienas iš finansų krizės veiksnių buvo su įmonių valdymu susiję trūkumai daugelyje finansų įstaigų, įskaitant tai, kad nebuvo veiksmingos stabdžių ir atsvarų sistemos.

Paminėtos ir kitos priežastys lemia poreikį skirti daugiau dėmesio valdymo priemonėms, kurios prisidėtų prie finansinio saugumo užtikrinimo teikiant vartotojams finansines paslaugas, ir mažintų finansines ir kitas rizikas. F. Dayi (2020) laikosi nuomonės, kad finansinis saugumas – tai procesas, kurio metu formuojama finansų politika ir nustatomos taisyklės, skirtos finansų sektoriui reguliuoti ir kontroliuoti, taigi ir užkirsti kelią finansų krizėms. L. Wu ir kt. (2017) pritaria, kad suinteresuotųjų šalių valdymas yra nepaprastai svarbus tvarumo kontekste, nes, siekdamas darnaus vystymosi, įmonės turi gerbti ir tenkinti visų suinteresuotų šalių poreikius vienodai ir ilgą laiką. H. Allen ir kt. (2006) nuomone, efektyviai valdant sisteminę riziką svarbūs daugelis infrastruktūros kūrimo ir eksploatavimo aspektų, įskaitant bendrą rizikos valdymą (ypač kredito, operacinę, likvidumo ir teisinę riziką), dalyvavimo kriterijus (apibrėžiant, kurios institucijos gali jungtis prie infrastruktūros) ir sistemos valdymą. O. Melnychenko (2020) nuomone, siekiant finansinio saugumo turi būti taikomi aiškūs valdymo metodai, įvertinama rizikų atsiradimo tikimybė ir imamasi būtinų priemonių, kad būtų sumažintas (arba padidintas) jų poveikis. F. Dayi (2020) finansinio saugumo valdymą apibrėžia kaip planavimo, įgyvendinimo, kontrolės ir prevencijos veiklą, kurią asmenys, namų ūkiai, įmonės ir šalys vykdo siekdami apsisaugoti nuo galimos finansinės rizikos.

Veiksmingų valdymo priemonių svarbą patvirtina A. Lakštutienės ir R. Krušinsko (2012) tyrimas, kuriame nurodomos šios Švedijos bankinės krizės suvaldymo priemonės: politinio šalies valdžios vieningumo užtikrinimas, pasitikėjimo šalies finansų sistema palaikymas, viešumas ir skaidrumas, darbo pasidalijimas ir organizavimas bei bankų, besikreipiančių pagalbos, skirstymas į kategorijas, griežtų paramos bankams sąlygų nustatymas, laikinas bankų valdymo perėmimas į valstybės rankas, probleminių paskolų valdymo kompanijų įkūrimas ir bankų sektoriaus restruktūrizacija.

vimas. O. Sylkin ir kt. (2019) išskyrė šiuos pagrindinius antikrizinio valdymo etapus:

1) rinkti, sisteminti ir analizuoti informaciją, reikalingą užtikrinti įmonės finansinį saugumą;

2) identifikuoti ir kaupti informaciją apie įmonės finansinio saugumo lygį, turint tikslą įvertinti išorinių ir vidinių grėsmių poveikį įmonės finansiniam saugumui;

3) nustatyti pagrindines išorines ir vidines grėsmes finansiniam saugumui, kurios gali sukelti krizę;

4) parengti antikrizinio valdymo sprendimus ir juos įgyvendinti.

Prie valdymo priemonių galima priskirti ir finansų įstaigų veiklos stebėseną, kurios metu stebimas finansų įstaigos nustatytų veiklos reikalavimų laikymasis, finansų įstaigos būklė, jos veiklos rodikliai ir analizuojama informacija apie galimus būklės pokyčius ir kaip tai paveiktų tinkamumą kvalifikuotai ir saugiai teikti konkrečias paslaugas. Valstybės institucijų vykdoma kontrolė ir priežiūra finansų srityje padeda apsaugoti vartotojus ir neleidžia į rinką patekti nesaugiems finansiniams produktams ar veikti įmonėms, kurios nepasirengusios teikti finansines paslaugas.

Vartotojų elgsenos modeliavimo priemonės

Mowen nuomone, vartotojų elgsena gali būti traktuojama kaip modelis (Stankevičienė, 2005). Taigi galima teigti, kad viena iš priemonių finansiniam saugumui pasiekti yra vartotojų elgsenos modeliavimas ir atitinkamų priemonių, teikiant finansines paslaugas, įgyvendinimas. Šias prielaidas pagrindžia P. Shrivastava, M. S. Smith, K. O'Brien ir L. Zsolnai (2020) išvalgos, kad moralinę kontrolę galima pasirinktinai atsieti nuo žalingo elgesio, naudojant psichosocialinius mechanizmus. Tai reiškia, kad vartotojų elgseną lemia ne atskiri veiksniai, bet jėgos, į kurias turi būti žvelgiama sistemiskai, kaip į susijusias tarpusavyje. Apie tai, kad teikiant mažmenines finansines paslaugas turi būti atsižvelgta į vartotojų elgseną, yra įvardinta ir Žaliojoje knygoje dėl mažmeninių finansinių paslaugų (2007).

Žinant vartotojų elgseną lemiančius veiksnius ir elgsenos savitumus, galima vartotojų elgseną nukreipti siekti saugumo, vengti nesusipratimų ir pavojų, t. y. vartotojus renkantis finansines paslaugas raginti atsižvelgti į finansinio saugumo užtikrinimo tikslus arba skatinti didesnę paslaugų teikėjų ir vartotojų atsakomybę ir atsakingą finansų valdymą. Kaip pavyzdys gali būti S. Y. Ahmad ir kt. (2018) tyrimo metu nustatytos vienišų moterų veikos strategijos finansiniam saugumui užtikrinti: 1) bandoma padidinti pajamas dirbant antrą darbą, dirbant daugiau valandų, arba 2) sumažinti išlaidas iš anksto planuojant daiktų pirkimą, t. y. geriausių kainų paieška bei protingas

įsigyčių prekių naudojimas, siekiant sumažinti dažną pirkimą.

Vartotojų elgsenos modeliavimui svarbūs C. Montmarquette ir N. Viennot-Briot (2016) tyrimo rezultatai, t. y. šie autoriai savo tyrime patvirtino teigiamą finansinių patarimų vertę. J. Brown ir kt. (2020) atskleidė tam tikros socialinės apsaugos politikos poveikį, kuris galėtų paskatinti vyresnio amžiaus asmenis vėliau išeiti į pensiją ir tokiu būdu labiau užsitikrinti finansinę gerovę ateityje. M. D. Bea ir Y. Yi (2019) pastebėjo jaunimo finansinio savarankiškumo įgūdžių naudą finansiniam saugumui užsitikrinti. T. P. Munyon, L. T. Madden, T. M. Madden ir E. Vigoda-Gadot (2019) padarė išvadą, kad asmenys turintys tvirtą finansinį saugumą, sieks darbo selektyvesniais būdais nei turintys mažesnę finansinį saugumą, kas gali turėti reikšmingos įtakos nedarbo išmokų strategijoms ir politikai. Viso gyvenimo finansiniam saugumui užtikrinti G30 2019 metų ataskaitoje siūlomos visuomenės ir įmonių intervencijos perkvalifikuojant žmones, vykdant nuolatinį profesinį tobulinimąsi, gerinant profesinę sveikatą, įsteigiant specialias agentūras, kad vyresni ir kvalifikuoti žmonės galėtų tęsti savo veiklą, tikslingai investuojant į mokslinius tyrimus ir plėtrą, plėtojant mentorystę darbo vietose, investuojant į švietimą vietovėse, kuriose gausu nekvalifikuotų žmonių ar neraštingų imigrantų.

Šiame skyriuje buvo išanalizuota tik dalis galimų finansinio saugumo užtikrinimo priemonių. Finansinio saugumo galima siekti teisinėmis priemonėmis, reglamentuojant tam tikrus finansų srityje veikiančių subjektų veiklos aspektus ir numatant atsakomybę už šių reikalavimų nesilaikymą. Taikant finansinį raštingumą didinančias priemones vartotojai gali būti supažindinami ne tik su finansinių paslaugų teikiamomis galimybėmis, bet ir įspėjami apie galimas rizikas ir pavojus. Vartotojų elgsenos modeliavimas ir prognozavimas bei atitinkamų valdymo priemonių taikymas taip pat prisideda prie finansinio nesaugumo mažinimo ir padeda išvengti galimų neigiamų finansinių padarinių ne tik pavieniams subjektams, bet ir visai ekonomikai.

1.1.3. Finansinio saugumo vertybinis aspektas, reglamentavimas ir tvarumas

Finansinis saugumas dažnai siejamas su tam tikrais moksliniais, teisiniais ar politiniais stereotipais ar apibrėžimais, tačiau svarbus yra ir finansinio saugumo vertybinis aspektas. V. Aramavičiūtės (2005) teigimu, vertybės padeda žmogui ne tik susivokti sudėtingame pasaulyje, bet ir pasirinkti tai, kas jame iš tiesų yra prasminga. S. H. Schwartz (2012) nurodo, kad vertybės naudojamos apibūdinti kultūrinės grupės, visuomenės ir asmenis, sekti pokyčius laike ir paaiškinti motyvacinius požiūrio ir elge-

sio pagrindus. S. H. Schwartz (2012) išskyrė dešimt pagrindinių vertybių, tarp kurių ir saugumas (tai saugumo, harmonijos ir stabilumo sąsajos tarp visuomenės ir asmens).

Nagrinėjant S. H. Schwartz (2012) įžvalgas apie vienu vertybių tarpusavio konfliktškumą, o kitų suderinamumą, kyla klausimas, ar vertybinės nuostatos suderinamos su ekonomine veikla. E. Laumenskaitė (2001) analizuodama ekonomikos mokslo raidos ypatybes, susijusias su etika, išsakė nuomonę, kad tai, kas vyksta tarptautiniu mastu (liguistas prekybos skatinimas, paskolų negražinimas ir sąmoningas išsiskolinimas, finansinės manipuliacijos ir pinigų plovimas) yra akivaizdus moralinių vertybių nepaisymas. Egzistuoja nuomonė, kad būtent vertybinis aspektas sustiprina poreikį užsiimti ekonomine veikla. Pavyzdžiui, D. Jurevičienė ir E. Gausienė (2010), analizuodamos finansinių produktų įsigijimo motyvus, išskyrė vieną iš motyvų – siekimą apsaugoti (atsargumą), kuris susijęs su kintančiu ekonomikos ciklu, kai didėja nedarbo tikimybė. Šios autorės taupymo poreikį motyvuoja tuo, kad būtų galima visuomet turėti pakankamai lėšų būsimoms netikėtoms išlaidoms. Be to, papildomos santaupos tampa itin svarbios, atsižvelgiant į tai, kad asmuo gali tapti bedarbiu. O. Melnychenko (2020) nuomone asmens finansiniam saugumui įtakos turi kiekvieno iš jų būsenos suvokimas.

Tam tikri žmogaus elgsenos dėsningumai atsispindi asmens sąmonėje, ir tai leidžia finansinį saugumą suprasti kaip reiškinį, vykstantį dėl tam tikrų priežasčių ir nukreiptą tam tikroms pasaulio vertybėms formuoti. A. Monkevičius (2011) pritaria šiai nuomonei teigdamas, kad vienas iš teigiamų laimės veiksnų yra finansinis saugumas. O. F. Bollnow (2011), analizuodamas žmonių tarpusavio santykių ryšį ir iš to kylančius potyrius, saugumą supranta kaip jausmą, kad esi saugus ir apsaugotas. Atsižvelgiant į šių autorių įžvalgas, galima teigti, kad finansinio saugumo jausmas kyla iš žmogaus būties santykio su saugumu ir supančio išorinio pasaulio suvokimo, kad susiklosčius tam tikroms, dažniausiai neigiamoms, aplinkybėms, asmeniui bus galimybė pasinaudoti egzistuojančia finansinio saugumo garantija ir taip išvengti nesusipratimų ir pavojų. T. P. Munyon ir kt. (2020) pastebėjo, kad neigiamas afektyvumas (smarki emocinė reakcija) paskatina asmenis suvokti juos supančią aplinką neigiamai, ir tai gali sumažinti finansinio saugumo būklės įvertinimą, o padidėjusio neigiamo afektyvumo žmonės gali būti jautrūs nedideliems finansinės padėties pokyčiams ir svyravimams, todėl jie suvokia žemą finansinio saugumo lygį net tada, kai jų faktinė finansinė padėtis yra saugi. R. T. Howell, M. Kurai ir L. Tam (2013) taip pat atkreipė dėmesį į tai, kad finansinis saugumas yra subjektyvus asmens savo finansinės būsenos vertinimas.

Finansinis saugumas apima daugelį žmogaus gyvenimo sričių patiriant išlaidas,

kaupiant santaupas, planuojant išėjimą į pensiją, naudojant kreditus, investuojant ir kt. Tai paveikia žmogaus gyvenimą, nes jis priverstas priimti sprendimus, siekdamas protingai paskirstyti savo pajamas poreikiams, mokant skolas ar atsidedant santaupas kritinei situacijai bei išėjimo į pensiją laikotarpiui. Taigi žmonės yra patys atsakingi už savo pinigų tvarkymą, taupymą, kas lemia bendrą žmogaus savivertę ir finansinio saugumo užsitikrinimą. Tokiai išvadai pritaria M. Berrittella ir J. Zhang (2015) teigdami, kad namų ūkiai pasirenka tokius vartojimo ir taupymo būdus, kad, atsižvelgiant į biudžeto apribojimus, būtų maksimaliai užtikrintas jų naudingumas visą gyvenimą.

Vertybinių nuostatų svarbą patvirtina T. P. Munyon ir kt. (2020) daugiadalykis tyrimas, kurio metu buvo nagrinėjamas finansinio saugumo poveikis požiūriui į darbą ir įtampą jame, bei pasekmes santykiams namuose ir darbe. R. T. Howell ir kt. (2013) taip pat pastebėjo, kad ekonomikai augant, didėja ir individualus finansinio saugumo suvokimo (saugumo poreikio) lygis, kas savo ruožtu didina bendrą pasitenkinimą gyvenimu. Šiai nuomonei pritaria S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2014), kurie nagrinėjo priešastinius ryšius tarp finansinio saugumo padidėjimo ir vartotojų pasitenkinimo gyvenimu. Autoriai (Kartašova ir Levišauskaitė, 2011; Montmarquette ir Viennot-Briot, 2016; Munyon ir kt., 2020) ne tik patvirtina, kad finansiniam saugumui pasiekti yra svarbus vertybinis aspektas, bet ir siekia nustatyti, kokią poveikį finansinis saugumas turi psichologinei sveikatai, tarpasmeniniams santykiams darbe, namuose ir pan.

Apibendrinant galima teigti, kad finansinis saugumas vertybiniu aspektu reiškia asmens vertybinį santykį su supančiu išoriniu pasauliu ir to išorinio pasaulio būseną, kuri tam tikromis aplinkybėmis leidžia pasinaudoti finansinį saugumą užtikrinančiomis priemonėmis (sutaupytomis lėšomis, likvidžiomis atsargomis ar draudimu) ir taip sudaro galimybę apsaugoti save ir savo šeimą nuo finansinių sukrėtimų. Ši būseną leidžia asmeniui jaustis finansiškai saugiam, ir tai suteikia pasitikėjimą savimi, supančia aplinka ir suteikia papildomos energijos. Asmens vertybinės nuostatos turi įtakos finansinei elgsenai tvarkant savo asmeninius finansus įvairiose veiklos srityse. Tai reiškia, kad asmens teigiamų vertybinių nuostatų išryškėjimas ir finansinio saugumo vertybinių nuostatų skatinimas per finansinį raštingumą ir kitas priemones gali būti vienas iš efektyvių finansinio saugumo palaikymo veiksnių, tačiau kiekybiškai įvertinti ir apskaičiuoti kokia dalis asmens vertybinių nuostatų yra atsakinga už finansinio saugumo vertybines nuostatas ir koks jų galimas poveikis užtikrinant finansinį saugumą, sudėtinga. Tam reikalingas atskiras kokybinis finansinio saugumo vertybinių nuostatų tyrimas. Dėl šių priežasčių į šioje disertacijoje sudaromą finansinio saugumo ir finansų

infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelį nebus įtraukiami finansinio saugumo vertybiniai veiksniai.

Finansinio saugumo teorinių požiūrių analizė padėjo išskirti galimus finansinio saugumo užtikrinimo modelius, tačiau ne visada jie veikia praktikoje ir prisideda prie namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansinio saugumo užtikrinimo. Priežastys gali būti įvairios – tai ir finansinio saugumo užtikrinimo modelio nebuvimas, jo taikymo nenuoseklumas, nepakankamas reglamentavimas ir kitos priežastys¹. Sukurti ir funkcionuojantys teisiniai mechanizmai gali padėti valstybei įgyvendinti reikiamo lygio finansinio saugumo užtikrinimo politiką. Valstybė, kaip visuomenės ir valdžios atstovė, užtikrina visuomenės poreikių tenkinimą ne tik viešosiomis gėrybėmis, bet ir palaikydama valstybės galios ir funkcijų įgyvendinimą, kurdama teisinius nacionalinių interesų ir valstybės poreikių tenkinimo mechanizmus. Teisinio reguliavimo pagalba finansinio saugumo politika įgyja sisteminių pobūdį ir padeda užkirsti kelią savanauksiškam ar chaotiškam suinteresuotų šalių elgesiui ekonominėje veikloje. Šią nuomonę palaiko R. Schultz ir kt. (2019) teigdamas, kad reguliavimas yra viena iš pagrindinių vyriausybės priemonių skatinti ekonomikos augimą, stiprinti socialinę gerovę, užtikrinti įtrauktį, saugoti aplinką, reaguoti į naujus technologinius iššūkius ir gerinti bendrą gyvenimo kokybę. T. Brück (2005) nuomone, viena grupė politikos priemonių apima reguliavimą, priežiūrą ir koordinavimą, o kita – apima finansinių paskatų ir atgrasomųjų priemonių teikimą, pavyzdžiui, įgyvendinant fiskalinę politiką. Apie galimybę ir prievolę įstatymų leidėjui nustatyti teisinį reguliavimą, kurio pagalba būtų galima užtikrinti veikiančios finansų sistemos saugumą, stabilumą ir patikimumą, pažymi ir valstybinės valdžios teisminės institucijos².

Teisinio reglamentavimo svarbą patvirtina ne tik mokslininkai, bet ir tarptau-

¹ Finansinio saugumo užtikrinimo modelių sistemiško taikymo problematika atsiskleidžia analizuojant Lietuvos teisinį reglamentavimą finansinio saugumo srityje (žr. 1 priedą).

² Pvz., Lietuvos Respublikos Konstitucinis Teismas 2013 m. gegužės 24 d. nutarime išaiškino, kad finansų sistemos stabilumas ir efektyvumas yra reikšmingas viešasis interesas, esminė rinkos veikimo sąlyga, lemianti šalies ūkio augimą, todėl pagal Konstituciją įstatymų leidėjas, reguliuodamas finansinę ūkinę veiklą taip, kad ji tarnautų bendrai tautos gerovei, turi nustatyti tokį teisinį reguliavimą, kad būtų užtikrintas šalyje veikiančios finansų sistemos saugumas, stabilumas ir patikimumas. Lietuvos Respublikos Konstitucinis Teismas 2013 m. liepos 5 d. nutarime pažymėjo, kad vienas iš būdų garantuoti finansų sistemos saugumą, stabilumą, patikimumą – nustatyti teisinį reguliavimą, kuriuo būtų siekiama užtikrinti asmenų pasitikėjimą finansų institucijomis.

tinės organizacijos (ES, EBPO ir kt.), kurios nustato rekomendacijas ar reikalavimus³ visoms šias tarptautines organizacijas vienijančioms šalims. Tai leidžia užtikrinti finansinių paslaugų teikėjų veiklos skaidrumą, vartotojų apsaugos priemones, panašių paslaugų teikėjų sąžiningos konkurencijos sąlygas ir kt. Tačiau vis dar kyla diskusijos dėl teisinio reglamentavimo pakankamumo, t. y. kaip griežtai ir detalai reikėtų sureguliuoti visuomeninius santykius. A. Vaišvila (2001) teigia, kad socialinė teisinė valstybė, padėdama ekonomiškai neišgalintiems įgyvendinti savo teises, eina taip toli, kad ima nebeskatinti piliečių kultūrinio aktyvumo, palaiko daugelio piliečių nuostatą nekurti kultūros, bet dalyvauti ją vartojant. F. Moshirian (2004) taip pat laikosi panašios nuomonės ir teigia, kad dėl finansų įstaigų konsolidacijos ir finansinių paslaugų reguliavimo panaikinimo būtų galima tikėtis didesnės konkurencijos, išaugusių finansinių produktų inovacijų ir augančios produktų diferenciacijos finansinėse paslaugose.

A. de Serres ir kt. (2006) nuomone, norint užtikrinti tinkamą pusiausvyrą tarp įvairių suinteresuotųjų šalių (akcininkų, kreditorių, verslininkų / vadybininkų ir darbuotojų) teisių gynimo ir leidžiant įmonėms ir rinkoms veikti efektyviai, reikalingas sudėtingas kompromisas, įvairiose reguliavimo srityse. Į tinkamos pusiausvyros svarbą atkreipė dėmesį ir D. Bublienė (2011), kuri analizavo vartotojų teisių apsaugos reguliavimo klausimus. Šios priežastys lemia, kad viešosios politikos formuotojams tenka spręsti dilemą, kaip išlaikyti proporcingumą tarp finansinio saugumo reglamentavimo didinimo, jo efektyvumo, teisingumo ir laisvės. Sprendžiant šią dilemą aktualios T. Brück (2005) išvagos, kad efektyvumą galima padidinti geriau reglamentuojant ir įgyvendinant.

Teisinis reglamentavimas EBPO

Ekonominės integracijos bei globalizacijos procesų kontekste svarbus veiksnys, padedantis valstybėms laiku imtis efektyvių reguliavimo priemonių – tai valstybių bendradarbiavimas dalinantis gerąja patirtimi ekonomikos srityje diegiant finansinį saugumą užtikrinančius standartus ir reikalavimus. Įvairios tarptautinės iniciatyvos palengvina šį procesą apibrėždamos geriausią praktiką ir suformuodamos bendrus teisinius principus visoms valstybėms. EBPO laikoma ypač įtakinga teisinio reguliavimo

³ Pvz., Europos Parlamento ir Tarybos 2006 m. birželio 14 d. direktyva 2006/48/EB nustato taisykles dėl kredito įstaigų steigimosi ir veiklos bei jų riziką ribojančias priežiūros procedūras. 2020 m. sausio 17 d. įsigaliojo naujasis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas dėl bendradarbiavimo vartotojų apsaugos srityje (ES) 2017/2394. Šis reglamentas išplečia vartotojų apsaugos taikymą tokiose srityse kaip trumpalaikės klaidinančios reklamos kampanijos, tarpvalstybinis interneto turinio paslaugų perkeliavimas, keleivių teisės, nepagrįstas geografinis blokavimas, finansinės paslaugos.

politikos formavimo tarptautine organizacija (Jakobi, 2012). Pirmasis tarptautinis dokumentas reguliavimo kokybės srityje buvo EBPO 1995 m. rekomendacijos dėl vyriausybinių reguliavimo kokybės gerinimo (Bublienė, Limantė, Ragauskas ir Vitkutė, 2017). Paminėtina ir kita EBPO ir ES iniciatyva SIGMA (angl. *Support for Improvement in Governance and Management*) tobulinant teisėkūros procesą Europoje. Kaip pastebėjo A. Urmonas (2019) SIGMA 1994 metais daug dėmesio skyrė teisės aktų kokybei tobulinti, ypačiai ekonominiams, teisiniams ir vadybiniais metodams. Tarptautinių organizacijų rekomendacijos skatina valstybes imtis veiksmingų priemonių siekiant užtikrinti valstybinio reguliavimo kokybę ir skaidrumą.

EBPO skatina politiką, kuria norima pasiekti aukščiausių tvarų ekonomikos augimą ir užimtumą bei kylantį gyvenimo lygį valstybėse narėse, išlaikant finansinį stabilumą ir taip prisidėti prie pasaulio ekonomikos vystymosi. Šios politikos įgyvendinimui nukreiptos įvairios EBPO reglamentavimo iniciatyvos. EBPO rekomendacijose numatoma reguliavimo procedūrų ir tikslų peržiūra, palaikymas ir įgyvendinimas, reglamentavimo apžvalga ir ataskaitų teikimas apie reguliavimo politiką ir reformų vykdymą, taip pat skatinama reguliavimo darna, siekiant išvengti dubliavimosi ar tarpusavio prieštaravimo (EBPO, 2012). Kas svarbu finansiniam saugumui – tai rekomenduojama užtikrinti, kad reguliavimo sprendimai būtų priimami objektyviai, nešališkai ir nuosekliai, be interesų konflikto, šališkumo ar netinkamos įtakos, įgyvendinti rizikos vertinimą ir valdymą. A. de Serres ir kt. (2006) atkreipė dėmesį, kad daugelis EBPO šalių linkusios į gana griežtus reikalavimus steigti bankų įstaigas, o taisyklės bankų reguliavimo srityje yra palyginti vienodos visose šalyse. Taip pat šis autorius pastebėjo, kad pagrindinis vertybinių popierių rinkos reguliavimo tikslas – plačiąja prasme apibrėžti investuotojų apsaugą, kas laikoma teigiamu indėliu į finansų sistemos efektyvumą.

T. Jakobi (2012) teigia, kad EBPO šalių reguliavimo politikoje skatinamas ir vienas šalia kito egzistuoja siauras ir išsamus reguliavimo politikos supratimas. D. Bublienės ir kt. (2017) vertinimu, EBPO priimami dokumentai reguliavimo srityje priskirtini prie negriežtosios, vadinamosios minkštosios, teisės (angl. *soft law*) instrumentų, todėl EBPO, siekdama prisidėti prie finansinio stabilumo ir ekonomikos vystymosi, nuolat teikia rekomendacijas dėl reguliavimo nustatymo⁴. Kaip pastebėjo A. de Serres ir kt. (2006), pagrindiniai reguliavimo tikslai EBPO šalyse paprastai būna susiaurinti, dau-

⁴ Rekomendacijų dėl reguliavimo nustatymo pavyzdžiai, OECD (2015). 2015 Regulatory Policy Outlook, OECD Publishing, Paris. OECD (2018). 2018 Regulatory Policy Outlook. OECD Publishing, Paris. OECD (2019a). Better Regulation Practices across the European Union. OECD Publishing, Paris.

giausia dėmesio skiriant rinkos vientisumui (elgesio taisyklės, vartotojų ir investuotojų apsauga, informacijos atskleidimo taisyklės) ir krizių prevencijai, ypač sisteminės rizikos ribojimui, jei viena ar daugiau institucijų patektų į bėdą (riziką ribojantis reguliavimas).

Vienas iš būdų efektyvioms finansinio saugumo priemonėms nustatyti – tai esamos finansinio saugumo reguliavimo būklės atskirose EBPO valstybėse stebėseną ir vertinimas. Šiai idėjai pritarė T. Brück (2005) teigia, kad daugiausia dėmesio turėtų būti skiriamas saugumo išlaidų, saugumo būklės, saugumo politikos ir jos poveikio ekonomikai stebėti, kad laikui bėgant būtų galima pritaikyti tinkamas priemones. Finansinio saugumo būklės stebėseną leidžia suprasti ir pamatyti, kokios valstybių reguliavimo priemonės geriausiai padeda pagerinti finansinę situaciją. Tam kuriami įvairūs reguliavimo būklės atspindintys rodikliai. R. Schultz ir kt. (2019) nuomone, EBPO reguliavimo ir valdymo rodikliai (iREG) yra vieni pagrindinių geresnio reguliavimo rodiklių pasaulyje. Tai yra neatsiejama EBPO pavyzdinių produktų dalis, atspindinti tinkamo reguliavimo politikos svarbą, siekiant prioritetinių ekonominių ir socialinių tikslų. Valstybių rodiklių atskleidimas yra svarbi paskata inicijuoti glaudesnę bendradarbiavimą ir reglamentavimo gerosios patirties pasidalinimą tarp valstybių, pasiekusių daugiau šioje srityje, su valstybėmis, kuriose tikslinga tobulinti esamas teisinio reglamentavimo sistemas.

Nors EBPO naudojami rodikliai atspindi bendras teisinio reguliavimo būklės tendencijas, tačiau dalis rodiklių padeda atskleisti ir finansinio saugumo reguliavimo aspektus. Pvz., rodikliai parodantys vartotojų teisių apsaugos lygį ar atspindintys suinteresuotų šalių įsitraukimą į reglamentavimo procesą parodo tiek stipresniosios, tiek ir silpnesniosios visuomenės pusės galimybę išreikšti finansinio saugumo poreikius, juos įvertinti ir diegti kompromisinius reikalavimus. Suinteresuotų šalių priežiūra ir kontrolė, kaip ir norminio poveikio vertinimas, yra svarbus indikatorius, atspindintis galimybes suinteresuotoms šalims įsitraukti į finansinio saugumo užtikrinimo procesą.

EBPO rekomendacijose nemažai dėmesio skiriama vartotojų apsaugai, numatant priemones, skirtas mažinti rizikas ir pažeidžiamumą. Taip pat ieškoma būdų, kaip užtikrinti stabilumą ir rasti tinkamą pusiausvyrą tarp įvairių suinteresuotųjų šalių. A. de Serres ir kt. (2006) nuomone, tam tikru mastu vartotojų apsaugai skirtos taisyklės gali prisidėti prie konkurencijos stiprinimo, pavyzdžiui, padėdamos vartotojams priimti informuotesnius sprendimus ir tokiu būdu padidindamos jų norą pereiti iš vienos finansų institucijos į kitą, tačiau daugeliu atvejų reguliuojant siekiama stabilumo ar var-

totojų apsaugos. Spręsti vartotojų apsaugos ir kitas problemas 2008 metais EBPO įkūrė Tarptautinį finansinio švietimo tinklą (angl. *The International Network on Financial Education*), kuris skatina ir aktyvina tarptautinį bendradarbiavimą tarp politikos formuotojų ir kitų suinteresuotų šalių finansinio raštingumo srityje. EBPO taip pat yra sukurtas kertinių finansinio raštingumo kompetencijų modelis (angl. *Core Competences Framework for Financial Literacy*). Pagrindinėse finansinio raštingumo kompetencijose pabrėžiami įvairūs finansinio raštingumo rezultatai, kurie gali būti laikomi svarbiais labai mažų, mažųjų ir vidutinių įmonių ir potencialių verslų savininkams ir valdytojams, taip pat parengtos jaunimo ir suaugusiųjų finansinio raštingumo gebėjimų sistemos⁵.

Finansinio saugumo analizė reglamentavimo aspektu patvirtina, kad finansinio saugumo užtikrinimas visų pirma turi būti pagrįstas tam tikros teisinės aplinkos sukūrimu. Finansiniam saugumui užtikrinti svarbių socialinių elgesio formų ir ūkio subjektų veiksmų, valdymo procedūrų bei taisyklių apibrėžimas ir įgyvendinimas padeda užkirsti kelią savanaudiškam ar chaotiškam suinteresuotų šalių elgesiui ekonominėje veikloje, tačiau teorinių finansinio saugumo užtikrinimo modelių veikimo mechanizmo įtraukimas į teisinę sistemą dažnai būna komplikuoatas. Nepaisant tarptautinių rekomendacijų ar siekio taikyti geriausią kitų šalių praktiką, kiekvienos šalies teisinė sistema turi savitumą dėl politinių, ekonominių, paprotinių ir kitų aplinkybių egzistavimo. Dėl to, kaip teigia I. Jarukaitis (2000), valstybės pačios gali nusistatyti, koks jų prisiimtų tarptautinių įsipareigojimų statusas vidaus teisėje. Tai reiškia, kad nustatant teisinį reglamentavimą turi būti atsižvelgiama į tokius veiksnius kaip kitų šalių geroji patirtis finansinio saugumo užtikrinimo srityje, šalių specifiškumas, poreikis užtikrinti pusiausvyrą tarp vartotojų ir finansinių paslaugų teikėjų ir kt. Turi būti išlaikomas balansas tarp finansų rinkos liberalizavimo bei pernelyg didelių suvaržymų. Šią problemą galėtų padėti išspręsti esamo teisinio reglamentavimo poreikio įvertinimas, periodinis esamo teisinio reglamentavimo peržiūrėjimas ir vertinimas. Siekis subalansuoti ekonomikos procesus, kelia diskusijas ir apie ekonomikoje galutinai neatskleistą finansinio saugumo tvarumo aspektą.

Finansinio saugumo tvarumo aspektas

XXI amžiuje tampa svarbios diskusijos apie ilgalaikį ir tvarų visuomenės gerovės ir gyvenimo kokybės užtikrinimą. Politikai ir mokslininkai, spręsdami šiuolaikinius ekonomikos plėtros ir išteklių valdymo ilgalaikės perspektyvos iššūkius, prioretizuoja

⁵ Detalesnę informaciją galima rasti internete adresu <https://www.oecd.org/finance/core-competencies-frameworks-for-financial-literacy.htm>

tvarumo principų įgyvendinimą. Daug dėmesio skiriama 1987 metų Brundtlando komisijos ataskaitoje įtvirtintam siekiui užtikrinti dabarties poreikius, nekeliant pavojaus būsimų kartų galimybės patenkinti savo poreikius. Nagrinėjant tvarumo klausimus netgi kyla geopolitinių diskusijų, kur tvarus vystymas pateikiamas kaip Vakarų plėtros priešingybė (Čiegis, Ramanauskienė ir Martinkus, 2009). Diskutuojama apie įvairius tvarumo aspektus, tačiau jis dažniausiai siejamas su aplinkos apsauga ir gamtos išteklių tausojimu. Tvarus aplinkos naudojimas turi leisti apsirūpinti gamtos išteklių ne tik dabartinei bet ir būsimoms kartoms. Tvarumas susijęs ne tik su tausojančiu aplinkos ir išteklių naudojimu. Jį sudaro ir socialinio bei ekonominio tvarumo komponentai (Basiago, 1999), kurie tarpusavyje susiję ir vienas kitą papildo. R. Čiegis ir kt. (2009) teigia, kad darnus vystymasis yra sudėtingas ir daugialypis klausimas, turintis apimti efektyvumą, teisingumą ir kartų naudingumą ekonominiu, socialiniu ir aplinkos aspektais. Tam pritaria J. Roos (2017), kurio nuomone, tvarumas apima ne tik ekologinius ir aplinkos klausimus, bet ir ekonominius, socialinius, politinius ir sveikatos klausimus.

Tvarumo aspektų gausa paverčia šį reiškinį diskusijų objektu, kur išryškinama viena arba kita probleminė sritis. Diskusijų metu išryškėja prieštaros siekiant subalansuoti pusiausvyrą ne tik tarp racionalaus gamtos išteklių naudojimo ir jų tausojimo, bet ir tarp prekių ir paslaugų poreikio ir jų gamybos bei poreikio užtikrinti ilgalaikį finansinį saugumą. Šios ir kitos priežastys lemia tai, kad autoriai nagrinėja įvairias tvarumo dimensijas ekonomikoje. Dalis autorių (Vergun ir Topenko, 2016; Semjonova, 2016; Ermakova, 2017; Khrushch ir kt., 2019), analizuodami finansinio saugumo problematiką, finansinį saugumą sieja su galimybe užtikrinti finansinį stabilumą. J. Barry (2007), T. Lankauskienė ir M. Tvaronavičienė (2012), A. Wysokińska-Senkus ir K. Raczkowski (2013) atskleidė saugumo ir tvarumo tarpusavio ryšius. Brundtlando komisijos (1987) ataskaitoje taip pat aktualizuotas saugumo ir tvarumo tarpusavio ryšys pažymint, kad tikrasis nesaugumo šaltinis yra netvarus vystymasis. Tai pastebėjo R. Čiegis ir R. Zeleniūtė (2008), analizuodami darnaus vystymosi požiūrių įvairovę teigdami, kad Brundtlando ataskaitoje darnaus vystymosi kontekste išryškėja įvairūs žmogaus poreikiai, tarp jų ir saugumo poreikis. R. Čiegio ir R. Zeleniūtės (2008) nuomone, darnus vystymasis – tai ir naujas požiūris, nauja švietimo kokybė. Skurdo mažinimas, sveikata, lygios galimybės, pilietinė visuomenė, žmogaus teisės, saugumas, gamyba ir vartojimas, gamtos išteklių, aplinkos kokybė, energetika, transportas, žemės ūkis, miestų plėtra – šios temos nėra naujos, tačiau darnaus vystymosi kontekste įgyja vis naujų aspektų. Tvarumo ir saugumo sąsajas patvirtina G. Giriūnienė ir kt. (2019), teigiantys,

kad valstybės ekonominis saugumas susijęs su ekonominiu tvarumu. Kaip pastebėjo A. D. Basiago (1999), ekonominis tvarumas išreiškia gamybos sistemą, kuri tenkina dabartinius vartojimo lygius, nekeliant pavojaus būsimiems poreikiams.

A. Wysokińska-Senkus ir K. Raczkowski (2013) laikosi nuomonės, kad tvarumas ir ekonominis saugumas yra labai glaudžiai susiję, todėl šioje tvarumo sąsajoje perspektyvoje kyla diskusijos, kuri iš sąvokų tvarumas ar saugumas – yra platesnė. T. Lankauskienė ir M. Tvaronavičienė (2012), nagrinėdamos tvarumo ir saugumo sąveiką, teigia, kad saugumas yra platesnė dimensija nei tvarumas. Jų teigimu, saugumas apima socialinius, ekonominius, aplinkosauginius ir kitus aspektus, o tvarumas apima tik aplinkosauginę, socialinę ir ekonominę dimensijas, todėl saugumas yra platesnė sritis nei tvarumas. J. Barry (2007) nuomone, ekonominis saugumas yra pagrindas tvariam vystymuisi užtikrinti. J. Barry rašo, kad Tarptautinės darbo organizacijos 2004 m. ataskaitoje „Ekonominis saugumas geresniai pasauliui“ išryškėja, jog ekonominis saugumas kartu su demokratija ir lygybe yra pagrindiniai gerovės ir socialinio stabilumo veiksniai. Aptartuose kontekstuose galima ir finansinio saugumo interpretacija. A. Wysokińska-Senkus ir K. Raczkowski (2013) teigia, kad ekonominio saugumo pagrindinė sudedamoji dalis yra finansinis saugumas, todėl A. Poltorak ir kt. (2019) valstybės finansinį saugumą siejo su palankių finansinių sąlygų sudarymu finansų sistemos tvariam vystymuisi.

R. Čiegis ir R. Zeleniūtė (2008) teigia, kad darnaus vystymosi sąlygomis sukurto kapitalo apimtys neturi mažėti, ir tai reiškia, kad jį turi būti investuojama bent jau tiek, kiek jis nusidėvi. Šis požiūris atitinka vieną svarbiausių finansinio saugumo aspektą – finansinių resursų kaupimo būtinybę. Sukauptas kapitalas ir kiti finansiniai resursai yra pagrindas, leidžiantis užtikrinti ilgalaikę ir tvarią ekonomikos būklę. Ši būklė leis išvengti ekonominių nuosmukių ir kartu garantuos ekonomikos tvarų vystymąsi. Šiai nuomonei pritaria D. D. Burkaltseva ir kt. (2017), kurie finansinį saugumą pateikia kaip tvarų ir kokybišką ekonomikos augimą, kai nėra vidinių ir išorinių grėsmių.

Finansinio saugumo tvarumo aspekto analizės rezultatai atskleidžia, kad jis yra nukreiptas ne tik dabarties poreikiams tenkinti, bet sprendžia ir ateities finansinių poreikių patenkinimo problematiką. Su tuo sutinka E. Porter, D. Bowman ir M. Curry (2020) teigdami, kad mažos pajamos ir didelės išlaidos lemia susilpnėjusį finansinį atsparumą trumpuoju laikotarpiu, kas ilgainiui sumažins finansinį saugumą. Galima teigti, kad finansinio saugumo tvarumo aspektas atsiskleidžia per tokius veiksnius kaip taupymas ateičiai, tvarus vartojimas ir finansinio saugumo poreikių tenkinimas, kuris

nekelia pavojaus būsimų kartų galimybėms patenkinti savo finansinio saugumo poreikius.

Apibendrinant finansinio saugumo analizės rezultatus galima akcentuoti, kad finansinio saugumo, kaip ekonominio reiškinių svarba, pasireiškia per poreikį užtikrinti visų subjektų finansinį saugumą ir tai, kad finansinis saugumas turi būti namų ūkių, įmonių ir organizacijų, valstybių ir net tarptautinių organizacijų vienas finansinių tikslų. Finansinis saugumas – tai finansinių išteklių užsitikrinimas (sutaupyti lėšas ir kitas likvidžias atsargas ar apsidrausti nuo nenumatytų aplinkybių) ir jų panaudojimas iškilus išorės ir vidaus grėsmėms bei rizikoms. Vykdamas ūkinę veiklą turi būti subalansuotos tiek esamos, tiek ir planuojamos pajamos bei finansiniai įsipareigojimai. Finansinio saugumo užtikrinimo požiūriu aktualu, kad finansų sistema būtų aukšto išsivystymo lygio, stabili, tvari, efektyvi, konkurencinga ir gebanti pritraukti investicinį kapitalą. Finansinių paslaugų teikimo srityje turi būti sprendžiami tokie finansinio saugumo užtikrinimo klausimai: finansinio raštingumo didinimas, racionalus finansinių išteklių paskirstymas, proporcingas finansinės informacijos panaudojimas ir technologijų plėtra.

Analizuojant įvairių autorių požiūrius galima išskirti kriterijus, būdingus finansiniam saugumui: 1) aktyvaus pobūdžio priemonėmis palaikoma finansinė būklė; 2) santykis su išorinį poveikį darančia aplinka (poveikį daro išorinė aplinka, ir subjektus veikia įvairūs ryšiai); 3) galimybė patenkinti svarbiausius poreikius; 4) galėjimas išlaikyti finansinį savarankiškumą. Išnagrinėtų mokslinių tyrimų kontekste, atsižvelgiant į išskirtus kriterijus, galima suformuluoti naują finansinio saugumo sąvoką, kuri labiau atspindėtų namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansinį saugumą. **Finansinis saugumas** – reguliacinėmis, vadybinėmis, ekonominėmis ir kitomis priemonėmis palaikomas finansinės būklės lygis, leidžiantis apsisaugoti nuo reikšmingą neigiamą poveikį darančių rizikos veiksnių ir užtikrinantis svarbiausių poreikių patenkinimą išlaikant finansinį savarankiškumą. Formuojant finansinio saugumo sąvoką buvo atsižvelgta į tai, kad jis yra namų ūkių ir kitų subjektų finansinė būklė (Ahmad ir Sabri, 2015; Elizarova, 2015; Siemiątkowski, 2017; Munyon ir kt., 2020), palaikoma tam tikromis priemonėmis (Hastings ir kt., 2013; Khrushch ir kt., 2019; Poltorak ir kt., 2019; Schultz ir kt., 2019), leidžia apsisaugoti nuo kylančių rizikų (Brück, 2005; Baily ir kt., 2017; Zaichko, 2020), sudaro galimybes patenkinti ne tik svarbiausius poreikius, bet ir išlaikyti finansinį savarankiškumą (Ahmad ir Sabri, 2014; Hryhoruk ir kt., 2019; Fran-

chuk ir kt., 2020).

Suformuluota nauja finansinio saugumo sąvoka išryškina dar vieną šio saugumo aspektą – tai požiūris iš laiko perspektyvos, kuris finansinį saugumą vertina trumpuoju ir ilguoju laikotarpiu. Trumpojo laikotarpio perspektyvai priskirtinas pamatinių poreikių tenkinimo (būtiniosios pagalbos) finansinio saugumo aspektas. Antroji šio požiūrio dalis – galimybė savarankiškai užsitikrinti ilgalaikį ir tvarų finansinio saugumo veikimą (tvarumo aspektas). Pamatinių poreikių tenkinimo (būtiniosios pagalbos) aspektas sietinas su kitų subjektų (pvz., valstybės, įmonės kreditorių, draudimo kompanijų) veiksmais, kurie reikalingi suteikti neatidėliotiną pagalbą socialiai pažeidžiamoms asmenų grupėms, vyresnio amžiaus asmenims, įvykus draudimui įvykiui ar pan. Ši pagalba reikalinga, kadangi tokie asmenys praranda arba dėl savo subjektyvios būsenos negali gauti finansinių išteklių savo būtinoms ir gyvybiškai svarbiems poreikiams tenkinti. Pirmai finansinio saugumo daliai būdinga tai, kad ji yra aktyvaus pobūdžio priemonė, galinti būti siejama su finansinės pagalbos teikimu atsiradus tam tikroms aplinkybėms (pvz., netekus darbo, sulaukus senatvės pensijos amžiaus, netekus gyvenamojo būsto dėl gaisro ir kt.). Finansinio saugumo tvarumo aspektas sietinas su galimybe tenkinti subjektų finansinius poreikius jiems veikiant savarankiškai ilguoju laikotarpiu. Tai reiškia, kad asmenims sudaromos sąlygos savarankiškai veikti ir vykdyti ūkinę veiklą, kad būtų patenkintas norimas gerovės ir gyvenimo kokybės lygis, ir tik nuo gebėjimų, finansinio raštingumo lygio, vertybinių nuostatų, ūkinės veiklos vykdymo metu prisiišimamos rizikos ir kitų aplinkybių priklauso, ar bus pasiektas pageidaujamas finansinio saugumo lygis. Šioje disertacijoje vertinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką atsižvelgta tik į dalį išnagrinėtų finansinio saugumo aspektų. Detalesnė informacija apie į finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelį įtraukiamus finansinio saugumo aspektus pateikiama šios disertacijos 2.2.1. skyriuje.

1.2. Finansų infrastruktūros tvarumas ir jo sąsajos su finansiniu saugumu

Nagrinėdami finansinį saugumą tyrėjai ne tik diskutuoja apie jo turinį ar jo sampratą, bet bando atskleisti finansinio saugumo sąveiką su kitais ekonominiais reiškiniais. Finansinio saugumo sąsajų su kitais reiškiniais daugėja, nes į finansinę veiklą įsitraukiant vis daugiau subjektų ir didėjant finansinės veiklos apimtims, plečiasi finan-

sinio saugumo interesų laukas. Viena iš sričių, kuri dėl didėjančių finansinių paslaugų poreikio yra svarbi finansinio saugumo požiūriu – finansų infrastruktūra, todėl šiame skyriuje analizuojama finansų infrastruktūros samprata, jos funkcinės sritys, finansų infrastruktūros tvarumo aspektas ir finansų infrastruktūros tvarumo sąsajos su finansiniu saugumu.

1.2.1. Finansų infrastruktūros samprata ir funkcinės veikimo sritys

Finansų srityje veikia daug institucijų, įstaigų ir kitų subjektų, teikiančių taupymo, skolinimo, mokėjimo, investavimo ir kitas finansines paslaugas. Šie finansų srityje veikiantys subjektai dažnai vadinami finansiniais tarpininkais tarp skolinančiųjų ir skolintųjų. Europos centrinis bankas nurodo, kad finansų sistema nukreipia lėšas iš tų, kurie yra taupytojai (t. y. išleidžia mažiau nei jų pajamos) tiems, kurie yra išleidėjai (išleidžia daugiau nei jų pajamos)⁶. Finansų sistema palengvina keitimąsi prekėmis ir paslaugomis, taip pat atlieka daug kitų funkcijų, todėl yra svarbi ekonomikos dalis ir turi tiesioginį poveikį ekonominiam vystymuisi ir augimui. Kaip nurodo Pasaulio prekybos organizacija, institucijos, sudarančios ekonomikos finansų sistemos visumą, gali būti vertinamos kaip „ekonomikos smegenys“. M. Vorobjova ir J. Kartašova (2015) finansų sistemą apibūdino kaip įmonių, gyventojų ir valstybės pinigų fondų sudarymo, naudojimo ir kontroliavimo formų bei metodų visumą.

Finansų sistemos svarbai pritaria daug autorių, tačiau vyksta diskusijos apie tai, kokią vaidmenį finansų sistema atlieka šiuolaikinės valstybės, šiuolaikinės ekonomikos kūrimo procese, taip pat diskutuojama, kokios yra finansų sistemos funkcijos ir kokios finansų sistemos sudedamosios dalys padeda užtikrinti atskirų finansų sistemos komponentų tarpusavio suderinamumą ir efektyvų veikimą. Kyla klausimas, kas yra finansų sistemos pagrindas, nulemiantis, kad finansų sistemos subjektai veiktų laikydamiesi tam tikrų reikalavimų ir taisyklių, bei užtikrinantis, kad finansinių paslaugų teikėjai ir paslaugų gavėjai išvengtų chaotiško veikimo finansų sistemoje. Šie ir kiti klausimai tampa aktualūs, nes didėjantys finansinės veiklos mastai ir finansinių paslaugų apimtys daro vis didesnę įtaką visai ekonomikai, ir tai gali nulemti daugelio žmonių gerovę. Situaciją sudėtingą daro tai, kad didelis finansų srities subjektų skaičius lemia ir didėjančią finansinių paslaugų įvairovę, dėl to mažėja tradicinės bankininkystės svarba, o investiciniai kapitalo sandoriai keičia poreikį skolintis bankuose, tai didina konkuren-

⁶ Detalesnę informaciją galima rasti internete adresu <https://www.ecb.europa.eu/eacc/structure/html/index.en.html>

ciją tarp rinkos dalyvių. Didėjantis dalyvių skaičius reiškia ir didėjantį informacijos srautą, ir poreikį šią informaciją apdoroti ir tinkamai panaudoti priimant finansinius sprendimus.

Didėjantis informacijos srautas reiškia galimybę priimti geresnius finansinius sprendimus (pavyzdžiui, leidžia geriau įvertinti klientų mokumą) arba, priešingai, trūkstant finansinių žinių kyla rizikos, kad bus priimti blogi finansiniai sprendimai (pavyzdžiui, dėl klaidingos arba blogai suprastos informacijos). Dėl šių ir kitų priežasčių bei siekiant išvengti galimų rizikų nustatomi finansinės veiklos reikalavimai ar standartai, kurie užtikrintų vienodus reikalavimus visiems finansų sistemos subjektams. Šiame finansų sistemos subjektų poreikių patenkinimo kontekste vertėtų diskutuoti apie vieną iš finansų sistemos komponentų – finansų infrastruktūrą, kuri, kaip nurodo Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija (2009), yra finansinės sistemos pagrindas. Tai reiškia, kad finansų infrastruktūra turi lemiamą įtaką visos finansų sistemos efektyviam funkcionavimui.

Finansų infrastruktūros svarbą ekonomikai patvirtina ne tik tarptautinės organizacijos, bet ir mokslininkai. H. Allen ir kt. (2006) atskleidė, kad svarbi finansų sistemos dalis yra jos infrastruktūra, palengvinanti sandorius pradėdant nuo individualių vartotojų mokėjimų ir baigiant sandoriais didmeninėse vidaus ir tarptautinėse finansų rinkose. Šiai nuomonei pritaria D. Rafailov (2018) teigdamas, kad gerai išvystyta finansinė infrastruktūra skatina finansų rinkų plėtrą, gerina kapitalo paskirstymą ir palengvina jaunų ir novatoriškų įmonių finansavimą. Taip yra todėl, kad išvystyta finansų infrastruktūra leidžia atsirasti įvairioms finansinėms priemonėms, gerina informacijos teikimą, leidžia investuotojams geriau atskirti geras ir blogas investicines alternatyvas. L. Retter ir kt. (2020) teigia, kad valstybės gebėjimui apsaugoti nuo vidaus ir išorės grėsmių ypatingą svarbą turi finansų infrastruktūra. B. Bossone ir kt. (2003) taip pat patvirtina, kad labiau išsivysčiusi finansinių priemonių infrastruktūra turi teigiamą poveikį kapitalo rinkų, naujovių plėtrai, kartu mažina bankų sektoriaus svarbą. Šios aplinkybės gali pakeisti investuotojų požiūrį į bankus ir ateityje teikti pirmenybę rinkoms, o tai laikui bėgant gali paskatinti keisti finansų sistemos architektūrą.

N. N. Sharkov (2016) nuomone, silpna nacionalinė finansų infrastruktūra reiškia padidėjusias investavimo rizikas ir ribotą galimybę investicijoms patekti į ekonomiką. B. Bossone ir kt. (2003) taip pat teigia, kad finansų infrastruktūros plėtra suteikia galimybę naudotis įvairiomis rizikos pasidalijimo priemonėmis ir yra patraukli investuotojams, suteikia jiems geresnes galimybes gauti informaciją apie investavimo alter-

natyvas ir leidžia daugiau investuoti į naujas žinioms imlias įmones. Taip pat dėl finansų infrastruktūros sumažėja informacijos ir ryšių išlaidos, o geros reputacijos rinkos vertinimo paslaugų sklaida palengvina patektį į rinką naujoms įmonėms, turinčioms naujų verslo idėjų. S. M. Maimbo ir kt. (2017), pritardami šiems autoriams, teigia, kad finansų infrastruktūros subjektų surinkta bei išanalizuota informacija yra labai svarbi finansų institucijoms kuriant ir tinkamai įvertinant finansinius produktus bei valdant riziką, o kitiems rinkos dalyviams ir reguliavimo institucijoms – įvertinant finansų institucijų veiklą, atsižvelgiant į strateginius tikslus ir teisinius bei norminius reikalavimus, susijusius su tvarumu. D. Rafailov (2018), pabrėždamas finansų infrastruktūros svarbą plėtojant finansų sistemą, teigia, kad finansų infrastruktūra užtikrina efektyvų operacijų, susijusių su finansinėmis priemonėmis, vykdymą ir yra būtina sąlyga perverdant lėšas iš indėlininkų skolininkams.

N. N. Sharkov (2016) atkreipė dėmesį, kad finansų infrastruktūra, kaip ir bet kuri kita organizacinė ir ekonominė sistema, nesivystydama praranda sugebėjimą išgyventi, taip pat ir atsparumą bei prisitaikymą prie vidinių ir išorinių grėsmių. Didėjant tarptautinių finansinių atsiskaitymų poreikiui ir mastams, finansų infrastruktūros stiprinimas ir / ar jos tobulinimas tampa svarbus ne tik vienos šalies lygmeniu, bet ir tarptautiniu mastu. Finansų infrastruktūros stiprinimo ir / ar jos tobulinimo poreikį ypač skatina regioninė ir tarpregioninė integracija bei vartotojų poreikis greitai ir pigiai įsigyti vis įvairesnių finansinių paslaugų. M. Cirasino ir kt. (2014) taip pat palaiko finansų infrastruktūros galimybes ir teigia, kad finansų infrastruktūros potencialas yra didinti ir / arba tobulinti regioninę ir tarpregioninę prekybos ir investavimo veiklą, taip pat sudaro galimybę vartotojams siekti ekonomiškai efektyvios prieigos prie regioninės ir tarpregioninės rinkos ir paslaugų.

Finansų infrastruktūros nauda ekonomikai neabejotina, tačiau ne visais atvejais gerai išvystyta finansų infrastruktūra turi tik teigiamą naudą. Gerai išvystytos finansų infrastruktūros galimybės gali būti susijusios su subjektų per didelės rizikos prisiėmimu, ypač tuo metu, kai rinkoje atsiranda nauji ir sudėtingi finansiniai instrumentai. Tai patvirtina R. C. Merton ir Z. Bodie (1995), teigiantys, jog egzistuoja naujų produktų ir infrastruktūros tarpusavio priklausomybė ir neišvengiami konfliktai tarp jų. Tai reiškia, kad rinkoje atsiradus naujam finansiniam produktui ar naujai finansinei paslaugai ir nenustačius jokių teisinių reikalavimų arba esant nepakankamam reglamentavimui kyla didelė rizika susidurti su naujo finansinio produkto ar finansinės paslaugos platinimo rizikomis. Pasaulio banko ir tarptautinės finansų korporacijos (2009) ataskaitoje

taip pat nurodoma, kad gerai išvystyta finansų infrastruktūra sumažina finansinių paslaugų kainą, ir sudaromos galimybės greičiau įsigyti finansines paslaugas, kas sudaro potencialią grėsmę įvykti „avarijai“ ir sukelti sunkesnius padarinius negu tuo atveju, jei finansų infrastruktūra būtų neišvystyta.

Analizuojant finansų infrastruktūros sampratą galima pastebėti, kad kai kurie autoriai šią infrastruktūrą suvokia ne vien tik kaip finansų sistemos subjektų ar finansų rinkų visumą. Šie autoriai finansų infrastruktūros dalimi laiko ir finansų sistemos subjektų veiklą reglamentuojančius teisės aktus, informaciją ir kitus elementus. Tyrėjų požiūriai į finansų infrastruktūrą pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. *Finansų infrastruktūra pagal tyrėjus*

R. C. Merton ir Z. Bodie (1995)	Teisinės ir apskaitos procedūros, prekybos ir kliringo įstaigų organizavimas bei reguliavimo struktūros, reglamentuojančios finansinių paslaugų vartotojų santykius.
E. S. Rosengren ir J. S. Jordan (2000)	Šalies finansų infrastruktūrą sudaro teisinės sistemos, apskaitos sistemos, bankininkystės sektorius ir vertybinių popierių rinkos.
B. Bossone ir kt. (2003)	Taisyklių, institucijų ir sistemų, kuriose įmonės ir namų ūkiai planuoja, derasi ir atlieka finansinius sandorius, visuma.
M. Gisiger ir W. Weber (2005)	Vertybinių popierių biržos, kliringo ir atsiskaitymų teikėjai ir bendros atsiskaitymų mokėjimo sistemos, bankai ir jų klientai.
D. Yilmaz (2007)	Mokėjimo sistema, technologinė infrastruktūra, taip pat reguliavimo ir priežiūros sistema.
Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija (2009)	Finansų sistemos pagrindas, apimantis institucijas, informacines technologijas ir taisykles bei standartus, kurie įgalina finansinį tarpininkavimą.
I. Deksnytė (2010)	Mokėjimų, atsiskaitymų ir apskaitos sistemos.
Pasaulio bankas (2014)	Juridinis ar funkcinis subjektas, organizuotas teikti daugiašales operacijas ir paslaugas mokėjimams, vertybiniais popieriais, išvestinėms finansinėms priemonėms ir kitoms finansinėms operacijoms.
A. C. Lyons ir kt. (2017)	Fiziniai bankų skyriai, bankomatai, įrenginiai prekybos vietoje, mokėjimo asociacijos, kredito biurai ir pan., kur vartotojai gali įsitraukti į rinką ir atlikti finansines operacijas.
D. Rafailov (2018)	„Scena“, kurioje finansų įstaigos, indėlininkai ir skolininkai gali bendrauti tarpusavyje ir pervesti lėšas.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Apibendrinant 1 lentelėje pateiktas finansų infrastruktūros sampratą, analizuo-

jant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo aspektus, laikoma, kad finansų infrastruktūra – tai institucijos, informacija, technologijos ir taisyklės bei standartai, leidžiantys vykdyti finansinę veiklą, įskaitant finansinį tarpininkavimą.

B. Bossone ir kt. (2003) finansų infrastruktūrą sieja su penkių tipų subjektais: investuotojais, įmonėmis, informacijos gamintojais (finansines paslaugas teikiančios reitingų agentūros, rinkos analitikai, apskaitos įmonės ir kt.), bankais ir ne pelno siekiančiais (ne informacijos) teikėjais, teikiančiais finansų infrastruktūros paslaugas. S. M. Maimbo ir kt. (2017) finansų infrastruktūrai taip pat priskiria subjektus, kurie renka, išanalizuoja ir suinteresuotoms šalims pateikia informaciją. Tokiems subjektams priskiriamos kreditų reitingų agentūros, kreditų agentūros, kreditų registrai, tyrimus atliekantys subjektai, turto ir įkeitimo registrai bei finansinių duomenų teikėjai. R. C. Merton ir Z. Bodie (1995) nuomone, finansų infrastruktūrą sudaro teisinės ir apskaitos procedūros, prekybos ir kliringo įstaigų organizavimas bei reguliavimo struktūros, reglamentuojančios finansinių paslaugų vartotojų santykius.

Remiantis paminėtų autorių išvalgomis, galima parengti apibendrintą finansų infrastruktūros subjektų tarpusavio ryšių schemą (žr. 4 pav.).



4 pav. Finansų infrastruktūros subjektų tarpusavio ryšių schema

Šaltinis: sudaryta autoriaus

J. Fell ir G. J. Schinasi (2005) teigimu, finansų infrastruktūra yra sudaryta iš privačių ir valstybei priklausančių įmonių, pavyzdžiui, valdančių atsiskaitymų ir mokėjimų sistemas, reikalingas finansiniams sandoriams vykdyti, taip pat pinigų, teisinės, apskaitos, reguliavimo, priežiūros ir stebėsenos infrastruktūros. H. P. Gray (2002) nuomone, finansų infrastruktūra apima tiek žmonių įgūdžius, formalius (įstatai) bei nefor-

malius institucijų gebėjimus (pripažinti precedentai). N. N. Sharkov ir V. N. Aleksejev (2016) išskiria šiuos finansų infrastruktūros posistemius:

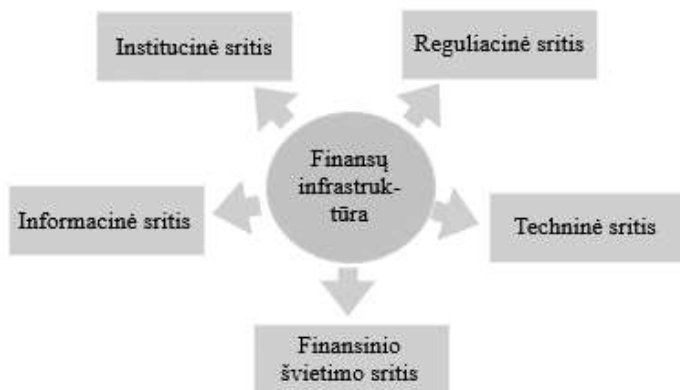
- 1) finansinio reguliavimo ir priežiūros infrastruktūra;
- 2) vertybinių popierių rinkos infrastruktūra;
- 3) kolektyvinio investavimo rinkos infrastruktūra;
- 4) bankinių paslaugų rinkos infrastruktūra;
- 5) draudimo rinkos infrastruktūra;
- 6) prekių rinkos infrastruktūra;
- 7) nebankinė kredito tarpininkavimo rinkos infrastruktūra;
- 8) finansinio švietimo infrastruktūra.

N. N. Sharkov ir V. N. Aleksejev (2016) finansinę infrastruktūrą apibrėžė kaip kvazistabilią tarpusavyje susijusių specializuotų finansinių institutų sistemą, veikiančią integruotoje informacinėje reguliuojamoje aplinkoje, kuri, laikantis tam tikrų sąlygų, gali pasiekti sinergetinį poveikį ekonominiuose santykiuose tarp verslo subjektų ir kaupimo, tarpininkavimo, reguliavimo ir finansinių išteklių investavimo. Tai leistų patenkinti rinkos ekonomikos poreikius, užtikrinant finansinį saugumą ir tarptautinį šalies konkurencingumą esant globalizacijai. B. Bossone ir kt. (2003) išskyrė šias finansų infrastruktūros dalis:

- 1) teisinė ir reguliavimo sistema (įskaitant vykdymo užtikrinimo ir konfliktų sprendimo mechanizmus, bankroto kodeksus);
- 2) priežiūros apskaita ir auditas (t. y. taisyklės, sistemos, praktika ir profesijos);
- 3) finansinių įmonių valdymo taisyklės ir institucijos;
- 4) informacinė infrastruktūra (t. y. viešieji registrai, viešojo statistika, įstatymai ir taisyklės, kredito biurai, ryšių tinklai, reitingų agentūros, finansinės informacijos specialistai, finansų ir pramonės analitikai);
- 5) kliringo, atsiskaitymo ir mainų sistemos (t. y. technologijų platformos, tinklai ir taisyklės, standartai);
- 6) likvidumo ir saugos tinklo infrastruktūra.

Išanalizavus Pasaulio banko ir Tarptautinės finansų korporacijos (2009), R. C. Merton ir Z. Bodie (1995), B. Bossone ir kt. (2003), J. Fell ir G. J. Schinasi (2005) ir kitų autorių pateikiamas finansų infrastruktūros sampratas bei išskiriamas finansų infrastruktūros sudėtinės dalis, galima apibendrinti finansų infrastruktūros funkcines sritis. Pagrindinės finansų infrastruktūros funkcinės sritys yra institucinė (institucijos, rinkos), reguliacinė (pvz., apskaitos, valdymo, priežiūros), informacijos (pvz., registrai,

reitingų agentūros), techninė (pvz., technologijų platformos) ir finansinio švietimo (žr. 5 pav.).



5 pav. Finansų infrastruktūros funkcinės sritys

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Apibendrinant finansų infrastruktūros sampratos ir funkcinų sričių analizės rezultatus galima teigti, kad finansų infrastruktūra yra terpė, įgalinanti sudaryti sandorius dėl finansinių paslaugų. Šioje terpėje atskiri subjektai vykdydami finansinę veiklą veikia laikydamiesi tam tikrų reikalavimų ir taisyklių. Išvystyta ir efektyviai veikianti finansų infrastruktūra skatina finansų rinkos augimą, gerina kapitalo paskirstymą ir palengvina jaunų ir novatoriškų įmonių finansavimą. Taip pat sudaromos galimybės investuotojams pasirinkti efektyvesnes investavimo galimybes, o finansų sistemos subjektams geriau pasidalinti rizikos priemonėmis, sumažina išlaidas tiek galutiniams vartotojams, tiek ir finansų infrastruktūros plėtojams. Tyrėjai diskutuoja, kaip užtikrinti, kad finansų infrastruktūra ir ją sudarančios institucijos, informacija, technologijos ir taisyklės bei standartai, leidžiantys vykdyti finansinę veiklą, įskaitant finansinį tarpininkavimą funkcionuotų tvariai, tačiau neaišku, kaip reikėtų apibrėžti „finansų infrastruktūros tvarumo“ koncepciją. Dėl šių priežasčių toliau disertacijoje analizuojami tvarumo principai. Ši informacija panaudota apibrėžiant finansų infrastruktūros tvarumo koncepciją.

1.2.2. Tvarumo principai ir jų panaudojimas apibrėžiant finansų infrastruktūros tvarumą

Didėjantys tarpvalstybiniai finansų srautai, naujų ir sudėtingų finansinių instrumentų plėtra bei finansų sistemos svarba ekonomikos procesams išryškina problemą, kaip užtikrinti tvarią ir patikimą finansų infrastruktūrą, kuri galėtų prisidėti prie ilgalaikio ir tvaraus ekonomikos vystymosi. Tvarumo transformacijos iššūkių kontekste P. Shrivastava ir kt. (2020) diskutuoja apie tai, kokie tvarumo pokyčiai yra „teisingi“ ir kokius tikslus reikia integruoti formuojant tvarumo politiką. P. Shrivastava ir P. Berger (2010) patvirtina tvarumo principų svarbą jo siekiant. Tvarumo identifikavimo problema sprendžia ir kiti autoriai (Windolph, 2011; Thomas ir Paraque, 2018; Maciková ir kt., 2018; Brunstein ir kt., 2019 ir kt.), bandantys apibrėžti tvarumo paradigmą atsižvelgiant į besikeičiančio pasaulio poreikius. Nors autoriai (Morgan ir Lamberte, 2012; Sharkov, 2016; Andrieš ir kt., 2018; ir kt.) diskutuoja apie tvarią finansų infrastruktūrą, tačiau jos tvarumo apibrėžimas nepateikiamas. Dėl šių priežasčių kyla neaiškumų, kokiais principais vadovautis norint apibūdinti finansų infrastruktūros tvarumą. Siekiant išspręsti šią problemą ir suformuluoti finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką reikia išanalizuoti skirtingas tvarumo idėjas bei principus ir juos integruoti formuluojant sąvoką.

Tvarumas laikomas pagrindiniu finansų sektoriaus komponentu, būtinu jo patikimumui ir veiksmingumui tarpininkaujant ir teikiant platesnę prieigą prie finansinių paslaugų (Maimbo ir kt., 2017). V. Stasytytės (2015) nuomone, finansų sistemos tvarumas yra šalies finansų sistemos galia, leidžianti užtikrinti pageidaujamą garantiją įmonėms, viešajam sektoriui ir piliečiams, teikti finansinius išteklius veikiančiomis rinkos sąlygomis ir užtikrinti finansinius išteklius, reikalingus įgyvendinti tarptautinius įsipareigojimus. S. M. Maimbo ir kt. (2017) vertinimu, tvari finansų sistema patenkina ilgalaikius tvarios ir integracinės ekonomikos poreikius. A. M. Andrieš ir kt. (2018) taip pat atkreipė dėmesį į tai, kad finansų sektoriaus svarbą, skatinant tvarią ekonomiką, yra pripažinusi ES, kuri ėmėsi iniciatyvos vadovauti pastangoms kuriant tvarų augimą palaikančią finansų sistemą.

Nepaisant finansų sistemos ir jos sudedamųjų dalių svarbos, tvarumo klausimas finansų srityje išnagrinėtas nepakankamai. Tai patvirtina J. Brunstein ir kt. (2019) įžvalgos, kad 2000-ųjų pradžioje dėmesys aplinkos, socialiniams ir valdymo klausimams pradėjo formuoti finansinę paradigmą. Tvarumas buvo pradėtas įtraukti į finan-

sus, todėl atsirado nauja koncepcija: tvarūs finansai. Verslo etika ir įmonių socialinė atsakomybė atgijo ir tapo visuomenės rūpesčiais, o atsakingas investicijų judėjimas kėlė abejonių finansų rinkos elgsena. Siekiant nustatyti finansų tvaraus vystymosi perspektyvą reikėjo suvokti visą sistemą, o ne sutelkti dėmesį į atskiras dalis. S. E. Windolph (2011) taip pat teigia, kad vis dar sunku suvokti įmonių tvarumo sąvoką, todėl pageidautina, kad dalyviai susitartų dėl pagrindinės bendros apibrėžties.

Finansinio tvarumo ideologinę identifikavimo problemą savo tyrime atsiskleidžia L. S. Thomas ir B. Paraque (2018). Galima susidaryti nuomonę, kad dabartinė finansų plėtros teorijos vizija ir vertybių sistema yra orientuota ir tarsi įpareigoja visus finansų sistemos dalyvius siekti maksimumo (tai galima laikyti individualia akcininkų naudingumo funkcija). Pagal tai yra sukonstruota visa finansų teorija, finansų sistemos dalyvių elgesys ir teisinė / techninė sistema, todėl siekiant pakeisti arba išspręsti tvarumo krizę ir suderinti finansus su visuomenės tvarumo problemomis turi būti sprendžiamas finansų teorijos koregavimo klausimas. Tokiai ideologinei tvarumo problemai pritaria L. Maciková ir kt. (2018) teigdami, kad tradicinėje verslo kultūroje socialiniai ir aplinkos tikslai nesutampa su finansiniais tikslais. Tvarumas yra pagrindinis veiksnys, ribojantis verslo elgesį, o tvarumo tema yra jautri, ypač ekonominės krizės metu, kai verslas plačiai pertvarko savo verslą ir ieško naujų veikimo sričių. S. M. Maimbo ir kt. (2017), analizuodami tvarumo aspektą finansų sistemoje, išskiria šiuos valdžios institucijų, vyriausybių, centrinių bankų, reguliavimo institucijų, priežiūros institucijų ir kt. įstaigų tvarumo ir finansų sistemos susiejimo tikslus: tobulinti rinkos praktiką, remti rinkos augimą, skatinti skaidrumą ir efektyvumą, stiprinti rizikos valdymą, palengvinti paslaugas, patikslinti teisinius pagrindus, gerinti elgseną.

Pagal tai, kaip autoriai apibūdina finansų arba finansų sistemos tvarumą, galima išskirti tam tikrus jo principus, kurie padeda suformuluoti finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką. Tai poreikis užtikrinti veiklos ilgalaikiškumą, vertės kūrimas, pajamų šaltinių diversifikavimas, socialinio ir aplinkosauginio aspekto įtraukimas:

Veiklos ilgalaikiškumas

Siekiant užtikrinti finansų tvarumą viena iš būtinų sąlygų – tai vykdomos veiklos ilgalaikiškumas. L. Wu ir kt. (2017) nuomone, tvarumo kontekste įmonės turi vystyti trumpalaikes galimybes užtikrinti veiklos efektyvumą ir pelningumą, tačiau įmonės negali sau leisti ignoruoti ilgalaikės galimybės, kuri galėtų padėti išvengti tam tikros rizikos ir lemti gerovę ateityje. L. Wu ir kt. (2017) tvirtina, kad suinteresuotųjų šalių valdymas yra nepaprastai svarbus tvarumo kontekste, nes siekdamas darnaus

vystymosi, įmonės turi gerbti ir tenkinti visų suinteresuotųjų šalių poreikius vienodai ir ilgą laiką. M. Hajilou, M. Mirehei, S. Amirian ir M. Pilehvar (2018) vertinimu, finansinis tvarumas valstybiniu ir vietos lygiu – tai ilgalaikis vyriausybės sugebėjimas nuosekliai vykdyti savo finansinius įsipareigojimus. Pasak S. M. Maimbo ir kt. (2017), tvarumo klausimų supratimas yra neatsiejama verslo dalis ir esminė sudedamoji dalis siekiant užtikrinti finansų rinkų vientisumą, ilgalaikį augimą ir patikimumą.

Vertės kūrimas

Analizuojant tvarumo klausimus visuomet pabrėžiamas naudos aspektas, t. y. veikla turi būti naudinga įvairioms suinteresuotoms šalims. G. Černius (2013) vienu iš įmonės finansų valdymo tikslų įvardino tvarios ekonominės naudos kūrimą įmonės savininkams. Iš esmės analogiškos nuomonės laikosi S. Zabolotnyy ir M. Wasilewski (2019), kurie teigia, kad vadybinis požiūris į įmonės finansinį tvarumą išplaukia iš vertės maksimizavimo akcininkams principo esant priimtina rizikos lygiui, naudojant geriausią investicijų ir turimų finansavimo šaltinių derinį. Jie įmonės finansinį tvarumą pateikia kaip sugebėjimą sukurti vertę savininkams ir užtikrinti ilgalaikį veiklos tęstinumą. A. V. Rutkausko ir V. Navicko (2013) nuomone, šalies finansinės sistemos tvarumas – tai šalies finansinės sistemos galia, leidžianti su norima garantija aprūpinti finansiniais ištekliais šalies verslą, viešąjį sektorių ir šalies gyventojus funkcionuojančios rinkos sąlygomis bei užtikrinti finansinius išteklius tarptautiniams įsipareigojimams vykdyti.

Pajamų šaltinių diversifikavimas

Pasaulyje sparčiai kintanti aplinka įpareigoja atsižvelgti į skirtingus problemų sprendimų aspektus, tarp jų ir į galimybę veikti bei funkcionuoti keičiant ar tobulinant savo veiklą taip, kad būtų sudaromos galimybės naudotis skirtingais pajamų šaltiniais. Tai reiškia veikti taip, kad nuo vieno pajamų šaltinio praradimo ar sumažėjimo nenukentėtų visa veikla ar gaunamos pajamos. R. Čiegio ir R. Zeleniūtės (2008) nuomone, ekonomikoje vystymasis reiškia, kad reikia užtikrinti, jog ateities kartų asmeninės pajamos nebūtų mažesnės nei dabartinių kartų. Jeigu vadovautumėmės šia idėja, tai reikštų, kad turi būti siekiama, jog ateities finansai būtų ne blogesni nei esami. Tuomet reikėtų dabarties finansų būklę susieti su ilgalaikiais visuomenės tvarumo siekais ir valdyti rizikas (pelną arba nuostolius) taip, kad jų būklė ateityje išliktų tokia pati kaip ir dabarties kartų.

Nevyriausybinių organizacijų finansinis tvarumas iš esmės siejamas su galimybe gauti finansavimą savo veiklai vystyti, todėl P. León (2001) teigia, kad ne pelno orga-

nizacijos finansinis tvarumas reiškia jos gebėjimą gauti pajamų atsižvelgiant į paklausą, siekiant palaikyti pastovius ar didėjančius produktyvius procesus. Tam pritaria S. M. Mutinda ir S. Ngahu (2016) teigdami, kad tvarios nevyriausybės organizacijos yra tos, kurios sugeba strategiškai ir veiksmingai reaguoti į išorinius pokyčius, atitinkamai peržiūrėti savo misiją ir tikslus, pereiti prie naujų pajamų šaltinių ir pritaikyti savo sistemas ir procesus naujiems iššūkiams.

Veiklos socialinis ir aplinkosauginis aspektas

Veiklos socialinis ir aplinkosauginis aspektas neatsiejamas nuo tvarumo klausimų. Tai ypatingai aktualu didėjančios socialinės atskirties ir aplinkos išsaugojimo ateities kartoms prioretizavimo kontekste. Turbūt todėl S. E. Windolph (2011) įmonių tvarumą supranta kaip metodą sistemingai atsižvelgti į aplinkos ir socialines problemas bei integruoti jį į įmonės ekonominį valdymą. D. Bowman ir kt. (2017), R. S. Neiloy ir E. A. Friedman (2018), M. Nau ir M. Soener (2019) ir kiti autoriai taip pat atkreipė dėmesį į didėjančios socialinės atskirties problematiškumą. Europos Komisija (2019) pažymėjo, kad įgyvendindama žaliąjį kursą Komisija pertvarkys Europos makroekonominės politikos koordinavimo procesą ir į jį integruos Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslus, kad ekonomikos politikoje daugiausia dėmesio būtų skiriama tvarumui ir piliečių gerovei, o darnaus vystymosi tikslai taptų svarbiu ES politikos formavimo ir veiksmų elementu.

Apibendrinant skirtingų autorių (Windolph, 2011; Černiaus, 2013; Wu ir kt., 2017; Hajilou ir kt., 2018; Zabolotnyy ir Wasilewski, 2019; ir kt.) požiūrius galima teigti, kad tvarumas finansų srityje reiškia nuolatinį vystymąsi, kuris leidžia, įvairių rizikų veikiamoje ir nuolat kintančioje aplinkoje ilgą laiką efektyviai vykdyti veiklą, išlaikyti ateities finansinių išteklių lygį ne mažesnę negu dabartinis ir užtikrinanti išsipareigojimų vykdymą bei suinteresuotų šalių gerovę dabar ir ateityje. P. Shrivastava ir P. Berger (2010) papildydamos šią autoriaus nuomonę teigia, kad vertybės, standartai, gairės ar elgesio taisyklių rinkiniai, apibūdinantys organizacijų atsakomybę ar tinkamą praktiką, yra pagrindiniai principai siekiant tvarumo.

Finansų infrastruktūros tvarumas

Finansų sistema patenkina daugelį finansinių paslaugų poreikių, tačiau finansinių paslaugų poreikis vis didėja, nors kai kuriose ES valstybėse finansavimo kliūtys yra viena pagrindinių mažų ir vidutinių įmonių (MVĮ) problemų (vien tik Europoje MVĮ trūksta 20–35 mlrd. EUR finansavimo, o 2019 m. 18 proc. ES MVĮ negavo visos banko

paskolos sumos, kurią planavo gauti⁷). P. J. Morgan ir M. Lamberte (2012) laikosi nuomonės, kad esant išvystytai finansinei infrastruktūrai sudaroma galimybė gauti finansines paslaugas mikroįmonėms, mažosioms ir vidutinėms įmonėms ir namų ūkiams, kas prisideda prie visos ekonomikos tvarumo ir plėtros. P. J. Morgan ir M. Lamberte (2012) teigimu, galimybė gauti finansines paslaugas mikroįmonėms, mažosioms ir vidutinėms įmonėms ir namų ūkiams išlieka ribota daugelyje Azijos šalių, Kinijoje ir Indijoje, kas riboja šių sektorių indėlį į augimą ir gali turėti kitų nepageidaujamų šalutinių padarinių, pvz., pernelyg didelį santaupų lygį, didesnę pajamų nelygybę ir vartojimo bei investicijų nepastovumą.

Iš esmės P. J. Morgan ir M. Lamberte nuomonei dėl mikroįmonių, mažų ir vidutinių įmonių ir namų ūkių prisidėjimo prie ekonomikos augimo procesų pritaria ir A. M. Andrieš ir kt. (2018), kurie teigia, kad yra svarbi finansų infrastruktūra, palaikanti Europos mažų ir vidutinių įmonių galimybes gauti finansavimą. Šių autorių nuomone, tokios finansų infrastruktūros galimybės prisideda prie Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslų įgyvendinimo, būtent prie tikslo skatinti tvarią industrializaciją ir inovacijas (9 tikslas). Šiame kontekste tampa svarbus D. Rafailov (2018) pastebėjimas, kad finansų infrastruktūra daro poveikį finansų sistemos ir ekonomikos stabilumui bei didina atsparumą krizėms. Šiam autoriui pritaria ir H. P. Gray (2002), kuris teigia, kad šalies finansų infrastruktūros kokybė yra teigiamai susieta su jos ekonomikos plėtros lygmeniu, o ekonomikos gebėjimas atlaikyti finansinį šoką tiesiogiai priklauso nuo šalies finansų infrastruktūros. P. J. Morgan ir M. Lamberte (2012) taip pat teigia, kad sukurta finansų infrastruktūra gali palaikyti tvarų ilgalaikį augimą regione. B. Amable ir J.-B. Chatelain (2001) teigia, kad „pakankamas finansinės infrastruktūros kiekis“ gali leisti šaliai pakilti iš skurdo. N. N. Sharkov ir V. N. Aleksejev (2016) nuomone, finansų infrastruktūros išsivystymo lygis ir kokybė yra vienas iš pagrindinių tvarumo veiksnių dėl rizikų, susijusių su finansine globalizacija. N. N. Sharkov (2016) pastebėjo, kad kuo aukštesnis finansų infrastruktūros tvarumo lygis, tuo didesnės galimybės efektyviai vykdyti jos funkcijas, ir tai yra šalies finansinio saugumo garantija.

Apibendrinant išanalizuotus tvarumo principus galima teigti, kad tvari finansų infrastruktūra turi leisti subjektams vykdyti ūkinę veiklą, kuri: 1) užtikrintų gerovę; 2) leistų nuolat didinti savo santaupas ir turtą bei sudarytų galimybę gauti papildomų

⁷ Duomenys iš Komunikato Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui. Tvarios ir skaitmeninės Europos MVĮ strategija. 2020 m. kovo 10 d. COM(2020) 103 final.

pajamų iš santaupų ir / ar turto; 3) leistų turėti finansinių išteklių visuose gyvenimo etapuose; 4) nuolat apsaugotų nuo krizinių situacijų ir išorinių rizikų poveikio. Šioje disertacijoje atskleisti tvarumo principai ir disertacijos 1.2.1. skyriuje išnagrinėti finansų infrastruktūros veikimo aspektai sudaro prielaidas suformuluoti finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką. Finansų infrastruktūros tvarumas – institucijų, informacijos, technologijų ir taisyklių bei standartų, įgalinančių sudaryti sandorius dėl finansinių paslaugų, vystymasis ir plėtra, kuri sudaro galimybes patenkinti ne tik dabartinių suinteresuotų šalių, bet ir būsimų suinteresuotų šalių poreikius. Formuojant finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką buvo atsižvelgta į R. C. Merton ir Z. Bodie (1995), E. S. Rosengren ir J. S. Jordan (2000), B. Bossone ir kt. (2003), J. Fell ir G. J. Schinasi (2005) ir Pasaulio banko ir Tarptautinės finansų korporacijos (2009) pateikiamą finansų infrastruktūros sampratą ir integruoti P. J. Morgan ir M. Lamberte (2012) ir S. M. Maimbo ir kt. (2017) analizuoti tvarumo principai dėl finansų sektoriaus teikiamų finansinių paslaugų vystymosi ir plėtos. Taip pat formuojant finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką buvo remtasi L. Wu ir kt. (2017), S. M. Maimbo ir kt. (2017) ir M. Hajilou ir kt. (2018) požiūriu, kad tvarumo kontekste turi būti siekiama ilgalaikių tikslų ir turi būti patenkinti ne tik dabartinių suinteresuotų šalių, bet ir būsimų suinteresuotų šalių poreikiai.

1.2.3. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika

ANKSTESNĖSE disertacijos dalyse buvo analizuojamos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sampratos, todėl šiame disertacijos skyriuje atskleista finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika. Finansų srityje veikiančių atskirų subjektų glaudūs ir sudėtingi tarpusavio ryšiai lemia, kad vienoje finansų sistemos dalyje atsiradę neigiami veiksniai gali greitai paplisti visoje sistemoje ir taip sukelti visos finansų sistemos sutrikimus. Su šia problematika sutinka P. Glasserman ir H. P. Young (2015), kurie teigia, kad šiuolaikinės finansų sistemos tarpusavio ryšys dažniausiai traktuojamas kaip pagrindinis prie pastarosios finansų krizės prisidedantis veiksnys. Šios ir kitos priežastys lemia poreikį analizuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo aspektus. Tik žinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio susietumo ryšius atsiranda didesnės galimybės imtis reikiamų priemonių siekiant subalansuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poreikius.

Kaip atskleidė finansų infrastruktūros teorinė analizė, funkcionuojant finan-

sų infrastruktūrai vartotojai turi galimybę įsigyti jų poreikius atitinkančias finansines paslaugas iš finansinių paslaugų teikėjų. Finansinio saugumo analizė patvirtino, kad dalis finansiškai nesaugių aplinkybių susiklosto vartotojams priimant neteisingus sprendimus įsigyjant finansines paslaugas. Tai reiškia, kad finansų infrastruktūra yra tarsi kelias, kuriuo teikiamos finansinės paslaugos, o finansinis saugumas yra skydas apsaugantis vartotojus ir investuotojus nuo finansiškai nesaugių aplinkybių. Pasaulio banko ir tarptautinės finansų korporacijos (2009) ataskaitoje nurodyta, kad finansų infrastruktūra yra nepaprastai svarbi, kad finansinės paslaugos būtų teikiamos efektyviai. Šioje ataskaitoje taip pat pažymėta, kad gerinant finansų sistemos saugumą ir efektyvumą bei ginant investuotojų ir kreditorių teises, finansinė infrastruktūra prisideda prie stabilumo. Be to, B. Amable ir J.-B. Chatelain (2001) nuomone, finansų infrastruktūros teikiamos paslaugos leidžia sumažinti finansinių operacijų sąnaudas ir finansinio tarpininkavimo išlaidas. Remiantis paminėtų autorių teiginiais konstatuotina, kad finansinės paslaugos tarpusavyje susieja finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą, todėl norint suprasti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką reikia detaliau išanalizuoti finansinių paslaugų sampratą, atskleisti finansinių sprendimų priėmimo procesą, nustatyti kas daro įtaką šiems sprendimams.

Finansinių paslaugų samprata

Vienokios ar kitokios formos finansinių paslaugų operacijos vyksta visose mūsų gyvenimo srityse (Hatzakis ir kt., 2010). Kaip nurodo Pasaulio prekybos organizacija, finansinių paslaugų sektorius yra svarbus bet kurioje šiuolaikinėje ekonomikoje. Tai reiškia, kad sukuriant turtą, jį laikant ar aptarnaujant, kaupiant lėšas, perleidžiant nuosavybę, sudarant draudimo sutartis, atliekant sandorius, susijusius su vertybiniais popieriais ir kitas operacijas, susiduriama su finansinių paslaugų poreikiu. V. Sūdžiaus (2007) teigimu, finansinės paslaugos gali būti apibūdinamos kaip profesionalios mažiausiai apčiuopiamos, tačiau jos labai priklauso nuo jų teikėjo profesionalumo, patikimumo ir veiklos rezultatų stabilumo. Finansinių paslaugų išskirtinumas yra tas, kad per jas įsigyjamos kitos paslaugos ir prekės. Nesant finansinių paslaugų tampa neįmanomas kitų paslaugų ir prekių įsigijimas.

Bendrasis susitarimas dėl prekybos paslaugomis (GATS), priimtas 1994 metais, yra pirmasis daugiašalių taisyklių, reglamentuojančių tarptautinę prekybą paslaugomis, rinkinys (Kono ir kt., 1997), kuriame detalizuojamos ir finansinės paslaugos. GATS finansinės paslaugos yra apibūdinamos kaip bet kurios finansinio pobūdžio paslaugos, kurias siūlo šių paslaugų teikėjas. Finansinės paslaugos apima visas draudi-

mo ir su draudimu susijusias paslaugas, taip pat visas bankininkystės ir kitas finansines paslaugas (išskyrus draudimą). Europos Parlamento ir Tarybos 2002 m. rugsėjo 23 d. direktyvoje 2002/65/EB dėl nuotolinės prekybos vartotojams skirtomis finansinėmis paslaugomis numatyta, kad finansinė paslauga – tai bet kokia bankinio, kreditinio, draudimo, asmeninės pensijos, investicinio ar mokamojo pobūdžio paslauga. Pastebėtina, kad šioje direktyvoje pateikiamas finansinės paslaugos apibrėžimas yra pakankamai abstraktus, neišskiriantis jokių kriterijų, leidžiančių finansines paslaugas atriboti nuo kitų paslaugų. Finansinių paslaugų apibrėžimo abstraktumą lemia tai, kad jų yra daug ir įvairių. GATS yra išvardinta 16 skirtingų finansinių paslaugų rūšių (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. Finansinės paslaugos

FINANSINĖS PASLAUGOS
Draudimas ir susijusios paslaugos
gyvybės ir ne gyvybės draudimo paslaugos; perdraudimas ir retrocesija; draudimo tarpininkavimas, pavyzdžiui, tarpininkavimas ir agentūrų paslaugos; papildomos draudimo paslaugos
Bankininkystės ir kitos finansinės paslaugos
indėlių priėmimas; visų rūšių skolinimas, įskaitant vartojimo kreditą, hipotekos kreditą, faktoringą ir komercinių sandorių finansavimą; finansinis lizingas; visos mokėjimo ir pinigų pervedimo paslaugos; garantijos ir įsipareigojimai; prekyba pinigų rinkos priemonėmis, užsienio valiuta, išvestinėmis priemonėmis, valiutos keitimo ir palūkanų normos priemonėmis, tokiomis kaip apsikeitimo sandoriai ir išankstiniai palūkanų normos susitarimai, vertybiniai popieriai, kitos apyvartinės priemonės ir kitas turtas, pavyzdžiui, auksas; dalyvavimas išleidžiant naujus vertybinius popierius; pinigų tarpininkavimas; turto valdymas – portfelio valdymas ar pensijų fondo valdymas; atsiskaitymo ir kliringo paslaugos už finansinį turtą; finansinės informacijos teikimas ir perdavimas bei finansinių duomenų tvarkymas; patariamiosios ir kitos pagalbinės finansinės paslaugos

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal GATS

L. Jurgilevičiūtė ir V. Sūdžius (2010) savo straipsnyje pateikė D. Ivaškevičiaus ir A. Sakalo (1997) nuomonę apie tai, kad finansinių paslaugų teikimo specifika lemia šie paslaugų ypatumai: 1) finansinės paslaugos yra gana abstrakčios; 2) skirtingai nuo kitų paslaugų, kai dažniausiai pateikiamas produktas, finansines paslaugas teikiančiose organizacijose įvairiomis formomis yra pateikiami pinigai; 3) kiekvienai paslaugų formai būdingas sandorio elementas; 4) kiekviena paslaugų forma susijusi su trumpesniu

ar ilgesniu laiku. E. D. Hatzakis ir kt. (2010) taip pat išskyrė keletą unikalių charakteristikų, būdingų finansinių paslaugų pramonei: keičiami produktai, kuriuose plačiai naudojamos technologijos; dideli klientų kiekiai ir nevienalytiškumas; pakartotiniai susitikimai dėl paslaugų; ilgalaikiai sutartiniai santykiai tarp klientų ir įmonių; klientų gerovės jausmas, glaudžiai susijęs su paslaugomis; tarpininkų buvimas; finansai ir rinkodara.

V. Sūdžius (2007) finansines paslaugas skirsto pagal poreikių susidarymo dažnį ar tenkinimo periodiškumą ir sukuriama paslaugos vertę bei gaunamą naudą. Šis autorius išskiria mažos vertės (reikia santykinai mažai išteklių) ir dažnai ar nuolat teikiamas paslaugas; vidutinės vertės ir rečiau arba didesniais intervalais teikiamas paslaugas; didelės vertės (reikia santykinai didelių išteklių) ir retai teikiamas paslaugas, kurių kokybę bei teikiamą naudą iš karto sunku numatyti. Finansinių paslaugų specifika yra ir tai, kad norint teikti tam tikras finansines paslaugas reikalingas specialus leidimas (licencija). Licencijos išdavimu siekiama užtikrinti finansinių paslaugų saugumą, patikimumą ir kokybę. Licencijos išdavimui taikomi įvairūs reikalavimai, pvz., dėl valdymo ir organizacinės struktūros, vadovų, rizikos valdymo ir vidaus kontrolės sistemų, minimalaus kapitalo, pasirengimo saugiai ir patikimai teikti finansines paslaugas ir kt.

Apibendrinant galima teigti, kad finansinės paslaugos – tai bet kokios bankinio, kredito, draudimo, pensijų kaupimo, investicinio ar kitos mokamojo pobūdžio paslaugos, pasižyminčios specifiniais bruožais ir kurių metu sudaromas sandoris tarp paslaugos teikėjo ir pirkėjo. Finansinių paslaugų teikėjams taikomi tam tikri kvalifikacijos, valdymo, kontrolės ir kiti reikalavimai.

Sprendimų priėmimas renkantis finansines paslaugas

Apsisprendimas naudotis viena ar kita finansine paslauga dėl jų gausos ir įvairovės nėra paprastas procesas. Finansiniai sprendimai apima tokias sritis: kasdieninių piniginių atsiskaitymų planavimą ir valdymą, trumpalaikių ir ilgalaikių finansinių planų sudarymą ir jų įgyvendinimą, finansinio saugumo planavimą, savo ir / arba vaikų ateities planavimą (t. y. lėšų kaupimas senatvei ar vaikų mokslams) ir kt. Taip pat finansiniams sprendimams turi įtakos įvairūs išoriniai ir vidiniai veiksniai. Sprendimų priėmimo procesą apsunkina tai, kad dalis jų gali turėti ilgalaikių pasekmių ir nulemti sprendimą priimančiojo asmens tolesnį gyvenimą. Finansiniai sprendimai gali paveikti ne tik asmeninį gyvenimą, bet, kaip teigia A. Klimavičienė ir D. Jurevičienė (2007), nuo to, kaip valdomi asmeniniai finansai, priklauso tiek atskiro individo, tiek ir visos šalies

ūkio plėtotė.

Jeigu priimant finansinius sprendimus būtų vadovaujama vienu tik *homo economicus* elgesio modeliu, visi sprendimai ir finansinė elgsena būtų pagrįsti tik racionalių galimų sprendimų variantų įvertinimu ir naudingiausio iš jų pasirinkimu. A. Tversky ir D. Kahneman (1992) teigia, kad idealizuota racionalumo prielaida ekonomikos teorijoje paprastai pateisinama dviem pagrindais: įsitikinimu, kad konkurencinėje aplinkoje gali išlikti tik racionalus elgesys, ir baime, kad bet koks racionalumo atsisakantis elgesys bus chaotiškas ir neišvengiamas. Ekonomistas F. A. von Hayek pastebėjo, kad žmonijos žinios yra ribotos, todėl žmogiškoji sąmonė labiau remiasi pamėgdžiojimu negu intuicija ir protu (Martišius, 2005).

Sprendimų priėmimas apima procesą, kuris prasideda nuo aibės informacijos, pagal kurią apibrėžiama situacija, įvertinama laukiama nauda, numatomi įmanomi pasirinkimai ir galiausiai prognozuojami galimi padariniai (Šarkutė, 2009). Tai reiškia, kad tvarkant asmeninius finansus reikalingos žinios ne tik apie finansinių paslaugų teikiamą naudą ar privalumus, bet ir apie trūkumus. Priimant finansinius sprendimus gali būti reikalingos ir tam tikros teisinės žinios – pagrindinių įstatymų, mokestinės aplinkos išmanymas arba žinojimas, kur tokios informacijos rasti. Taip pat svarbu suprasti, kas yra finansų sektorius, kokios jo sudedamosios dalys bei veikimo principai. Priimant finansinius sprendimus atsiranda ir informacijos apie finansinio sektoriaus suinteresuotų šalių finansinę būklę poreikis. Finansinių duomenų rinkimo, apdorojimo ir informacijos pateikimo kontekste svarbus tampa vienos finansų infrastruktūros sudedamosios dalies, apimančios kredito reitingų agentūras, kreditų biurų, kreditų registru, nekilnojamojo turto ir kitų finansinių duomenų registru, vaidmuo.

V. Sūdžiaus (2007) teigimu ne visi žmonės sprendimus daro vienodai intensyviai, ir tai priklauso nuo žmogaus būsenos, paslaugos paklausos pobūdžio, tikėtinos naudos ir rizikos santykio bei kitų veiksnių. Vartotojų pasirinkimą gali lemti netgi tokie veiksniai kaip kultūrinis požiūris į finansines paslaugas (Stephenson, Worthington ir Russell-Bennett, 2013). Finansiniams sprendimams gali turėti įtakos ir vartotojų bei paslaugų teikėjų santykiai, t. y. ar jie pagrįsti pasitikėjimu, bendradarbiavimu, galios pasiskirstymu, komunikacija, įsipareigojimu, priklausomybe ir kitomis savybėmis.

Finansinio nesaugumo link veda spekuliacinio pobūdžio sprendimai, kurie neretai būna sąlygojami, kaip teigia L. Macijauskas (2012), „minios efekto“. Tai reiškia, kad dalis vartotojų, matydami kitų asmenų sėkmę tvarkant finansinius reikalus, nepaisydami jokių kylančių rizikų siekia gauti naudą ne mažesnę nei matytas pavyzdys.

„Minios efekto“ poveikis gali būti pavojingas visai ekonomikai ir tuo atveju, jei yra paskleidiama klaidinga ar tikrovės neatitinkanti informacija. Staigus finansų rinkos dalyvių pasitraukimas iš rinkos gali paskatinti elgtis analogiškai ir kitus, kas gali sukelti domino efektą ir privesti prie krizės. Didelę įtaką finansinių sprendimų priėmimui turi vidiniai veiksniai, susiję su per dideliu pasitikėjimu savimi, arba kaip teigia J. Kartašova ir K. Levišauskaitė (2011), kai yra nevertinamos ar nepakankamai įvertinamos rizikos ir pervertinami turimi gebėjimai ar žinios. J. Kartašovos ir K. Levišauskaitės (2011) nuomone, žmonės dėl šių emocinių potyrių įtakos būna linkę pernelyg optimistiškai vertinti sėkmės galimybę ir nepakankamai įvertinti nesėkmės ar blogų rezultatų atsitikimo tikimybę. Be to, D. Jurevičienės ir E. Gausienės (2010) teigimu, vartotojai pervertina įvykius, apie kuriuos randa daugiau informacijos spaudoje, ir tuos, kuriuos patys lengviau suvokia. Taip pat dalis neigiamų padarinių ar krizių kyla todėl, kad neatšizvelgiama į buvusią neigiamą patirtį. Tai patvirtina D. Kiyak ir kt. (2012) išvalgos, kad viena iš finansinių krizių kilimo priežasčių – neišmoktos ankstesnių krizių pamokos ir nuomonė, kad naujas ekonomikos pakilimas bus kitoks negu prieš tai buvę ir niekada nesibaigs, tai lemia neracionalių sprendimų priėmimą.

Vartotojų sprendimams didelę įtaką daro iracionali finansinė elgsena. A. Chandra (2008) patvirtina, jog finansinė elgsena yra neatskiriama sprendimų priėmimo proceso dalis, nes tai tiesiogiai veikia investuotojų sprendimus ir jų rezultatus. Daugybė vidinių veiksnių turi įtakos žmogaus elgesiui priimant finansinius sprendimus. Finansiniams sprendimams įtakos gali turėti ir tokie elgesio elementai kaip požiūris į supančią aplinką, etika, moralė, pažiūra, auklėjimas, charakteris, baimė, egoizmas, godumas, nesaugumas ir kt. M. Statman (2014) teigimu godumas, baimė ar azarto emocinių būsenų pasireiškimas skatina priimti nepamatuotus finansinius sprendimus ar verčia pernelyg intensyviai vykdyti investavimo sprendimus. M. Piotrowska (2017) pastebėjo, kad į statusą orientuotas vartojimas, t. y. poreikis įsigyti prekes ir paslaugas ne pagal namų ūkio finansines galimybes, taip pat veda link finansinio nesaugumo.

Rizikų vertinimas priimant sprendimus

Šiuolaikiniame pasaulyje ekonominiams procesams tampant sudėtingiems ir įvairiapakopiams yra nepakankamai įvertinamos rizikos ir jų įtaka finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumui, todėl sprendžiant finansinio saugumo užtikrinimo klausimus turi būti įtraukiami ir rizikų valdymo klausimai. Tyrėjai, siekdami atskleisti rizikas, finansinį saugumą vertina pagal tokius kriterijus kaip amžius, lytis, socialinis statusas, išsilavinimas. G30 2019 metų ataskaitoje nurodyta finansinio sau-

gumo priklausomybė nuo demografijos, našumo ir gyvenimo standartų, taupymo, investavimo, turto, investicijų pajamingumo, rizikos, Vyriausybės fiskalinių pajėgumų. Daugelis autorių (Bowman ir kt., 2017; Ahmad ir kt., 2017; Neiloy ir Friedman, 2018; Nau ir Soener, 2019) finansinio saugumo mažėjimą sieja su socialine atskirtimi ir didėjančia pajamų nelygybe ar nuosavybės turėjimu. Socialinės nelygybės didėjimas, namų ūkių turimos nuosavybės mažėjimas ir kitos priežastys gali lemti didėjančią kylančių finansinių rizikų poveikį, nes sumažėja finansinių rizikų „amortizavimo“ galimybė. N. Apergis (2019) taip pat pastebėjo, kad dėl didėjančio finansinio pažeidžiamumo atsiranda nauji rizikos kanalai, o didėjantis finansinis pažeidžiamumas mažina finansinį saugumą.

Primant svarbius finansinius sprendimus kyla vidinis konfliktas, todėl, kaip teigia A. Tversky ir E. Shafir (1992), konfliktas yra kaina, kurią asmuo moka už laisvę rinktis. Konfliktas kyla dėl to, kad žmogus ne visada žino, kaip kompensuoti išlaidas, palyginti su nauda, rizikuoti dėl vertės ir tuoj pat pasitenkinti būsimu diskomfortu. Taip pat primant sprendimus rizikų perspektyvoje susiduriama su pelno arba nuostolių atsiradimo dilema. Šiuo atveju galima vadovautis A. Tversky ir D. Kahneman (1992) įžvalga, kad neapibrėžtos perspektyvos vertės nešėjai yra pelnas ir nuostoliai, o ne galutinis turtas. Taip pat kiekvieno rezultato vertė turi būti padauginta iš sprendimo svorio, o ne iš pridamos tikimybės. Šios aplinkybės verčia sprendimą priimančią asmenį dvejojoti, ir tai susiję su kita rizika, kurią mato A. Tversky ir E. Shafir (1992), t. y. kai konfliktą išspręsti yra sunku, žmonės linkę atidėti sprendimo priėmimą. Vertindami situaciją ir prieš priimdami sprendimą žmonės atsižvelgia į tai, kokios yra galimybės ir kokie galimi praradimai ar trūkumai. D. Kahneman ir A. Tversky (1984) teigia, kad pasirinkimas yra priimtinas, jei jo pranašumų vertė viršija jo trūkumų vertę.

Atsižvelgiant į rizikų raišką finansinio saugumo užtikrinimo ir finansų infrastruktūros efektyvaus funkcionavimo kontekste tampa svarbus žmonių skirstymas ir pagal rizikos toleravimą priimančią sprendimus. Tai žmonės, kurie vengia rizikos, linkę rizikuoti ir tie, kurie nesupranta galinčios kilti rizikos. Toks grupavimo pobūdis grindžiamas aplinkybe, kad žmonės, susidūrę su rizikomis, skirtingai į jas reaguoja, kas atitinkamai teigiamai arba neigiamai paveikia nuostolius arba pelną. D. Kahneman ir A. Tversky (1984) nuomone, žmonės dažnai rizikuoja siekdami neįtikėtino pelno ir vengia rizikuoti esant mažai tikėtinam nuostoliui. Vertinant rizikas yra aktualūs A. Tversky ir D. Kahneman (1992) pastebėjimai sprendžiant naudingumo teorijos klausimus. Pagal šią teoriją, kaip ir kituose kaupiamuosiuose modeliuose, rizikos vengimą ir rizikos sie-

kimą bendrai lemia vertės funkcija ir gebėjimai, kurie yra vadinami kaupiamosiomis svorių funkcijomis. Šios funkcijos skatina rizikuoti ieškant nedidelės pelno tikimybės ir vengimo rizikuoti esant nedidelėms nuostolių tikimybėms, tačiau šiame kontekste kyla diskusijos, ar visiškas rizikų eliminavimas teikia tik teigiamą naudą ekonomikos procesams. Finansų sistemoje nusprendus atsisakyti bet kokios rizikos ir vengiant bet kokios iniciatyvos gali strigti ekonomikos procesų vystymasis. O. Melnychenko (2020) išsakė nuomonę, kad finansinis saugumas kaip procesas orientuotas į piniginės rizikos mažinimą arba pašalinimą, todėl rizikos nereikėtų vengti, o numatyti kaip ją sumažinti arba padidinti priklausomai nuo jos pobūdžio. Negalima teigti, kad visos rizikos turi tik neigiamą poveikį, kadangi finansų sistemos subjektams rizikuojant palaikomas ekonomikos procesų gyvybingumas. Subjektai, kurie dėl savo žinių, vertybinių aspektų ir kitų aplinkybių gali prisiimti riziką, siekdami pelno, praplečia ekonomikos vystymosi galimybes. Finansinio saugumo priemonėmis neturėtų būti siekiama visiškai eliminuoti rizikas.

Apibendrinant galima teigti, kad renkantis finansines paslaugas žinant sprendimų priėmimo specifiškumą ir įtaką darančius veiksnius, atsiveria didesnės galimybės įvertinti, kokie veiksniai mažina finansinį saugumą. Ši informacija svarbi formuojant teikiamų finansinių paslaugų finansinio saugumo užtikrinimo modelį ir numatant finansinį saugumą didinančias priemones (pvz., auklėjamojo ar finansinio raštingumo priemonėmis formuoti taupymo ar saugaus investavimo įgūdžius) ir mažinant kylančias rizikas (pvz., riboti galimybes gauti kreditą asmenims, neatitinkantiems kreditinumo reikalavimų).

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinė analizė atskleidė, kad finansinių paslaugų teikimo procesui daro įtaką paslaugų teikėjo reputacija, klientų aptarnavimas ir jo kokybė, informatyvumas, patikimumas ir kitos aplinkybės, taip pat dėl finansinių paslaugų specifiškumo gali kilti įvairios rizikos. Pavyzdžiui, finansų srityje veikiančys subjektai gali piktnaudžiauti savo žiniomis ir galiomis, finansinių paslaugų vartotojai gali nesuprasti šių paslaugų turinio ir pan. Finansinis saugumas namų ūkius ir kitus subjektus labiau apsaugo nuo kylančių rizikų, sumažina galimybes rizikoms pasireikšti arba padeda atkurti buvusią finansinę padėtį iki neigiamų padarinių atsiradimo. Tvariai veikiančios finansų infrastruktūros priemonės, įrankiai ir taisyklės sudaro galimybes namų ūkiams ir kitiems subjektams siekti ekonomiškai efektyvios prieigos prie finansinių paslaugų. Namų ūkių ir kitų subjektų finansinis saugumas tei-

kiant finansines paslaugas yra sąlygojamas rizikų, tinkamų ir netinkamų finansinių sprendimų, ir tai sudaro finansinių paslaugų teikimo nuolatinį procesą. Priklausomai nuo to, ar yra priimami geri, ar blogi finansiniai sprendimai namų ūkių ir kitų subjektų finansinis saugumas gali didėti arba mažėti. L. Jurgilevičiūtė ir V. Sūdžius (2010) laikosi nuomonės, kad finansinės paslaugos teikiama nauda dažniausiai yra susijusi su saugumu. Pritardami šiems autoriams P. Hryhoruk ir kt. (2019) finansinį saugumą siejo su įmonių finansinių interesų apsauga. A. Parasuraman, V. A. Zeithaml ir L. L. Berry (1985) taip pat vienu iš paslaugų kokybę lemiančiu veiksniu laiko finansinį saugumą. Tai reiškia, kad viena iš priežasčių, kodėl vartotojai naudojami finansinėmis paslaugomis yra ta, jog vartotojas siekia kartu su finansine paslauga užsitikrinti ir finansinį saugumą. Šiai idėjai pritaria D. Yılmaz (2007) teigdamas, kad finansinis saugumas prisideda prie finansų sistemos būklės palaikymo, efektyvaus išteklių paskirstymo ir efektyvaus rizikos valdymo bei paskirstymo ekonomikoje. Tvarios finansų infrastruktūros efektyvaus veikimo pagrindinis uždavinys yra sudaryti būtinas teisinės, finansines ir kt. priemones bei veikimo sąlygas. Tai savo ruožtu gali daryti įtaką finansiniam saugumui ir, nepaisant dinamiškų procesų, finansų infrastruktūrai išliekant tvarios būsenos, leidžia palaikyti namų ūkių ir kitų subjektų gerovę ir finansinių interesų apsaugą tiek trumpuoju, tiek ir ilguoju laikotarpiu.

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinė analizė pagrindžia finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąveikos problematiką įvairiuose kontekstuose. Dalis autorių (Gray, 2002, Čihák ir Demirgüç-Kunt, 2013; S. M. Maimbo ir kt., 2017) išryškina tvarios finansų infrastruktūros arba jos subjektų svarbą finansiniam stabilumui palaikyti ar finansinėms rizikoms valdyti. Kiti autoriai (Sharkov, 2016; Bagautdinova ir Kurmanova, 2019; Alekseev ir Sharkov, 2019; Ajupov ir kt., 2019) laikosi nuomonės, kad tvari finansų infrastruktūra padeda užtikrinti finansinį saugumą. D. Yılmaz (2007) laikosi nuomonės, kad finansinis saugumas prisideda prie finansų sistemos būklės palaikymo. Taip pat yra autorių (Alekseev ir Sharkov, 2019), kurie finansų infrastruktūrai įvertinti naudoja finansinio saugumo kriterijus ir rodiklius. Remiantis šiomis prielaidomis galima teoriniu lygmeniu patvirtinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos egzistavimą. Atsižvelgiant į tai, kad teorinė analizė patvirtino finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, kyla poreikis atlikti empirinį tyrimą. Empirinio tyrimo metu galima įvertinti ir pagrįsti teorines prielaidas dėl finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos.

Disertacijos I dalies apibendrinimas

Išnagrinėjus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinius aspektus ir palyginus mokslinėje literatūroje pateikiamas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros sampratas pastebėta, kad nėra vieno požiūrio į finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą. Finansinio saugumo apibrėžimuose dažniausiai akcentuojamas vienas arba kitas finansinio saugumo aspektas arba apibrėžimas, orientuotas tik į tam tikrą lygmenį, veiklos sritį ar pan. Apibendrinus visų autorių finansinio saugumo sampratas ir taikomus metodus bei priemones jam pasiekti buvo išskirti keturi jo užtikrinimo modeliai: 1) kovos su grėsmėmis modelis; 2) prevencinis modelis; 3) finansinio raštingumo modelis; 4) galių, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyros modelis.

Disertacijoje buvo pateiktas naujas požiūris į finansinį saugumą, išskiriant finansinio saugumo pamatinių poreikių tenkinimo (būtiniosios pagalbos) ir ilgalaikio bei tvaraus finansinio saugumo veikimo aspektus. Pamatinių poreikių tenkinimo (būtiniosios pagalbos) aspektas sietinas su kitų subjektų (pvz., valstybės, įmonės kreditorių) veiksmis, kurie reikalingi suteikti neatidėliotiną pagalbą atskiroms socialiai pažeidžiamoms asmenų grupėms, vyresnio amžiaus asmenims ar pan. Tvaraus finansinio saugumo veikimo aspektas sietinas su galimybe tenkinti subjektų poreikius veikiant savarankiškai ilguoju laikotarpiu. Tai reiškia, kad ūkio subjektams sudaromos sąlygos savarankiškai ilgą laiką veikti ir vykdyti ūkinę ar kitą veiklą, kad būtų galima pasiekti norimą gerovės ir gyvenimo kokybės lygį.

Siekiant patikslinti finansinio saugumo sąvoką, kuri būtų tinkama apibūdinti namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansinį saugumą buvo apibrėžti finansiniam saugumui būdingi kriterijai: 1) aktyvaus pobūdžio priemonėmis palaikoma finansinė būklė; 2) santykis su išorinį poveikį darančia aplinka (poveikį daro išorinė aplinka, ir subjektus veikia įvairūs tarpusavio ryšiai); 3) galimybė patenkinti svarbiausius poreikius; 4) galėjimas išlaikyti finansinį savarankiškumą. Remiantis šiais finansinio saugumo kriterijais buvo suformuotas naujas finansinio saugumo apibrėžimas. Finansinis saugumas – tai reguliacinėmis, vadybinėmis, ekonominėmis ir kitomis priemonėmis palaikomas finansinės būklės lygis, leidžiantis apsisaugoti nuo reikšmingą neigiamą poveikį darančių rizikos veiksnių ir užtikrinantis svarbiausių poreikių patenkinimą išlaikant finansinį savarankiškumą.

Mokslinėje literatūroje plačiai analizuojama tvarumo problematika, taip pat

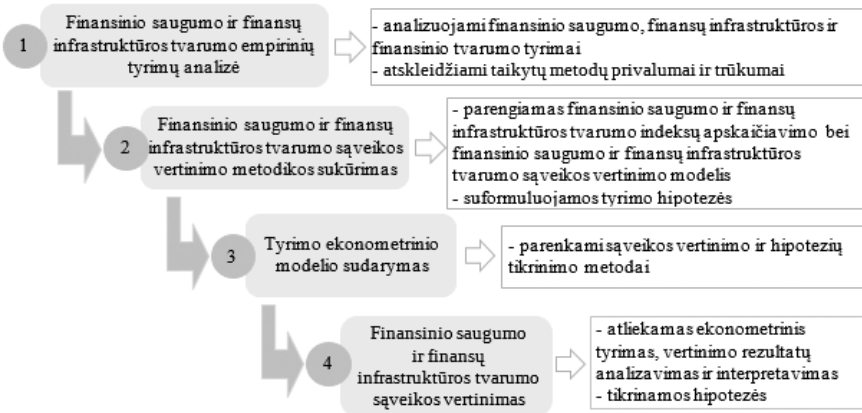
pateikiami įvairūs požiūriai į finansų infrastruktūrą, tačiau nepateikiamas finansų infrastruktūros tvarumo apibrėžimas, todėl įvertinus finansų infrastruktūros ir jos tvarumo aspektus buvo suformuluota finansų infrastruktūros tvarumo sąvoka. Finansų infrastruktūros tvarumas – tai institucijų, informacijos, technologijų ir taisyklių bei standartų, įgalinančių sudaryti sandorius dėl finansinių paslaugų, vystymasis ir plėtra, kuri sudaro galimybes patenkinti ne tik dabartinių suinteresuotų šalių, bet ir būsimų suinteresuotų šalių poreikius.

Išanalizavus finansų infrastruktūros veikimo teorinius aspektus buvo išskirtos penkios finansų infrastruktūros funkcinės sritys: institucinė (institucijos, rinkos), reguliacinė (apskaitos, valdymo, priežiūros), informacijos (registrai, reitingų agentūros), techninė (technologijų platformos) ir finansinio švietimo. Tvari finansų infrastruktūra turi leisti: 1) užtikrinti gerovę; 2) didinti savo santaupas ir turtą bei sudaryti galimybę gauti papildomas pajamas iš santaupų ir / ar turto; 3) turėti finansinių išteklių visuose gyvenimo etapuose; 4) apsaugoti nuo krizinių situacijų ir išorinių rizikų poveikio.

Teorinė finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąsąją analizė atskleidė, kad finansinis saugumas prisideda prie stabilios finansų infrastruktūros būklės palaikymo. Finansinio saugumo priemonėmis palaikant finansinės būklės lygį, leidžiantį apsaugoti nuo rizikų ir patenkinti svarbiausius poreikius, užtikrinamas tolygus naudojamasis finansinėmis paslaugomis. Efektyviai veikiančios ir tvarios finansų infrastruktūros galimybės ne tik leidžia įsigyti norimas finansines paslaugas, bet įgalina susikurti tokį finansinės būklės lygį, kuris garantuos pakankamą finansinio saugumo lygį. Tačiau patvirtinti teorines prielaidas ar visuomet esant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikai finansinis saugumas turi teigiamą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui, o finansų infrastruktūros tvarumas visuomet turi teigiamą poveikį finansiniam saugumui, reikalingi detalesni ekonometriniai vertinimai.

2. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄVEIKOS VERTINIMO METODOLOGIJA

Atsižvelgiant į disertacijos mokslinę problemą ir tikslą, šioje dalyje pristatoma finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodologija, pagrįsta disertacijos pirmoje dalyje atlikta teorine analize. Atliekant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimą, vadovaujamosi kečiaisiais vienas iš kito išplaukiančiais dėsningumais, t. y. finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo empirinių tyrimų analize, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodikos sukūrimu, tyrimo ekonometrinio modelio sudarymu ir finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimu. Paminėti tyrimo etapai detalizuojami schemoje (žr. 6 pav.).



6 pav. Tyrimo etapai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Vadovaujantis parengta metodologija pirmiausiai atlikta finansinio saugumo, finansų infrastruktūros ir finansinio tvarumo tyrimų analizė, apžvelgti tyrimuose naudojami rodikliai ir atskleisti tyrimuose taikytų metodų privalumai ir trūkumai. Antras etapas – sudaromas tyrimo modelis, parengiamas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksų apskaičiavimo modelis ir suformuluojamos tyrimo hipotezės. Trečias etapas planuojama tyrimo eiga, nustatoma tyrimo imtis, numatomi duomenų rinkinio šaltiniai, parenkami sąveikos vertinimo ir hipotezių tikrinimo me-

today. Ketvirtas etapas – atliekamas ekonometrinis tyrimas, analizuojami ir vertinami EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo duomenys, tikrinamos išsikeltos hipotezės ir interpretuojami bei apibendrinami gauti rezultatai.

Disertacijos pirmoje dalyje buvo nustatyta, kad finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas yra daugiadimensiai reiškiniai, todėl reikia pabrėžti, kad šiame darbe nesiekama išanalizuoti ir paaiškinti visų galimų finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą lemiančių veiksnių, į tyrimą įtraukti visus galimus šiuos veiksnius atspindinčius rodiklius ar įvertinti visas galimas reiškinį sąveikos formas. Disertacijoje finansinio saugumo indeksas apskaičiuojamas atsižvelgiant į pasirinktą tyrimo priegą, įtraukiant tik dalį galimų makroekonominių rodiklių. Vertinant finansinio saugumo lygį neatsižvelgiama į šios disertacijos pirmoje dalyje analizuotą finansinio saugumo vertybinį ir teisinį aspektus, t. y. sudarant finansinio saugumo indeksą neįtraukiami finansinio saugumo vertybinį ir teisinį aspektus atspindintys rodikliai. Apskaičiuojant finansų infrastruktūros tvarumo indeksą neatsižvelgiama į galimą finansinio švietimo ir technologijų įtaką finansų infrastruktūros lygiui. Šios disertacijos 2.2.1. skyriuje detaliau argumentuojama, kodėl paminėti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo veiksniai nenaudojami sudarant tyrimo modelį. Disertacijoje pasirinktu būdu apskaičiuojami finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksai ir vertinama analizuojamų reiškinį sąveika.

2.1. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tyrimų analizė

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tyrimų analizė gali padėti ne tik pasiruošti ir tinkamai aprašyti numatomo atlikti tyrimo eigą, bet ir parinkti tyrimui reikalingus instrumentus, bei sudaryti naujus galimus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodus. Išanalizavus kitų autorių atliktus tyrimus ir įvertinus juose naudotų metodų tinkamumą disertacijos tikslui pasiekti, galima juos papildyti kitais egzistuojančiais metodais. Tai leis kompleksiskai įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, išsikelti ir patikrinti hipotezes.

Finansinio saugumo tyrimų analizė

Finansinio saugumo teorinė analizė patvirtino, kad tai daugiadimensis ir sudėtingas reiškinys. Tai lemia, kad atliekant finansinio saugumo lygio nustatymo tyrimus

kyla problemų parenkant šį reiškinį atspindinčias kategorijas, nustatant rodiklius ir indikatorius. Dalis finansinio saugumo lygio nustatymo tyrimų atliekami apklausiant respondentus (Ahmad ir Sabri, 2015; Gečienė, 2015; Lyons ir kt., 2018; Ahmad ir kt., 2018). T. P. Munyon ir kt. (2020), nustatinėdami finansinio saugumo poveikį požiūriui į darbą ir įtampą jame bei poveikį santykiams namuose ir darbe, atliko respondentų apklausą. Tyrimo metu respondentai turėjo pateikti atsakymus, kaip jie vertina savo finansinio saugumo būklę, pasitenkinimą darbu, įtampos lygį darbe, pardavėjų santykių su klientais kokybę, taip pat porų pasitenkinimą tarpusavio santykiais. Vėliau buvo analizuojami finansinio saugumo ryšiai su psichologiniais ir rinkodaros veiksniais, finansinio saugumo įtaka santykiams šeimoje.

D. A. Hayes ir A. D. Finney (2013) vartotojų finansinio saugumo lygiui nustatyti naudojo Genworth indeksą. Genworth indeksas parodo santykinį finansinio saugumo lygį tiriamoje šalyje. Tyrimo metu apklausiami namų ūkiai, t. y. namų savininkai – suaugę asmenys arba jų partneriai, kuriems priklauso būstas arba kurių vardu jis nuomojamas. Genworth indeksas apskaičiuojamas apibendrinus atsakymų rezultatus į šiuos klausimus:

- Kaip dažnai jūs patiriate finansinius sunkumus, jeigu vertintumėte bendrą Jūsų namų ūkio finansinę būklę?

- Kaip manote, ar per būsimus 12 mėnesių pagerės jūsų namų ūkio finansinė padėtis, liks tokia pati ar pablogės?

Atsakant į šiuos du klausimus buvo galimi 12 atsakymų derinių (žr. 3 lentelę), kurie suskirstyti į keturias grupes:

- „Finansiškai saugus“ (A) – retai patiria finansinių sunkumų ir tikisi, kad jų finansinė padėtis pagerės.

- „Apdairus“ (B) – nėra dažnai patyrę sunkumų (jei iš viso yra) ir linkę tikėti, kad finansinė padėtis išliks tokia pati. Ši grupė nėra nei finansiškai pažeidžiama, nei saugi.

- „Dedantys pastangas (angl. *Strivers*)“ (C) – namų ūkiai, kurie palyginti dažnai patyrė finansinių sunkumų, bet tikisi, kad jų padėtis ateityje pagerės. Ši grupė taip pat nėra nei finansiškai pažeidžiama, nei finansiškai saugi.

- „Finansiškai pažeidžiami“ (D) – apima namų ūkius, kurie dažnai arba visą laiką patiria finansinių sunkumų, ir kurie jaučia, kad jų padėtis ateityje vargu ar pagerės.

3 lentelė. Statistinės apklausos matrica

Finansinių sunkumų patyrimo dažnumas	Būsimi namų ūkių finansinės būklės lūkesčiai			
		pagerėjo	liko tie patys	pablogėjo
	Dažnai ar visada	C	D	D
	Kartais	C	B	D
	Beveik niekada	A	B	B
	Niekada	A	B	B

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal D. A. Hayes ir A. D. Finney (2013)

Genworth indeksas apskaičiuojamas imant santykį tarp finansiškai saugių namų ūkių ir finansiškai pažeidžiamų. Gauta reikšmė pakeičiama taip, kad 100 balų rodo maksimalų galimą santykinį finansinį saugumą, o 0 balų reiškia minimalų santykinį finansinį saugumą.

Lietuvos statistikos departamentas 2017 metais atliko apklausą pagal Savarankiško darbo statistinio tyrimo anketą⁸, kurios metu tarp kitų klausimų buvo prašoma pateikti atsakymą apie priežastis, kodėl respondentas nedirba savarankiškai. Tarp galimų atsakymų variantų buvo atsakymas *dėl finansinio saugumo*. Statistinio tyrimo atlikto, 2017 m. antrąjį ketvirtį, rezultatai rodo, kad iš 7,4 tūkst. apklaustų 15 metų amžiaus ir vyresnių užimtų gyventojų net 36 proc. apklausos dalyvių kaip priežastį nurodė, kad dėl finansinio saugumo⁹. Šie apklausos rezultatai atskleidžia, kad finansinis saugumas yra svarbus veiksnys, turintis įtakos Lietuvos gyventojų apsisprendimui dėl darbo pobūdžio.

Nors tyrimai apklausiant gyventojus ir atskleidžia jų požiūrį į finansinį saugumą, tačiau tai tik iš dalies atspindi realiai egzistuojančią finansinio saugumo būklę. Tai lemia įvairios priežastys, pavyzdžiui tai, kad nėra vieno ir visuotinai pripažinto finansinio saugumo apibrėžimo, skirtingas tyrėjų požiūris į finansinį saugumą kaip reiškinį, tiriamųjų asmenų subjektyvumas, t. y. apklausoje dalyvaujantys asmenys priklausomai nuo socialinės padėties, amžiaus, lyties, finansinio raštingumo lygio ir kitų aplinkybių finansinį saugumą gali traktuoti ir suvokti skirtingai. Taip pat skirtingose šalyse gali būti nevienodos socialinės, ekonominės, politinės, paprotinės ir kitos aplinkybės, kas taip pat gali turėti įtakos respondentų skirtingam užduodamų finansinio saugumo

⁸ Savarankiško darbo statistinio tyrimo anketa SD-01 (vienkartinė), patvirtinta Lietuvos statistikos departamento 2017 m. sausio 26 d. generalinio direktoriaus įsakymu Nr. DĮ-31 „Dėl savarankiško darbo statistinio tyrimo anketos SD-01 (vienkartinės) formos patvirtinimo“.

⁹ Lietuvos statistikos departamento duomenys.

klausimų interpretavimui ir suvokimui. Vykdamas apklausas, ypač tais atvejais kai su respondentu bendraujama tiesiogiai, jų rezultatus gali paveikti socialiai pageidaujamas šališkumas, kuomet respondentai gali siekti pateikti atsakymus, kurių, jų nuomone, iš jų tikimasi. Esant tokioms aplinkybėms tikslinga apžvelgti ir kitokius finansinio saugumo lygio nustatymo tyrimus, kurių metu naudojami ir sujungiami tiek statistiniai rodikliai, tiek ir apklausų rezultatai.

E. N. Alifanova ir kt. (2017), formuodami finansinio saugumo rodiklių grupes, susijusias su namų ūkių sandoriais finansinėje rinkoje, išskyrė finansinius indikatorius, kurių duomenys gaunami iš oficialios statistikos ir gyventojų apklausos. Šių autorių siūlomi finansinio saugumo indikatoriai buvo suskirstyti į šias grupes:

1) gyventojų finansinio elgesio rizikos rodikliai, susiję su santaupomis (grupei priskirti statistiniai rodikliai – fizinių asmenų indėlių augimo tempai, fizinių asmenų indėlių iki vienerių metų santykis su visais indėliais);

2) gyventojų finansinio elgesio kredito rinkoje rizikos rodikliai (grupei priskirti statistiniai rodikliai – namų ūkių skolos ir BVP santykis, mokėjimų už skolos aptarnavimą santykis su pajamomis, namų ūkių skolų ir pajamų santykis, neveiksnių paskolų, skirtų vartojimo paskoloms dalis, turimų atsargų ir vartojimo paskolų santykis, paskolų ir indėlių santykis, rezervų padidėjimas per 12 mėnesių lyginant su negražintais vartojimo kreditais);

3) gyventojų finansinio elgesio užsienio valiutų rinkoje rizikos rodikliai (grupei priskirti statistiniai rodikliai – gyventojų grynųjų ir negrynųjų užsienio valiutų pirkimų apimtys);

4) gyventojų finansinio elgesio akcijų rinkoje rizikos rodikliai (grupei priskirti statistiniai rodikliai – individualių investicinių sąskaitų skaičius, individualių investuotojų, prekiaujančių biržoje, skaičius).

A. C. Lyons ir kt. (2018) atliko visuomenės senėjimo įtakos namų ūkių finansiniam saugumui tyrimą pasirinktose EBPO ir ne EBPO šalyse, naudodami penkis finansinio saugumo rodiklius (indėliai, bendra taupymo elgsena, taupymas senatvei, taupymas kritinėms situacijoms ir neatidėliotinų lėšų šaltiniai). Tyrimo metu buvo naudojami *Global Findex* apklausų duomenys, gauti išanalizavus respondentų pateikus atsakymus į šiuos klausimus:

1) ar turite sąskaitą (asmeniškai ar kartu su kuo nors kitu) banke ar kitokio tipo finansų įstaigoje;

2) ar per praėjusius metus sutaupėte ir atsidėdavote pinigų;

- 3) ar per pastaruosius 12 mėnesių sutaupėte ir atsidėdavote pinigų senatvei;
- 4) kokia galimybė gauti papildomų lėšų (1/20 bendrųjų nacionalinių pajamų (BNP) vienam gyventojui per kitą mėnesį);
- 5) jei jums pavyktų surasti papildomų lėšų, koks tai būtų pinigų šaltinis kitą mėnesį.

Atliekant tyrimą papildomai buvo naudojami makroekonominiai šalies rodikliai, susiję su valstybinėmis pensijomis: 1) valstybinių pensijų išlaidos (BVP procentinė dalis); 2) pensijų fondų turtas (BVP procentinė dalis); 3) senatvės priklausomybės koeficientas; 4) pensijų sistemos tvarumas ir pakankamumas. Pensijų tvarumui ir patikimumui įvertinti buvo naudojamas Alizan pensijų tvarumo indeksas (angl. *Allianz Pension Sustainability Index*) ir visuotinis pensijų indeksas (angl. *Melbourne Mercer Global Pension Index*). Tyrime buvo įtraukti ir šie makroekonominiai rodikliai: 1) gyventojų, vyresnių nei 60 metų, procentai; 2) gyvenimo trukmė; 3) BVP vienam gyventojui; 4) žmogaus vystymosi indeksas (HDI). A. C. Lyons ir kt. (2018) savo tyrime kiekvienai iš rodiklių grupei analizuoti naudojo *probit* modelius, tačiau paminėti rodikliai buvo nagrinėjami atsietai ir parodo tik to rodiklio (pvz., santaupų turėjimo banko sąskaitoje) įtaką namų ūkių finansiniam saugumui.

A. Lange ir kt. (2012), siekdami išanalizuoti finansinio saugumo suvokimą ligos atveju Vokietijoje ir nustatyti tą suvokimą lemiančius veiksnius, taikė *probit* metodą, pritaikytą paprastiems mažiausiems kvadratams. Tyrimo metu buvo naudojami apklausos duomenys apie tai, kaip respondentai vertina finansinį saugumą ligos atveju. Namų ūkių finansinei būklei įvertinti buvo naudojami duomenys apie namų ūkių pajamas, į kurias įeina visi pajamų šaltiniai. Tyrimo metu iškeltoms hipotezėms patvirtinti taip pat buvo naudojami duomenys apie apsilankymus ligoninėje, atsižvelgta į darbo turėjimą ir tai, kad Vokietijoje egzistuoja dvi skirtingos draudimo nuo ligos rūšys.

Tyrimai, kuriuos atliekant naudojami tiek statistiniai rodikliai, tiek ir gyventojų apklausų duomenys, taip pat gali nevisai atspindėti realią finansinio saugumo būklę. Priežastis – subjektyvių veiksnių, analogiškų kaip ir respondentų apklausų metu, kuomet nustatomas finansinio saugumo lygis, įtaka, todėl dalis autorių, siekdami išvengti subjektyvių veiksnių įtakos, šalies finansinio saugumo lygį apskaičiuoja naudodami vien tik makroekonominis duomenis. Pavyzdžiui, N. Semjonova (2016) atliko Baltijos šalių ir kai kurių ES šalių finansinio saugumo lygio nustatymo tyrimą naudodama konsoliduotą indikatorių. Šis indikatorius apima daugelį ekonominių ir finansinių parametrų, svarbių šalies finansinei nepriklausomybei. Buvo naudojami 8 indikatoriai:

valdžios sektoriaus skolos santykis su BVP, Vyriausybės skolų aptarnavimo išlaidų santykis su surinktais mokesčiais, valstybės biudžeto deficito santykis su BVP, infliacijos lygis, Vyriausybinių obligacijų ilgalaikių palūkanų normų dydis, Vyriausybės išorinės skolos santykis su visa Vyriausybės skola, Vyriausybės skolos dydis, tenkantis vienam gyventojui, pinigų atsargų santykis su BVP. Tyrime naudotų indikatorių svorio koeficientai buvo nustatyti ekspertų grupės, kurią sudarė akademinis personalas ir savo srities profesionalai iš valstybinių ir privačių įstaigų, turintys patirties valstybės skolos politikoje ir valdyme.

Analizuojant N. Semjonova (2016) tyrimo rezultatus pastebėta, kad parenkant analizuojamo reiškinių dedamųjų svorio koeficientus profesionalų ir akademinio personalo skiriami koeficientai skyrėsi. Be to, akademinio personalo skiriami koeficientai buvo padalinti į dvi grupes, kadangi jų nuomonės taip pat buvo skirtingos. Vertinant šias aplinkybes galima teigti, kad nustatant finansinio saugumo lygį pasitelkiant ekspertus taip pat atsiranda subjektyvumo veiksnys, kuris sumažina gautų duomenų patikimumą.

Autoriai, siekdami išspręsti tyrimo rezultatų patikimumo klausimus, naudoja įvairius metodus. A. Poltorak ir kt. (2019) nuomone, valstybės finansinį saugumą užtikrinančių sąlygų visuma yra kiekybiškai įvertinta ir apibendrinta pinigų, valiutos, bankininkystės, biudžeto, mokesčių, skolos ir nebankinio finansų sektoriaus saugumo būklės rodiklių visuma. E. N. Alifanova ir Y. S. Evlakhova (2017) šalies finansiniam saugumui įvertinti siūlo naudoti dviejų pakopų rodiklių sistemą, kurią sudaro: 1) pagrindinis rodiklių blokas, kurio duomenys leidžia užtikrinti palyginamumą ir skaidrumą pasauliniu ir nacionaliniu lygmenimis; 2) specialus rodiklių blokas, atsižvelgiant į konkrečią šalį (specifiniai veiksniai). Dviejų pakopų rodiklių sistema leidžia suformuluoti bazinį rodiklių bloką, kuriam priskiriami šie indikatoriai (vertinamas padidėjimas procentais): BVP, namų ūkių išlaidos, centrinio banko turtas, kitų depozitoriumų organizacijų turtas, monetizacijos koeficientas, pinigų bazė procentais aukso ir užsienio valiutos atsargų atžvilgiu, vietinių paskolų apimtis, bankinio ir valdžios sektoriaus skola (pagal rinkos vertę), realiosios palūkanų normos (refinansavimo norma ir pagrindinė norma), vartotojų kainų indeksas, gamintojų kainų indeksas, nacionaliniai akcijų indeksai, apskaičiuoti tarptautinių organizacijų.

L. S. Guryanova ir kt. (2017) analizavo atskirų valstybės finansinio saugumo rodiklių (biudžeto saugumo, pinigų rinkos saugumo, valiutos saugumo, skolos užtikrinimo, draudimo saugumo, akcijų saugumo, investicijų saugumo, bankų saugumo)

tarpusavio dinamiką. Šie autoriai remdamiesi faktorinės analizės metodais, kanoninės koreliacijos, išsivystymo lygio palyginimo metodais, vektorine autoregresine analize vertino išorinių sukrėtimų (grėsmių) įtaką infliacijos saugumui, valiutos saugumui, biudžeto saugumui, skolos užtikrinimui, investicijų saugumui, bankų saugumui, draudimo rinkos saugumui, akcijų rinkos saugumui. P. Siemiątkowski (2017) savo tyrime naudojo taksonominę analizę, kuri yra metodų, skirtų įvertinti tyrimo objektus (ekonomikas) juos gretinant pagal uždara statistinių savybių rinkinį. Atrinkti kriterijai buvo standartizuojami taikant Hellwigo matą.

J. Zwolak (2017) įmonių finansinio saugumo tyrime siekė nustatyti regresines pelno priklausomybes nuo pardavimų ir ES fondų lėšų, kurie palaiko rinką ir nuosavą kapitalą mažosiose ir vidutinėse įmonėse. Įmonių finansinis saugumas buvo analizuojamas naudojantis Cobb-Douglasso tiesinės regresijos modeliu, o atskirų kintamųjų tarpusavio priklausomybės buvo tikrinamos apskaičiuojant Pearsono koreliaciją. V. Delas ir kt. (2015) nuomone, rodiklių sistema, skirta įvertinti įmonės finansinį saugumą, turi apimti bent šias pagrindines tyrimų sritis: finansinės-ekonominės veiklos analizę, operacijų analizę, grynųjų pinigų srautų analizę ir įmonės verslo veiklos rizikų analizę. V. Franchuk ir kt. (2020) nuomone, įmonės finansiniam saugumui užtikrinti svarbu veiksmingai neutralizuoti išorines ir vidines grėsmes, todėl šie autoriai išskyrė pagrindines grėsmes ir nustatinėjo, kurios iš jų turi didžiausią įtaką įmonės finansiniam saugumui.

N. Khrushch ir kt. (2019), vertindami bankų finansinio saugumo lygį, pasirinktus rodiklius grupavo pagal esmines savybes ir kiekvienai grupei nustatė svorių koeficientus. Buvo pasirinkta dvylika bankų rodiklių, tarp kurių nuosavybės padengimo turto indeksas, turto padengimo įstatiniu kapitalu indeksas, einamųjų indėlių banko indėlių bazėje procentai, mažmeninių indėlių dalis banko išpareigojimuose procentais, paskolų ir indėlių santykis, paskolos ir atsargų santykis, turto padengimo ir likvidžiojo turto santykis ir kiti bankų operacijų bei finansinės veiklos rodikliai.

P. Hryhoruk ir kt. (2019) įmonių finansinio saugumo lygį įvertino remdamiesi sukurtu sudėtinu finansinio saugumo indeksu. Šis indeksas buvo apskaičiuojamas keturiais etapais. Pirmame etape buvo identifikuojami pradiniai rodikliai, kurie svarbūs įmonių finansiniam saugumui apibūdinti. Antrame etape pasirinkti rodikliai sumažinami iki vienos formos, pašalinant matavimo vienetus ir transformuojant į rodiklius-stimuliuojančius. Šiems skaičiavimams naudojamos pasirinktų rodiklių norminės vertės, apskaičiuotos naudojantis E. Harringtono funkcija ir norų skale. Trečiame etape

buvo atliekama gautų naujų rodiklių konvoliucija. Ketvirtame etape buvo aiškunami gauti finansinio saugumo lygio rezultatai. M. Piotrowska (2017), norėdama ištirti vartotojų elgsenos svarbą namų ūkių finansiniam saugumui Lenkijoje, nustatinėjo darbin-go amžiaus šeimų finansinio saugumo indeksą. Siekiant atsakyti į tyrimo klausimus, susijusius su vartotojų elgsenos įtaka finansiniam saugumui, buvo taikomas modeliavi-mas, pagrįstas gautų regresijos rezultatų įvertinimu. Finansinio saugumo indekso ver-tinimo tyrimo metodika apėmė tokius etapus:

- 1) imties apibrėžimas;
- 2) finansinio saugumo rodiklių nustatymas;
- 3) indekso rodiklių svorių nustatymas;
- 4) kiekvienos į indeksą įtrauktos srities nustatymas (apibrėžiama riba, kurią gali palaikyti bendras finansinis saugumas ir riba, kuri keltų grėsmę namų ūkiui);
- 5) apibrėžti kriterijai, pagal kuriuos vertinama šeima;
- 6) kiekvieno namų ūkio finansinio saugumo indekso apskaičiavimas.

M. Piotrowska (2017) duomenis skirstė į dvi grupes, t. y. turtingus nesaugius namų ūkius ir neturtingus nesaugius namų ūkius. Po to buvo apskaičiuoti namų ūkiams būdingi vartojimo prekių ir paslaugų išlaidų dydžiai. Remiantis gautais rezul-tatais buvo analizuojama, ar finansinį neužtikrintumą lemia didesnis poreikis vartoti prekes ir paslaugas aukštesnio lygio nei vidutinės išlaidos pajamų grupėje, kurios nariai yra tiriami asmenys. Vartotojų elgsenos įtakos namų ūkių finansiniam saugumui tyri-mo ribotumas buvo tas, kad buvo gauti tik 2005–2006 m. ir 2008–2009 m. duomenys.

Remiantis išanalizuotais tyrimais galima parengti apibendrintą finansinio sau-gumo tyrimų metu naudojamų rodiklių lentelę (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Moksliniuose finansinio saugumo tyrimuose naudojami rodikliai

Autorius/ Rodikliai*	BVP	Kai- nų poky- čiai	Paja- mos	Tau- pymas (atsar- gos)	Skolos	Išlai- dos	Soci- alinės išmo- kos	Likvi- dumo duome- nys	Tva- rumo duo- menys
A. Zuchandke ir kt. (2010)			NŪ						
A. Lange ir kt. (2012)			NŪ						
R. T. Howell ir kt. (2013)			NŪ	NŪ	NŪ				
N. Semjonova (2016)	V	V	V	V	V	V			
E. N. Alifanova ir Y. S. Evlakhova (2017)	V	V		V	V	NŪ			
M. Piotrowska (2017)				NŪ		NŪ			
A. C. Lyons ir kt. (2018)	NŪ			NŪ			NŪ		NŪ
N. Khrushch ir kt. (2019)								VS	
P. Hryhoruk ir kt. (2019)						VS		VS	VS
F. Dayi (2020)			VS	VS	VS	VS		VS	
O. Melnychenko (2020)			VS	VS	VS				
U. Muench ir kt. (2021)		NŪ	NŪ						
E. Emerson ir kt. (2021)			NŪ		NŪ				

Pastaba: *Rodiklis naudojamas kaip finansinio saugumo dedamoji arba finansinio saugumo dedamajai apskaičiuoti. V – rodiklis naudojamas valstybės, VS – verslo subjektų, NŪ – namų ūkių finansiniam saugumui analizuoti.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Finansinio saugumo tyrimuose (žr. 4 lentelę) dažniausiai naudojami rodikliai yra pajamos (valstybės, namų ūkių, verslo subjektų), taupymas (atsargos) (valstybės, namų ūkių, verslo subjektų), skola (valstybės, namų ūkių, verslo subjektų), išlaidos (valstybės, namų ūkių, verslo subjektų), taip pat naudojami BVP (valstybės, namų

ūkių), kainų pokyčių, gaunamų pajamų, skolos rodikliai. Verslo subjektų finansinio saugumo tyrimuose naudojami duomenys, parodantys įmonės likvidumo ir tvarumo rodiklius. Namų ūkių finansiniam saugumui įvertinti taip pat naudojama informacija apie socialines išmokas ir tvarumo vertinimo duomenys. Detalesnė informacija apie moksliniuose tyrimuose naudojamus finansinio saugumo rodiklius pateikiama 2 priede.

Išanalizavus tyrėjų atliekamus finansinio saugumo tyrimus ir atsižvelgus į jų privalumus ir trūkumus sprendžiama, kad finansinio saugumo būklę geriau atskleidžia objektyvūs finansinio saugumo būklės įvertinimo metodai, todėl siekiant sumažinti subjektyvių veiksnių įtaką atliekant tyrimą tikslinga nenaudoti finansinio saugumo indekso apskaičiavimo metodikų, kurios remiasi gyventojų apklausomis ir ekspertų rodikliams suteikiamais svorio indeksais. Siekiant nustatyti finansinio saugumo indeksą, pirmiausiai tikslinga išskirti svarbiausius finansinio saugumo veiksnius, po to parinkti rodiklių rinkinį, reikalingą nustatyti finansinio saugumo lygį. Parenkant rodiklius tikslinga jungti skirtingų autorių finansinio saugumo vertinimą ir suformuoti naują požiūrį. Remiantis 4 pav. pateikta finansinio saugumo pasiskirstymo pagal lygmenis schema, finansiniam saugumui įtakos turi tiek namų ūkių, tiek ir valstybės finansinė būklė atskirai, tiek ir jų sąveika. Analizuojant 4 lentelėje pateiktą apibendrintą informaciją apie autorių naudojamus finansinio saugumo rodiklius ir remiantis disertacijos I dalyje išdėstyta finansinio saugumo teorine analize galima pastebėti, kad autoriai daug dėmesio skiria namų ūkių finansinės situacijos analizei. Taip yra todėl, kad namų ūkių (kaip smukiausių, bet gausiausių ekonomikos vienetų) finansinė padėtis turi didelę reikšmę valstybės finansiniam saugumui, todėl disertacijoje laikomasi požiūrio, kad finansinis saugumas bus vertinamas iš namų ūkių perspektyvos. Vertinant finansinio saugumo būklę tikslinga naudoti namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis bei kitas namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinančias finansinio saugumo dedamasias. Atkreiptinas dėmesys, kad tyrimo kokybei ir išsamumui svarbūs ir tokie veiksniai: rodiklių prieinamumas bei galimybė stebėti finansinio saugumo dinamiką, – todėl pasirenkant finansinio saugumo rodiklius įvertintas ir šis aspektas.

Finansų infrastruktūros tyrimų analizė

Teorinė finansų infrastruktūros sampratos analizė parodė, kad ši infrastruktūra su sukurtais ir veikiančiais teisiniais, vadybiniais, informaciniais ir kitais mechanizmais prisideda prie visos finansų sistemos efektyvaus veikimo. Apskaičiuotas finansų

infrastruktūros indeksas parodo analizuojamos valstybės finansų infrastruktūros lygį ir leis stebėti jos vystymosi pokyčius ir santykinį poveikį finansiniam saugumui. Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija (2009) finansų infrastruktūros indeksui apskaičiuoti priskiria tokius komponentus: sutarties vykdymas, prieiga prie kredito, investuotojų apsauga, bankroto procedūros (žr. 7 pav.).

Sutarties vykdymas	Prieiga prie kredito	Investuotojų apsauga	Bankroto procedūros
<ul style="list-style-type: none"> • teismų sistemos procedūrų efektyvumas • laiko efektyvumas sprendžiant ginčus • teismo procedūrų ekonominis efektyvumas 	<ul style="list-style-type: none"> • viešų ir privačių registrų apimtis • kredito informacijos apimtis • skolininkų teisės ir transakcijų infrastruktūros saugumas 	<ul style="list-style-type: none"> • atskleidimo dydis • direktoriaus atsakomybės apimtis • akcininkų ieškinių paprastumas 	<ul style="list-style-type: none"> • bankroto procedūrų laiko efektyvumas • bankroto procedūrų kainos efektyvumas • išieškojimo laipsnis

7 pav. Finansų infrastruktūros indekso komponentai

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Pasaulio banko ir Tarptautinės finansų korporacijos ataskaitą (2009)

Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija (2009), apskaičiuodama finansų infrastruktūros indeksą rėmėsi trimis duomenų šaltiniais, t. y. 1) kredito ataskaitomis; 2) kreditorių teisių informacija; 3) įmonių valdymo informacija. Kredito ataskaitų indeksas atspindi dalijimosi informacija mastą ir apimtį. Jis apskaičiuojamas vertinant kredito registro aprėptį, tam naudojamas *Doing Business* kredito informacijos indeksas. Tyrime taip pat naudotas *Doing Business* juridinių teisių stiprumo indeksas, kuris parodo kiek įkeitimo ir bankroto įstatymai gina skolininkų ir kreditorių teises. Finansų infrastruktūros indeksas buvo apskaičiuotas taikant kvantilės (angl. *quintile rankings*) paprasto vidurkio finansų infrastruktūros komponentų rangavimą skalėje nuo 1 iki 5. Šalis, kurios rangas skalėje yra 5 ir yra tarp 20 % geriausių valstybių pasauliniu mastu, laikoma, kad tokia šalis turi labiau išvystytą finansų infrastruktūrą. Vidutinis finansų infrastruktūros komponento indeksas apskaičiuojamas kaip paprastas kredito ataskaitų, kreditorių teisių ir mokėjimo sistemos indeksų vidurkis. Visi šie indeksai buvo keičiami į diapazoną iki 10, kad kiekvieno komponento svoris būtų vienodas. Tyrimo metu buvo analizuojami kitų autorių tyrimų metu apibendrinti duomenys, naudoti finansų infrastruktūros indeksui apskaičiuoti. Finansų infrastruktūros indeksas buvo lyginamas su duomenimis, parodančiais finansų sistemos stabilumą ir patikimumą, privataus kredito santykį su BVP, galimybėmis naudotis finansinėmis paslaugomis,

gauti finansavimą.

Sprendžiant disertacijos uždavinius aktualūs Pasaulio banko ir Tarptautinės finansų korporacijos (2009) atlikto finansų infrastruktūros indekso koreliacijos su privataus kredito duomenimis vertinimo rezultatai. Lyginant finansų infrastruktūros indeksą su privačių asmenų suteikiamo kredito ir BVP santykiu buvo nustatyta, kad tose šalyse, kuriose finansų infrastruktūros indeksas yra žemesnio lygio, privataus kredito lygis taip pat žemas. Tai svarbus finansinio saugumo aspektas, galintis atskleisti privačių asmenų taupymo tendencijas ir galimybes gauti papildomų lėšų. Pažymėtina, kad šiame tyrime nebuvo analizuojama finansų infrastruktūros problematika tvarumo aspektu, kas svarbu sprendžiant šioje disertacijoje keliamus uždavinius.

B. Bossone ir kt. (2003) tyrė finansų infrastruktūros plėtros poveikį finansinei architektūrai ir realiojo kapitalo kaupimui atsižvelgiant į specialius finansų sektoriaus interesus. Šio tyrimo metu nustatyta, kad labiau išplėtotą finansų infrastruktūrą: 1) skatina kapitalo rinkų plėtrą; 2) remia žinių reikalaujančio pramoninio kapitalo kaupimą; 3) mažina mokesčius bankų sektoriuje; 4) didina tikimybę, kad finansų infrastruktūros plėtrai priešinsis bankų sektorius. B. Bossone ir kt. (2003) norėdami apskaičiuoti finansų infrastruktūros indeksą, sukūrė sintetinį rodiklį, jungiantį kiekvienos šalies finansų infrastruktūros ir institucinių komponentų balus. Tai apima biurokratinius vėlavimus, biurokratinį efektyvumą, kreditorių ir akcininkų teises, apskaitos standartus ir sutarčių vykdymą. Informacija apie B. Bossone ir kt. (2003) sukurtą finansų infrastruktūros indeksą ir siūlomus rodiklius pateikiama 5 lentelėje.

5 lentelė. *Finansų infrastruktūros indekso rodikliai*

Rodiklis	Apskaičiavimo informacija	Informacijos šaltinis
Biurokratiniai vėlavimai	Rodiklis – atspindi biurokratinę našą (žemi balai rodo mažesnę biurokratizmo lygį šalyje)	Verslo aplinkos rizikos žvalgyba, veiklos rizikos indeksas (angl. <i>Business Environmental Risk Intelligence's Operation Risk Index</i>)
Biurokratinis efektyvumas	Rodiklis atspindi valstybės tarnybos veiklos greitį ir efektyvumą, įskaitant muitinės formalumų, užsienio valiutos perlaidų ir panašių prašymų tvarkymą (aukštesnis balas skirtas didesniai efektyvumui)	Verslo aplinkos rizikos žvalgyba (angl. <i>Business Environment Risk Intelligence</i>)
Kreditorių teisės	Indeksas sudaromas vertinant ar: 1) šalis nustato apribojimus, tokius kaip kreditorių sutikimas ar minimalūs dividendai, reikalingi reorganizavimui; 2) patvirtinti kreditoriai gali užtikrinti savo saugumą, kai bus patvirtinta reorganizavimo paraiška; 3) kreditoriai užima pirmąją vietą paskirstant pajamas, gautas pardavus bankrutuojančios įmonės turtą; 4) skolininkas neišlaiko savo turto administravimo, kol nebus priimtas sprendimas dėl reorganizavimo	Bankroto ir reorganizavimo įstatymai
Akcininkų teisės	Indeksas sudaromas vertinant ar: 1) šalis leidžia akcininkams išsiųsti savo įgaliotinio balsą; 2) nereikalaujama, kad akcininkai deponuotų savo akcijas iki visuotinio akcininkų susirinkimo; 3) balsavimas leidžiamas kaupiant; 4) veikia represuotų mažumų mechanizmas; 5) kai minimalūs įstatinio kapitalo procentai, suteikiantys akcininkui teisę sušaukti neeilinį akcininkų susirinkimą, yra mažesni arba lygūs 10 proc. (imties mediana)	Bendrovių įstatymas arba komercinis kodeksas
Apskaitos standartai	Sukurti nagrinėjant ir vertinant bendrovių metinę ataskaitą. Ataskaitos straipsniai skirstomi į septynias kategorijas (bendroji informacija, pelno (nuostolių) ataskaitos, balansai, lėšų srautų ataskaita, apskaitos standartai, atsargų duomenys ir specialūs straipsniai)	Tarptautinės apskaitos ir audito tendencijos (angl. <i>International Accounting and Auditing Trends</i>), Tarptautinės finansinės analizės ir tyrimų centras (angl. <i>Center for International Financial Analysis and Research</i>)
Sutarčių vykdymas	Apskaičiuojant rodiklį matuojamas santykinis sutarčių vykdymo laipsnis ir komplikacijos, atsirandančios dėl kalbos ir mentaliteto skirtumų	

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal B. Bossone ir kt. (2003)

D. Rafailov (2018) apskaičiuoti finansų infrastruktūros indeksą naudojo šiuos komponentus: 1) audito ir atskaitomybės standartų tvirtumo duomenis (duomenys iš Pasaulio konkurencingumo ataskaitos); 2) kredito informacijos indeksą (*Doing Business* duomenys); 3) teisinės sistemos kokybės indeksą, apimančią smulkiųjų akcininkų interesų apsaugą, juridinių teisių stiprumą, teisinės valstybės valdymo kokybę (Pasaulio konkurencingumo ataskaitos, *Doing Business* ir Visuotinio valdymo rodiklių koky-

bės tyrimų ataskaitų duomenys); 4) sandorių sudarymo ir realizavimo sistemų įvertinimą, atspindintį verslo poreikius tenkinančios finansinės paslaugos rodiklį ir galimybę naudotis naujausiomis technologijomis (Pasaulio konkurencingumo ataskaitos duomenys); 5) reguliavimo sistemos įvertinimo, apimančio reguliavimo kokybės ir vertybinių popierių reguliavimo informaciją (Pasaulio banko skelbiamų valdymo rodiklių duomenys). Šalies finansų infrastruktūros indeksas apskaičiuojamas kaip vidutinis visų rodiklių dydis.

Finansinio tvarumo tyrimai

Analizuojant mokslinę literatūrą neaišku kokią metodiką reikėtų naudoti finansų infrastruktūros tvarumo indeksui apskaičiuoti. S. J. Fowler ir C. Hope (2007) atkreipė dėmesį į egzistuojančią tvarumo tyrimams reikalingų indikatorių parinkimo problematiką. Remiantis vien tik finansų infrastruktūros tyrimų analizės rezultatais, informacijos finansų infrastruktūros tvarumo indekso modeliui suformuoti nepakan-ka. Disertacijoje sprendžiant „finansų infrastruktūros tvarumo“ koncepcijos apibrė-žimo problematiką 1.2.2. dalyje buvo analizuojami tvarumo principai. Ši informacija buvo panaudota apibrėžiant finansų infrastruktūros tvarumo koncepciją. Remiantis šia logika šioje dalyje bus analizuojami finansinio tvarumo tyrimai, kad būtų galima, įvertinus juose naudotus metodus finansiniam tvarumui įvertinti, parengti finansų inf-rastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo modelį.

Mokslinėje literatūroje yra aprašyta ir praktikoje naudojama daug skirtingų tva-rumo matavimo rodiklių. R. Čiegio ir J. Ramanauskienės (2011) vertinimu, pasaulyje priskaičiuojama daugiau kaip 500 darnaus vystymosi rodiklių modelių. Tvarumo įver-tinimas priklauso nuo to, į kokį suformuotą tvarumo tikslą siekiama pateikti atsakymą, koku lygiu (mikro-, mezo-, makro- ar meta-) atliekamas tyrimas, bei tai, į kokius išori-nius ir vidinius veiksnius atsižvelgiama vertinant tvarumą. Šie veiksniai gali priklausyti nuo tiriamo sektoriaus tipo, geografinio regiono, skirtingų grupių politinių nuostatų, siekio įvertinti trumpalaikį ar ilgalaikį tvarumo efektą bei poveikį ir pan. W. Xu ir kt. (2019) savo darbe pastebėjo, kad mikrofinansų institucijų tvarumui įtakos turi tokie veiksniai kaip kapitalo struktūra, paskolos būdų pasirinkimas, amžius, kaina, efekty-vumas, finansinė įtrauktis, informacija ir technologijos. D. Banaitė ir R. Tamošiūnienė (2016) tvarumo rodiklius siejo su žiedinės ekonomikos principais apimančiais, visą žie-dinės ekonomikos ciklą. G. Černiaus (2013) nuomone, tvarumas įmonės finansų kon-tekste gali būti matuojamas naudojant laiko ir vertės dimensijas. A. Abraham (2003) finansų tvarumo modelį siejo su įmonės finansine atskaitomybe.

Finansiniam tvarumui apskaičiuoti naudojami įvairūs modeliai, pvz., I. Bayai ir S. Ikhide (2016) mikroįmonių finansiniam tvarumui įvertinti naudojo tiesinės regresijos modelį, V. L. Bogan (2012) – naudojo probit modelį. M.-I. Boloş ir kt. (2019) atlikdami įmonių finansinio turto tvarumo tyrimą panaudojo MAMDANI fuzzy valdiklį. Tvarumo tyrimo modelius sudaro ir vertinimus atlieka ne tik mokslininkai, bet ir tarptautinės organizacijos. Tvarios visuomenės fondas (angl. Sustainable Society Foundation) remdamasis Brundtland apibrėžimu, 2006 m. sukūrė Tvarios visuomenės indeksą (angl. Sustainable Society Index)¹⁰, kuris tarpusavyje integruoja žmogaus gerovės, aplinkos gerovės ir ekonomikos rodiklius. Tarptautinis valiutos fondas finansinei raidai vertinti naudoja finansinės plėtros indeksą (FPI), kuris parodo finansų sistemos stabilumą, jos vystymąsi ir efektyvumą. FPI atskleidžia santykinį šalių reitingą pagal jų finansų institucijų ir finansų rinkų gylį, prieinamumą ir efektyvumą.

Tyrimuose, kuriais siekiama nustatyti finansinio tvarumo lygį, naudojami įvairūs rodikliai, kurių apžvalga pateikiama 6 lentelėje.

6 lentelė. Finansinio tvarumo rodikliai

Autorius	Finansinio tvarumo rodikliai
I. Bayai ir S. Ikhide (2016)	visų finansinių pajamų santykis su bendromis finansinėmis išlaidomis, veiklos išlaidomis ir paskolos mokėjimo išlaidomis
S. Zabolotny ir M. Wasilewski (2019)	veiklos tęstinumo ir vertės vektoriai. Vertės vektoriui apskaičiuoti naudojamas šių kintamųjų santykis: grynas pelnas / nuosavybės vertė, viso turto / trumpalaikio turto vertė, kaina / buhalterinė vertė, pajamos / bendra turto vertė. Tęstinumo vektoriui apskaičiuoti naudojamas šių kintamųjų santykis: trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai, bendri įsipareigojimai / visas turtas, nepaskirstytasis pelnas / pajamos, palūkanų išlaidos / pelnas prieš palūkanas ir mokesčius
L. Maciková ir kt. (2018)	pridėtinė vertė vienam darbuotojui; pridėtinė vertė, tenkanti metinei apyvartai; pridėtinė vertė, tenkanti vienam metinio balanso vienetui; pridėtinės vertės augimo tempas; darbo užmokestis už pridėtinės vertės vienetą; vieno pridėtinės vertės vieneto darbo užmokesčio augimo tempas
Tvarios visuomenės fondas (angl. Sustainable Society Foundation)	SSI indekso ekonominės gerovės dimensijos rodikliai: ekologinis ūkininkavimas, tikrasis taupymas, BVP, užimtumas, valstybės skola. Tikras taupymas (= pakoreguotas grynas taupymas) matuoja tikrąjį taupymo lygį ekonomikoje, atsižvelgiant į investicijas, į žmogiškąjį kapitalą, natūralių išteklių eikvojimą ir taršos padarytą žalą. Tikrasis taupymas matuojamas procentais nuo bendrųjų nacionalinių pajamų (BNP)

¹⁰ Detalesnę informaciją galima rasti internete adresu <http://www.ssfindex.com/ssi/ssi-2016/>

M.-I. Bološ ir kt. (2019)	finansinio turto tvarumas pagrįstas iš turto sugeneruotu grynujų pinigų srautu, likutine verte ir pradinėmis investicijų sąnaudomis
L. Maciková ir kt. (2018)	integuotame rodiklyje įtraukti du ekonominio ramsčio rodikliai (pridėtinė vertė vienam metinio balanso vienetui ir pridėtinės vertės augimo tempas) ir du socialinio ramsčio rodikliai (pridėtinės vertės augimo tempas ir darbo užmokestis už pridėtinės vertės vienetą)
A. Abraham (2003)	finansų tvarumo modelyje yra įtraukti keturi su įmonės pažeidžiamu susiję kriterijai, t. y. nepakankamas nuosavybės balansas, pajamų koncentracija, mažos administracinės išlaidos ir mažas arba nepakankamas nuosavo kapitalo likutis, pajamų koncentracija, mažos administracinės išlaidos ir mažos arba neigiamos veiklos maržos (pajamų atėmus išlaidas dalis nuo visų pajamų)

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Finansinio tvarumo tyrimai neapsiriboja vien tik finansinio tvarumo nustatymu, – atliekami ir finansinio tvarumo rodiklių palyginimai su kitais duomenimis, finansinių ir kitų duomenų, turinčių įtakos finansiniam tvarumui, pokyčių analizė ir pan. Pavyzdžiui, V. Stasytytė (2015) finansiniam tvarumui įvertinti naudojo fiskalinio (viešųjų finansų) tvarumo duomenis apimančius: 1) ankstyvą fiskalinio streso nustatymą, skirtą įvertinti trumpalaikius fiskalinius iššūkius; 2) skolų laikymosi riziką, skirtą įvertinti vidutinės trukmės fiskalinius iššūkius; 3) senėjimo sukeltą fiskalinę riziką, skirtą įvertinti ilgalaikius fiskalinius iššūkius. M. Adams, B. Thornton ir M. Sepehri (2012) tyrė, kokį poveikį tvarumas turi įmonės finansinei veiklai. Buvo analizuojama, ar firmos akcijų kainos vidutinis procentinis pokytis skiriasi pagal *Standard and Poor 500* ir *Dow Jones* tvarumo indeksą. C. Lassala ir kt. (2017) nagrinėdami ryšį tarp tvarumo ir finansinės veiklos naudojo nuosavo kapitalo gražos (ROE) ir turto gražos (ROA) kriterijus, kurie, pasak šių autorių, yra labiausiai naudojami panašaus pobūdžio tyrimuose. M.-I. Bološ ir kt. (2019), atlikdami įmonių finansinio turto tvarumo tyrimą, vertino turto veiklos sąnaudų kitimą nuo vieno analizės laikotarpio iki kito. Buvo vertinama galimybė išlaikyti pradines eksploatavimo išlaidas ir taip sumažinti finansinio tvarumo riziką.

Atliekant finansinio tvarumo tyrimus tyrėjai susiduria su įvairiomis problemomis. Pvz., C. Searcy ir D. Elkhawas (2012) išsakė nuomonę, kad tvarumo indeksai tiesiogiai jo nematuoja. Tiriami subjektai gali siekti parodyti savo veiklos rezultatus geresnius nei jie yra iš tikrųjų, nes, kaip teigia C. Lassala ir kt. (2017), įmonėms patrauklu būti tvarumo indekso dalimi, kuris ne tik leidžia viešinti savo rezultatus, bet

ir yra vertinamas kaip kokybės ženklas, gerinantis jų reputaciją. E. Windolph (2011) taip pat mano, kad tvarumas yra vertinamas socialiai, todėl įmonės išorės vartotojams stengiasi parodyti, kad jų veikla yra tvari. S. E. Windolph (2011) susistemino iššūkius, su kuriais susiduria įmonių tvarumo reitingai, – tai standartizacijos trūkumas, informacijos nepatikimumas, šališkumas, kompromisai, skaidrumo ir nepriklausomybės stoka (įmonės gali siekti parodyti geresnius tvarumo rezultatus negu jie yra iš tikrųjų). Vieno pirmųjų tvarumo indekso Dow Jones Sustainability Index (DJSI) kūrėjai taip pat susiduria su tvarumo indekso sudedamųjų dalių ar jų svorių įvertinimo problemomis. Šios problemos, pasak S. J. Fowler ir C. Hope (2007), sprendžiamos kasmet peržiūrint DJSI indekso komponentų sudedamąsias dalis ir jų svorius. Tai atlieka trečiųjų šalių konsultantai, nevyriausybinės ir tarptautinės organizacijos bei akademikai.

2.2. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelio sudarymas ir tyrimo metodikos pagrindimas

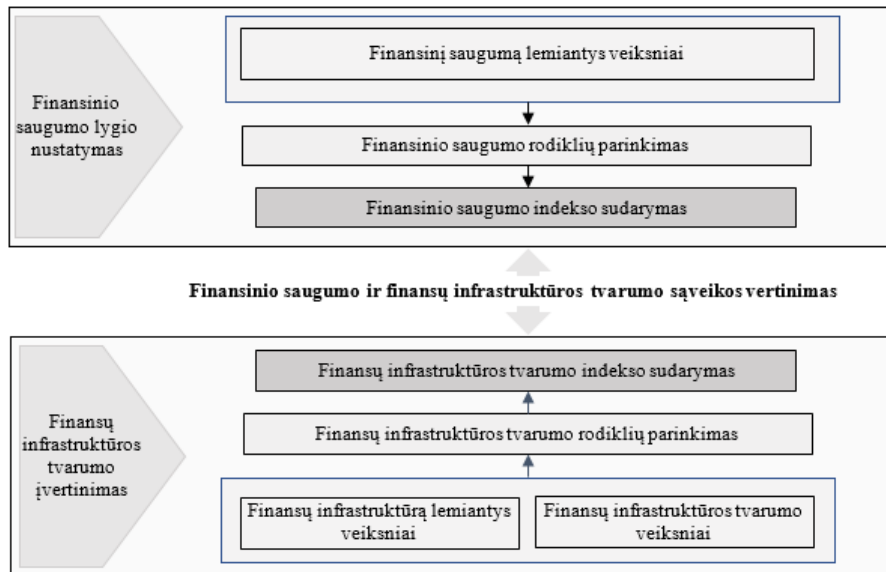
Pirmoje disertacijos dalyje teoriškai pagrįsta iškelta disertacijos problema ir apibūdinta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika, identifiukuotas poreikis atlikti empirinį tyrimą. Atlikus atskirų finansinio saugumo, finansų infrastruktūros ir finansinio tvarumo tyrimų analizę, šiame skyriuje formuojamas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelis ir aprašoma tyrimo pagal šį modelį eiga.

2.2.1. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelio formavimas

Disertacijoje išanalizuotų tyrimų rezultatai patvirtina, kad skiriasi ne tik tyrėjų požiūriai į finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą, bet ir tai, kad nėra vieno požiūrio identifiukuojant šiuos reiškinius lemiančius veiksnus ir kiekybiškai pamatuojamus pradinius rodiklius ar jų rinkinius. Šią problemą patvirtina J. Zwolak (2017) teiginys, jog nustatant finansinio saugumo lygį susiduriama su sunkumais, kadangi finansinio saugumo kategorija yra nenusistovėjusi, dinamiška ir sunkiai įvertinama. Nors atliekami finansų infrastruktūros ir finansinio tvarumo tyrimai, tačiau finansų infrastruktūros tvarumo įvertinimo tyrimai yra fragmentiški. Problemos kyla ir dėl

to, kad nėra kompleksinio požiūrio, kaip reikėtų vertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo priežastinius ir susietumo ryšius, kokiais instrumentais naudojantis būtų galima atskleisti svarbius šių dviejų reiškinų susietumo aspektus.

Disertacijos 1.2.3. skyriuje atskleisti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio ryšiai, o disertacijos 2.1. skyriuje išanalizuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tyrimai leidžia suformuluoti teorinį finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos modelį (žr. 8 pav.).



8 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelis

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos teoriniu vertinimo modeliu (žr. 8 pav.) pirmiausiai bus nustatomi finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą lemiantys veiksniai. Šie veiksniai išskiriami atsižvelgiant į pirmojoje disertacijos dalyje atskleistus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinius aspektus. Vertinimo modelyje esančių reiškinų dedamųjų rodikliai parenkami atsižvelgiant į šios disertacijos 2.1. skyriuje išanalizuotų tyrimų rezultatus bei finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą lemiančių veiksnių

specifiškumą. Toks rodiklių parinkimo būdas leidžia jungti skirtingų autorių požiūrius ir pateikti šios disertacijos autoriaus požiūrį sudarant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus bei pritaikant sąveikos įvertinimo metodus.

Finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą lemiantys veiksniai

Finansinio saugumo teorinė analizė atskleidė, kad finansinį saugumą lemia tokie veiksniai kaip aukštas valstybės išsivystymo lygis, konkurencingumas, galimybė pritraukti investicinį kapitalą, finansinio raštingumo lygis, finansinių išteklių kaupimas, racionalus jų paskirstymas ir kiti veiksniai. Remiantis finansinio saugumo tyrimuose naudojamų rodiklių analize, specifinės finansinio saugumo charakteristikos, jungiančios skirtingų autorių požiūrius, siejamos su ekonomikos vystymosi lygiu, perkamosios galios stabilumu, šalies ir namų ūkių finansinių atsargų (rezervų) kaupimu, stabilium vartojimo lygiu, galimybe įvykdyti finansinius įsipareigojimus. Šių specifinių charakteristikų apibendrinimas leidžia išskirti pagrindinius finansinį saugumą lemiančius veiksniai (žr. 9 pav.).



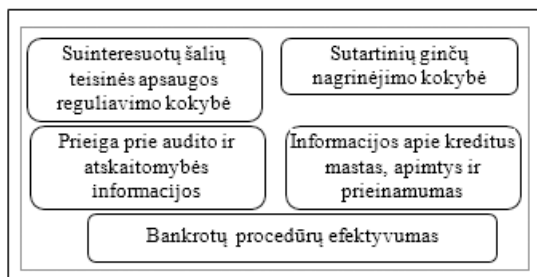
9 pav. Finansinį saugumą lemiantys veiksniai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Vertinant finansinio saugumo lygį neatsižvelgiama į šioje disertacijoje analizuotą finansinio saugumo vertybinį ir teisinį aspektus. Kaip nurodyta šios disertacijos 1.1.3. skyriuje, finansinio saugumo vertybinius veiksniai dėl jų specifikos kiekybiškai įvertinti gali būti sudėtinga. Tam turi būti atliktas atskiras kokybinis finansinio saugumo vertybinių nuostatų įvertinimas. Sudarant finansinio saugumo indeksą taip pat neįtraukiami teisiniai veiksniai. Remiantis disertacijos 1.2.1. skyriuje atlikta finansų infrastruktūros teorine analize ir 2.1. skyriuje išanalizuotais finansų infrastruktūros indekso sudarymo ir apskaičiavimo tyrimais, reikšmingą įtaką efektyviam finansų infrastruktūros funkcionavimui turi teisinio reglamentavimo kokybė. Vadinasi, teisinio reglamentavimo aspektas apskaičiuojant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros

tvarumo indeksą gali iškreipti tyrimo rezultatus dėl dubliavimosi. Vadovaujantis pirmiau pateiktais argumentais sudarant finansinį saugumą lemiančių veiksnių schemą (žr. 9 pav.) neatsižvelgiama į disertacijoje aprašytus finansinio saugumo vertybinį ir teisinį aspektus.

Finansų infrastruktūra yra susijusi su finansinėmis, teisinėmis, vadybinėmis, informacinėmis ir kitomis aplinkybėmis, todėl svarbu, kad į sudaromą finansų infrastruktūros tvarumo indeksą būtų įtraukti tie komponentai, kurie labiausiai atspindi finansų infrastruktūros būklę. Remiantis šios disertacijos 2.1. skyriuje atlikta finansų infrastruktūros tyrimų apžvalga, parengta finansų infrastruktūros funkcinių sričių schema (žr. 5 pav.) bei finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo sąveikos teorinės analizės rezultatais, galima išskirti svarbiausius finansų infrastruktūros veiksnius (žr. 10 pav.).



10 pav. Finansų infrastruktūros veiksniai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis parengta finansų infrastruktūros veiksnių schema (žr. 10 pav.), finansų infrastruktūros veiksniai, – tai suinteresuotų šalių teisinės apsaugos reguliavimo kokybė, sutartinių ginčų nagrinėjimo kokybė, prieiga prie audito ir atskaitomybės informacijos, informacijos apie kreditus mastas, apimtys ir prieinamumas, bankroto procedūrų efektyvumas. Remiantis 10 pav. pateiktais finansų infrastruktūros veiksniais, finansų infrastruktūros būsenos įvertinimas grindžiamas požiūriu, kad informacija apie teisinius reikalavimus ir jų įgyvendinimas (informacija apie skolininkų ir kreditorių teisių nustatymą, teisminių procesų dėl komercinių ginčų sprendimo efektyvumas bei nemokumo sprendimų įgyvendinimas) bei kredito situacijos įvertinimas geriausiai atspindi finansų infrastruktūros situaciją. Galimi ir kiti finansų infrastruktūros būsenos

įvertinimo požiūriai, įtraukiant ir kitus finansų infrastruktūros tinkamą funkcionavimą lemiančius veiksnius. Šioje disertacijoje nevertinami tokie finansų infrastruktūros veiksniai kaip finansinio švietimo lygis ir technologijų naudojimas bei išsivystymas. Finansinis švietimas ir technologijų naudojimas taip pat turi reikšmingą ir teigiamą poveikį finansų infrastruktūrai, tačiau tai galėtų būti atskiro tyrimo dalis, kurioje būtų galima analizuoti finansinio švietimo ir technologijų poveikį finansų infrastruktūros lygiui. Daroma prielaida, kad egzistuoja pakankamas finansinis švietimas ir užtikrinta pakankama technologijų sparti plėtra, sklaida ir naudojimas.

Laikoma, kad technologijų progresas ne turi įtakos finansiniams sprendimams, nes dėl informacijos gausos sprendimus priimantis asmuo negali apdoroti visos informacijos ir siūlomų galimų sprendimų variantų, todėl juos priima arba spontaniškai ir intuityviai, arba pasikliaudamas ankstesne patirtimi ir žiniomis. Technologinės naujovės, pasak D. Yılmaz (2007), padeda užtikrinti duomenų vientisumą bei tikslumą ir atsiskleidžia, kai siekiama palengvinti institucijų valdymo riziką ir veiksmingą priežiūros institucijų veiklą. O. Melnychenko (2020) nuomone, dirbtinis intelektas galėtų šališkiau įvertinti įmonės finansinį saugumą, tačiau dirbtinis intelektas, tik imituodamas žmogaus elgesį, nesugeba suvokti ir intuityviai vertinti įmonės plėtros dinamikos bei holistiškai įvertinti finansinės būklės. Vis dėl to, kaip pažymėjo A. C. Lyons ir kt. (2017), internetinės ir mobiliosios technologijos gali būti perspektyvūs mechanizmai, galintys padidinti finansinę įtrauktį ir taip pagerinti namų ūkių finansinį saugumą, tačiau egzistuoja ir atvirkštinio priežastingumo galimybė. Atsižvelgiant į tai, daroma prielaida, kad naujos žinios ir neapibrėžtumai dėl technologijų siūlomų sprendimų modelių nesumažina galimų rizikų priimant finansinius sprendimus, ir tai neturi reikšmingos įtakos šio tyrimo rezultatams.

2.2.2. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rodikliai

Tyrimui atlikti reikalingi rodikliai parenkami atsižvelgiant į išskirtus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo veiksnius ir poreikį pasiekti disertacijoje keliamus uždavinius. Atsižvelgiant į tai, kad planuojama tirti skirtingų valstybių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rodiklius, pagrindinis reikalavimas yra tas, jog duomenys būtų palyginami tarpusavyje, objektyvūs, apskaičiuoti taikant tas pačias metodikas ir atspindėtų konkrečios valstybės situaciją. Vertinant finansinio saugumo lygį turi būti atsižvelgta ne tik į namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis, bet ir kitus namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansi-

nių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinančius veiksnius. Finansų infrastruktūros tvarumo lygiui atskleisti svarbu atsižvelgti į finansų infrastruktūros veiksnius atspindinčius rodiklius ir integruoti tvarumo aspektą. Nustatant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus įvertinama, kad skirtingų reiškinų rodikliai nesidubliuotų ir taip neiškreiptų gautų rezultatų.

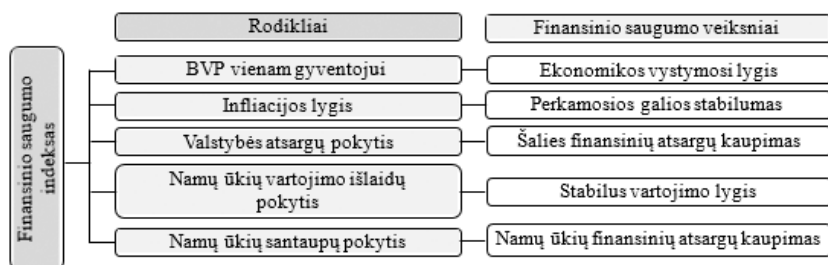
Finansinio saugumo rodikliai

Remiantis finansinio saugumo tyrimų analize (žr. 2.1 skyrių), finansinio saugumo lygiui įvertinti gali būti naudojami skirtingi rodikliai (žr. 2 priedą) ir jų įverčių spektras. Skaičiuojant finansinio saugumo indeksus, skiriasi tyrėjų naudojamų duomenų apimtis, rodiklių skaičius, laiko periodai, duomenų šaltiniai ir kt. Taip pat finansiniam saugumui įvertinti naudojami makroekonominiai arba mikroekonominiai rodikliai, kartais jų deriniai. Skirtingų vertinimo metodikų naudojimas generuoja nevienodus tyrimo rezultatus. Finansinio saugumo problema yra daugialypė, tačiau dėl disertacijoje pasirinkto požiūrio į finansinį saugumą, apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą negali būti įvertinti visi veiksniai ir įtraukti visi galimi rodikliai. Disertacijoje parenkant finansinio saugumo indekso rodiklius atsižvelgta į tai, kad finansinis saugumas vertinamas iš namų ūkių perspektyvos.

Finansinio saugumo modelių taikymo schemoje (žr. 2 pav.) pavaizduoti finansinio saugumo užtikrinimo modeliai ir jų poveikis skirtingo lygio subjektams patvirtina, kad vertinant finansinio saugumo lygį turi būti atsižvelgta ne tik į namų ūkių duomenis, bet ir kitus namų ūkių makroaplinkos situaciją apibūdinančius rodiklius. Apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą panaudojus skirtingo lygmens duomenis būtų galima užtikrinti išsamesnį bei objektyvesnį finansinio saugumo būklės įvertinimą. Šiai tyrimo prieigai pritaria H. Engerer (2009) teigdamas, kad ekonominiai tyrimai pabrėžė saugumo grėsmių ekonominį poveikį makroekonominium ir mikroekonominium lygmenimis.

Atsižvelgiant į anksčiau paminėtus argumentus ir nustatytus finansinio saugumo veiksnius (žr. 9 pav.) bei įvertinus 4 lentelėje pateiktą apibendrintą skirtingų autorių naudojamų finansinio saugumo rodiklių informaciją, bus parinkti šio tyrimo finansinio saugumo indeksui apskaičiuoti tinkantys rodikliai. Finansinio saugumo veiksnius ekonomikos vystymosi lygį, perkamosios galios stabilumą, šalies ir namų ūkių finansinių atsargų kaupimą, stabilų vartojimo lygį žymi šie rodikliai: BVP vienam gyventojui (finansinio saugumo ekonominio vystymosi dedamoji), kainų lygio pokyčiai (finansinio saugumo perkamosios galios stabilumo dedamoji), valstybės atsargų pokyčiai (fi-

nansinio saugumo valstybės atsargų kaupimo dedamoji), namų ūkių santaupų pokyčiai (finansinio saugumo namų ūkių atsargų kaupimo dedamoji) bei namų ūkių vartojimo išlaidų pokytis (finansinio saugumo namų ūkių vartojimo lygio dedamoji). Paminėtus rodiklius finansinio saugumo tyrimuose naudojo ir kiti autoriai: BVP vienam gyventojui (Lyons ir kt., 2018), kainų lygio pokyčius (Guryanova ir kt., 2017; Semjonova, 2016), valstybės atsargų kaupimo duomenis (Semjonova, 2016; Siemiątkowski, 2017; Dayi, 2020), namų ūkių taupymo ir / ar pajamų duomenis (Zuchandke ir kt., 2010; Lange ir kt., 2012), namų ūkių vartojimo išlaidų duomenis (Alifanova ir Evlakhova, 2017; Piotrowska, 2017). Pasirinkta tyrimo prieiga įgalina junti ir integruoti anksčiau paminėtų autorių naudotus rodiklius ir parengti šio tyrimo finansinio saugumo indekso rodiklių rinkinį (11 pav.).



11 pav. Finansinio saugumo indekso rodikliai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą neįtraukti duomenys apie verslo finansinį saugumą, t. y. rodikliai, atspindintys verslo galimybę įvykdyti finansinius įsipareigojimus (toliau – finansinio saugumo verslo dedamoji). Verslo globalumas, rezidavimo vietos nustatymo, priskyrimo vienos ar kitos valstybės įmonių statistiniams duomenims gali klaidingai atspindėti analizuojamos valstybės verslo finansinio saugumo būklę. Verslas lanksčiai prisitaiko prie įvairių aplinkybių ir priklausomai nuo to, kur jam yra palankesnės mokesstinės, finansinės, darbo jėgos ar kitos sąlygos, ten verslą stengiamasi perkelti ar įsteigti jo filialus. Informacinių technologijų verslas dėl savo specifikos ypatingai lengvai gali keisti savo rezidavimo vietą, samdyti kitose valstybėse gyvenančius darbuotojus, kurie darbus atlieka nuotoliniu būdu. Taip pat sparčiai plečiasi tarptautinė internetinė prekyba, kas taip pat gali prisidėti prie neteisingo vienos arba kitos valstybės verslo finansinio saugumo įvertinimo. Nepaisant to, kad apskai-

čiuojant finansinio saugumo indeksą neįtraukiama finansinio saugumo verslo dedamoji, tačiau siekiant įvertinti galimą finansinio saugumo verslo dedamosios svarbą, disertacijoje bus pateiktos atskiros išvalgos dėl finansinio saugumo lygio pasikeitimo, kai apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą įtraukiama finansinio saugumo verslo dedamoji.

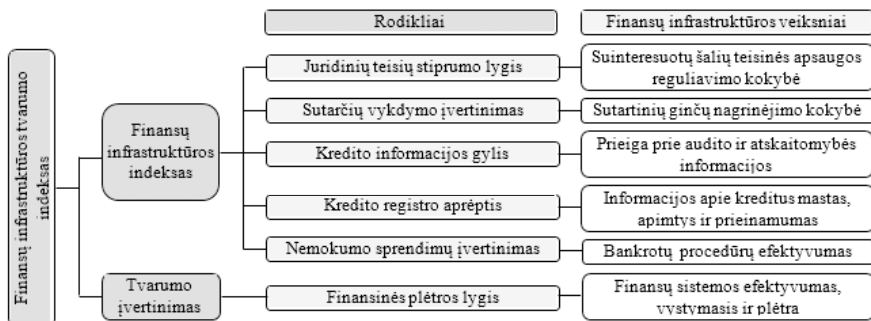
Finansų infrastruktūros tvarumo rodikliai

Atsižvelgiant į identifikuotus finansų infrastruktūros veiksnius (žr. 10 pav.) ir remiantis išanalizuotais tyrimais (Bossone ir kt., 2003; Rafailov, 2018; Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija, 2009), kuriuose apskaičiuojamas finansų infrastruktūros indeksas, galima parinkti finansų infrastruktūros indeksui apskaičiuoti tinkančių rodiklių rinkinį. Finansų infrastruktūros veiksniai – suinteresuotų šalių teisinės apsaugos reguliavimo kokybę, sutartinių ginčų nagrinėjimo kokybę, prieiga prie audito ir atskaitomybės informacijos, informaciją apie kreditus mastą, apimtis ir prieinamumą, bankroto procedūrų efektyvumą – atspindi šie rodikliai: juridinių teisių stiprumo lygis, kredito informacijos gylis, kredito registro aprėptis, sutarčių vykdymo įvertinimas ir nemokumo sprendimų įvertinimas. Nurodyti finansų infrastruktūros veiksniai ir siūlomi rodikliai neapėrija finansų infrastruktūros tvarumo aspekto, todėl į finansų infrastruktūros indeksą reikia integruoti tvarumo elementą, kuris būtinas norint pasiekti disertacijos tikslą įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Sprendžiant tvarumo indekso apskaičiavimo problemas K. C. Grace ir G. K.C. Ding (2005) pateikė nuomonę, kad tvarumo indekso sistemos kūrimas leidžia integruoti tvaraus vystymosi klausimus į numatomo vertinimo procesą. Remiantis šio autoriaus nuomone, apskaičiuojant finansų infrastruktūros tvarumo indeksą bus papildomai integruotas tvarumo elementas.

Disertacijoje suformuluotoje finansų infrastruktūros tvarumo sąvokoje tvarumo elementas suprantamas kaip institucijų, informacijos, technologijų ir taisyklių bei standartų, leidžiančių vykdyti finansinę veiklą, įskaitant finansinį tarpininkavimą, vystymasis ir plėtra. N. N. Sharkov (2016) savo tyrime taip pat akcentavo finansų infrastruktūros vystymosi būtinumą. I. Bayai ir S. Ikhida (2018) teigė, kad finansinis tvarumas pasiekiamas ten, kur yra laikomasi efektyvumo. V. L. Bogan (2012) pritarė efektyvumo svarbai. Remiantis šiomis tyrėjų išvalgomis laikoma, kad šiame tyrime tvarumo elementą parodo finansų sistemos efektyvumas, vystymasis ir plėtra. Tarptautinio valiutos fondo sukurtas finansinės plėtros indeksas (ang. *Financial development index*, FPI) parodo santykinį šalių reitingą pagal jų finansų institucijų ir finansų rinkų

gylį, prieinamumą ir efektyvumą. Pažymėtina, kad V. C. Morris (2011) apskaičiuodamas finansinio stabilumo indeksą, kaip vieną šio indekso dedamųjų naudojo finansinės plėtros indekso (FPI) duomenis. F. Li, M. Appiah, B. Korankye (2020) bei A. Farhan, K. Shazia, P. Amber ir S. Aiza (2022) tyrimuose buvo akcentuojama finansinės plėtros reikšmė ekonomikos tvarumui. Be to, K. Kondratovs (2014) kaip vieną iš finansinio stabilumo subindeksų naudojo savo tyrime apskaičiuotą finansinės plėtros indeksą. Atsižvelgiant į pateiktus argumentus laikoma, kad FPI yra tinkamas atskleisti finansų infrastruktūros tvarumo aspektą. FPI integravimas į finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo procesą leis atskleisti kompleksinį požiūrį į finansų infrastruktūros tvarumą. Vertinant FPI tinkamumą naudoti finansų infrastruktūros tvarumo indeksui apskaičiuoti, papildomai buvo įvertinta ar FPI dedamosios nesidubliuoja su parinktomis finansinio saugumo dedamosiomis. Detalesnė informacija apie FPI dedamąsias pateikiama 3 priede.

Remiantis anksčiau aprašyta finansų infrastruktūros tvarumo indeksui apskaičiuoti reikalingų rodiklių parinkimo ir integravimo logika, finansų infrastruktūros tvarumo indekso sudedamąsias dalis galima pavaizduoti schematiškai (žr. 12 pav.).



12 pav. Finansų infrastruktūros tvarumo indekso rodikliai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Apibendrinant finansų infrastruktūros tvarumo indekso sudarymą reikia pažymėti, kad finansų infrastruktūros būsenos įvertinimas grindžiamas požiūriu, kad informacija apie teisinius reikalavimus ir jų įgyvendinimas (t. y. informacija apie skolininkų ir kreditorių teisių nustatymą, teisminių procesų dėl komercinių ginčų sprendimo efektyvumas, nemokumo sprendimų įgyvendinimas) bei kredito situacijos įvertinimas geriausiai atspindi finansų infrastruktūros situaciją. Parenkant finansų infrastruktūros

indekso rodiklius (žr. 12 pav.), buvo atsižvelgta, kad šie rodikliai atspindėtų pasirinktą vertinimo požiūrį ir 10 pav. nurodytus finansų infrastruktūrą apibūdinančius veiksnius, taip pat buvo atsižvelgta į Pasaulio banko ir Tarptautinės finansų korporacijos (2009) ir D. Rafailov (2018) naudotus finansų infrastruktūros rodiklius.

2.2.3. Empirinio tyrimo hipotezės ir empirinio tyrimo metodai

Disertacijoje teoriniu lygmeniu buvo pagrįstas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos egzistavimas, tačiau disertacijoje analizuojant autorių darbus pastebėta, kad finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo politikos formavimo kontekste dažnai kyla klausimų kaip reikėtų veikti ir kas lemia ekonomikos sistemos efektyvumą bei veiksmingumą. Disertacijoje yra nagrinėjama, ar egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika, ir įvertinama, ar finansinis saugumas nulemia finansų infrastruktūros tvarumą, ar finansų infrastruktūros tvarumas dominuoja finansinio saugumo atžvilgiu.

Finansiniam saugumui palaikyti svarbūs ne tik namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenys, bet ir makroekonominė situacija, kurios poveikis namų ūkiams yra tiesioginis. Vadinas, svarbu įvertinti poreikį, ar visi finansinio saugumo situacijai apibūdinti pasirinkti makroekonominiai veiksniai turi vienodą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui. Finansų infrastruktūros tvarumui užtikrinti svarbūs yra tiek finansų infrastruktūros veikimą apibrėžiantys teisiniai reikalavimai, jų įgyvendinimas, prieiga prie kredito, tiek ir finansų sistemos stabilumas, jos vystymasis ir efektyvumas. Paminėtų aplinkybių egzistavimas ne tik sudaro galimybę vartotojams siekti ekonomiškai efektyvios prieigos prie regioninės ir tarpregioninės rinkos ir paslaugų, bet gali lemti ir finansinio saugumo užsitikinimą, todėl disertacijoje nagrinėjama koks atskirų finansų infrastruktūros tvarumo veiksnių poveikis finansiniam saugumui.

EBPO šalys yra skirtingo ekonominio išsivystymo, todėl ne visuomet finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sandūroje jie vienas kito atžvilgiu vienodai pasireiškia. Sprendžiant realias situacijas, susijusias su ekonomikos plėtra, svarbu įvertinti, ar egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio skirtumai valstybių grupėse, panašiose pagal tam tikrus ekonominius rodiklius.

Atsižvelgiant į anksčiau paminėtas prielaidas ir siekiant pagrįsti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, bus išsikeltos ir patikrintos tyrimo hipotezės. Disertacijoje parengtas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvaru-

mo sąveikos vertinimo modelis (8 pav.) ir pasirinkta tyrimo prieiga, leidžia formuluoti keturias tyrimo hipotezes (13 pav.).

H₁: tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo egzistuoja sąveika

H₂: finansinio saugumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui

H₃: finansų infrastruktūros tvarumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansiniam saugumui

H₄: tarp EBPO šalių klasterių egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos statistiškai reikšmingi skirtumai

13 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos tyrimo hipotezės

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Disertacijoje empirinio tyrimo metu bus siekiama patvirtinti arba paneigti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos buvimą pagal išsikeltas hipotezes. Taip pat kiekvienai suformuluotai hipotezei yra numatytos jos tikrinimo procedūros.

H₁ hipotezės tikrinimo procedūra. H₁ hipotezei patvirtinti arba paneigti apskaičiuotos ir įvertintos koreliacijos reikšmės bei panaudoti panelinių duomenų autoregresinės vektorinės analizės modeliai ir Granger priežastinio ryšio nustatymo testas. Laikoma, kad hipotezė H₁ pasitvirtina, jeigu nustatoma finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika.

H₂ hipotezės tikrinimo procedūra. H₂ hipotezei patvirtinti arba paneigti atlikta regresinė analizė ir nustatyta, ar finansinio saugumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui. Laikoma, kad hipotezė H₂ pasitvirtina, jeigu visos penkios finansinio saugumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui.

H₃ hipotezės tikrinimo procedūra. H₃ hipotezei patvirtinti arba paneigti atlikta regresinė analizė ir nustatyta, ar visos finansų infrastruktūros tvarumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansiniam saugumui. Laikoma, kad hipotezė H₃ pasitvirtina, jeigu abi finansų infrastruktūros tvarumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansiniam saugumui.

H₄ hipotezės tikrinimo procedūra. H₄ hipotezei patvirtinti arba paneigti EBPO

šalys suskirstytos į klasterius naudojant k vidurkių metodą. Vėliau apskaičiuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos reikšmių tarp skirtingų klasterių skirtumai ir įvertintas jų statistinis reikšmingumas. Laikoma, kad hipotezė H_4 pasitvirtina, jeigu bus nustatyta, kad apskaičiuotos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos reikšmės tarp skirtingų klasterių turi statistiškai reikšmingų skirtumų.

Finansinio saugumo indekso apskaičiavimas

Finansinio saugumo indeksas apskaičiuojamas remiantis finansinio saugumo rodiklių schema (žr. 11 pav.). Duomenys apie BVP vienam gyventojui, valstybės atsargų (įskaitant auksą) dydį, infliacijos procentinį pokytį oficialiai skelbiami Pasaulio banko duomenų bazėje. Siekiant užtikrinti duomenų tarpusavio palyginamumą, valstybės atsargų duomenys perskaičiuojami įvedant procentinę metinių pokyčių reikšmę. Namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčiai (procentai nuo bendrojo vidaus produkto) oficialiai skelbiami Jungtinių Tautų UNCTAD statistinių duomenų bazėje. Namų ūkių santaupų nuo namų ūkių disponuojamų pajamų pokytis procentais – EBPO oficialiai skelbiame duomenų bazėje. Namų ūkių santaupų pokytis parodo, kiek namų ūkiai taupo iš dabartinių pajamų, t. y. kiek gautų pajamų jie pridėjo prie savo grynujų santaupų.

Išvardytų finansinio saugumo atskirų rodiklių duomenys normalizuojami. Mokslinės literatūros ir anksčiau atliktų empirinių tyrimų analizė rodo, kad duomenims normalizuoti dažniausiai taikomas Min-Max metodas. Finansinio saugumo rodikliai normalizuojami pagal vienodą svorį nuo 0 iki 1, kur didžiausias įvertis yra 1, mažiausias – 0.

Atsižvelgiant į kitų autorių atliktus tyrimus ir remiantis tyrimo apribojimuose įvardintais argumentais dėl lyginio bazinių svorių indekso apskaičiavimo bei disertacijos 2.1. skyriuje išdėstyta argumentacija dėl galimo subjektyvumo taikant svorius apskaičiuojant indeksus, daroma prielaida, kad visi šiame tyrime pasirinkti finansinio saugumo rodikliai yra vienodai svarbūs ir daro vienodą įtaką analizuojamam reiškiniui. Taigi apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą pasirinktoje valstybėje visos normalizuotos finansinio saugumo dedamųjų reikšmės susumuojamos pagal šią lygtį:

$$FS_i = FS_BVP_i + FS_Inf_i + FS_VR_i + FS_NV_i + FS_NT_i;$$

(1 lygtis)

čia FS – finansinio saugumo indekso reikšmė; i – šalių indeksas; FS_BVP – normalizuota BVP vienam gyventojui reikšmė, FS_Inf – normalizuota infliacijos pokyčių

reikšmė, FS_VR – normalizuota valstybės atsargų pokyčių reikšmė, FS_NV – normalizuota namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčių reikšmė, FS_NT – normalizuota namų ūkių santaupų pokyčių reikšmė.

Finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimas

Finansų infrastruktūros tvarumo indeksas apskaičiuojamas remiantis 12 pav. pavaizduota finansų infrastruktūros indekso sudarymo logika, t. y. tiriamos valstybės finansų infrastruktūros tvarumo indeksas (FT_i) sudaromas iš dviejų vienodą svarbą turinčių indeksų – finansų infrastruktūros indekso (IFI_i) ir finansinės plėtros indekso (FPI_i) – pagal šią lygtį:

$$FT_i = IFI_i + FPI_i;$$

(2 lygtis)

čia FT – finansų infrastruktūros tvarumo indekso reikšmė; IFI – normalizuota finansų infrastruktūros indekso reikšmė; FPI – finansinės plėtros indekso reikšmė.

Apskaičiuojant finansų infrastruktūros indeksą (IFI) naudojami 12 pav. nurodyti rodikliai. Finansų infrastruktūros indeksui apskaičiuoti duomenys gaunami iš oficialiai skelbiamos *Doing Business* statistinių duomenų bazės. Jos duomenis finansų infrastruktūrai įvertinti naudojo Pasaulio bankas, Tarptautinė finansų korporacija (2009) ir D. Rafailov (2018). Apskaičiuojant finansų infrastruktūros indeksą buvo naudojami šie *Doing Business* duomenų bazės duomenys: 1) *juridinių teisių stiprumas* (angl. *Strength of Legal Rights*), kuris naudojamas matuoti laipsnį, iki kurio įkeitimo ir bankroto įstatymai gina skolininkų ir kreditorių teises; 2) *kredito informacijos gylis* (angl. *Depth of credit information*), nustatantis kredito informacijos, kurią teikia kredito ataskaitų teikimo paslaugų teikėjai, pavyzdžiui, kredito biurai ar kredito registrai, aprėptį, apimtį ir prieinamumą; 3) *kredito registro aprėptis* (angl. *Credit registry coverage*), kuri matuoja kredito ataskaitų teikimo mastą. Kredito registro aprėptis nurodo asmenų ir įmonių, įtrauktų į kredito registro duomenų bazę, skaičių. Kredito registre pateikiama informacija apie asmenų ir įmonių skolinimosi istoriją, taip pat informacija apie asmenis ir įmones, neturėjusius skolinimosi istorijos, tačiau paskolos davėjas paprašė registro kreditinės ataskaitos; 4) *sutarčių vykdymas* (angl. *Score enforcing contracts*). Apskaičiuojant sutarčių vykdymo lygį vertinamas laikas ir kaina komerciniam ginčui išspręsti per pirmosios instancijos teismą, o nuo 2016 – ir teisminių procesų kokybė, teismo sistemos efektyvumas; 5) nemokumo sprendimas (angl. *Score-Resolving*

insolvency) – vertinamas bankroto bylų, susijusių su šalies subjektais, išieškojimas procentais, taip pat teisinės sistemos, taikomos likvidavimo ir reorganizavimo bylose, tvirtumas. Finansinės plėtros indekso (FPI) duomenys gaunami iš oficialiai skelbiamos Tarptautinio valiutos fondo duomenų bazės.

Finansų infrastruktūros indekso rodikliai (Doing Business duomenų bazės duomenys) normalizuojami. Tam taikomas Min-Max metodas, t. y. finansų infrastruktūros indekso atskiri rodikliai normalizuojami pagal vienodą svorį nuo 0 iki 1, čia didžiausias įvertis yra 1, mažiausias – 0. Normalizuojami finansų infrastruktūros rodikliai yra – juridinių teisių stiprumas, kredito informacijos gylis, kredito registro aprėptis, sutarčių vykdymas, nemokumo sprendimas. Daroma prielaida, kad visi finansų infrastruktūros rodikliai daro vienodą įtaką analizuojamam reiškiniui. Finansų infrastruktūros rodikliams taikant vienodą lyginį bazinį svorį remiamasi analogiškais argumentais kaip ir dėl finansinio saugumo indeksui taikomo lyginio bazinio svorio, todėl analizuojamos valstybės finansų infrastruktūros indeksas (IFI_i) apskaičiuojamas kaip vidutinis visų rodiklių dydis pagal šią lygtį:

$$IFI_i = (J_i + I_i + R_i + S_i + N_i) / 5;$$

(3 lygtis)

čia J – normalizuota juridinių teisių stiprumo reikšmė; I – normalizuota kredito informacijos gylio reikšmė; R – normalizuota kredito registro aprėpties reikšmė; S – normalizuota sutarčių vykdymo reikšmė; N – normalizuota nemokumo sprendimų reikšmė.

Tyrimo laikotarpio pasirinkimas, imties nustatymas ir duomenų vertinimo pristatymas

Tyrimo laikotarpio pasirinkimas, imties nustatymas ir duomenų rinkimo šaltinių pristatymas pagrįstas ir išplaukia iš tyrimo tikslų bei mokslininkų atliktų empirinių tyrimų. Siekiant patikimesnių tyrimo rezultatų, atsižvelgta į duomenų pasiekiamumą ir patikimumą. Disertacijoje nagrinėjamas finansinis saugumas, kuris yra svarbus gerovės užtikrinimo veiksnys. EBPO tikslas yra formuoti politiką, kuri skatintų gerovę, lygybę, galimybes ir gerovę visiems. Šių aplinkybių bendrumas lemia, kad finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimui atlikti tikslinga pasirinkti EBPO šalis. Siekiant užtikrinti tyrimo duomenų palyginamumą tarpusavyje ir objektyvumą, tyrimui atlikti pasirinktos 37 EBPO šalys.

Parenkant tiriamųjų reiškinių veiksmius atspindinčius rodiklius reikia įvertinti ir šių rodiklių dinamiką laike. Tam darbe buvo pasirinktas 2005–2017 m. tyrimo laikotarpis. Tokį pasirinkimą nulėmė kelios objektyvios aplinkybės. Pirmiausiai tai išplaukia iš empirinių ir teorinių mokslininkų tyrimų rezultatų, kad tiek finansinio saugumo, tiek finansų infrastruktūros tvarumo poveikis ekonomikai nėra momentinis, o finansų infrastruktūros parengimas kritinėms situacijoms dažniausiai išryškėja ilguoju laikotarpiu. Taip yra todėl, kad finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo kūrimo procesas susijęs su ilgalaikiais subjektų tikslais bei poreikiais, kurie gali turėti įtakos ateities gerovės klausimams. Šios aplinkybės lėmė, kad tiriamasis laikotarpis apėmė ikikrizinius metus, 2008–2009 metų finansinės krizės ir atsigavimo po krizės laikotarpį. Tokie duomenys reikšmingi rezultatų palyginimo prasme. Tiriamojo laikotarpio pasirinkimas taip pat grindžiamas siekiu eliminuoti ekonominio cikliškumo įtaką.

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio priklausomybės analizė

Ankstesnėse dalyse buvo pateikta informacija apie finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimą, tačiau žinant šiuos indeksus nepakaks padaryti teisingų išvadų apie tyrinėjamų ekonominių reiškinių procesų dėsninumus, taip pat nebus galima suprasti, kokios tiriamų ekonominių reiškinių skirtingų kintamųjų priklausomybės, nustatyti ekonominiam procesui turinčius ir neturinčius įtakos veiksmius (statistiškai reikšmingus ir nereikšmingus veiksmius atspindinčius rodiklius) ir kaip ekonominiai reiškiniai tarpusavyje susiję. Tuo labiau nebus galima nustatyti tiriamų ekonominių reiškinių sąryšio krypties ir pobūdžio. Šiems ir kitiems su moksliniu tyrimu susijusiems klausimams išspręsti bus naudojami ekonometriniai modeliai.

Analizuojant EBPO šalių duomenis pirmiausiai bus apskaičiuojami valstybių finansinio saugumo, finansinio saugumo dedamųjų, finansų infrastruktūros tvarumo indekso aritmetiniai vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, variacijos koeficientai. Standartinis nuokrypis (kartais vadinamas sigma, SD, angl. Standard deviation) yra absoliutaus variabilumo (dispersijos) matas, rodantis, kaip individualūs stebėjimai išsidėsto vidurkio atžvilgiu (Gurevičius, 2010). Sigma (vidutinis kvadratinis nuokrypis) apskaičiuojamas ištraukiant šaknį iš dispersijos. V. Bartosevičienė (2010) nurodo, kad kuo mažesnis vidutinis kvadratinis nuokrypis, tuo geriau aritmetinis vidurkis išreiškia visą pristatomą visumą.

Ekonominiams reiškiniams analizuoti naudojamas variacijos koeficientas (Crafts, 2005; Bartkus, 2007; Jha ir Dang, 2011). ES valstybių narių pateikiamų kiekybinių rodiklių eilutės tikslumo (ir patikimumo) vertinimas taip pat atliekamas naudojant variacijos koeficientą¹¹. Variacijos koeficientas – tai duomenų tikslumo ir patikimumo matas, apskaičiuojamas kaip vidutinio kvadratinio nuokrypio ir aritmetinio vidurkio santykis. Kuo variacijos koeficientas mažesnis, tuo visuma vienerūšiškesnė ir apskaičiuotas vidurkis geriau apibūdina tiriamą visumą. Analizuojant gautus rezultatus bus naudojamas labiausiai paplitęs santykinis sklaidos rodiklis, kuris vertinamas taip: 1) iki 10 proc. – variacija maža; 2) 10–20 proc. – variacija vidutinė; 3) 20–30 proc. – variacija didelė; 4) 30 proc. ir daugiau – variacija labai didelė.

Koreliacinės analizės logika. Siekiant įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo bei finansinio saugumo dedamųjų ir finansų infrastruktūros tvarumo ryšį EBPO šalyse bus atliekama koreliacinė analizė. Atsižvelgiant į kintamųjų pasiskirstymo tipą, pasirenkamas tinkamiausias koreliacijos koeficiento (R) apskaičiavimo būdas. 7 lentelėje pateiktos koreliacijos koeficientų reikšmės ryšio stiprumui įvertinti.

7 lentelė. Koeficientų reikšmės ryšio stiprumui įvertinti

R reikšmė	Vertinimas
0.00 – 0.19	Labai silpnas tarpusavio ryšys
0.20 – 0.39	Silpnas ryšys
0.40 – 0.69	Vidutinis ryšys
0.70 – 0.89	Stiprus ryšys
0.90 – 1.00	Labai stiprus tarpusavio ryšys

Tyrimui atlikti buvo pasirinkta tik dalis galimų rodiklių, todėl laikoma, kad koreliacijos koeficientas yra reikšmingas, kai jis yra didesnis nei 0.4. Atlikus koreliacijos analizę bus atskleista rodiklių dinamika, tačiau tai nepatvirtins priežastinio ryšio. Taip pat bus įvertinta tiek su teigiamu, tiek ir su neigiamu ženklu esanti koreliacija.

Koreliacijos koeficiento apskaičiavimo būdai parinkti bus įvertintas skirstinys. Informaciją apie kintamojo skirstinį galime sužinoti iš asimetrijos ir eksceso koeficientų (Žalgirytė ir Guzavičius, 2011; Staudte, 2017). Asimetrijos koeficientas – tai rodiklis, apibūdinantis pasiskirstymo pagal horizontalę ypatumus ir leidžiantis paly-

¹¹ Nurodytas vertinimas reglamentuotas Europos Komisijos 2010 m. kovo 30 d. reglamente (ES) Nr. 275/2010, kuriuo įgyvendinamos Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 295/2008 nuostatos dėl verslo struktūros statistikos kokybės vertinimo kriterijų.

ginti tam tikrų pasiskirstymų asimetrijos laipsnį. Asimetrijos koeficientas yra statistinių dažnių skirstinio simetrijos matas arba histogramos simetrijos matas. Histograma simetriška, kai asimetrijos koeficientas yra lygus nuliui. Eksceso koeficientas (kurtosis) rodo, ar histograma yra aukšta, t. y. ar duomenys susikoncentravę apie vidurkį, ar plokščia, t. y. ar duomenys išsisklaidę. Kai duomenų skirstinys yra normalusis, asimetrijos ir eksceso koeficientai yra lygūs nuliui.

Statistinio reikšmingumo įvertinimo logika. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo ryšio statistiniam reikšmingumui įvertinti apskaičiuota finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo koreliacijos statistinio reikšmingumo reikšmė (p). V. Amrhein, S. Greenland ir B. McShane (2019), C. Andrade (2019), R. L. Wasserstein, A. L. Schirm ir N. A. Lazar (2019), A. Ly ir kt. (2020) iškėlė klausimą, ar p reikšmė yra pakankama įvertinti duomenų reikšmingumą. C. Andrade (2019) teigia, kad neturėtume daryti išvados vien todėl, kad p reikšmė yra <0.05 ar kokia kita iš anksto nustatyta riba, tyrimo hipotezė yra tiesa. Taip pat neturėtume sakyti, kad vien todėl, kad $p > 0.05$ ar kita iš anksto nustatyta riba, tyrimo hipotezė yra klaidinga. V. Amrhein ir kt. (2019) teigia, kad niekada neturėtume daryti išvados, jog nėra jokio skirtumo, ar nėra jokio susiejimo vien todėl, kad p vertė yra didesnė už ribą, tokią kaip 0.05 arba, lygiaverčiai, nes pasikliautinis intervalas apima nulį. A. Ly ir kt. (2020) taip pat teigia, kad yra p reikšmių skaičiavimo alternatyvų. C. Andrade (2019) teigia, kad statistinis reikšmingumas nepagerina supratimo apie duomenis, be to, ką jau paaiškina p reikšmė. V. Amrhein ir kt. (2019) siūlo atsisakyti statistinės svarbos ir naudoti pasitikėjimo intervalus (angl. *confidence intervals*) kaip suderinamumo intervalus. R. L. Wasserstein ir kt. (2019), remdamiesi Amerikos statistikos asociacijos (angl. *American Statistical Association*) straipsnių apžvalgomis ir kita literatūra, padarė išvadą, kad laikas liautis naudoti terminą „statistiškai reikšmingas“. V. Amrhein ir kt. (2019) rekomenduoja aprašyti visų reikšmių, nurodytų intervale, praktinę reikšmę, ypač stebimą efektą (arba taško įvertinimą) ir ribas, kadangi visos vertės tarp intervalo ribų yra pagrįstai suderinamos su duomenimis, atsižvelgiant į statistines prielaidas, naudojamas skaičiuojant intervalą.

Atsižvelgiant į jau paminėtų autorių įžvalgas dėl statistinio reikšmingumo apskaičiavimo ir naudojimo tyrimams, šiame tyrime bus papildomai apskaičiuotas pasikliautinis intervalas (PI, angl. *confidence interval*) – tai intervalas, kuriame su tam tikra tikimybe yra matuojamo dydžio tikroji reikšmė. Tyrimo metu bus naudojama

tikimybė PI, lygi 0.95. Pasikliautinis intervalas suteikia daugiau informacijos, nes parodo ne tik statistinį reikšmingumą, bet ir jo ribas.

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo logika

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio priklausomybei įvertinti bus naudojama regresinė analizė. A. Bargiela, W. Pedrycz ir T. Nakashima (2007) teigimu, regresijos analizė yra viena iš pagrindinių mokslinių tyrimų priemonių, leidžiančių nustatyti funkcinis santykius tarp nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų. Klasikinėje regresijos analizėje tiek nepriklausomi, tiek priklausomi kintamieji yra pateikiami kaip tikrieji skaičiai. Atlikę regresinę analizę galime aprašyti pasekmės kintamojo vidutinių reikšmių priklausomybę nuo priežasties kintamojo reikšmių ir prognozuoti priežasties kintamojo reikšmes. Regresinės analizės visos prognozės yra kiekybinės, ir visada spendžiama problema, kaip vieno kintamojo skaitinės reikšmės priklauso nuo kito kintamojo skaitinių reikšmių.

L. L. Nathans, L. Oswald ir K. Nimon (2012) teigimu, visose elgsenos mokslo disciplinose daugialypė tiesinė regresija yra standartinis statistinis metodas tarp tyrėjų priemonių. Paprasta linijinė regresija leidžia tyrėjams atsakyti į klausimus, kurie atsižvelgia į daugelį nepriklausomų kintamųjų svarbą skaičiuojant vieno priklausomo kintamojo dispersiją. D. Cogoljević, M. Gavrilović, M. Roganović, I. Matić ir I. Piljan (2018), naudodami daugialypę regresiją, vertino ekonominių veiksnių įtaką infliacijai. C. Robb ir A. Woodyard (2011) atlikę daugialypę regresinę analizę nagrinėjo asmeninių finansinių žinių (tiek objektyvių, tiek subjektyvių), finansinio pasitenkinimo ir pasirinktų demografinių kintamųjų santykį finansinio elgesio požiūriu. E. Boubtane, D. Coulibaly ir C. Rault (2013), vertindami imigracijos sąveiką su priimančiosios šalies ekonominėmis sąlygomis, naudojo panelinių duomenų vektorinės autoregresijos (VAR) modelius. L.S. Guryanova ir kt. (2017) savo finansinio saugumo tyrime taip pat naudojo vektorinę autoregresinę analizę.

Disertacijoje siekiant įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką atliekami skaičiavimai naudojant panelinių duomenų vektorinės autoregresijos modelius. Nagrinėjamų reiškinių sąveika gali priklausyti tiek nuo finansinio saugumo lygio, tiek ir nuo finansų infrastruktūros tvarumo lygio bei nuo šių reiškinių pokyčių, todėl sudarant modelius finansins saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas vertinami kaip priežastys ir kaip pasekmės. Atlikus kvantilinę regresiją, patikrinta,

ar finansų infrastruktūros tvarumo daromas poveikis finansiniam saugumui priklauso nuo finansinio saugumo lygio. Taip pat patikrinta, ar finansinio saugumo daromas poveikis finansų infrastruktūros tvarumui priklauso nuo finansų infrastruktūros tvarumo lygio.

Apskaičiuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksai yra bedimensiniai (neturintys matavimo vieneto), todėl vertinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką modelio kintamieji logaritmuoti. Apskaičiuotų koeficientų įverčiai interpretuojami kaip elastingumo koeficientai, parodantys, koks vieno reiškinio reikšmės padidėjimas reprezentuoja kito reiškinio reikšmės padidėjimą.

Darbe naudojamų ekonometrinių modelių sudarymas ir patikrinimas atliekamas GRETL programa. Atliekant skaičiavimus, pirmiausiai patikrinamas sudaromų modelių tinkamumas mažiausių kvadratų (angl. *Ordinary Least Squares*, toliau – POLS) modeliui, fiksuotų efektų modeliui arba atsitiktinių efektų modeliui. Šiam patikrinimui POLS modeliui taikomas fiksuotų efektų vertinimas (angl. *Fixed effects estimator*), apimantis F testą, kuris parodo, kuris modelis – POLS ar fiksuotų efektų tinkamesnis duomenų analizei. Atliekamas atsitiktinių efektų vertinimas (angl. *Random effects estimator*) apima Breusch-Pagano ir Hausmano testą. Breusch-Pagano testas parodo, kuris modelis – atsitiktinių efektų ar POLS modelis – tinkamesnis duomenų analizei, o Hausmano testas taikomas renkantis tarp fiksuotų efektų ir atsitiktinių efektų modelių. V. Grozdić, B. Marić, M. Radišić, J. Šebestová ir M. Lis (2020), B. Hounmenou ir F. D. Degbedji (2021), pasirinkdami tinkamą modelį, taip pat naudojo Breusch-Pagano ir Hausmano testą. Prieš sudarant fiksuotų efektų arba atsitiktinių efektų modelį atlikta autokoreliacijos ir heteroskedastiškumo diagnostika. Autokoreliacijai patikrinti atliekamas Wooldridge testas, o heteroskedastiškumui patikrinti – White testas. Autokoreliacijai ir / arba heteroskedastiškumui, panaikinti panaudota autokoreliaciją ir heteroskedastiškumą koreguojanti kovariacijų matrica. Nustačius autokoreliaciją paklaidų normalizavimui panaudotas Arellano kovariacijų matricos standartas, o nustačius heteroskedastiškumą panaudotas PCSE (angl. *Panel-Corrected Standard Errors*) kovariacijų matricos standartas. Į sudaromus modelius bus įtraukiami laiko pseudo kintamieji (angl. *time dummies*). Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikai įvertinti naudojamos panelinių duomenų analizės lygtys.

Pirmiausiai įvertinamas finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui:

$$\ln FS_{i,t} = \alpha + \beta_{4,1} * \ln FT_{i,t} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{4,i,t};$$

(4 lygtis)

čia $\ln FS$ – logaritmuotos finansinio saugumo indekso reikšmės; $\ln FT$ – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso reikšmės; i ir t – šalių ir laiko indeksai; α ir β – koeficientai; Θ_t – veiksniai, būdingi visoms šalims ir varijuoja kartu laike; ϕ_i – veiksniai, kurie laike nekinta, bet šalims yra specifiniai; ε – paklaidos. Kadangi vertinama finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika, turi būti įvertinamas ir finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui:

$$\ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{5,1} * \ln FS_{i,t} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{5,i,t}.$$

(5 lygtis)

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika gali priklausyti ne tik nuo šių analizuojamų reiškinų lygio, bet ir nuo jų pokyčių, todėl analizuojamų reiškinų pokyčių poveikio vienas kitam analizės rezultatai padės atskleisti tendencijas, kurias lemia analizuojamų reiškinų (ir jų dedamųjų) pasikeitimas. Ši informacija gali padėti priimti sprendimus dėl finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo situacijos gerinimo apimčių ir tikėtino efekto. Finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikis finansinio saugumo pokyčiams apskaičiuotas pagal šią lygtį:

$$\Delta \ln FS_{i,t} = \alpha + \beta_{6,1} * \Delta \ln FT_{i,t} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{6,i,t};$$

(6 lygtis)

čia $\Delta \ln FT$ – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso pokyčių reikšmės; $\Delta \ln FS$ – logaritmuotos finansinio saugumo indekso pokyčių reikšmės; $\Delta \phi_i$ – veiksniai, kurie laike nekinta, bet šalims yra specifiniai, pokyčių reikšmės.

Taip pat įvertinamas finansinio saugumo pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams:

$$\Delta \ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{7,1} * \Delta \ln FS_{i,t} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{7,i,t}.$$

(7 lygtis)

Nagrinėjamų reiškinų sąveika gali priklausyti nuo jų atskirų dedamųjų bei nuo jų pokyčio, todėl siekiant patikrinti ar sąveika priklauso nuo analizuojamų reiškinų pokyčių, bus naudojamos 8-11 lygtys. Finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikis finansiniam saugumui įvertintas pagal šią lygtį:

$$\ln FS_{i,t} = \alpha + \beta_{8,1} * \ln IFI_{i,t} + \beta_{8,2} * \ln FPI_{i,t} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{8,i,t};$$

(8 lygtis)

čia lnIFI – logaritmuotos finansų infrastruktūros indekso (FT dedamoji) reikšmės; lnFPI – logaritmuotos finansinės plėtros indekso (FT tvarumo dedamoji) reikšmės.

Finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų pokyčių poveikis finansinio saugumo pokyčiams įvertintas pagal šią lygtį:

$$\Delta \ln FS_{i,t} = \alpha + \beta_{9,1} * \Delta \ln IFI_{i,t} + \beta_{9,2} * \Delta \ln FPI_{i,t} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{9,i,t}; \quad (9 \text{ lygtis})$$

čia $\Delta \ln IFI$ – logaritmuotos finansų infrastruktūros indekso (FT dedamoji) pokyčių reikšmės; $\ln FPI$ – logaritmuotos finansinės plėtros indekso (FT tvarumo dedamoji) pokyčių reikšmės.

Finansinio saugumo dedamųjų poveikis finansų infrastruktūros tvarumui įvertintas pagal šią lygtį:

$$\ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{10,1} * \ln FS_BVP_{i,t} + \beta_{10,2} * \ln FS_Inf_{i,t} + \beta_{10,3} * \ln FS_VR_{i,t} + \beta_{10,4} * \ln FS_NV_{i,t} + \beta_{10,5} * \ln FS_NT_{i,t} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{10,i,t}; \quad (10 \text{ lygtis})$$

čia $\ln FS_BVP$ – logaritmuotos BVP vienam gyventojui reikšmės; $\ln FS_Inf$ – logaritmuotos infliacijos pokyčių reikšmės; $\ln FS_VR$ – logaritmuotos valstybės atsargų pokyčių reikšmės; $\ln FS_NV$ – logaritmuotos namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčių reikšmės; $\ln FS_NT$ – logaritmuotos namų ūkių santaupų pokyčių reikšmės.

Finansinio saugumo dedamųjų pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams įvertintas pagal šią lygtį:

$$\Delta \ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{11,1} * \Delta \ln FS_BVP_{i,t} + \beta_{11,2} * \Delta \ln FS_Inf_{i,t} + \beta_{11,3} * \Delta \ln FS_VR_{i,t} + \beta_{11,4} * \Delta \ln FS_NV_{i,t} + \beta_{11,5} * \Delta \ln FS_NT_{i,t} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{11,i,t}; \quad (11 \text{ lygtis})$$

čia $\Delta \ln FS_BVP$ – logaritmuotos BVP vienam gyventojui pokyčių reikšmės; $\Delta \ln FS_Inf$ – logaritmuotos infliacijos pokyčių reikšmės; $\Delta \ln FS_VR$ – logaritmuotos valstybės atsargų pokyčių reikšmės; $\Delta \ln FS_NV$ – logaritmuotos namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčių reikšmės; $\Delta \ln FS_NT$ – logaritmuotos namų ūkių santaupų pokyčių reikšmės.

Priežastiniams ryšiams tarp atskirų reiškiniių nustatyti tyrimuose yra naudojamas Granger priežastinio ryšio nustatymo testas (Peguin-Feissolle Strikholm ir Te-

rasvirta, 2008; Danilenko, 2009, Dudzevičiūtė ir Čekanauskas, 2014; Lopez ir Weber, 2017; Vojtovic, Stundziene ir Kontautiene, 2018; Florea ir kt. 2021; ir kt.). G. Dudzevičiūtė ir J. Čekanauskas (2014) nurodo, kad Granger priežastingumo testas atliekamas remiantis prielaida, kad jeigu X turi poveikį Y, tai prieš Y pokyčius turi įvykti X pokyčiai, o ne atvirkščiai. Vadinas, ankstesnė X reikšmė daro poveikį vėlesnei Y reikšmei. S. Danilenko (2009) nurodo, kad remiantis Granger testu, turėtų būti įvykdytos dvi sąlygos:

- X indėlis turėtų būti statistiškai reikšmingas Y prognozei,
- Y neturėtų statistiškai reikšmingo indėlio X prognozei.

Nustatant Granger priežastingumo ryšį atliktas gautų rezultatų patikimumo tikrinimas taikant reikšmingumo lygmens tikimybę. Kaip rodo F. Benhmad (2012), D. B. Figueiredo Filho ir kt. (2013) tyrimai tam, kad Granger priežastingumo ryšio hipotezė būtų patvirtinta, patikimumo lygmens intervalas yra 90–100 proc. Tikrinant Granger priežastingumo testo hipotezes, bus vadovaujama šia taisykle: hipotezė nepasitvirtina ir yra atmetama, kai tikimybės reikšmė (p reikšmė) yra mažesnė už 10 proc. reikšmingumo lygmenį. Granger priežastingumo ryšio testas, įtraukiant trejų metų atsilikimą, atliekamas naudojant panelinių duomenų analizės VAR modelius. Finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui priežastingumo ryšiai patikrinti pagal lygtį:

$$\ln FS_{i,t} = \alpha + \omega_{12,1} * \ln FS_{i,t-1} + \dots + \omega_{12,p} * \ln FS_{i,t-p} + \beta_{12,1} * \ln FT_{i,t-1} + \dots + \beta_{12,p} * \ln FT_{i,t-p} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{12,i,t};$$

(12 lygtis)

čia ω – koeficientas, nurodantis kaip vėluojančios priklausomo kintamojo reikšmės veikia priklausomąjį kintamąjį; t-1 – laiko indeksas, reiškiantis vienerių metų vėlavimą; t-p – indeksas, reiškiantis tyrime pasirinktą metų vėlavimą (disertacijoje modeliai tikrinami naudojant trejų metų vėlavimą).

Finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansinio saugumo pokyčiams priežastingumo ryšiai patikrinti pagal lygtį:

$$\Delta \ln FS_{i,t} = \alpha + \omega_{13,1} * \Delta \ln FS_{i,t-1} + \dots + \omega_{13,p} * \Delta \ln FS_{i,t-p} + \beta_{13,1} * \Delta \ln FT_{i,t-1} + \dots + \beta_{13,p} * \Delta \ln FT_{i,t-p} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{13,i,t}.$$

(13 lygtis)

Analizuojant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką reikia patikrinti ir finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui prie-

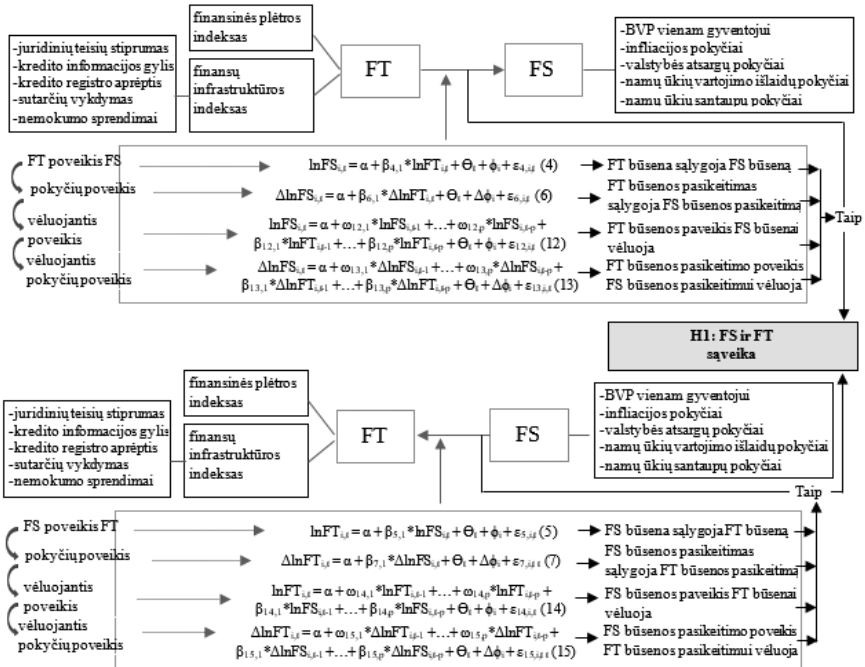
žastingumą:

$$\ln FT_{i,t} = \alpha + \omega_{14,1} * \ln FT_{i,t-1} + \dots + \omega_{14,p} * \ln FT_{i,t-p} + \beta_{14,1} * \ln FS_{i,t-1} + \dots + \beta_{14,p} * \ln FS_{i,t-p} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{14,i,t} \quad (14 \text{ lygtis})$$

Patikrinamas ir finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams priežastingumas:

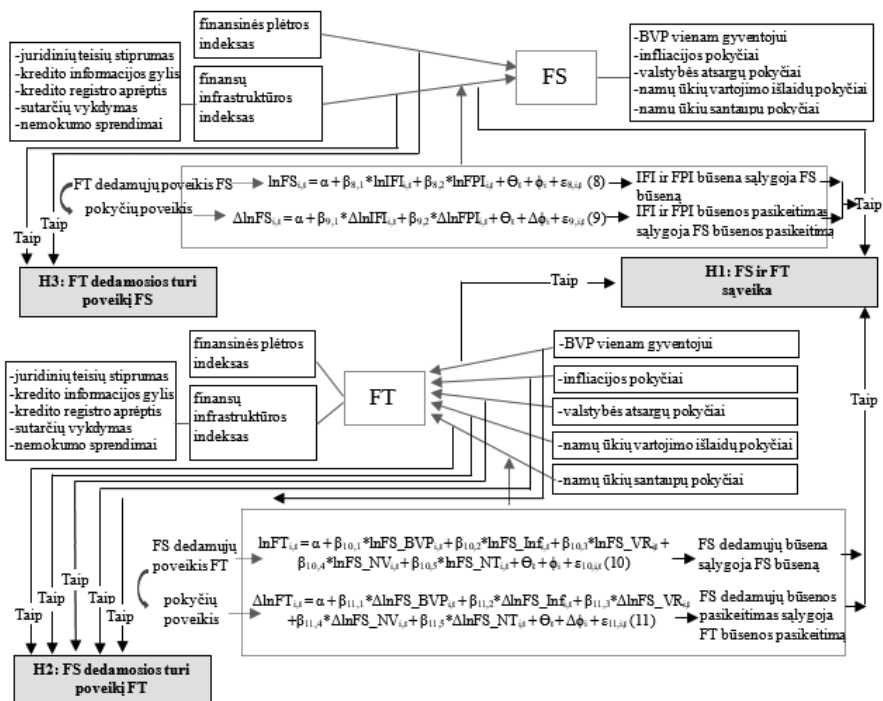
$$\Delta \ln FT_{i,t} = \alpha + \omega_{15,1} * \Delta \ln FT_{i,t-1} + \dots + \omega_{15,p} * \Delta \ln FT_{i,t-p} + \beta_{15,1} * \Delta \ln FS_{i,t-1} + \dots + \beta_{15,p} * \Delta \ln FS_{i,t-p} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{15,i,t} \quad (15 \text{ lygtis})$$

Apibendrinus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikai įvertinti numatomų panaudoti lygčių (4 – 15 lygtys) informaciją, galima numatomą šių lygčių panaudojimo procesą siekiant tyrimo tikslų pavaizduoti schematiškai (žr. 14 pav.).



14 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo įvertinimo logika

14 pav. pateikiama finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo proceso dalis, kurios metu patikrinama ar finansų infrastruktūros tvarumo būseną, šios būsenos pasikeitimas, „vėluojanti“ finansų infrastruktūros tvarumo situacija ir „vėluojantis“ finansų infrastruktūros tvarumo situacijos pasikeitimas turi poveikį finansinio saugumo būsenai bei šios būsenos pasikeitimui (4, 6, 12 ir 13 lygtys). Taip pat patikrinama, ar finansinio saugumo būseną, šios būsenos pasikeitimas, „vėluojanti“ finansinio saugumo situacija ir „vėluojantis“ finansinio saugumo situacijos pasikeitimas turi poveikį finansų infrastruktūros tvarumo būsenai bei šios būsenos pasikeitimui (5, 7, 14 ir 15 lygtys). Nustatytas nurodytos apimties finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui prisideda prie hipotezės H_1 patvirtinimo, kad egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika.



15 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo logika, kai vertinimo procese atsižvelgiama į nepriklausomojo kintamojo dedamąsias

15 pav. pateikiama finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo proceso dalis, patikrinama, ar finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų būsenai ir šių dedamųjų būsenos pasikeitimas turi poveikį finansinio saugumo būsenai bei šios būsenos pasikeitimui (8 ir 9 lygtys). Taip pat patikrinama, ar finansinio saugumo dedamųjų būsenai ir šių dedamųjų būsenos pasikeitimas turi poveikį finansų infrastruktūros tvarumo būsenai bei šios būsenos pasikeitimui (10 ir 11 lygtys). Nustatytas nurodytos apimties finansinio saugumo dedamųjų poveikis finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikis finansiniam saugumui prisideda prie hipotezės H_1 patvirtinimo, kad egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika. 15 pav. nurodytų lygčių rezultatai taip pat leidžia patvirtinti arba paneigti H_2 hipotezę, kad finansinio saugumo dedamosios turi

statistiškai reikšmingą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui, ir H_3 hipotezę, kad finansų infrastruktūros tvarumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansiniam saugumui.

Klasterizavimo metodo pagrindimas ir skaičiavimai. Valstybėms skirstyti į santykinės grupes pasirinkta klasterinė analizė, t. y. daugiamačiasis statistinis metodas, identifikuojantis egzistuojančias grupes objektų aibėje. Klasterizavimas yra skaičiavimo procedūra, kai panašūs objektai suskirstomi į grupes taip, kad skirtumai grupių viduje būtų kuo mažesni, o tarp grupių būtų kuo didesni (Čekanavičius ir Murauskas, 2002). Klasteriai pasižymi tuo, kad yra nebūtinai vienodo didumo. Objektai į klasterį patenka pagal tam tikrus panašumus, klasterio forma priklauso nuo to, pagal kokius požymius klasterizuojama. Klasterių analizei atlikti pasirinktas nehierarchinis klasterizavimo metodas – k vidurkių metodas, kuris gali būti naudojamas, kai žinomas klasterių skaičius. EBPO šalis norima suskirstyti į keturis klasterius. Klasterių sudarymas atliekamas vadovaujantis V. Čekanavičiaus ir G. Murausko (2002) aprašytais procedūromis: pirmiausiai objektai suskirstomi į k pradinių klasterių; po to paeiliui apskaičiuojamas kiekvieno objekto atstumas iki klasterių centrų, tuomet objektas priskiriamas artimiausiam klasteriui ir klasterių centrai perskaičiuojami; galiausiai antrasis žingsnis kartojamas tol, kol daugiau nėra objektų persikirstymų.

Disertacijoje keliama hipotezė (H_4), kad tarp EBPO šalių klasterių egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos statistiškai reikšmingi skirtumai, todėl siekiant nustatyti skirtumus tarp klasterių pirmiausiai atliktas Granger priežastingumo ryšio nustatymo testas. Vėliau patikrinta ar apskaičiuoti skirtumai tarp EBPO šalių klasterių yra statistiškai reikšmingi. Rezultatams gauti naudojamos 16–19 lygtys.

EBPO šalis sugrupavus pagal tam tikrus panašumus, finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui skirtinguose EBPO klasteriuose gali skirtis, todėl finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui EBPO šalių klasteriuose įvertinamas pagal 16 lygtį:

$$\begin{aligned} \ln FS_{i,t} = & \alpha + \omega_{16,1} * \ln FS_{i,t-1} + \dots + \omega_{16,p} * \ln FS_{i,t-p} + \omega_{16,1,HFS-HFT} * \ln FS_{i,t-1} * HFS_HFT_i + \dots + \\ & \omega_{16,p,HFS-HFT} * \ln FS_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \omega_{16,1,LFS-HFT} * \ln FS_{i,t-1} * LFS_HFT_i + \dots + \omega_{16,p,LFS-HFT} * \ln FS_{i,t-p} * LFS_HFT_i + \\ & \omega_{16,1,HFS-LFT} * \ln FS_{i,t-1} * HFS_LFT_i + \dots + \omega_{16,p,HFS-LFT} * \ln FS_{i,t-p} * HFS_LFT_i + \\ & \beta_{16,1} * \ln FT_{i,t} + \dots + \beta_{16,p} * \ln FT_{i,t-p} + \beta_{16,1,HFS-HFT} * \ln FT_{i,t} * HFS_HFT_i + \dots + \beta_{16,p,HFS-HFT} * \ln FT_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \\ & \beta_{16,1,LFS-HFT} * \ln FT_{i,t} * LFS_HFT_i + \dots + \beta_{16,p,LFS-HFT} * \ln FT_{i,t-p} * LFS_HFT_i + \\ & \beta_{16,1,HFS-LFT} * \ln FT_{i,t} * HFS_LFT_i + \dots + \beta_{16,p,HFS-LFT} * \ln FT_{i,t-p} * HFS_LFT_i + \theta_t + \phi_i + \varepsilon_{16,i,t}; \end{aligned}$$

(16 lygtis)

čia HFS_HFT – šalių klasteris, kurioje aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis; LFS_HFT – šalių klasteris, aukštas finansinio saugumo lygis, o finansų infrastruktūros tvarumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui; HFS_LFT – šalių klasteris, kurioje finansinio saugumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui, o finansų infrastruktūros tvarumas žemo lygio.

Finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui EBPO klasteriuose gali priklausyti ne tik nuo finansų infrastruktūros tvarumo lygio bet ir nuo finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansinio saugumo pokyčiams. Todėl finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikis finansinio saugumo pokyčiams EBPO šalių klasteriuose įvertinamas pagal 17 lygtį:

$$\begin{aligned} \Delta \ln FS_{i,t} = & \alpha + \omega_{17,1} * \Delta \ln FS_{i,t-1} + \dots + \omega_{17,p} * \Delta \ln FS_{i,t-p} + \omega_{17,1,HFS-HFT} * \Delta \ln FS_{i,t-1} * HFS_ \\ HFT_i & + \dots + \omega_{17,p,HFS-HFT} * \Delta \ln FS_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \omega_{17,1,LFS-HFT} * \Delta \ln FS_{i,t-1} * LFS_HFT_i \\ & + \dots + \omega_{17,p,LFS-HFT} * \Delta \ln FS_{i,t-p} * LFS_HFT_i + \omega_{17,1,HFS-LFT} * \Delta \ln FS_{i,t-1} * HFS_LFT_i + \dots + \omega_{17,p,HFS- \\ LFT_i} & * \Delta \ln FS_{i,t-p} * HFS_LFT_i + \beta_{17,1} * \Delta \ln FT_{i,t} + \dots + \beta_{17,p} * \Delta \ln FT_{i,t-p} + \beta_{17,1,HFS-HFT} * \Delta \ln FT_{i,t} * HFS_ \\ HFT_i & + \dots + \beta_{17,p,HFS-HFT} * \Delta \ln FT_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \beta_{17,1,LFS-HFT} * \Delta \ln FT_{i,t} * LFS_HFT_i + \dots + \\ \beta_{17,p,LFS-HFT} & * \Delta \ln FT_{i,t-p} * LFS_HFT_i + \beta_{17,1,HFS-LFT} * \Delta \ln FT_{i,t} * HFS_LFT_i + \dots + \beta_{17,p,HFS- \\ LFT_i} & * \Delta \ln FT_{i,t-p} * HFS_LFT_i + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{17,i,t}. \end{aligned} \quad (17 \text{ lygtis})$$

EBPO šalis sugrupavus pagal tam tikrus panašumus, finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui skirtinguose EBPO klasteriuose gali skirtis, todėl finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui EBPO šalių klasteriuose įvertinamas pagal 18 lygtį:

$$\begin{aligned} \ln FT_{i,t} = & \alpha + \omega_{18,1} * \ln FT_{i,t-1} + \dots + \omega_{18,p} * \ln FT_{i,t-p} + \omega_{18,1,HFS-HFT} * \ln FT_{i,t-1} * HFS_HFT_i \\ & + \dots + \omega_{18,p,HFS-HFT} * \ln FT_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \omega_{18,1,LFS-HFT} * \ln FT_{i,t-1} * LFS_HFT_i + \dots + \omega_{18,p,LFS- \\ HFT_i} & * \ln FT_{i,t-p} * LFS_HFT_i + \omega_{18,1,HFS-LFT} * \ln FT_{i,t-1} * HFS_LFT_i + \dots + \omega_{18,p,HFS-LFT} * \ln FT_{i,t- \\ p} & * HFS_LFT_i + \beta_{18,1} * \ln FS_{i,t} + \dots + \beta_{18,p} * \ln FS_{i,t-p} + \beta_{18,1,HFS-HFT} * \ln FS_{i,t} * HFS_HFT_i + \dots + \\ \beta_{18,p,HFS-HFT} & * \ln FS_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \beta_{18,1,LFS-HFT} * \ln FS_{i,t} * LFS_HFT_i + \dots + \beta_{18,p,LFS-HFT} * \ln FS_{i,t- \\ p} & * LFS_HFT_i + \beta_{18,1,HFS-LFT} * \ln FS_{i,t} * HFS_LFT_i + \dots + \beta_{18,p,HFS-LFT} * \ln FS_{i,t-p} * HFS_LFT_i + \Theta_t + \phi_i \\ & + \varepsilon_{18,i,t}. \end{aligned} \quad (18 \text{ lygtis})$$

Finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui EBPO klasteriuose gali priklausyti ne tik nuo finansinio saugumo lygio, bet ir nuo finansinio saugumo

gumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams, todėl finansinio saugumo pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams EBPO šalių klasteriuose įvertinamas pagal 19 lygtį:

$$\begin{aligned} \Delta \ln FT_{it} = & \alpha + \omega_{19,1} * \Delta \ln FT_{i,t-1} + \dots + \omega_{19,p} * \Delta \ln FT_{i,t-p} + \omega_{19,1,HFS-HFT} * \Delta \ln FT_{i,t-1} \\ & * HFS_HFT_i + \dots + \omega_{19,p,HFS-HFT} * \Delta \ln FT_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \omega_{19,1,LFS-HFT} * \Delta \ln FT_{i,t-1} * LFS_HFT_i \\ & + \dots + \omega_{19,p,LFS-HFT} * \Delta \ln FT_{i,t-p} * LFS_HFT_i + \omega_{19,1,HFS-LFT} * \Delta \ln FT_{i,t-1} * HFS_LFT_i + \dots + \omega_{19,p,HFS-} \\ & LFT_i * \Delta \ln FT_{i,t-p} * HFS_LFT_i + \beta_{19,1} * \Delta \ln FS_{it} + \dots + \beta_{19,p} * \Delta \ln FS_{i,t-p} + \beta_{19,1,HFS-HFT} * \Delta \ln FS_{it} * HFS_ \\ & HFT_i + \dots + \beta_{19,p,HFS-HFT} * \Delta \ln FS_{i,t-p} * HFS_HFT_i + \beta_{19,1,LFS-HFT} * \Delta \ln FS_{it} * LFS_HFT_i + \dots + \\ & \beta_{19,p,LFS-HFT} * \Delta \ln FS_{i,t-p} * LFS_HFT_i + \beta_{19,1,HFS-LFT} * \Delta \ln FS_{it} * HFS_LFT_i + \dots + \beta_{19,p,HFS-LFT} * \Delta \ln FS_{i,t-} \\ & p * HFS_LFT_i + \theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{19,it}. \end{aligned} \tag{19 lygtis}$$

Lygtimis 16–19 tikrinamas finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui, esant trijų metų atsilikimui. Lygtimis 16 ir 17 apskaičiuotų koeficientų β reikšmės parodo, kokį poveikį finansų infrastruktūros tvarumas ir jo pokyčiai turi finansiniam saugumui ir jo pokyčiams EBPO šalių klasteriuose. Lygtimis 18 ir 19 apskaičiuotų koeficientų β reikšmės parodo, kokį poveikį finansinis saugumas ir jo pokyčiai turi finansų infrastruktūros tvarumui ir jo pokyčiams EBPO šalių klasteriuose.

Koeficientų $\beta_{16,1}$, $\beta_{17,1}$, $\beta_{18,1}$, $\beta_{19,1}$ reikšmės parodo koks poveikis daromas EBPO šalims, esančioms LFS-LFT klasteryje.

Koeficientų $\beta_{16,1} + \beta_{16,1,HFS-HFT}$, $\beta_{17,1} + \beta_{17,1,HFS-HFT}$, $\beta_{18,1} + \beta_{18,1,HFS-HFT}$, $\beta_{19,1} + \beta_{19,1,HFS-HFT}$ – reikšmių suma parodo koks poveikis daromas EBPO šalims, esančioms HFS-HFT klasteryje.

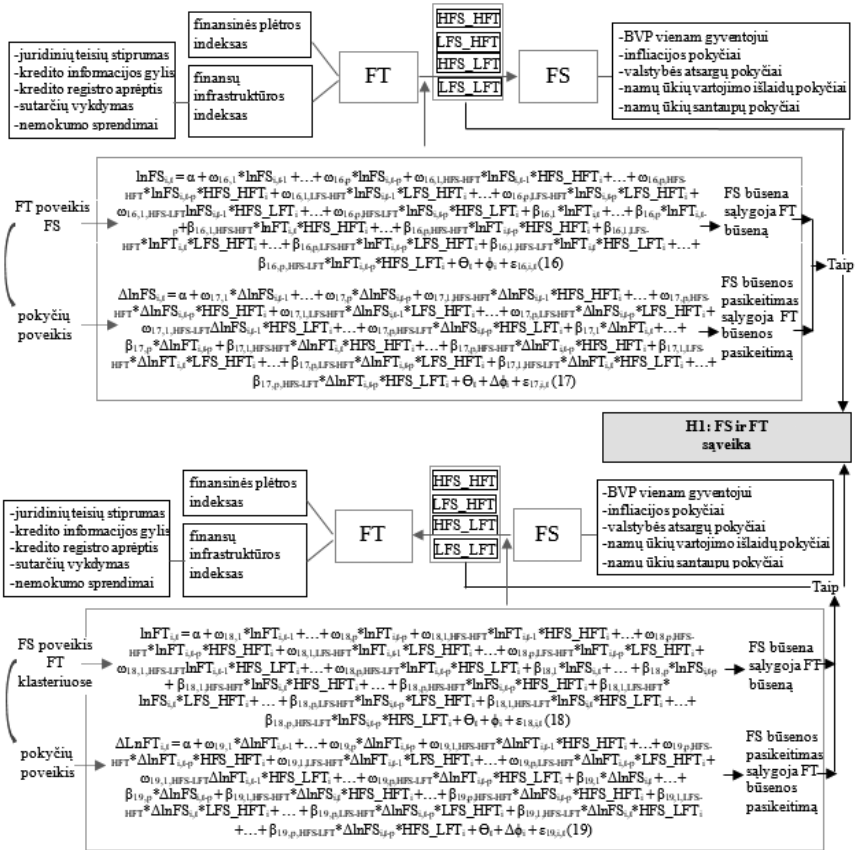
Koeficientų $\beta_{16,1} + \beta_{16,1,LFS-HFT}$, $\beta_{17,1} + \beta_{17,1,LFS-HFT}$, $\beta_{18,1} + \beta_{18,1,LFS-HFT}$, $\beta_{19,1} + \beta_{19,1,LFS-HFT}$ reikšmių suma parodo koks poveikis daromas EBPO šalims, esančioms LFS-HFT klasteryje.

Koeficientų $\beta_{16,1} + \beta_{16,1,HFS-LFT}$, $\beta_{17,1} + \beta_{17,1,HFS-LFT}$, $\beta_{18,1} + \beta_{18,1,HFS-LFT}$, $\beta_{19,1} + \beta_{19,1,HFS-LFT}$ reikšmių suma parodo koks poveikis daromas EBPO šalims, esančioms HFS-LFT klasteryje.

Siekiant patikrinti, ar egzistuoja finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui statistiškai reikšmingi skirtumai tarp atskirų EBPO šalių klasterių, patikrintos hipotezės, ar statistiškai reikšmingo finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros

tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui LFS-LFT klasteryje koeficientų β kiekvienoje iš lygčių 16–19 suma su toje pačioje lygtyje esančių kitų klasterių apskaičiuotu koeficientu β lygi nuliui.

Apibendrinus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikai įvertinti numatomų panaudoti lygčių (16 – 19 lygtys) informaciją, galima numatomą šių lygčių panaudojimo procesą siekiant tyrimo tikslų pavaizduoti schematiškai (žr. 16 pav.).



16 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo logika, kai vertinimo procese atsižvelgiama į EBPO šalių panašumus

16 pav. yra pateikiama finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo proceso dalis, kurios metu patikrinama, ar EBPO šalių klasteriuose finansų infrastruktūros tvarumo būsenai ir šios būsenos pasikeitimas turi poveikį finansinio saugumo būsenai bei šios būsenos pasikeitimui (16 ir 17 lygtys). Taip pat patikrinama, ar EBPO šalių klasteriuose finansinio saugumo būsenai ir šios būsenos pasikeitimas turi poveikį finansų infrastruktūros tvarumo būsenai bei šios būsenos pasikeitimui (18 ir 19 lygtys). Nustatytas nurodytos apimties finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui prisideda prie hipotezės H_1 patvirtinimo, kad egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika.

Finansinio saugumo verslo dedamosios apskaičiavimo logika

Disertacijos apribojimuose laikomasi nuostatos, kad finansinio saugumo verslo dedamoji dėl verslo veiklos specifikos gali klaidingai atspindėti tikrąją finansinio saugumo būklę ir yra mažiau reikšminga nei kiti naudojami rodikliai. Siekiant neiškreipti tyrimo metu gautų finansinio saugumo verslo dedamosios rezultatų, pateikiamos atskiros išvagos ir komentarai. Apskaičiuojant finansinio saugumo verslo dedamąją (VD), surenkami duomenys apie EBPO šalių nefinansinių įmonių bendrą turto ir įsipareigojimų sumą. Iš šios sumos atimamos įmonių skolos. Toliau apskaičiuojama, kiek procentų sudaro turtas ir įsipareigojimai be skolos nuo bendros turto ir įsipareigojimų sumos. Gauti visų valstybių duomenys normalizuojami, kad reikšmės būtų nuo 0 iki 1, čia didžiausias įvertis yra 1, mažiausias – 0. Finansinio saugumo indeksas su įtraukta verslo dedamąja (FS_VD) apskaičiuojamas prie pirmiau jau apskaičiuotos finansinio saugumo indekso reikšmės pridėjus gautą finansinio saugumo verslo dedamosios reikšmę. Apskaičiavus finansinio saugumo verslo dedamąją įvertinta, ar pasikeis EBPO šalių išsidėstymas lyginant finansinio saugumo indeksą be verslo dedamosios su finansinio saugumo indeksu su įtraukta verslo dedamąja (FS_VD). Taip pat bus įvertintas koks finansinio saugumo verslo dedamosios poveikis finansų infrastruktūros tvarumui pagal šią lygtį:

$$\ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{20,1} * \ln VD_{i,t} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{20,i,t} ;$$

(20 lygtis)

čia $\ln VD$ – logaritmuotos finansinio saugumo verslo dedamosios reikšmės.

Finansinio saugumo verslo dedamosios poveikis finansų infrastruktūros tvarumui gali priklausyti ne tik nuo jos lygio, bet ir nuo finansinio saugumo verslo deda-

mosios pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams, todėl finansinio saugumo verslo dedamosios pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams įvertinamas pagal šią lygtį:

$$\Delta \ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{21,1} * \Delta \ln VD_{i,t} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{21,i,t}; \quad (21 \text{ lygtis})$$

čia $\Delta \ln VD$ – logaritmuotos finansinio saugumo verslo dedamosios pokyčių reikšmės.

Toliau įvertinamas finansinio saugumo su įtraukta verslo dedamąja poveikis finansų infrastruktūros tvarumui:

$$\ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{22,1} * \ln FS_VD_{i,t} + \Theta_t + \phi_i + \varepsilon_{22,i,t}; \quad (22 \text{ lygtis})$$

čia $\ln FS_VD$ – logaritmuotos finansinio saugumo indekso su įtraukta verslo dedamąja reikšmės.

Finansinio saugumo su įtraukta verslo dedamąja poveikis finansų infrastruktūros tvarumui gali priklausyti ne tik nuo finansinio saugumo su įtraukta verslo dedamąja lygio bet ir nuo finansinio saugumo su įtraukta verslo dedamąja pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams. Taigi patikrinamas finansinio saugumo su įtraukta verslo dedamąja pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams:

$$\Delta \ln FT_{i,t} = \alpha + \beta_{23,1} * \Delta \ln FS_VD_{i,t} + \Theta_t + \Delta \phi_i + \varepsilon_{23,i,t}; \quad (23 \text{ lygtis})$$

čia $\Delta \ln FS_VD$ – logaritmuotos finansinio saugumo indekso su įtraukta verslo dedamąja pokyčių reikšmės.

Finansinio saugumo verslo dedamajai apskaičiuoti reikalingi duomenys gauti iš viešai prieinamos Eurostat ir Europos centrinio banko duomenų bazės. Finansinio saugumo verslo dedamąją pagal prieinamus duomenis galima apskaičiuoti 29 EBPO šalių, 2010–2017 metų laikotarpiu.

Disertacijos II dalies apibendrinimas

Apibendrinant II disertacinio darbo dalį pabrėžtina, kad finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas yra daugiadimensiai reiškiniai, todėl finansinio sau-

gumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksų apskaičiavimas, taip pat finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas yra sudėtingas procesas. Remiantis teorine finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo analize bei šių reiškinių vertinimo metodikų analizės rezultatais, buvo pagrįsta ir apibūdinta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodika. Įvertinus kitų autorių atliktus tyrimus ir atsižvelgus į galimus apribojimus, buvo sukurtas naujas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo modelis, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos tyrimo modelis, tinkantis tyrimo problemai spręsti. Pasirinkta tyrimo logika ir metodų privalumai leidžia geriausiu būdu išspręsti uždavinius ir pasiekti išsikeltą tikslą, kartu nenuneigiant tam tikrų apribojimų dėl tyrime pasirinktos tyrimo logikos ir metodų taikymo bei gautų rezultatų galimo skirtingo interpretavimo.

Remiantis teorine finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos analize buvo nustatyti juos lemiantys veiksniai. Atsižvelgiant į šiuos veiksnius, išanalizuotus tyrimus ir duomenų prieinamumą, buvo pasirinkti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų rodikliai, kuriais remiantis apskaičiuotas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksas. Toks duomenų parinkimo principas suteikia formuojamam finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modeliui universalumo ir praktinio pritaikomumo. Disertacijoje laikomasi požiūrio, kad finansinis saugumas turi būti vertinamas iš namų ūkių perspektyvos, todėl vertinant jo būklę tikslinga naudoti namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis bei kitus namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinančias finansinio saugumo dedamąsias. Tyrimui atlikti parinkti šie finansinio saugumo rodikliai: BVP vienam gyventojui, kainų lygio pokyčiai, valstybės atsargų pokyčiai, namų ūkių santaupų pokyčiai, namų ūkių vartojimo išlaidų pokytis.

Finansų infrastruktūros situacijos įvertinimas grindžiamas požiūriu, kad informacija apie teisinius reikalavimus ir jų įgyvendinimas (informacija apie skolininkų ir kreditorių teisių nustatymą, teisminių procesų dėl komercinių ginčų sprendimo efektyvumas bei nemokumo sprendimų įgyvendinimas) bei kredito situacijos įvertinimas geriausiai atspindi finansų infrastruktūros situaciją. Laikomasi nuostatos, kad finansų infrastruktūros tvarumo elementas turi atspindėti finansų sistemos efektyvumą, vystymąsi ir plėtrą. Paminėtus finansų infrastruktūros tvarumo veiksnius atspindi šie rodikliai: juridinių teisių stiprumo lygis, kredito informacijos gylis, kredito registro ap-

rėptis, sutarčių vykdymo įvertinimas, nemokumo sprendimų įvertinimas ir finansinės plėtros indeksas. Tyrimui pasirinktos 37 EBPO šalys 2005–2017 metų laikotarpiu.

Apskaičiavus EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus, jie EBPO šalyse įvertinti remiantis aprašomosios statistikos metodais, t. y. apskaičiuojant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo vidurkius, standartinius nuokrypius, variacijos koeficientus, asimetrijos ir eksceso koeficientus. Nustatant finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo ryšius remiamasi koreliacinės ir regresinės analizės metodais. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika nustatoma naudojant panelinių duomenų vektorinės autoregresijos modelius ir atliekant Granger priežastinio ryšio nustatymo testą. Siekiant įvertinti, ar tarp skirtingų EBPO šalių klasterių egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos statistiškai reikšmingi skirtumai, valstybės grupuojamos taikant klasterių analizę (k vidurkių metodą).

3. FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄVEIKOS VERTINIMO EBPO ŠALYSE EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ INTERPRETACIJA

Trečioje disertacijos dalyje atliekamas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas, atsižvelgiant į metodologinėje dalyje pristatytą modelį (žr. 2.2.1 skyrių), tyrimo procesą ir vertinimo metodiką (žr. 2.2 skyrių). Pirmiausia apskaičiuojami EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksai ir atliekama finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo EBPO būklės analizė 2005–2017 m. laikotarpiu (žr. 3.1 skyrių). Toliau analizuojamas reiškinų dedamųjų poveikis ir įvertinama finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika, t. y. analizuojamas tiriamųjų reiškinų poveikis ir poveikio turinys, patikrinamos iškeltos hipotezės (žr. 3.2 skyrių), taip pat sudaromi EBPO šalių klasteriai ir nustatoma, ar yra statistiškai reikšmingi skirtumai tarp šių klasterių (žr. 3.2 skyrių). Galiausiai pateikiamos išvalgos ir apibendrinami tyrimo rezultatai, pristatomos tolesnės tyrimų galimybės.

3.1. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo EBPO šalys būklės analizė

Finansinio saugumo būklės analizė

Apskaičiavus EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus, buvo atlikta finansinio saugumo būklės EBPO šalyse analizė 2005–2017 m. laikotarpiu. 8 lentelėje pateikti apibendrinti EBPO šalių finansinio saugumo ir finansinio saugumo dedamųjų vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, variacijos koeficientai. Detali informacija apie EBPO šalių finansinį saugumą pateikiama 4 ir 5 prieduose.

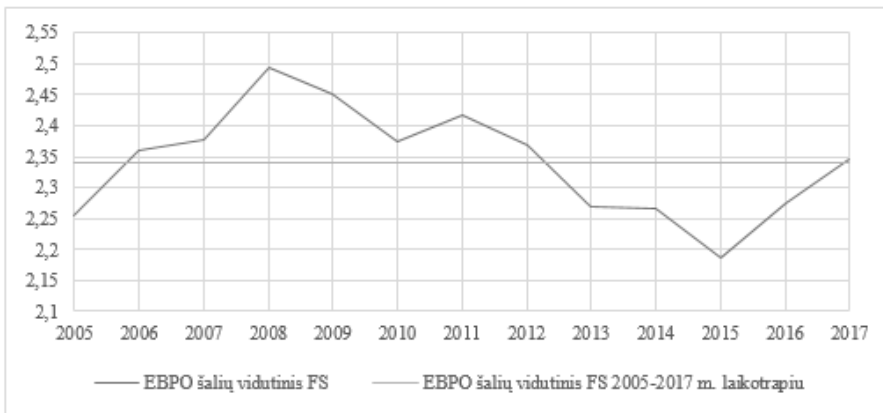
8 lentelė. *Finansinio saugumo būklė EBPO šalyse (2005–2017)*

FS dedamosios														
vidurkis					standartinis nuokrypis					variacijos koeficientas				
BVP	Inf	VR	NV	NT*	BVP	Inf	VR	NV	NT*	BVP	Inf	VR	NV	NT*
0.30	0.33	0.47	0.63	0.62	0.03	0.05	0.05	0.02	0.05	0.09	0.14	0.10	0.04	0.07
Bendras FS*														
2.35					0.08					0.03				

Pastaba: *neįtraukti Izraelio ir Turkijos duomenys. BVP – BVP vienam gyventojui, Inf – infliacijos pokyčiai, VR – valstybės atsargų pokyčiai, NV – namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčiai, NT – namų ūkių santaupų pokyčiai.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Analizuojant pagal disertacijos 2.2.3. skyriuje aprašytą metodiką apskaičiuotus EBPO šalių finansinio saugumo variacijos koeficientus (žr. 5 priedą) (vidutinio kvadratinio (standartinio) nuokrypio santykį su aritmetiniu vidurkiu) nustatyta, kad 30 EBPO šalių jis neviršija 10 proc. Tai reiškia, kad variacija maža, todėl galima daryti išvadą, kad aritmetinis vidurkis gana tiksliai parodo finansinio saugumo būklę tiriamose valstybėse. Penkiose valstybėse (Estijoje, Graikijoje, Islandijoje, Latvijoje ir Lietuvoje) variacijos koeficientas neviršija 20 proc. Tai reiškia, kad tose valstybėse variacija vidutinė, ir aritmetinis vidurkis gerai atspindi finansinio saugumo pasiskirstymą nagrinėjamu laikotarpiu. Didžiausi standartiniai nuokrypiai yra Estijoje, Graikijoje, Islandijoje, Latvijoje, Lietuvoje, Liuksemburge, Airijoje. Vadinasi, šiose valstybėse nagrinėjamu laikotarpiu buvo nepastoviausia finansinio saugumo būklė. Tarp kitų EBPO šalių išskirtina Islandija, kurioje 2006 metais buvęs finansinio saugumo lygis 3.63, 2009 metais nukrito iki 2.55, t. y. sumažėjo net 29,8 proc. Lietuvoje didžiausias finansinio saugumo lygis nuo 2006 metais buvusio 2.5 2015 metais sumažėjo iki 1.51 (39.4 proc. mažėjimas). Maži standartiniai nuokrypiai yra P. Korėjoje, Japonijoje, Vokietijoje, JAV, Kanadoje, Meksikoje, Nyderlanduose, todėl šiose valstybėse nagrinėjamu laikotarpiu finansinio saugumo būklė buvo stabiliausia. Iš kitų valstybių išsiskiria P. Korėja, kurios standartinis nuokrypis buvo tik 4 proc. ir kurioje net finansinės krizės laikotarpiu finansinio saugumo lygio svyravimai buvo nedideli, t. y. nuo 2006 metais buvusio finansinio saugumo lygio 2.13 2008 metais nukrito tik iki 2.05, o 2012–2013 m. laikotarpiu buvo 2.09. Atsižvelgiant į šiuos rezultatus galima daryti prielaidą, kad tose valstybėse, kuriose finansinio saugumo lygio svyravimai analizuojamu laikotarpiu yra nedideli, taikomos finansinio saugumo priemonės turėjo didesnę potencialą palaikyti finansinio saugumo lygio stabilumą net ir tais atvejais, kai buvo susiduriama su ekonominėmis problemomis. Finansinio saugumo pokyčius EBPO šalyse 2005–2017 m. laikotarpiu iliustruoja pateikiamas grafikas (žr. 17 pav.).



17 pav. EBPO šalių finansinio saugumo pokyčiai 2005–2017 metais

Pastaba: EBPO šalių vidutinis FS tai EBPO šalių vidutinis finansinio saugumo lygis grafike nurodytais metais. EBPO šalių vidutinis FS 2002–2017 metais – tai EBPO šalių finansinio saugumo vidutinė reikšmė, apimanti visą analizuojamą laikotarpį.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis finansinio saugumo pokyčių 2005–2017 m. laikotarpiu analizės rezultatais (žr. 17 pav.), matyti, kad finansinė krizė turėjo įtakos finansinio saugumo lygio mažėjimui EBPO šalyse. 2005–2008 metų laikotarpiu bendras finansinio saugumo lygis kilo nuo 2.26 iki 2.51, tačiau 2009 metais pradėjęs mažėti finansinio saugumo lygis 2010 metais sumažėjo iki 2.29. 2011 metais finansinio saugumo lygis padidėjo iki 2.43, tačiau 2012 metais vėl pradėjo mažėti ir 2015 metais tapo mažiausias per visą analizuojamą laikotarpį (2.20). Disertacijos autoriaus nuomone, tai sietina su sumažėjusiu pasaulio ekonomikos augimo tempu 2012–2013 metais, kas galėjo turėti ilgalaikį neigiamą poveikį EBPO šalių finansinio saugumo lygiui. 2016 metais finansinio saugumo lygis pradėjo didėti ir 2017 metais pakilo iki 2.35 (t. y. buvo beveik tokio paties lygio kaip ir 2006 metais). Tik Čekijoje ir JAV 2017 metais finansinio saugumo lygis buvo pakilęs į šių valstybių turėtą didžiausią finansinio saugumo lygį per visą analizuojamą laikotarpį (atitinkamai 2.39 ir 2.95). Vadinasi, šiose šalyse po ekonominių sunkumų finansinio saugumo situaciją pavyko ne tik atstatyti į buvusį prieškrizinį lygį, bet ir pagerinti. Airijoje, Čilėje, Islandijoje, Kolumbijoje, Norvegijoje ir Portugalijoje 2017 metais finansinis saugumas, lyginant su 2016 metais mažėjo (Islandijoje ir Kolumbijoje sumažėjimas buvo beveik 6 proc. dydžio). Disertacijos autoriaus nuomone, nestabilumas ekonomikoje gali turėti ilgalaikių neigiamų padarinių finansinio saugumo būklei.

Analizuojant finansinio saugumo dedamųjų vidutinius dydžius (žr. 8 lentelę) galima pastebėti, kad finansinio saugumo dedamosios turi skirtingą poveikį bendram finansinio saugumo lygiui. Disertacijoje pasirinkta tyrimo metodologinė prieiga nenumato įvertinti, koks yra optimalus finansinio saugumo dydis, tačiau apibendrinus gautus rezultatus galima nustatyti, kaip atskiros finansinio saugumo dedamosios paveikia bendrą finansinio saugumo lygį EBPO šalyse. 6 priede pateiktas grafikas atskleidžia, kad analizuojamu laikotarpiu didžiausią įtaką bendram finansinio saugumo lygiui turi namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčiai ir namų ūkių santaupų pokyčiai. Mažiausiai įtakos turi BVP vienam gyventojui ir infliacijos pokyčiai. BVP vienam gyventojui sudaro nuo 10,10 iki 14,02 proc. finansinio saugumo indekso. Infliacijos pokyčiai nuo 11.79 iki 19.27 proc., valstybės atsargų pokyčiai nuo 18.57 iki 23.19 proc., namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčiai nuo 24.91 iki 28.46 ir namų ūkių santaupų pokyčiai – nuo 24.84 iki 28.58 proc.

Pastebėta, kad 2008 metais infliacijos pokyčiai sudarė didžiausią finansinio saugumo indekso dalį (19.27 proc.), o valstybės atsargų pokyčiai, namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčiai ir namų ūkių santaupų pokyčiai (reikšmės atitinkamai 18.57, 24.91 ir 24.84 proc.) 2008 metais turėjo mažiausią įtaką finansinio saugumo indeksui EBPO šalyse. Remiantis šiais tyrimo rezultatais galima konstatuoti, kad finansinį saugumą lemiantys veiksniai skirtingai vienas kitą veikia, ir tai turi įtakos bendram finansinio saugumo lygiui. Tyrimo rezultatai dėl finansinio saugumo dedamųjų kintančios įtakos bendram finansinio saugumo lygiui prisideda prie disertacijos pirmojo ginamo teigiamo patvirtinimo, t. y., kad vertinant finansinio saugumo būklę naudoti tik namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis nepakanka. Skirtingo lygmens dedamosios viena kitą papildo, todėl geriau reprezentuoja finansinio saugumo būseną.

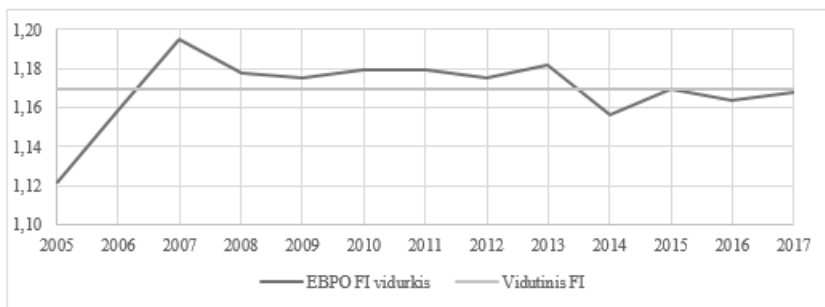
Apibendrinant finansinio saugumo pokyčių 2005–2017 m. laikotarpiu rezultatus tampa akivaizdu, kad kilus problemų ekonominėje aplinkoje teisinio reguliavimo, ekonomikos skatinimo ir kiti instrumentai tampa mažiau veiksmingi ir tai turi įtakos finansinio saugumo lygio pokyčiams. Ši problematika ypatingai aktuali EBPO šalims, kuriose finansinio saugumo lygis buvo nestabiliausias arba mažo lygio. Valstybėms, kuriose taikomos finansinio saugumo palaikymo priemonės buvo nepakankamos arba neefektyvios, gali prireikti daugiau pastangų ir lėšų norint išbristi iš kilusių finansinių ar ekonominių krizių. Nors analizuojant finansinio saugumo lygio pokyčius daromos prielaidos, kad finansinė krizė ir ekonomikos augimo sulėtėjimas daro neigiamą įtaką finansinio saugumo lygiui, tačiau šioms prielaidoms patvirtinti reikalingi išsamesni ty-

rimai analizuojant konkrečios valstybės būklę.

Finansų infrastruktūros tvarumo būklės analizė

EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo būklės pokyčius 2005–2017 m. laikotarpiu iliustruoja 18 pav. pateikiamas grafikas. Detalesnė informacija apie kiekvienos EBPO šalies finansų infrastruktūros tvarumą pateikiama 7 priede. Nors analizuojamu laikotarpiu bendras EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygis kito (žr. 18 pav.), tačiau EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygis 2008–2011 metų laikotarpiu išliko stabilus, t. y. finansų infrastruktūros tvarumo reikšmė buvo artima 1,18. 2014 metais bendras EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygis nukrito iki 1,16, o 2017 metais pasiekė analizuojamo laikotarpio vidurkį. Šiame kontekste išsiskiria Islandija, kurios finansų infrastruktūros tvarumo lygis nuo 2006–2007 metais buvusios reikšmės 1,45, 2010 m. nukrito iki 1,12, t. y. sumažėjo net 23,2 proc. Paminėtina ir Airija, nes jos 2007–2008 metais buvęs finansų infrastruktūros tvarumo lygis (1,45) mažėjo iki pat 2017 metų ir 2017 metais buvo 1,21. Finansų infrastruktūros tvarumo lygio mažėjimui Airijoje daugiausiai įtakos turėjo krentantis sutarčių vykdymo ir juridinių teisių stiprumo lygis.

EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai 2005–2017 m. laikotarpiu išlieka sąlyginai tolygūs, t. y. nepastebima bendro ženkliausio kritimo žemyn, net finansų krizės laikotarpiu ir pasaulio ekonomikos augimo tempo mažėjimo laikotarpiu 2012–2013 metais. Manoma, kad stabilų finansų infrastruktūros tvarumo lygį pavyko išlaikyti todėl, kad EBPO šalyse buvo taikomos įvairios priemonės, skirtos palaikyti finansų infrastruktūros tvarumą, taip pat daugelis valstybių teikė pagalbą finansų sektoriui finansų krizės laikotarpiu. Tyrimo rezultatai leidžia tvirtinti, kad nuolatinis EBPO šalių finansų infrastruktūros reikalavimų tobulinimas bei efektyvių veiklos priemonių diegimas sudaro galimybes palaikyti tvarų finansų infrastruktūros tvarumo lygį. Finansų infrastruktūros tvarumas yra veiksnys, padedantis užtikrinti ekonomikos gyvybingumą ir finansinių institucijų stabilumą, sumažinantis galimų finansinių krizių pasekmes, bei prisidedantis ne tik prie EBPO šalių, bet ir viso pasaulio ekonomikos vystymosi.



18 pav. EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai 2005–2017 metais

Pastaba: EBPO FI vidurkis – tai EBPO šalių vidutinė finansų infrastruktūros tvarumo reikšmė grafike nurodytais metais. Vidutinis FI tai EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo vidutinė reikšmė, apimanti visą analizuojamą laikotarpį.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Analizuojant EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo vidutinius dydžius 2005–2017 metais galima pastebėti, kad nepaisant EBPO organizaciją vienijančių bendrų tikslų, tam tikros valstybės labai skiriasi pagal finansų infrastruktūros tvarumo lygį. Pvz., Kolumbijos finansų infrastruktūros tvarumas yra 37.37 proc. mažesnis nei EBPO šalių vidurkis, Slovėnijos – 33 proc., Slovakijos – 30.9 proc., Lietuvos – 30.4 proc. Tai skatina analizuoti netolygumų EBPO šalyse priežastis ir imtis priemonių mažinti EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo skirtumus. Atkreiptinas dėmesys, kad mažas finansų infrastruktūros tvarumo lygis gali signalizuoti apie nepakankamą vartotojų apsaugos lygį, teisinės sistemos nepakankamumą, neefektyviai veikiančią komercinių ginčų sprendimo ar rizikų pasidalinimo mechanizmą, nepakankamai išvystytą kreditavimo, kitų finansinių paslaugų teikimo sistemą ar kitas problemas.

Finansų infrastruktūros tvarumo lygio didžiausias standartinis nuokrypis yra Latvijoje (14 proc.) ir Islandijoje (13 proc.). Kitose EBPO šalyse standartiniai nuokrypiai neviršija 10 proc. Mažiausias standartinis nuokrypis yra Australijoje, JAV, Estijoje, Čilėje, Liuksemburge, Ispanijoje, Čekijoje. Vadinas, šiose valstybėse nagrinėjamu laikotarpiu finansų infrastruktūros tvarumo lygis buvo pastoviausias. Detali informacija apie EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo standartinius nuokrypius ir variacijos koeficientus pateikiama 8 priede.

Analizuojant EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygio variacijos ko-

eficientus (vidutinio kvadratinio (standartinio) nuokrypio santykį su aritmetiniu vidurkiu) nustatyta, kad net 34 valstybėse jis neviršija 10 proc., – tai reiškia, kad variacija maža, todėl galima daryti išvadą, kad aritmetinis vidurkis gana tiksliai parodo šių EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygį. Trijose valstybėse (Islandijoje, Kolumbijoje ir Latvijoje) variacijos koeficientas neviršija 15 proc. Vadinas, tose valstybėse variacija vidutinė, o aritmetinis vidurkis gerai atspindi finansų infrastruktūros tvarumo būklės pasiskirstymą nagrinėjamu laikotarpiu.

Egzistuojantys finansų infrastruktūros tvarumo netolygumai tarp EBPO šalių patvirtina, kad ne visose šios organizacijos valstybėse narėse priimami vienodi sprendimai ir / arba taikomos finansų infrastruktūros tvarumo palaikymo priemonės yra efektyvios ir pakankamos. Šie netolygumai per ilgą laiką gali padaryti neigiamą įtaką tam tikrų EBPO šalių ekonomikos vystymosi procesams. Kritiniu ekonomikos nuosmukio metu tam tikrose EBPO šalyse dėl paminėtų priežasčių gali kilti neigiamos demografinės, socialinės plėtros, darbo rinkos ir kitos pasekmės. Turi būti ieškoma priežasčių, kurios lemia mažą finansų infrastruktūros tvarumo lygį, bei reikia taikyti tokias priemones, kurios leistų patobulinti finansų infrastruktūros tvarumo situaciją.

Nagrinėjant EBPO šalių išsidėstymą pagal finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygį galima pastebėti tam tikrą netolygų EBPO šalių išsivystymą ne tik pagal finansų infrastruktūros tvarumo lygį, bet ir pagal finansinio saugumo lygį. Nustatyta atvejų, kuomet dalyje valstybių finansinio saugumo lygis yra aukštas, tačiau žemas finansų infrastruktūros tvarumo lygis (pvz. Meksika, Kolumbija, Čilė). Šių valstybių žemą finansų infrastruktūros tvarumo lygį lėmė nepakankamas juridinių teisių stiprumas, kredito registro aprėptis bei finansinės plėtros lygis. Dalyje valstybių aukštas finansų infrastruktūros tvarumo lygis, bet žemas finansinio saugumo lygis (pvz. P. Korėja, Suomija, Airija). Šių valstybių žemą finansinio saugumo lygį lėmė žemas namų ūkių vartojimo lygis ir žemesnis nei EBPO šalių vidurkis BVP vienam gyventojui bei valstybės atsargų pokyčiai. Yra valstybių (JAV, Jungtinė Karalystė, Šveicarija, Vokietija, Australija), kuriose aukštas tiek finansinio saugumo, tiek ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Taip pat yra valstybių, kur mažas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis (pvz., Graikija, Slovėnija, Slovakija, Latvija, Čekija). Bendras EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygis, kitaip nei finansinio saugumo lygis, kito ne taip ženkliai. Nustatyta atvejų, kai tam tikrose valstybėse tiek finansinio saugumo, tiek ir finansų infrastruktūros tvarumo lygio svyravimai nebuvo ženklūs (pvz., P. Korėja, JAV, Japonija, Kanada, Nyderlandai, Jungtinė Karalystė), tačiau yra valstybių

kuriose tiek finansinio saugumo, tiek ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis kito stipriai (pvz., Latvija, Islandija, Graikija, Lietuva, Airija, Estija). Remiantis šiais rezultatais galima konstatuoti, kad vertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo būklę atsietai negalima, kadangi nustatyti, kas lėmė arba turėjo įtakos, vienus arba kitus finansinio saugumo arba finansų infrastruktūros tvarumo pokyčius, negalima. Toliau darbe vertinamas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rodiklių tarpusavio ryšys ir nustatinėjamas priežastingumas.

3.2. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo empirinio tyrimo rezultatų analizė

Siekiant įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rodiklių ryšį EBPO šalyse, atliekama koreliacinė analizė pagal šios disertacijos antroje dalyje pristatytą metodiką (2.2.3. skyrius). Atsižvelgiant į kintamųjų pasiskirstymo tipą, pasirinkamas tinkamiausias koreliacijos koeficiento apskaičiavimo būdas. EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo asimetrijos ir eksceso koeficientų analizė parodė, kad dalis analizuojamų duomenų yra susikcentravę apie vidurkį, t. y. histograma aukšta, o dalis duomenų išsisklaidę, t. y. histograma plokščia (detali informacija apie EBPO šalių eksceso ir asimetrijos koeficientus žr. 9 priede). Taip pat nustatyta, kad egzistuoja tiek dešiniašonė asimetrija (koeficiento reikšmės teigiamos), tiek ir kairiašonė asimetrija (reikšmės su minuso ženklų). Yra valstybių, kurių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo eksceso koeficiento reikšmės yra artimos nuliui (Estijos FT/FS_VR – 0.0896 ir FT/FS_NT – -0.1521, Turkijos FT/FS_NV – -0.1102), tačiau šių valstybių apskaičiuoti asimetrijos koeficientai nėra artimi nuliui. Taip pat yra nustatyta atvejų, kuomet asimetrijos koeficiento reikšmės yra artimos nuliui (Kanados FT/FS_VR – 0.0002, Kanados FT/FS_NT – 0.0001, Japonijos FT/FS_NV – 0.0003, P. Korėjos FT/FS_BVP – 0.0004), o Kanados FT/FS_Inf asimetrijos koeficiento reikšmė – 0, tačiau šių valstybių apskaičiuoti eksceso koeficientai nėra artimi nuliui. Remiantis asimetrijos ir eksceso koeficientų skaičiavimo ir jų analizės rezultatais galima daryti išvadą, kad visose EBPO šalyse finansų infrastruktūros tvarumo indekso ir finansinio saugumo indekso reikšmės bei finansų infrastruktūros tvarumo indekso ir atskirų finansinio saugumo dedamųjų reikšmės nėra pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį. Dėl šios priežasties, siekiant apibūdinti finansinio saugumo ryšį su finansų infrastruktūros tvarumu ir finansinio saugumo dedamųjų ryšį su finansų

infrastruktūros tvarumu EBPO šalyse ir gautus rezultatus palyginti, kaip numatyta metodologinėje dalyje, turi būti apskaičiuotas ne Pearson koreliacijos koeficientas, kurio viena svarbiausių prielaidų yra duomenų normalus pasiskirstymas, o Spearman koeficientas, kuris matuoja koreliaciją tarp rangų ir yra tinkamas ne normaliai pasiskirsčiusių duomenų analizei. Koreliacijos analizė atlikta kiekvienai EBPO šaliai atskirai, taip pat apskaičiuoti EBPO šalių bendri duomenys (žr. 10 priedą).

Pagal atliktus skaičiavimus ir gautus rezultatus (10 priedas), daugiausiai reikšmingos koreliacijos atvejų EBPO šalyse yra tarp finansų infrastruktūros tvarumo ir namų ūkių santaupų pokyčių, t. y. devyniolikoje EBPO šalių nustatyta reikšminga koreliacija (iš jų penkiose valstybėse stipri koreliacija). Taip pat finansų infrastruktūros tvarumo reikšminga koreliacija yra su finansinio saugumo namų ūkių vartojimo išlaidų dedamąja, t. y. aštuoniolikoje EBPO šalių nustatyta reikšminga koreliacija (iš jų keturiose valstybėse – stipri koreliacija). Šešiolikoje EBPO šalių nustatyta reikšminga koreliacija tarp finansų infrastruktūros tvarumo ir BVP vienam gyventojui bei tarp finansų infrastruktūros tvarumo ir infliacijos pokyčių.

Nustatytos teigiamos ir neigiamos koreliacijos reikšmės. Teigiama koreliacijos koeficiento reikšmė atskleidžia, jog egzistuoja teigiamas koreliacinis ryšys. Teigiama koreliacija reiškia, kad didėjant vienam nagrinėtam požymiui – finansinio saugumo lygiui arba finansinio saugumo dedamosios reikšmei – didėja finansų infrastruktūros tvarumo lygis arba, atvirkščiai, didėjant finansų infrastruktūros tvarumo lygiui didėja finansinio saugumo lygio arba finansinio saugumo dedamosios reikšmė. Neigiama koreliacija reiškia, kad didėjant vieno reiškinio lygiui, mažėja kito analizuojamo reiškinio lygis. Daugiausia neigiamų koreliacijos reikšmių nustatyta tarp finansų infrastruktūros tvarumo ir namų ūkių santaupų pokyčių. Didžiausios neigiamos finansų infrastruktūros tvarumo ir namų ūkių santaupų pokyčių koreliacijos reikšmės yra Nyderlanduose (-0.84), Italijoje (-0.85), Vengrijoje (-0.74), Norvegijoje (-0.74). Didžiausios teigiamos koreliacijos reikšmės tarp finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo dedamųjų yra Austrijoje (FT/FS_NT – 0.86), Liuksemburge (FT/FS_NV – 0.86), Nyderlanduose (FT/FS_NV – 0.82), Islandijoje (FT/FS_NV – 0.81), Estijoje (FT/FS_Inf – 0.81), Čilėje (FT/FS_BVP – 0.81). Šie rezultatai patvirtina, kad ne visuomet finansinio saugumo dedamosios ir finansų infrastruktūros tvarumas vienas kitą veikia teigiamai.

Nustatyta, kad penkiolikos EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo koreliacija yra reikšminga (iš jų dviejų valstybių stipri koreliacija) ir šešių EBPO šalių – silpna finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo ko-

reliacija. Keturiolikoje šalių nustatyta labai silpna koreliacija tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo. Dešimtyje šalių tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo nustatyta neigiama koreliacija. Tai reiškia, kad ne visuomet finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas vienas kitą veikia teigiamai.

Neigiama ir reikšminga koreliacija tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo yra Italijoje, Latvijoje, Lenkijoje, Norvegijoje, Ispanijoje. Analizuojant šių valstybių apskaičiuotus neigiamus koreliacijos rezultatus pastebėti tam tikri dėsninumai. Latvijoje ir Lenkijoje finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis yra mažesni už EBPO šalių vidurkį, o Italijoje ir Norvegijoje finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis yra didesni už EBPO šalių vidurkį.

Teigiama ir reikšminga koreliacija tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo yra Airijoje, Austrijoje, Danijoje, Graikijoje, Islandijoje, Ispanijoje, Kanadoje, Liuksemburge, Jungtinėje Karalystėje, Vengrijoje ir Vokietijoje. Analizuojant šių valstybių apskaičiuotus teigiamus koreliacijos rezultatus pastebėtas tam tikras dėsninumas. Graikijos ir Vengrijos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis buvo mažesnis nei EBPO vidurkis. Kanados, Austrijos, Vokietijos, Jungtinės Karalystės ir Islandijos finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo lygis yra didesnis nei EBPO vidurkis.

Įvertinus kiekvieną valstybę atskirai, galima pastebėti tam tikrus išskirtinius atvejus. Pvz., Italijos ir Vokietijos visos penkios finansinio saugumo dedamosios reikšmingai koreliuoja su finansų infrastruktūros tvarumu. Lenkijos, P. Korėjos ir Turkijos net keturios iš penkių finansinio saugumo dedamųjų reikšmingai koreliuoja su finansų infrastruktūros tvarumu. Devyniuose EBPO šalyse finansų infrastruktūros tvarumas reikšmingai koreliavo su trimis finansinio saugumo dedamosiomis ir tik Prancūzijoje nė viena finansinio saugumo dedamoji reikšmingai nekoreliuoja su finansų infrastruktūros tvarumu. Italijoje ir Norvegijoje yra stipriausia finansinio saugumo koreliacija su finansų infrastruktūros tvarumu (atitinkamai -0.79 ir -0.89).

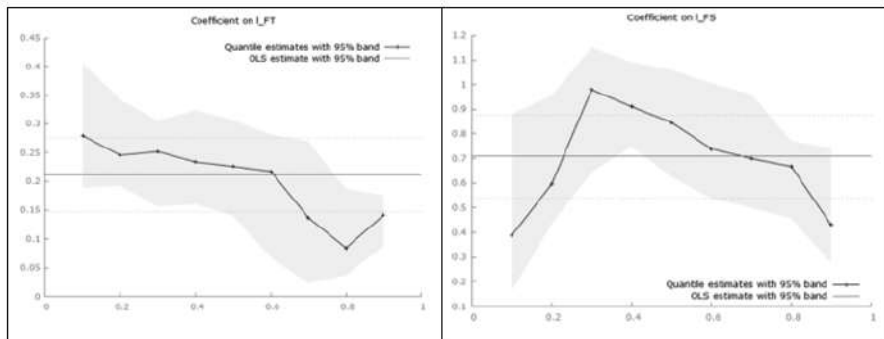
Remiantis atliktais koreliacijos tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo statistinio reikšmingumo skaičiavimais (žr. 10 priedą), trijų valstybių (Danijos, Lenkijos, Jungtinės Karalystės) finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo p reikšmė yra mažesnė nei 0.05. Septynių valstybių (Airijos, Austrijos, Italijos, Kanados, Latvijos, Norvegijos ir Vokietijos) finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo p reikšmė yra mažesnė nei 0.01. Papildomai, kaip numatyta metodologijoje dalyje buvo apskaičiuoti EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros

tvarumo pasikliautiniai intervalai. Šie intervalai parodo ne tik statistinį reikšmingumą, bet ir suteikia papildomos informacijos apie finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo statistinio reikšmingumo ribas (žr. 11 priedą).

Nustatyta finansinio saugumo dedamųjų ir finansų infrastruktūros tvarumo rodiklių koreliacijos įvairovė dar kartą patvirtina, kad reikalingas kompleksinis požiūris analizuojant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Tai patvirtina ir nustatytos statistiškai reikšmingos koreliacijos (teigiamos ir neigiamos) tarp finansų infrastruktūros tvarumo ir skirtingo lygmens finansinio saugumo dedamųjų. Tokie tyrimo rezultatai patvirtina disertacijoje ginamą teiginį, kad vertinant finansinio saugumo būklę naudoti tik namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis nepakanka, kadangi tai nerodo tikrosios finansinio saugumo būklės. Tikslinga naudoti ir kitus namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinančias dedamąsias. Skirtingo lygmens dedamosios viena kitą papildo, todėl geriau reprezentuoja finansinio saugumo būseną kaip nedalomą visumą, kuri lemia tikslingą jos veikimą.

Skaičiavimai įvertinti, koks yra poveikis priklausomam kintamajam, atsižvelgiant į priklausomojo kintamojo lygį

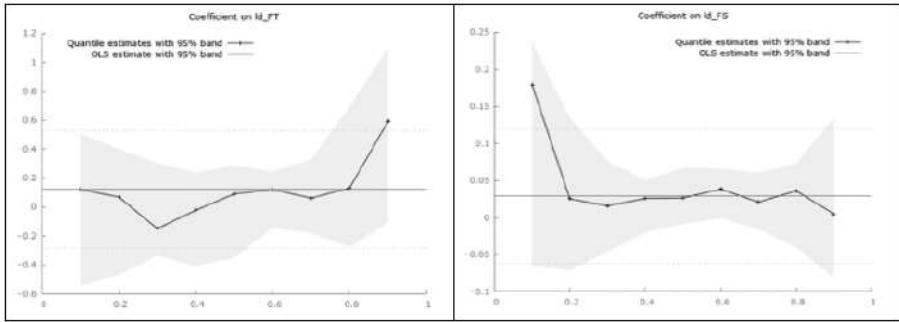
Skaičiavimai, ar EBPO šalių finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui priklauso nuo finansų infrastruktūros tvarumo lygio ir ar finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui priklauso nuo finansinio saugumo lygio, buvo atliekami naudojant kvantilinę regresiją. Gauti kvantilinės regresijos rezultatai pavaizduoti grafiškai (19 pav.). 19 pav. pirmojo grafiko x ašyje pavaizduotas finansų infrastruktūros tvarumo lygis, o grafike – finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui, esant skirtingam finansų infrastruktūros tvarumo lygiui. 19 pav. antrojo grafiko x ašyje pavaizduotas finansinio saugumo lygis, o grafike – finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui, esant skirtingam finansinio saugumo lygiui. Pateikiamuose grafikuose 0 reiškia žemiausią finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo lygį, o 1 reiškia didžiausią finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo lygį (lygio pokyčiai x ašyje pateikiami kas 10 proc.). Sudarant grafiką atsižvelgta į 95 proc. pasikliautinuosius intervalus. Kvantilinė regresija sudaryta Gretl programa neįtraukiant EBPO šalių, kurių duomenų trūksta.



19 pav. Finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui kvantilinės regresijos rezultatai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis kvantilinės regresijos rezultatais (žr. 19 pav. pirmąjį grafiką) nustatyta, kad EBPO šalių finansinis saugumas daro teigiamą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui. Finansinis saugumas didžiausią poveikį finansų infrastruktūros tvarumui daro tada, kai finansų infrastruktūros tvarumo lygis yra - žemas. Finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui mažėja didėjant finansų infrastruktūros tvarumo lygiui. EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumas taip pat daro teigiamą poveikį finansiniam saugumui. Finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui didėjant finansinio saugumo lygiui (žr. 19 pav. antrąjį grafiką nuo 4 kvantilės) taip pat mažėja.



20 pav. Finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansinio saugumo pokyčiams kvantilinės regresijos rezultatai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis gali priklausyti ne tik nuo šių reiškinių lygio bet ir nuo jų pokyčių, todėl buvo atlikta EBPO šalių finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansiniam saugumui kvantilinė regresija (gauti rezultatai pateikiami 20 pav.). Nustatyta, kad finansinio saugumo pokyčiai finansų infrastruktūros tvarumui daro teigiamą poveikį, išskyrus neigiamą poveikį nuo 2-os iki 4-os finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių kvantilės (žr. 20 pav. pirmąjį grafiką), tačiau visi finansinio saugumo pokyčiai gali neturėti poveikio finansų infrastruktūros tvarumui, nes finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumui pasikliautinieji intervalai visose kvantilėse apima 0 (žr. 20 pav. pirmojo grafiko reikšmė y ašyje). EBPO finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai daro teigiamą poveikį finansiniam saugumui, tačiau taip pat gali ir neturėti poveikio, nes finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansiniam saugumui pasikliautinieji intervalai visose kvantilėse apima 0 (20 pav. antrojo grafiko reikšmė y ašyje).

Kvantilinės regresijos rezultatai patvirtina egzistuojančią finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Kvantilinės analizės rezultatai patvirtina, kad ne visuomet finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sandūroje finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai yra teigiami. Inicijuojant ir įgyvendinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo priemones būtina atsižvelgti į šiuos kvantilinės analizės rezultatus ir įvertinti, ar planuojami pokyčiai turės teigiamą ar neigiamą efektą. Šias įžvalgas patvirtina ir 19 pav. pateikti kvantili-

nės regresijos rezultatai, t. y. kad finansinio saugumo poveikis finansų infrastruktūros tvarumui, didėjant finansų infrastruktūros tvarumo lygiui, mažėja, taip pat ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis, finansiniam saugumui didėjant, mažėja.

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo rezultatai

Finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui skaičiavimo rezultatai, naudojant 5 ir 7 lygtis (žr. 12 priedo II dalį), atskleidė, kad finansinis saugumas turi neigiamą poveikį (-0.0192) finansų infrastruktūros tvarumui, o finansinio saugumo pokyčiai turi teigiamą poveikį finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams (0.0261), tačiau poveikis abiem atvejais statistiškai nereikšmingas (p reikšmė >0.05).

Finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui buvo apskaičiuotas pagal metodologinėje dalyje nurodytas 4 ir 6 lygtis (žr. 12 priedo I dalį). Nustatyta, kad finansų infrastruktūros tvarumas turi neigiamą poveikį (-0.0292) finansiniam saugumui, o finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai turi teigiamą poveikį finansinio saugumo pokyčiams (0.1006), tačiau poveikis abiem atvejais statistiškai nereikšmingas (p reikšmė >0.05).

Remiantis finansinio saugumo dedamųjų poveikio finansų infrastruktūros tvarumui skaičiavimais naudojant 10 ir 11 lygtis (žr. 13 priedo II dalį) nustatyta, kad finansinio saugumo dedamosios turi teigiamą ir neigiamą poveikį, tačiau statistiškai reikšmingas yra tik teigiamas poveikis. Finansinio saugumo dedamoji FS_BVP turi teigiamą poveikį (0.1005, p reikšmė ≤ 0.01) ir finansinio saugumo dedamoji FS_NV turi teigiamą poveikį (0.0573, p reikšmė ≤ 0.05) finansų infrastruktūros tvarumui. Finansinio saugumo dedamosios FS_NV pokyčiai turi statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams (FS_NV – 0.0422, p reikšmė ≤ 0.01). Atsižvelgiant į tai, kad tik dvi iš penkių finansinio saugumo dedamųjų (FS_BVP ir FS_NV) turi statistiškai reikšmingą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui galima teigti, kad **hipotezė H_2 – finansinio saugumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui – nepasitvirtino.**

Remiantis finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų (IFI ir FPI) poveikio finansiniam saugumui skaičiavimais pagal metodologinėje dalyje nurodytas 8 ir 9 lygtis (žr. 13 priedo I dalį), nustatyta, kad finansų infrastruktūros tvarumo dedamoji IFI turi neigiamą poveikį (-0.1385), o dedamoji FPI turi teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį (0.2847, p reikšmė ≤ 0.05) finansiniam saugumui. Finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų IFI ir FPI pokyčiai turi teigiamą poveikį finansinio saugumo pokyčiams

(atitinkamai 0.0074 ir 0.1407), tačiau šis poveikis statistiškai nereikšmingas (p reikšmė >0.05). Atsižvelgiant į tai, kad tik viena finansų infrastruktūros tvarumo dedamoji (FPI) turi statistiškai reikšmingą poveikį finansiniam saugumui galima teigti, kad **hipotezė H_3 – finansų infrastruktūros tvarumo dedamosios turi statistiškai reikšmingą poveikį finansiniam saugumui – nepasitvirtino.**

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikai įvertinti buvo nustatinėjami finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio ryšiai ir pagal metodologinėje dalyje nurodytas lygtis (10–13 lygtys).

Remiantis finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui skaičiavimais naudojant 12 ir 13 lygtis (žr. 14 priedo II dalį), nustatyta, kad finansinis saugumas turi teigiamą ir neigiamą poveikį (reikšmės atitinkamai $t-1 - 0.0089$, $t-2 - 0.0005$, $t-3 - -0.0105$) finansų infrastruktūros tvarumui, tačiau poveikis statistiškai nereikšmingas. Finansinio saugumo pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams yra neigiamas visais trimis laikotarpiais (reikšmės atitinkamai $t-1 - -0.0227$, $t-2 - -0.0142$, $t-3 - -0.0199$), tačiau pokyčių efektas statistiškai nereikšmingas.

Finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui skaičiavimai, atsižvelgiant į trijų laikotarpių vėlavimus, atlikti naudojant 14 ir 15 lygtis (žr. 14 priedo I dalį). Nustatyta, kad finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui turi teigiamą ir neigiamą poveikį (reikšmės atitinkamai $t-1 - 0.0671$, $t-2 - 0.0477$, $t-3 - -0.1033$), tačiau poveikis statistiškai nereikšmingas. Finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikis finansinio saugumo pokyčiams yra teigiamas ir neigiamas (reikšmės atitinkamai $t-1 - 0.0007$, $t-2 - 0.1030$, $t-3 - -0.0490$), tačiau pokyčių efektas statistiškai nereikšmingas.

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos rezultatai (gauti naudojant 4–15 lygtis) atskleidžia finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio priklausomybes, kai vertinami bendrinti visų EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rezultatai. Atliekant šiuos skaičiavimus nebuvo atsižvelgta į tai, kad atskiros valstybės turi skirtingą finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygį, todėl šie reiškiniai skirtingose valstybėse gali vienas kitam daryti skirtingą poveikį. Tikslinga EBPO šalis suskirstyti pagal tam tikrus panašumus ir finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimą atlikti atsižvelgiant į egzistuojantį tam tikrą EBPO šalių panašumą.

EBPO šalių klasterių analizė

EBPO sieja bendri tikslai, tačiau nustatyta, kad valstybės skiriasi tiek pagal finansų infrastruktūros tvarumo lygį, tiek ir pagal finansinio saugumo lygį. EBPO šalių klasterių analizė leis atskleisti EBPO šalių pasiskirstymą pagal finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo lygį atsižvelgiant į tam tikrus valstybių panašumus. EBPO šalis bus priskirtos klasteriams pagal finansų infrastruktūros tvarumo lygį, apskaičiuotą šiame darbe, ir pagal klasterizavimui atlikti pasirinktas finansinio saugumo dedamąsias. Pasirenkant finansinio saugumo dedamąsias atsižvelgta į tai, kad disertacijoje akcentuojama namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenų bei namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinančių duomenų svarba finansiniam saugumui. Pasirenkant klasterių analizės objektus buvo pasirinktos dvi finansinio saugumo dedamosios (FS_BVP ir FS_NV), kurių poveikis finansų infrastruktūros tvarumui, remiantis ekonometrinės analizės rezultatais, statistiškai reikšmingos (FS_BVP efektas 0.1005, p reikšmė ≤ 0.01 ; FS_NV – 0.05731, p reikšmė ≤ 0.05). EBPO šalių klasterizavimas atliktas pagal 9 lentelėje pateikiamus klasterizavimo objektus.

9 lentelė. EBPO šalių klasterizavimo objektai

Klasterių analizės dedamosios	Klasterizavimo objektai	Šalys
Finansų infrastruktūros tvarumas	Finansų infrastruktūros tvarumo indeksas	37 EBPO šalys
Finansinis saugumas	FS_BVP duomenys	
	FS_NV duomenys	

Šaltinis: sudaryta autoriaus

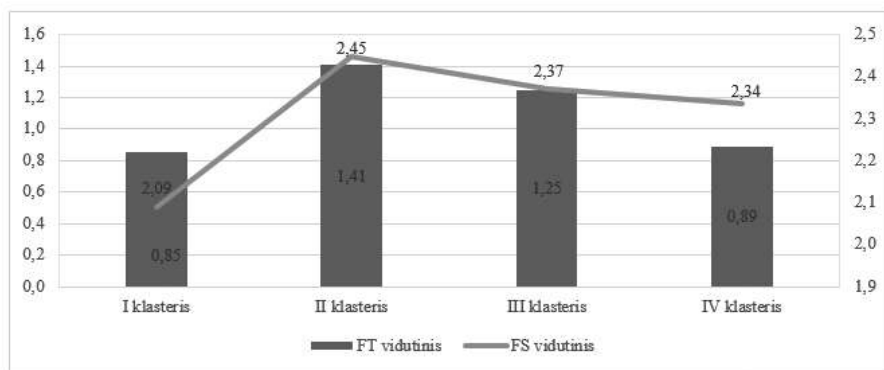
Remiantis, numatytomis EBPO šalių klasterizavimo objektų (žr. 9 lentelę) reikšmėmis ir panaudojus disertacijos II dalyje aprašytą klasterių sudarymo metodą, EBPO šalys buvo suskirstytos į keturis klasterius. Klasterių pasiskirstymas pagal EBPO šalis pateikiamas 10 lentelėje. Detalesnė informacija apie EBPO šalių klasterinės analizės rezultatus pateikiama 15 priede.

10 lentelė. Klasterių pasiskirstymas pagal EBPO šalis

I klasteris	II klasteris	III klasteris	IV klasteris
Čekija Estija Izraelis Slovakija Slovėnija Vengrija	Australija Ispanija Italija Japonija JAV Prancūzija P. Korėja Portugalija Kanada N. Zelandija Šveicarija UK Vokietija	Airija Austrija Belgija Danija Islandija Liuksemburgas Nyderlandai Norvegija Suomija Švedija	Čilė Graikija Kolumbija Latvija Lietuva Lenkija Meksika Turkija

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis klasterių pasiskirstymo pagal EBPO šalis rezultatais (žr. 10 lentelę) ir apibendrinus klasteriuose esančių valstybių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rezultatus, šiuos rezultatus galima pavaizduoti schematiškai (žr. 21 pav.)



21 pav. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo duomenys EBPO klasteriuose

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis atliktais skaičiavimais ir gautais rezultatais (žr. 21 pav.) nustatyta, kad I klasteriui būdingas žemas bendras į jį patenkančių EBPO šalių finansų infrastruktūros

tvarumo lygis ir žemas bendras finansinio saugumo lygis, įvertintas naudojant namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis, bei kitas namų ūkio makroekonominę aplinką sąlygojančias finansinio saugumo dedamąsias. Į II klasterį pateko EBPO šalys, kuriose aukštas bendras finansų infrastruktūros tvarumo lygis ir aukštas finansinio saugumo lygis. III klasteryje – aukštas finansinio saugumo lygis, tačiau finansų infrastruktūros tvarumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui. Į IV klasterį pateko EBPO šalys, kuriose finansinio saugumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui, o finansų infrastruktūros tvarumas yra žemo lygio.

Analizuojant EBPO šalių klasterių finansų infrastruktūros tvarumo lygio standartinius nuokrypius (žr. 11 lentelę) nustatyta, kad jie neviršija 12 proc. Mažiausias standartinis nuokrypis yra III klasteryje – 8 proc., o didžiausias II klasteryje – 12 proc. Visuose keturiuose klasteriuose finansų infrastruktūros tvarumo variacijos koeficientai neviršija 11 proc., vadinasi, variacija maža, todėl aritmetinis vidurkis gana tiksliai parodo finansų infrastruktūros tvarumo lygį visuose keturiuose klasteriuose.

Trijuose klasteriuose (II, III ir IV) finansinio saugumo būklės standartiniai nuokrypiai yra tarp 18 ir 22 proc., pirmajame klasteryje standartinis nuokrypis yra 5 proc. Visuose keturiuose klasteriuose variacijos koeficientas neviršija 10 proc., vadinasi, variacija maža, todėl aritmetinis vidurkis gana tiksliai parodo finansinio saugumo būklę visuose keturiuose klasteriuose (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. *Klasteriuose esančių valstybių analizės duomenys*

	I klasteris	II klasteris	III klasteris	IV klasteris
	Finansų infrastruktūros tvarumas			
FT vidutinis	0.8543	1.4072	1.2505	0.8922
Standartinis nuokrypis	0.0979	0.1158	0.0757	0.0834
Variacijos koeficientas	0.1145	0.0823	0.0605	0.0935
	Finansinis saugumas			
FS vidutinis	2.0879	2.4472	2.3707	2.3370
Standartinis nuokrypis	0.0533	0.2220	0.1864	0.2134
Variacijos koeficientas	0.0255	0.0907	0.0786	0.0913

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Klasterių eksceso ir asimetrijos koeficientų analizė (žr. 12 lentelę) parodė, kad visose keturiuose klasteriuose kintamieji nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, to-

dėl buvo apskaičiuoti klasterių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo Spearman koreliacijos koeficientai. Koreliacijos analizė atlikta kiekvieno klasterio atskirai. Koreliacijos reikšmės, kurios analizuojamiems klasterių rodikliams daro reikšmingiausią ir statistiškai reikšmingą įtaką (Spearman koreliacijos koeficientas – -0.69) yra ketvirtajame klasteryje. I ir III klasteriuose apskaičiuoti koreliacijos koeficientai nėra statistiškai reikšmingi. II klasteryje koreliacijos koeficientas yra -0.2, todėl galima teigti, kad šiame klasteryje egzistuoja silpnas ryšys tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo.

12 lentelė. *Klasterių eksceso ir asimetrijos koeficientai ir koreliacijos rezultatai*

	I klasteris	II klasteris	III klasteris	IV klasteris
Eksceso koeficientas	-2.0841	-2.1230	-2.0716	-2.0852
Asimetrijos koeficientas	0.0496	0.0291	0.0437	0.0433
Spearman koreliacija	0.47*	-0.20	0.40	-0.69***

Pastaba: *** reikšmingumas 1 proc. lygio, * reikšmingumas 10 proc. lygio.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas klasteriuose

Spearman koreliacijos koeficientai neparodo finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio krypties EBPO šalių klasteriuose, todėl priežastiniams ryšiams tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo nustatyti buvo atliktas Granger priežastinio ryšio nustatymo testas. Keturių EBPO šalių klasterių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo skaičiavimai atlikti atsižvelgiant į trijų laikotarpių vėlavimus, naudojant 16–19 lygtis (žr. 16 ir 17 priedus). Apibendrinti finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansinio saugumo pokyčiams klasteriuose analizės rezultatai pateikiami 13 lentelėje:

13 lentelė. *Finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikio finansinio saugumo pokyčiams klasteriuose vertinimo rezultatai*

	Priklausomas kintamasis lnFS	Priklausomas kintamasis ΔlnFS
Nepriklausomi kintamieji lnFT_LFS-LFT_1 / ΔlnFT_LFS-LFT_1	0.6887***	0.4564*
Nepriklausomi kintamieji lnFT_LFS-LFT_2 / ΔlnFT_LFS-LFT_2	0.05249	0.2392
Nepriklausomi kintamieji lnFT_LFS-LFT_3 / ΔlnFT_LFS-LFT_3	-0.1102	-0.3814**
Nepriklausomi kintamieji lnFT_HFS-HFT_1 / ΔlnFT_HFS-HFT_1	-0.3523***	-0.1773
Nepriklausomi kintamieji lnFT_HFS-HFT_2 / ΔlnFT_HFS-HFT_2	0.49639	0.4981
Nepriklausomi kintamieji lnFT_HFS-HFT_3 / ΔlnFT_HFS-HFT_3	0.2195	0.326
Nepriklausomi kintamieji lnFT_LFS-HFT_1 / ΔlnFT_LFS-HFT_1	0.0702	0.2289
Nepriklausomi kintamieji lnFT_LFS-HFT_2 / ΔlnFT_LFS-HFT_2	-0.0191	0.230124
Nepriklausomi kintamieji lnFT_LFS-HFT_3 / ΔlnFT_LFS-HFT_3	0.1576	0.2967
Nepriklausomi kintamieji lnFT_HFS-LFT_1 / ΔlnFT_HFS-LFT_1	0.0012	-0.1864
Nepriklausomi kintamieji lnFT_HFS-LFT_2 / ΔlnFT_HFS-LFT_2	-0.00241	-0.1335
Nepriklausomi kintamieji lnFT_HFS-LFT_3 / ΔlnFT_HFS-LFT_3	-0.3041	-0.1407

Pastaba: lnFT_LFS-LFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso reikšmės LFS-LFT klasteryje; lnFT_HFS-HFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso reikšmės HFS-HFT klasteryje; lnFT_LFS-HFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso reikšmės LFS-HFT klasteryje; lnFT_HFS-LFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso reikšmės HFS-LFT klasteryje; ΔlnFT_LFS-LFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso pokyčių reikšmės LFS-LFT klasteryje; ΔlnFT_HFS-HFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso pokyčių reikšmės HFS-HFT klasteryje; ΔlnFT_LFS-HFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso pokyčių reikšmės LFS-HFT klasteryje; ΔlnFT_HFS-LFT – logaritmuotos finansų infrastruktūros tvarumo indekso pokyčių reikšmės HFS-LFT klasteryje; prie klasterių nurodyti skaičiai 1–3 reiškia, kelerių metų vėlavimo poveikis priklausomam kintamajam buvo apskaičiuotas, * reikšmingumas 10 proc. lygio; *** reikšmingumas 1 proc. lygio.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

13 lentelėje pateikti rezultatai atskleidžia, kad finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui yra statistiškai reikšmingas LFS_LFT klasteryje (t-1, 0.6887, p reikšmė ≤ 0.01) ir HFS_HFT klasteryje (t-1, -0.3523, p reikšmė ≤ 0.01). Finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių poveikis finansinio saugumo pokyčiams yra statistiškai reikšmingas LFS_LFT klasteryje (t-1, 0.4564, p reikšmė ≤ 0.1 ; t-3, -0.3814, p reikšmė ≤ 0.05). Šie tyrimo rezultatai patvirtina tvarios finansų infrastruktūros svarbą EBPO šalims, kuriose mažas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis, bei EBPO šalims, kuriose aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Atkreiptinas dėmesys, kad EBPO šalyse, kuriose aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis, finansų infrastruktūros tvarumo neigiamas poveikis vėluoja trejus metus. Tai gali būti dėl vėluojančio teisinio reglamentavimo poveikio arba perteklinio reglamentavimo, arba kitų finansų infrastruktūros tvarumą lemiančių veiksnių. Šios ir kitos priežastys ilgalaikėje perspektyvoje gali daryti neigiamą įtaką ekonominei plėtrai, todėl tikslinga tęsti tyrimus šioje srityje ir siekti nustatyti kokio lygmens finansų infrastruktūros tvarumas yra optimalus ir gali garantuoti teigiamą poveikį ekonominiams procesams. Finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams EBPO klasteriuose analizės rezultatai pateikiami 14 lentelėje. Šioje lentelėje pateikiami visų keturių EBPO šalių klasterių analizės rezultatai, kurių poveikis vėluoja trejus metus.

14 lentelė. *Finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams klasteriuose vertinimo rezultatai*

	Priklausomas kintamasis lnFT	Priklausomas kintamasis ΔlnFT
Nepriklausomi kintamieji lnFS_LFS-LFT_1 / ΔlnFS_LFS-LFT_1	-0.04595	-0.07072**
Nepriklausomi kintamieji lnFS_LFS-LFT_2 / ΔlnFS_LFS-LFT_2	-0.01249	-0.06316
Nepriklausomi kintamieji lnFS_LFS-LFT_3 / ΔlnFS_LFS-LFT_3	0.0002989	-0.0556
Nepriklausomi kintamieji lnFS_HFS-HFT_1 / ΔlnFS_HFS-HFT_1	-0.05597	-0.11511**
Nepriklausomi kintamieji lnFS_HFS-HFT_2 / ΔlnFS_HFS-HFT_2	0.01987	-0.057672
Nepriklausomi kintamieji lnFS_HFS-HFT_3 / ΔlnFS_HFS-HFT_3	0.0342989	0.03061
Nepriklausomi kintamieji lnFS_LFS-HFT_1 / ΔlnFS_LFS-HFT_1	0.07305	0.07318
Nepriklausomi kintamieji lnFS_LFS-HFT_2 / ΔlnFS_LFS-HFT_2	-0.11879	-0.04606
Nepriklausomi kintamieji lnFS_LFS-HFT_3 / ΔlnFS_LFS-HFT_3	0.0186189	-0.06751
Nepriklausomi kintamieji lnFS_HFS-LFT_1 / ΔlnFS_HFS-LFT_1	0.00338	-0.00577
Nepriklausomi kintamieji lnFS_HFS-LFT_2 / ΔlnFS_HFS-LFT_2	0.07507	0.07134
Nepriklausomi kintamieji lnFS_HFS-LFT_3 / ΔlnFS_HFS-LFT_3	-0.1033011	0.02281

Pastaba: lnFS_LFS-LFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso reikšmės LFS-LFT klasteryje; lnFS_HFS-HFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso reikšmės HFS-HFT klasteryje; lnFS_LFS-HFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso reikšmės LFS-HFT klasteryje; lnFS_HFS-LFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso reikšmės HFS-LFT klasteryje; ΔlnFS_LFS-LFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso pokyčių reikšmės LFS-LFT klasteryje; ΔlnFS_HFS-HFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso pokyčių reikšmės HFS-HFT klasteryje; ΔlnFS_LFS-HFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso pokyčių reikšmės LFS-HFT klasteryje; ΔlnFS_HFS-LFT – logaritmuotos finansinio saugumo indekso pokyčių reikšmės HFS-LFT klasteryje; prie klasterių nurodyti skaičiai 1–3 reiškia, kelerių metų vėlavimo poveikis priklausomam kintamajam buvo apskaičiuotas, ** reikšmingumas 5 proc. lygio.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis tyrimo rezultatais (žr. 14 lentelę) finansinio saugumo poveikis finan-

sų infrastruktūros tvarumui yra statistiškai nereikšmingas, tačiau statistiškai reikšmingas yra finansinio saugumo pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams LFS_LFT klasteryje ($t=1$, -0.07072 , p reikšmė ≤ 0.05) ir HFS_HFT klasteryje ($t=1$, -0.11511 , p reikšmė ≤ 0.05). Šie tyrimo rezultatai atskleidžia, kad planuojant finansinio saugumo pokyčius, EBPO šalyse, kuriuose mažas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis, ir EBPO šalyse, kuriuose aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis, pirmiausiai tikslinga įvertinti papildomų finansinio saugumo priemonių poreikį ir jų apimtį. Toks vertinimas svarbus norint išvengti galinčio atsirasti neigiamo papildomų finansinio saugumo priemonių poveikio.

Apskaičiavus skirtumus tarp EBPO šalių klasterių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos nustatyta, kad egzistuoja statistiškai reikšmingi skirtumai tarp EBPO šalių klasterių finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui ir finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams. Statistiškai reikšmingi skirtumai yra tarp LFS_LFT ir HFS_HFT klasterių finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansiniam saugumui, kuomet poveikis vėluoja vienerius metus (skirtumų tarp klasterių statistinis reikšmingumas $p=0.0178$). Statistiškai reikšmingi skirtumai tarp LFS_LFT ir HFS_HFT klasterių finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams vėluoja vienerius metus (skirtumų tarp klasterių statistinis reikšmingumas $p=0.0083$). Kiti apskaičiuoti skirtumai tarp EBPO šalių klasterių nėra statistiškai reikšmingi. Detalesnė informacija apie skirtumų tarp klasterių rezultatus pateikiama 16 ir 17 prieduose.

Remiantis atliktais skaičiavimais ir nustatius statistiškai reikšmingus skirtumus tarp LFS_LFT ir HFS_LFT klasterių finansų infrastruktūros tvarumo poveikio finansinio saugumo pokyčiams ir finansinio saugumo pokyčių poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams galima teigti, kad **hipotezė H_4 – tarp EBPO šalių klasterių egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos statistiškai reikšmingi skirtumai – pasitvirtino.**

Remiantis atliktais finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo koreliacijos skaičiavimais (10 priedas), kvantilinės regresijos rezultatais (19 ir 20 pav.), finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio įvertinimo rezultatais (13 priedas), finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo klasteriuose rezultatais (16 ir 17 priedai, 13 ir 14 lentelės), nustatius, kad egzistuoja atskirų EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo

tarpusavio priklausomybės ir įsitikinus, kad EBPO šalių finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas vienas kitam daro poveikį galima teigti, kad **hipotezė H₁ – tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo egzistuoja sąveika – pasitvirtino**. Kaip atskleidė finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo rezultatai, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis gali būti ne tik pozityvus, bet ir negatyvus, taip pat gali egzistuoti pozityvus ir negatyvus finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo pokyčių poveikis. Šie rezultatai patvirtina, kad vertinti tik tam tikrą finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos aspektą atsietai negalima. Nustatyti vėluojantys neigiami efektai pagrindžia, kad reikalingi ilgalaikį poveikį turintys bei tvarūs finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo palaikymo sprendimai.

Finansinio saugumo verslo dedamosios poveikio finansų infrastruktūros tvarumui vertinimas

Disertacijoje remiantis teorinėmis prielaidomis buvo apsispręsta finansinio saugumo verslo dedamąją išanalizuoti atskirai ir pateikti atskiras išvalgas bei komentarus. Toliau įvertinta, kaip pasikeičia bendras finansinio saugumo lygis, jeigu į finansinio saugumo indekso apskaičiavimo procesą įtraukiama finansinio saugumo verslo dedamoji. Jos duomenys apskaičiuoti atsižvelgiant į jų prieinamumą. Buvo apskaičiuotos 29 EBPO šalių finansinio saugumo verslo dedamosios reikšmės. Finansinio saugumo indekso su įtraukta finansinio saugumo verslo dedamąja rezultatai buvo palyginti su finansiniu saugumo indeksu, kuomet į šių 29 EBPO šalių finansinio saugumo indeksą nebuvo įtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. Finansinio saugumo indekso vidutinės reikšmės 2010–2017 m. laikotarpiu

FINANSINIO SAUGUMO INDEKSO VIDUTINĖ REIKŠMĖ				
	su FS verslo dedamąja		be FS verslo dedamosios	
1	P. Korėja	2.61	Latvija	1.86
2	Japonija	2.70	Estija	1.97
3	Australija	2.71	Graikija	1.99
4	Latvija	2.74	Vengrija	2.04
5	Estija	2.76	Slovakija	2.06
6	Airija	2.84	Slovėnija	2.09
7	Kanada	2.85	Lenkija	2.09
8	Vengrija	2.86	Airija	2.10
9	Slovakija	2.86	Čekija	2.10
10	Čekija	2.92	P. Korėja	2.12
11	Slovėnija	2.95	Lietuva	2.14
12	Nyderlandai	2.97	Danija	2.18
13	Belgija	2.98	Nyderlandai	2.25
14	Graikija	2.98	Japonija	2.26
15	Danija	2.99	Portugalija	2.28
16	Lenkija	3.02	Ispanija	2.29
17	Čilė	3.07	Belgija	2.33
18	Lietuva	3.09	Italija	2.33
19	Ispanija	3.18	Prancūzija	2.39
20	Portugalija	3.21	Kanada	2.41
21	Austrija	3.22	Švedija	2.42
22	Vokietija	3.22	Austrija	2.43
23	Italija	3.27	Vokietija	2.44
24	Švedija	3.28	Čilė	2.49
25	Prancūzija	3.31	Norvegija	2.50
26	Liuksemburgas	3.37	UK	2.55
27	UK	3.38	Liuksemburgas	2.59
28	JAV	3.39	Australija	2.61
29	Norvegija	3.45	JAV	2.82

Šaltinis: sudaryta autoriaus

15 lentelėje pateikti rezultatai atskleidžia, kad analizuojamų 29 EBPO šalių išsidėstymas nuo mažiausio iki didžiausio finansinio saugumo lygio pasikeitė. Mažiausias finansinio saugumo lygis, kai į finansinio saugumo būklės vertinimą įtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji, yra P. Korėjoje, Japonijoje, Australijoje ir Latvijoje. Mažiausias finansinio saugumo lygis be finansinio saugumo verslo dedamosios yra Latvijoje, Estijoje, Graikijoje ir Vengrijoje. Apibendrinant gautus rezultatus dėl mažiausio finansinio saugumo lygio galima teigti, kad EBPO šalių išsidėstymas išlieka panašus, nes net 7 valstybės išlieka tarp 10 valstybių, kuriose mažiausias finansinio saugumo lygis, abiem nagrinėjamais atvejais.

Didžiausias finansinio saugumo lygis su įtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji yra Norvegijoje, JAV, Jungtinėje Karalystėje ir Liuksemburge. Be finansinio saugumo verslo dedamosios – JAV, Australijoje, Liuksemburge ir Jungtinėje Karalystėje. Taigi net trys valstybės vienu ir kitu atveju yra didžiausio finansinio saugumo lygio. Be to, gera finansinio saugumo būklė vienu ir kitu atveju išlieka net 7 valstybėse tarp 10 valstybių, kuriose didžiausias finansinio saugumo lygis, abiem nagrinėjamais atvejais.

Finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo verslo dedamosios bei finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo su įtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji eksceso ir asimetrijos koeficientų analizė parodė, kad kintamieji nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, todėl buvo apskaičiuoti finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo Spearman koreliacijos koeficientai ir p reikšmės. Detali informacija apie finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo verslo dedamosios bei finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo su įtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji eksceso ir asimetrijos koeficientus, Spearman koreliacijos ir p reikšmės pateikiamos 18 priede. Remiantis atliktais skaičiavimais ir gautais rezultatais nustatyta, kad finansinio saugumo verslo dedamosios ir finansų infrastruktūros tvarumo reikšminga koreliacija buvo 12 EBPO šalių iš 29, iš jų statistiškai reikšminga koreliacija $p \leq 0.05$ buvo 9 šalyse. Finansinis saugumas su įtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji reikšminga koreliacija buvo tik 5 EBPO šalių iš 29, o statistiškai reikšminga koreliacija $p \leq 0.05$ buvo tik 4 EBPO šalyse.

Tyrimo metu apskaičiuoti Spearman koreliacijos koeficientai neįvertina finansinio saugumo verslo dedamosios ir finansinio saugumo (su įtraukta verslo dedamoji) poveikio krypties finansų infrastruktūros tvarumui, todėl priežastiniams ryšiams nustatyti buvo atlikti metodologinėje dalyje aprašyti skaičiavimai naudojant 20–23 lygtis.

Remiantis finansinio saugumo verslo dedamosios poveikio finansų infrastruktūros tvarumui skaičiavimais naudojant 20 ir 21 lygtis (žr. 19 priedo I dalį), nustatyta, kad finansinio saugumo verslo dedamoji turi neigiamą poveikį (-0.0582) finansų inf-

rastruktūros tvarumui. Poveikis statistiškai reikšmingas (p reikšmė ≤ 0.05), o finansinio saugumo verslo dedamosios pokyčiai statistiškai reikšmingo poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams neturi.

Remiantis finansinio saugumo su įtraukta verslo dedamąja poveikio finansų infrastruktūros tvarumui skaičiavimais naudojant 21 ir 23 lygtis (žr. 19 priedo II dalį), nustatyta, kad finansinis saugumas su įtraukta finansinio saugumo verslo dedamąja neturi statistiškai reikšmingo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui. Finansinio saugumo su įtraukta finansinio saugumo verslo dedamąja pokyčiai statistiškai reikšmingo poveikio finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams taip pat neturi.

Apibendrinant finansinio saugumo verslo dedamosios poveikio finansų infrastruktūros tvarumui vertinimo rezultatus, galima teigti, kad nustatytas finansinio saugumo verslo dedamosios poveikis finansų infrastruktūros tvarumui yra svarbus ekonominiu požiūriu. Buvo nustatytas finansinio saugumo verslo dedamosios neigiamas statistiškai reikšmingas poveikis finansų infrastruktūros tvarumui, tačiau į bendrą finansinio saugumo indeksą įtraukus finansinio saugumo verslo dedamąją, statistiškai reikšmingo finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui nenustatyta. Šie tyrimo rezultatai pagrindžia disertacijos argumentus dėl finansinio saugumo verslo dedamosios neįtraukimo apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą. Atsižvelgiant į nustatytą finansinio saugumo verslo dedamosios reikšmingumą, ateityje tikslinga atlikti detalesnę ir išsamesnę finansinio saugumo verslo dedamosios poveikio finansų infrastruktūros tvarumui vertinimą.

Disertacijos III dalies apibendrinimas

Tyrimo rezultatai atskleidė EBPO šalių praktinius finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo aspektus, kai atliekant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimą laikomais požiūriu, kad finansinis saugumas turi būti vertinamas iš namų ūkių perspektyvos, o finansų infrastruktūros tvarumas – atsižvelgiant į teisinių reikalavimų, kredito situacijos bei finansų sistemos efektyvumo, vystymosi ir plėtros situaciją. Kaip rodo EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo būklės tyrimas, valstybių situacija skiriasi. Nagrinėjant finansinio saugumo lygio pokyčius 2005–2017 m. laikotarpiu, galima pastebėti, kad finansinė krizė ir sumažėjęs pasaulio ekonomikos augimo tempas 2012–2013 metais turėjo įtakos finansinio saugumo rodiklių dinamikai. 2005–2008 metų laikotarpiu bendras finansinio saugumo lygis kilo nuo 2.26 iki 2.51, tačiau 2009 metais pradėjęs mažėti 2010 metais sumažėjo iki 2.29. 2011 metais finansinio saugumo lygis padidėjo iki 2.43, tačiau 2012 metais vėl pradėjo mažėti ir 2015 metais tapo mažiausias per visą anali-

zuojamą laikotarpį (2.20). 2016 metais finansinio saugumo lygis pradėjo didėti ir 2017 metais pakilo iki 2.35 (t. y. buvo beveik tokio paties lygio kaip ir 2006 metais).

Analizuojant EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygį nustatyta, kad nagrinėjamu laikotarpiu bendras EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo lygis buvo pakankamai stabilus, tačiau labai skiriasi tam tikrų valstybių finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Kolumbijos finansų infrastruktūros tvarumo lygis yra 37.4 proc. mažesnis nei EBPO vidurkis, Slovėnijos – 33 proc., Slovakijos – 30.9, Lietuvos – 30.4 proc. Netolygumai tarp EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo gali trukdyti bendram EBPO valstybių ekonomikos augimui ir silpninti tarptautinį konkurencingumą, todėl išlieka aktualūs EBPO tikslai dėl tvaraus šalių vystymosi siekiant bendros ekonominės bei socialinės gerovės. Tolesnis šių tikslų siekimas leistų mažinti EBPO šalių, kuriose finansų infrastruktūros tvarumas ir finansinis saugumas yra aukštesnio lygio, pranašumus lyginant su EBPO šalimis, kurios nepasižymi tokia tvaria finansų infrastruktūra arba yra žemo finansinio saugumo lygio.

Gauti koreliacinės ir regresijos analizės bei Granger priežastingumo ryšio nustatymo rezultatai patvirtina finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką EBPO šalyse. Tyrimo metu buvo nustatytos statistiškai reikšmingos teigiamos ir neigiamos koreliacijos reikšmės tarp EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo. Kvantilinės regresijos rezultatai patvirtino finansinio saugumo teigiamą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo teigiamą poveikį finansiniam saugumui. Atlikto Granger priežastingumo ryšio nustatymo testo rezultatai atskleidė, kad finansų infrastruktūros tvarumo poveikis finansiniam saugumui yra statistiškai reikšmingas LFS_LFT klasteryje (t-1, 0.6887, p reikšmė ≤ 0.01) ir HFS_HFT (t-1, -0.3523, p reikšmė ≤ 0.01). Finansų infrastruktūros tvarumo lygio pokyčių poveikis finansiniam saugumui yra statistiškai reikšmingas LFS_LFT klasteryje (t-1, 0.4564, p reikšmė ≤ 0.1 ; t-3, -0.3814, p reikšmė ≤ 0.05). Finansinio saugumo pokyčių poveikis finansų infrastruktūros tvarumui yra statistiškai reikšmingas LFS_LFT klasteryje (t-1, -0.07072, p reikšmė ≤ 0.05) ir HFS_HFT (t-1, -0.11511, p reikšmė ≤ 0.05).

Tyrimo dalies, skirtos finansinio saugumo dedamųjų poveikio finansų infrastruktūros tvarumui ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio finansiniam saugumui vertinimo, rezultatai taip pat patvirtina finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Nustatyta, kad finansų infrastruktūros tvarumo dedamoji FPI turi teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį (0.2847, p reikšmė ≤ 0.05) finansiniam saugumui. Statistiškai reikšmingi yra finansinio saugumo dedamųjų ir jų pokyčių efektai finansų infrastruktūros tvarumui ir jo pokyčiams (FS_BVP poveikis 0.1005,

p reikšmė ≤ 0.01 ; FS_NV poveikis 0.0573, p reikšmė ≤ 0.05 ; FS_NV pokyčių poveikis 0.0422, p reikšmė ≤ 0.01). Taip pat buvo nustatytos neigiamos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio reikšmės, tačiau šis poveikis nėra statistiškai reikšmingas.

Tyrimo dalies, skirtos įvertinti kitų galimų finansinio saugumo dedamųjų poveikį finansų infrastruktūros tvarumui, rezultatai rodo, kad finansinio saugumo verslo dedamoji taip pat turi įtakos EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumui. Finansinio saugumo verslo dedamosios ir finansų infrastruktūros tvarumo koreliacija reikšminga buvo 12 iš 29 analizuotų EBPO šalių, iš jų statistiškai reikšminga koreliacija ($p \leq 0.05$) buvo 9 EBPO šalyse. Nustatyta, kad finansinio saugumo verslo dedamoji turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį (-0.0582 , p reikšmė ≤ 0.05) finansų infrastruktūros tvarumui, tačiau kai verslo dedamoji naudojama kaip finansinio saugumo indekso sudedamoji dalis, statistiškai reikšmingo finansinio saugumo poveikio finansų infrastruktūros tvarumui nenustatyta. Šie tyrimo rezultatai pagrindžia finansinio saugumo verslo dedamosios svarbą ekonominiams procesams, tačiau atskleisti šios ir kitų galimų finansinio saugumo dedamųjų reikšmingumą finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos kontekste reikalingi išsamesni tyrimai.

Įvairiapusis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo, finansinio saugumo dedamųjų ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų bei vėluojantis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis atskleidžia, kad sprendžiant finansinio saugumo arba finansų infrastruktūros tvarumo klausimus turi būti kompleksiskai atsižvelgiama į juos lemiančius veiksnius. Geri ekonomikos rodikliai vienoje arba kitoje ekonomikos srityje negarantuoja geros finansinio saugumo būklės ar finansų infrastruktūros tvarumo. Labai svarbus neigiamas vėluojantis finansų infrastruktūros tvarumo, finansinio saugumo bei finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių efektas. Tai pagrindžia argumentus, kad politikos formuotojams norint priimti teisingus sprendimus reikia suvokti ne tik finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumą kaip reiškinius, bet ir žinoti jų sąveikos principus bei finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sandūroje galintį atsirasti teigiamą bei neigiamą efektą. Disertacijoje laikomasi požiūrio, kad finansinis saugumas turi būti vertinamas iš namų ūkių perspektyvos, o finansų infrastruktūros tvarumo situaciją geriausiai atspindi informacija apie teisinius reikalavimus ir jų įgyvendinimą, kreditus, finansų sistemos efektyvumą, vystymąsi ir plėtrą, todėl finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimai bei gauti rezultatai aktualūs tik šiais aspektais.

MOKSLINĖ DISKUSIJA

Šio tyrimo metu siekiama išspręsti mokslinę problemą, susijusią su finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimu. Finansinio sektoriaus sparti kaita ir integracija, nuolat pasikartojančios finansinės krizės, globalūs krizių padariniai ir mastai, poreikis spręsti su tuo susijusias problemas ir kitos priežastys patraukia mokslininkų dėmesį ir padidina susidomėjimą finansiniu saugumu ir tvaria finansų infrastruktūra.

Mokslinėje literatūroje finansinio saugumo reiškinys analizuojamas įvairiais aspektais, pvz., nustatinėjamas finansinio saugumo arba atskirų finansinio saugumo dedamųjų poveikis namų ūkiams, verslo subjektams, valstybėms. Atliekant finansinio saugumo lygio nustatymo tyrimus gauti duomenys lyginami su kitais ekonominiais ar socialiniais rodikliais (Lyons ir kt., 2018; Ahmad ir kt., 2018; Munyon ir kt., 2020). Kadangi dalis finansiškai nesaugių aplinkybių susiformuoja finansų srityje arba yra susiję su finansų sektoriaus subjektų veikla, mokslininkai diskutuoja ir atskleidžia finansinio saugumo susietumo ryšius su finansų sektoriumi. N. Semjonova (2014) finansinį saugumą siejo su tinkamu valstybės finansinės sistemos parengimu, A. L. Gustman ir kt. (2010) nagrinėjo akcijų rinkų smukimo poveikį finansiniam saugumui.

Finansų srities tyrimuose tarp kitų aspektų mokslininkai atskleidžia ir finansų infrastruktūros ar atskirų jos dalių susietumą, svarbą ir poveikį ekonominiams procesams. Efektyviai veikiančios finansų infrastruktūros svarbą patvirtina B. Bossone ir kt. (2003), H. Allen ir kt. (2006), D. Rafailov (2018), L. Retter ir kt. (2020) bei tarptautinės institucijos (Pasaulio bankas, Pasaulio prekybos organizacija ir Tarptautinė finansų korporacija). P. Glasserman ir H. P. Young (2015) pastebėjo, kad finansų institucijų tinklo sunkumai vienoje sistemos dalyje gali plisti ir sukelti grėsmę visos sistemos finansiniam stabilumui.

Analizuojant tyrimus, susijusius su finansiniu saugumu ir finansų infrastruktūros tvarumu, pastebėta tyrimų spraga, t. y. finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika dažniausiai analizuojama tik teoriniu lygmeniu arba finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika vertinama tik kokiame nors kontekste. Atliekant tyrimą taip pat buvo susidurta su kitais ribotumais, t. y. jam turėjo įtakos nagrinėjamų reiškinių sampratų įvairovė, reiškiniams įvertinti tyrimuose naudojami skirtingi rodikliai ir indeksų apskaičiavimo metodikų gausa.

Dalis tyrimo probleminių klausimų kilo dėl skirtingo tyrėjų požiūrio į finansinį saugumą ir vieno finansinio saugumo apibrėžimo nebuvimo. Finansinio saugumo kaip

reiškinio daugialypumą patvirtina S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2014), L. Osberg (2015), A. M. Vergun ir Y. A. Topenko (2016), L. S. Guryanova ir kt. (2017), J. A. Haber ir kt. (2018) įžvalgos. Y. A. Topenko (2016) taip pat pastebėjo, kad įmonės finansinio saugumo sampratai būdingas dviprasmiškumas ir aiškinant charakteristikas, ir suprantant jos turinį, savybes ir elementus. Siekiant išspręsti šią problemą, atsižvelgiant į skirtingų autorių požiūrius, buvo pateiktas autoriaus požiūris į finansinį saugumą. Išskirti šie keturi finansinio saugumo užtikrinimo modeliai: 1) kovos su grėsmėmis modelis; 2) prevencinis modelis; 3) finansinio raštingumo modelis; 4) galių, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyros modelis. Apibrėžta, kad namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansinis saugumas – tai finansinė būseną, kuri yra: 1) palaikoma aktyvaus pobūdžio priemonėmis; 2) veikiama įvairių ryšių ir kuriai daro poveikį išorinė aplinka, 3) leidžia patenkinti svarbiausius poreikius; 4) įgalina išlaikyti finansinį savarankiškumą.

Tai leido autoriui suformuoti naują finansinio saugumo apibrėžimą, kuris tinkamas namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansiniam saugumui apibūdinti. Tyrimo metu nustatyta, kad specifinės finansinio saugumo charakteristikos, jungiančios skirtingų autorių požiūrius, sietinos su ekonomikos vystymosi lygiu, perkamosios galios stabilumu, šalies ir namų ūkių finansinių atsargų (rezervų) kaupimu, stabilium vartojimo lygiu, galimybe įvykdyti finansinius įsipareigojimus.

Kita dalis probleminių klausimų kilo todėl, kad tyrėjai (Merton ir Bodie, 1995; Rosengren ir Jordan, 2000; Gisiger ir Weber, 2005; Lyons ir kt., 2017; ir kt.) pateikia skirtingas finansų infrastruktūros sampratas. Problema ir ta, kad mokslinėje literatūroje tyrėjai diskutuoja apie tvarios finansų infrastruktūros svarbą, tačiau nepateikia finansų infrastruktūros tvarumo apibrėžimo. Tai sietina su tuo, kad finansų infrastruktūros tvarumas yra istoriškai naujas, kontroversiškai vertinamas, reikšmingų transformacijų procesas. Autoriai P. J. Morgan ir M. Lamberte (2012), S. M. Maimbo ir kt. (2017), L. Maciková ir kt. (2018) dažniausiai analizuoja tik finansų sistemos ar jos sudedamųjų dalių tvarumo aspektus, todėl atskleidus finansų infrastruktūros funkcines sritis ir įvairius finansinio tvarumo aspektus buvo suformuluota finansų infrastruktūros tvarumo sąvoka. Taip pat buvo išskirti finansų infrastruktūros tvarumą lemiantys veiksniai.

Atlikus detalesnę finansinio saugumo teorinių ir praktinių aspektų analizę, nustatyta, kad nėra vienos metodikos, metodo ar instrumento, kuriuo remiantis būtų galima vertinti finansinio saugumo lygį. Viskas priklauso nuo tyrėjo požiūrio ir pasirink-

to vertinimo aspekto, nuo pasirinktų kintamųjų svarbos ir tinkamumo šiuos aspektus atspindėti. Finansų infrastruktūros tvarumo lygio nustatymo ir finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodikų mokslinėje literatūroje neaptikta. Atsižvelgiant į tai ir siekiant išspręsti tyrimo problemą buvo parengta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodologija. Ją rengiant buvo vadovaujama holistiniu požiūriu. Aspen institutas (2020) taip pat siūlo vadovautis holistiniu požiūriu sprendžiant finansinio nesaugumo problemas. Vertinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, taip pat laikomasi požiūrio, kad finansinis saugumas turi būti vertinamas iš namų ūkių perspektyvos, o finansų infrastruktūros tvarumas – atsižvelgiant į teisinių reikalavimų, kredito situacijos bei finansų sistemos efektyvumo, vystymosi ir plėtros situaciją. Sukurta tyrimo metodologija įgalina remtis tokia tyrimo prieiga ir pasirinkti tokią tyrimo strategiją, kuri leidžia sujungti ir integruoti skirtingus autorių požiūrius ir tyrimuose taikomas metodikas, o atliekant empirinį tyrimą – panaudoti plačios aprėpties rodiklius. Buvo parinkti metodai, kurie bus taikomi finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikai įvertinti (koreliacinė ir regresinė analizė, statistinio reikšmingumo nustatymas, panelinių duomenų vektorinė autoregresija, Granger priežastinio ryšio nustatymo testas). Empirinio tyrimo rezultatai ir nustatyta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos procesų įvairovė patvirtino pasirinktos tyrimų problemos pagrįstumą ir aktualumą.

Tyrimas patvirtino mokslininkų (Maurer ir kt., 2011; Sylkin ir kt., 2019) diskusijas ir įžvalgas, kad finansinės krizės ir sumažėjęs ekonomikos augimo tempas turi įtakos finansinio saugumo lygiui. Tyrimo metu nustatyta, kad 2005–2008 metų laikotarpiu bendras finansinio saugumo lygis kilo nuo 2.26 iki 2.51, tačiau, 2009 metais pradėjęs mažėti 2010 metais nukrito iki 2.29. 2011 metais finansinio saugumo lygis padidėjo iki 2.43, tačiau 2012 metais vėl pradėjo mažėti ir 2015 metais tapo mažiausias per visą analizuojamą laikotarpį (2.20), tačiau prielaidoms patvirtinti, kad finansinės krizės ir ekonomikos sulėtėjimas daro neigiamą įtaką finansinio saugumo lygiui, reikalingi papildomi ir išsamesni tyrimai.

Disertacinio tyrimo metu atsakyta į diskusijos klausimą, ar visos finansinio saugumo dedamosios turi vienodą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui. Nustatyta, kad finansinio saugumo dedamosios daro skirtingą įtaką finansų infrastruktūros tvarumui (nustatytas statistiškai reikšmingas teigiamas BVP vienam gyventojui, namų ūkio

vartojimo išlaidų bei namų ūkio vartojimo išlaidų pokyčių poveikis). Šis tyrimas prisideda prie finansų infrastruktūros plėtros reikšmingumo ekonomikai diskusijos: įrodyta, kad finansų infrastruktūros plėtros poveikis finansiniam saugumui yra statistiškai reikšmingas (0.2847, p reikšmė ≤ 0.05); kad bendra EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo dinamika išliko pakankamai stabili, todėl galima teigti, jog šie tyrimo rezultatai patvirtina autorių (Gray, 2002; Rafailov, 2018; Retter ir kt., 2020) nuomonę, jog tinkamai ir efektyviai funkcionuojanti finansų infrastruktūra didina atsparumą krizėms ir prisideda prie finansų sistemos ir visos ekonomikos stabilumo.

Tyrimo rezultatai prisideda prie autorių (Morgan ir Lamberte, 2012; Cirasino ir kt., 2014; Ozkan ir Unsal, 2017) diskusijų apie skirtingų šalių ar regionų integraciją ar būtinumą didinti regioninę ir tarpregioninę veiklą finansų srityje. Nustatyta, kad EBPO šalių I klasteriui būdingas žemas bendras į jį patenkančių EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo lygis. Į II klasterį pateko EBPO šalys, kuriose aukštas bendras finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo lygis. III klasteriui – aukštas finansinio saugumo lygis, tačiau finansų infrastruktūros tvarumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui. Į IV klasterį pateko EBPO šalys, kuriose finansinio saugumo lygis artimas EBPO šalių vidurkiui, o finansų infrastruktūros tvarumas žemo lygio. Kadangi tyrimo metu buvo nustatyti netolygumai tarp EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo srityse, tikslinga ir ateityje tęsti diskusijas dėl galimybės ir būdų, kaip sumažinti EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo skirtumus.

Disertaciniame darbe nagrinėjamiems probleminiams klausimams spręsti reikia tolesnių tyrimų, kurie patvirtintų gautus rezultatus, pvz., panaudojus kitas galimas sąveikos vertinimo metodikas arba atsiradus duomenų prieinamumui apskaičiuoti visų EBPO šalių finansinio saugumo verslo dedamąją ir įvertinti finansinio saugumo verslo dedamosios ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Disertacijoje pasirinkta metodika ir pateiktas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimas gali būti taikomas ir kitoms šalims ar jų klasteriams, kitoms tarptautinėms organizacijoms ar regionams, siekiant ištirti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Gautus rezultatus galima būtų palyginti su šios disertacijos rezultatais, gautais analizuojant EBPO šalių duomenis. Tyrimą galima pakartoti pakei-

tus indeksams apskaičiuoti naudojamų finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų rodiklių tarpusavio grupavimą; išplėsti rodiklių bazę ir panaudoti papildomus duomenis ar rodiklius, taikyti kitokius rodiklių apskaičiavimo būdus. Finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas yra dinaminis ir tęstinis procesas, todėl tokių papildomų dedamųjų įtraukimas leistų adaptuoti indeksus ir atskleisti skirtingas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo perspektyvas.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Siekiant disertacijos tikslo ir sprendžiant suformuluotus uždavinius, gauti atliktų teorinių ir empirinių tyrimų rezultatai leidžia formuoti išvadas.

Išanalizavus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinius aspektus, pateikiamos šios išvalgos:

- analizuojant mokslinius tyrimus pastebėta, kad autoriai dažniausiai analizuoja tik tam tikrą finansinio saugumo aspektą. Siekiant atskleisti finansinį saugumą, kuris apimtų namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės interesus, darbe keliami problema buvo išnagrinėta remiantis holistiniu požiūriu. Tai leidžia finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą išnagrinėti platesnėje perspektyvoje ir integruoti skirtingų autorių požiūrius. Atliekant teorinę analizę akcentuojama, kad siekiant užtikrinti finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą, turi būti derinami skirtingų suinteresuotų šalių interesai, nes finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas susieti įvairiais funkciniais tarpusavio ryšiais, kurie gali daryti skirtingą poveikį analizuojamiems reiškiniams. Tyrime neginčijama, kad ekonomikoje tam tikras rizikos laipsnis yra pateisinamas, kadangi subjektai, kurie dėl savo žinių, vertybinių nuostatų ir kitų aplinkybių gali prisiimti riziką siekdami pelno, praplečia ekonomikos vystymosi galimybes;

- analizuojant finansinį saugumą svarbu atsižvelgti į tai, kad valstybės, namų ūkių, verslo ir kitų subjektų finansinis saugumas – tai finansinė būsena, kuri yra: 1) palaikoma aktyvaus pobūdžio priemonėmis; 2) veikiama įvairių ryšių, ir jai daro poveikį išorinė aplinka, 3) leidžia patenkinti svarbiausius poreikius; 4) įgalina išlaikyti finansinį savarankiškumą. Šie apibrėžti finansinio saugumo kriterijai leidžia finansinį saugumą vertinti ne tik iš būtinosios pagalbos teikimo perspektyvos, bet ir kaip tvarų ir ilgalaikį suinteresuotų subjektų finansinio saugumo interesų tenkinimo procesą;

- finansinio saugumo problematikai analizuoti vertėtų remtis šiuo finansinio saugumo apibrėžimu: finansinis saugumas – tai reguliacinėmis, vadybinėmis, ekonominėmis ir kitomis priemonėmis palaikomas finansinės būklės lygis, leidžiantis apsisaugoti nuo reikšmingą neigiamą poveikį darančių rizikos veiksnių ir užtikrinantis svarbiausių poreikių tenkinimą išlaikant finansinį savarankiškumą;

- norint spręsti finansinio nesaugumo problemas reikia atsižvelgti į tai, kad gali būti skirtingi finansinio saugumo užtikrinimo būdai, priemonės, modeliai ar jų deriniai,

todėl rengiant konkrečios valstybės finansinio saugumo užtikrinimo strategijas, siūloma vadovautis šiais finansinio saugumo užtikrinimo modeliais: 1) kovos su grėsmėmis modeliu; 2) prevenciniu modeliu; 3) finansinio raštingumo modeliu; 4) galių, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyros modeliu. Finansinio saugumo užtikrinimo modelius reikia taikyti atsižvelgiant į jų poveikį, siekiamus tikslus, finansiškai nesaugių aplinkybių pobūdį ir galimą neigiamų padarinių mastą;

- išskirtos finansų infrastruktūros funkcinės sritys, t. y. institucinė (institucijos, rinkos), reguliacinė (apskaitos, valdymo, priežiūros), informacijos (registrai, reitingų agentūros), techninė (technologijų platformos) ir finansinio švietimo, ir aptarti tvarumo aspektai leidžia suformuluoti finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką. Finansų infrastruktūros tvarumas – tai institucijų, informacijos, technologijų ir taisyklių bei standartų, įgalinančių sudaryti sandorius dėl finansinių paslaugų, vystymasis ir plėtra, kuri sudaro galimybes patenkinti ne tik dabartinių, bet ir būsimų suinteresuotų šalių poreikius. Esant tvariai finansų infrastruktūrai sudaromos didesnės galimybės: 1) užtikrinti gerovę; 2) gausinti savo santaupas ir turtą, ir tai ilgalaikėje perspektyvoje prisideda prie papildomų pajamų iš santaupų ir / ar turto gavimo; 3) turėti finansinių išteklių visuose gyvenimo etapuose; 4) apsisaugoti nuo krizinių situacijų ir išorinių rizikų poveikio;

- teorinė finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąsajų analizė patvirtino, kad finansinis saugumas prisideda prie stabilios finansų infrastruktūros būklės palaikymo. Efektyviai veikianti ir tvari finansų infrastruktūra sudaro galimybės ne tik įsigyti norimas finansines paslaugas, bet įgalina susikurti tokį finansinės būklės lygį, kuris garantuoja pakankamą finansinio saugumo lygį. Įvertinti, ar visuomet sąveikaujant finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumui, finansinis saugumas turi teigiamą poveikį finansų infrastruktūrai, o finansų infrastruktūros tvarumas visuomet turi teigiamą poveikį finansiniam saugumui, galima tik atliktus detalesnius ekonometrinius skaičiavimus.

Teorinės analizės pagrindu formuluojant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodiką, pateikiamos šios išvalgos:

- finansinį saugumą siūloma vertinti iš namų ūkių perspektyvos, kadangi gausiausių ekonomikos vienetų finansinė padėtis turi reikšmingą įtaką ekonomikai. Atliekant šį vertinimą svarbu atsižvelgti į tai, kad finansinio saugumo probleminių klausimų sprendimas apima ekonomikos augimo, perkamosios galios, stabilaus vartojimo, šalies ir namų ūkių finansinių atsargų kaupimo bei įvairaus lygio subjektų galėjimo

įvykdyti savo finansinius įsipareigojimus, sinergiją. Finansinio saugumo tyrimų metu apskaičiuojant jo indeksą turi būti atsižvelgta ne tik į namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis, bet ir į kitus namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinančius duomenis;

- finansų infrastruktūros tvarumas turi būti vertinamas pasitelkiant specifinius, tik tai sričiai būdingus rodiklius, atspindinčius skirtingus finansų infrastruktūros tvarumo aspektus. Turi būti atsižvelgiama į finansų infrastruktūros lygį lemiančius veiksnius, taip pat turi būti integruoti tvarumo elementai. Finansų infrastruktūros situacijos įvertinimas grindžiamas požiūriu, kad informacija apie teisinius reikalavimus ir jų įgyvendinimą bei kredito situacijos įvertinimas geriausiai atspindi finansų infrastruktūros būklę. Laikoma, kad finansų infrastruktūros lygį lemia šie veiksniai: suinteresuotų šalių teisinės apsaugos reguliavimo kokybė, sutartinių ginčų nagrinėjimo kokybė, prieiga prie audito ir atskaitomybės informacijos, informacijos apie kreditus mastas, apimty ir prieinamumas, bankroto procedūrų efektyvumas. Finansų infrastruktūros tvarumo aspektas atsiskleidžia per finansų sistemos stabilumo, jos vystymosi ir efektyvumo procesus. Šiame tyrime nevertinamas galimas finansinio švietimo ir technologijų poveikis finansų infrastruktūros tvarumo lygiui;

- finansų infrastruktūros tvarumo koncepcija dar tik formuojasi, taip pat ieškoma tinkamiausių finansų infrastruktūros sąveikos su kitais ekonominiais reiškiniais įvertinimo metodų. Mokslinėje literatūroje nėra metodikos, kuria remiantis būtų galima įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Disertacijoje buvo parengta metodika ir sukurtas naujas tyrimo modelis, tinkantis tyrimo problemai spręsti. Vadovaujantis parengta metodika ir identifikavus finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą lemiančius veiksnius bei parinkus šiuos veiksnius atspindinčius rodiklius, galima apskaičiuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus. Panaudojant panelinių duomenų vektorinės autoregresijos modelius ir atliekant Granger priežastinio ryšio nustatymo testą galima kiekybiškai įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką EBPO šalyse.

Atliktas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos EBPO šalyse vertinimo empirinis tyrimas sąlygoja šiuos rezultatus:

- tyrimo metu buvo apskaičiuotas finansinio saugumo indeksas laikantis požiūrio, kad finansinis saugumas turi būti vertinamas iš namų ūkių perspektyvos, o finansų infrastruktūros tvarumo indeksas – atsižvelgiant į teisinių reikalavimų, kredito situaci-

jos bei finansų sistemos efektyvumo, vystymosi ir plėtros situaciją. Laikantis anksčiau paminėto požiūrio, atlikti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo koreliacijos, kvantilinės regresijos rezultatai, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio įvertinimo rezultatai bei finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio vertinimo EBPO šalių klasteriuose rezultatai patvirtina, kad egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika EBPO šalyse;

- detalesnė finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos analizė atskleidė, kad finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamosios turi skirtingą poveikį (teigiamą, neigiamą, statistiškai reikšmingą ir nereikšmingą). Skirtingų finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio įvairovė pagrindžia, kad geri ekonomikos rodikliai vienoje arba kitoje srityje nelemia geros finansinio saugumo būklės ar finansų infrastruktūros tvarumo. Vienodai svarbūs namų ūkių taupymo bei vartojimo duomenys bei kiti namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinantys duomenys ar jų sąveika, todėl norint užtikrinti finansinį saugumą ar finansų infrastruktūros tvarumą, reikalingas kompleksinis požiūris formuojant jų užtikrinimo politiką. Reikia siekti ne tik ekonomikos augimo, bet ir stabilios perkamosios galios bei vartojimo lygio, taip pat turi būti palaikomas finansinių atsargų kaupimas, o finansiniai įsipareigojimai galimi tik įvertinus galimybes juos įvykdyti tinkamai ir laiku;

- analizuojant sąveikos rezultatus skirtinguose EBPO šalių klasteriuose nustatyta, kad finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas nebūtinai iš karto turi teigiamą efektą. Finansų infrastruktūros tvarumo statistiškai reikšmingas teigiamas poveikis finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių teigiamas poveikis finansinio saugumo pokyčiams vėluoja vieną laikotarpį EBPO šalių grupėje, kurioje žemas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Finansų infrastruktūros tvarumo neigiamas poveikis finansiniam saugumui vieną laikotarpį vėluoja EBPO šalių grupėje, kurioje aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Taip pat finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį finansinio saugumo pokyčiams ir vėluoja trimis laikotarpiais EBPO šalių grupėje, kurioje žemas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Finansinio saugumo pokyčiai turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį, vėluodami vieną laikotarpį, finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams EBPO

šalių grupėje, kurioje žemas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis ir EBPO šalių grupėje, kurioje aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis;

- ekonomikos tvarumo palaikymo kontekste svarūs tyrimo rezultatai dėl neigiamo vėluojančio finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio. Šie tyrimo rezultatai atskleidžia, kad galimas ne tik teigiamas, bet ir neigiamas analizuojamų reiškinių vėluojantis poveikis. Apie šio poveikio egzistavimą ekonominės politikos formuotojai ne visuomet gali žinoti, tačiau tai gali būti veiksny, apsunkinantis valstybių pastangas tobulinat finansų infrastruktūros tvarumą ir finansinį saugumą. Neigiamas poveikis sukuria prielaidas atvirkštinei – riziką keliančiai ir konkurenciją ribojančiai situacijai ir stabdo valstybių ekonominę pažangą. Nustatytas vėluojantis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis atskleidė būtinybę ieškoti būdų ir priemonių, kaip išvengti ar sumažinti neigiamą finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikį bei kaip sustiprinti teigiamą jų įtaką;

- finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo rezultatai pagrindžia, kad jie yra tarpusavyje susieti įvairiais funkciniais ryšiais. Nustatytas finansinio saugumo poveikis (teigiamas, neigiamas bei vėluojantis) finansų infrastruktūros tvarumui bei finansų infrastruktūros tvarumo poveikis (teigiamas, neigiamas bei vėluojantis) finansiniam saugumui leidžia teigti, kad finansinio saugumo užtikrinimas ir tvarios finansų infrastruktūros efektyvus veikimas negalimas juos atsejus. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos procesai pasižymi įvairove, sudėtingumu bei daugialypiškumu. Nenutrūkstami ir dinamiški finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai dėl objektyvių bei subjektyvių aplinkybių leidžia jų sąveikos procesus vertinti kaip išskirtinai sudėtingą mokslinio pažinimo ir ekonomikos mokslinių tyrimų sritį.

Atsižvelgiant į mokslininkų atliktus tiriamuosius darbus, remiantis užsienio šalių praktine patirtimi bei disertacinio darbo rezultatais, pateikiamos šios rekomendacijos:

- finansinio saugumo užtikrinimo problema kyla ne iš vieno veiksnio, kadangi finansiškai saugios būklės formavimasi ir ilgalaikį bei tvarų šios būsenos palaikymą sąlygoja įvairių veiksnių visuma ir kompleksinis finansinio saugumo priemonių taikymas namų ūkių, verslo subjektų ir valstybės lygmenyje. Nepakankamas finansinio saugumo priemonių diegimas ir jų palaikymas gali sukelti ilgalaikius neigiamus ekonominius ir

socialinius padarinius, todėl ekonominėje politikoje turi būti svarbus ne tik ekonominio vystymosi ir plėtros priemonių įgyvendinimas ar siekis išlaikyti perkamosios galios stabilumą, – būtina įgyvendinti ir tokias priemones, kaip finansinių atsargų (rezervo) kaupimo skatinimo, finansinio švietimo, finansinės įtraukties didinimo ar kitas priemones;

- finansinio saugumo užtikrinimo ir finansinio saugumo politikos formavimo srityje pagrindinis vaidmuo tenka valstybei. Vykstant globalizacijos ir integracijos procesams finansų sistema sparčiai kinta, todėl valstybė turi nuolat peržiūrėti finansinio saugumo sistemos veikimą ir imtis atitinkamų socialinio teisingumo, finansinio švietimo, pokyčių valdymo veiksmų, taip pat turi būti imamasi aktyvių priemonių, siekiant užkirsti kelią finansiškai nesaugių aplinkybių formavimuisi. Tik laiku ir greitai reaguojant į besiformuojančias ar kilusias finansines rizikas ar grėsmes galima išvengti finansinio nesaugumo ar jį sumažinti. Neužtikrinus tinkamų finansinio saugumo priemonių įgyvendinimo gali kilti įvairios socialinės, ekonominės ar net aplinkosaugos problemos, kurių uždelstas sprendimas gali pareikalauti dar didesnių valstybės pastangų;

- užtikrinant tvarų finansų infrastruktūros vystymąsi turi būti skatinama finansų rinkų plėtra ir gerinamas kapitalo paskirstymas. Tuomet finansų sistemos dalyviai įgis daugiau galimybių naudotis įvairiomis rizikos pasidalijimo priemonėmis, greitai, patogiai ir pigiai įsigyti finansines paslaugas ar produktus, padidės galimybės gauti informaciją apie investavimo ir skolinimosi alternatyvas. Finansų infrastruktūros tvari plėtra gali padėti užtikrinti didesnę teigiamą poveikį ekonomikai, kuomet atliepiami ne tik investuotojų poreikiai, bet ir palengvinamas jaunų ir novatoriškų įmonių finansavimas, atsiranda daugiau galimybių investuoti į naujas, žinioms imlias įmones;

- finansinio saugumo teisinio reguliavimo priemonėmis neturi būti siekiama visiško rizikų eliminavimo ar perdėto finansinių santykių reglamentavimo. Nustatant finansinio saugumo teisinį reguliavimą turi būti vadovaujamosi visuomeninių-finansinių santykių subalansuotos pusiausvyros užtikrinimo principu, tai yra turi būti siekiama ne tik saugoti silpnesniąją finansinių santykių pusę – vartotojus, bet ir neleisti jiems pernelyg piktnaudžiauti suteiktomis teisėmis. Perdėtais reikalavimais negali būti apsunkinama finansinių paslaugų teikėjų veikla, tačiau kartu finansų sistemoje neturi susidaryti ir visiško dereguliavimo aplinka;

- būtina skatinti namų ūkius ne tik kaupti finansines atsargas, bet ir atsakingai bei tvariai vartoti ir skolintis. Namų ūkiai turi vengti neracionalių ir neapgalvotų finansinių sprendimų. Būtina ugdyti finansinio savarankiškumo gebėjimus, kurie

leistų ne tik geriau susidoroti su finansiškai nesaugiomis aplinkybėmis, bet ir geriau prisitaikyti prie sparčiai besikeičiančios aplinkos, kuomet rinkoje atsiranda vis daugiau finansinių produktų ir paslaugų. Namų ūkių žinios ir gebėjimai leis ne tik geriau suvokti galinčias kilti rizikas, bet ir išvengti iracionalios finansų valdymo elgsenos;

- dėl nuolat besikeičiančių aplinkos veiksnių, verslo ir kitų subjektų veikloje išryškėja finansinio saugumo tvarumo aspektas. Dėl šios priežasties turi būti svarbūs ne tik gebėjimai vykdyti pagrindines veiklas, bet ir sėkmingas finansinių interesų derinimas, sugebėjimas pasiekti ir palaikyti finansinę pusiausvyrą, stabilumą, mokumą ir likvidumą dabartiniu ir būsimais laikotarpiais. Tai padeda užtikrinti įmonių ir kitų subjektų finansinę nepriklausomybę ir apsaugoti savo finansinius interesus susidūrus su galimomis ir realiomis vidinėmis bei išorinėmis grėsmėmis, kurios savo ruožtu gali sukelti krizę ir būti verslo žlugimo priežastimi.

LITERATŪRA

1. Abraham, A. (2003). Financial sustainability and accountability: a model for nonprofit organisations. *AFAANZ 2003 Conference Proceedings*. Prieiga per internetą: <https://ro.uow.edu.au/commpapers/739/>.
2. Abu Bakar, A., Osman, M., Bachok, S., Ibrahim, M. and Zin, M. (2015). Modelling Economic Well-being and Social Well-being for Sustainability: A Theoretical Concept. *Procedia Environmental Science*, 28, 286-296. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.07.037>.
3. Adams, M., Thornton, B. and Sepehri, M. (2012). The impact of the pursuit of sustainability on the Financial Sustainability of the firm. *Journal of Sustainability and Green Business*, 1. Prieiga per internetą: <http://www.aabri.com/manuscripts/10706.pdf>.
4. Aidukienė, L. ir Simanavičienė, A. (2010). Ekonominio nuosmukio poveikis Lietuvos draudimo rinkai. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(17), 4-14. Prieiga per internetą: <https://core.ac.uk/download/pdf/51723202.pdf>.
5. Aitken, R. (2011). Financialising security: Political prediction markets and uncertainty. *Security Dialogue*, 42(2), 123-141. <https://doi.org/10.1177/0967010611399617>.
6. Ahmad, S. Y. and Sabri, M. F. (2014). Understanding Financial Security from Consumer's Perspective: A Review of Literature. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4, 110-117. Prieiga per internetą: http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_4_No_12_October_2014/13.pdf.
7. Ahmad, S. Y. and Sabri, M. F. (2015). Financial Security of Female-Headed Households: A Preliminary Study. *Asian Journal of Social Sciences & Humanities*, 4(4), 68-77. Prieiga per internetą: [http://www.ajssh.leena-luna.co.jp/AJSSHPDFs/Vol.4\(4\)/AJSSH2015\(4.4-08\).pdf](http://www.ajssh.leena-luna.co.jp/AJSSHPDFs/Vol.4(4)/AJSSH2015(4.4-08).pdf).
8. Ahmad, S. Y., Sabri, M. F., Rahim, H. A. ir Osman, S. (2017). Factors Predicting Financial Security of Female Headed Households. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 1, 25-38. Prieiga per internetą: <http://myjms.mohe.gov.my/index.php/JEEIR/article/view/8794>.
9. Ahmad, S. Y., Sabri, M. F., Rahim, H. A. and Osman, S. (2018). Self-coping mechanism of single mothers to achieve financial security in life. *International Journal for Studies on Children, Women, Elderly And Disabled*, 3, 91-102. Prieiga per internetą: http://www.ijcwed.com/wp-content/uploads/2017/11/IJCWED3_28.pdf.

10. Ajupov, A., Bagautdinova, N., Kurmanova, D. and Kurmanova, L. (2019). The role of financial infrastructure in the regional reproduction process. *E3S Web of Conference*, 110, 02038. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911002038>.
11. Alekseev, V. N. and Sharkov, N. N. (2019). Approaches to Development of Financial Infrastructure Informational-Regulative System. *Finansovyy zhurnal — Financial Journal*, 2, 109–121. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2019-2-109-121>.
12. Alifanova, E. N. and Evlakhova, Y. S. (2017). Developing a system of indicators of national financial security. *Finance and Credit*, 23(29), 1723-1736. <https://doi.org/10.24891/fc.23.29.1723>.
13. Alifanova, E. N., Evlakhova, Y. S. and Nivorozhkina, L. I. (2017). Forming of financial security indicators group reflecting households' transactions in financial market: methodological approach. *Science and Society: 10th International scientific and practical conference*. London: Berforts Information Press Ltd, p. 67-74. Prieiga per internetą: <http://scieuro.com/wp-content/uploads/2017/03/v1-67-74.pdf>.
14. Allen, H., Christodoulou, G. and Millard, S. (2006). *Financial infrastructure and corporate governance*. Bank of England working papers 316. Prieiga per internetą: <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2006/financial-infrastructure-and-corporate-governance>.
15. Amable, B. and Chatelain, J.-B. (2001). Can financial infrastructures foster economic development? *Journal of Development Economics*, 64(2), 481-498. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1730201>.
16. Amadae, S. M. (2017). Perpetual anarchy: From economic security to financial insecurity. *Finance and Society*, 3(2), 188-196. <https://doi.org/10.2218/finsoc.v3i2.2578>.
17. Amrhein, V., Greenland, S. and McShane, B. (2019). Scientists rise up against statistical significance. *Nature*, 567, 305-307. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00857-9>.
18. Andrade, C. (2019). The P Value and Statistical Significance: Misunderstandings, Explanations, Challenges, and Alternatives. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 41(3), 210-215. https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_193_19.
19. Andrieş, A. M., Marcu, N., Oprea, F. and Tofan, M. (2018). Financial Infrastructure and Access to Finance for European SMEs. *Sustainability*, 10(10), 3400. <https://doi.org/10.3390/su10103400>.
20. Aramavičiūtė, V. (2005). Vertybės kaip gyvenimo prasmės pamatas. *Acta Paedagogica*, 31(1), 11-18.

- gogica Vilmensia*, 14, 18-27. Prieiga per internetą: <https://www.zurnalai.vu.lt/acta-paedagogica-vilmensia/article/view/9749>.
21. Apergis, N. (2019). Financial vulnerability and income inequality: New evidence from OECD countries. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 21(3), 395-408. <https://doi.org/10.21098/bemp.v21i3.945>.
 22. Athanasoulis, S., Shiller, R. J. and van Wincoop, E. (1999). Macro Markets and Financial Security. *Economic Policy Review*, 5(1), 21-39. Prieiga per internetą: <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/99v05n1/9904atha.pdf>.
 23. Baily, M. N., Klein, A. and Schardin, J. (2017). The Impact of the Dodd-Frank Act on Financial Stability and Economic Growth. *Journal of the Social Sciences*, 3(1), 20-47. <https://doi.org/10.7758/rsf.2017.3.1.02>.
 24. Balkevičius, A. (2012). Finansų sektoriaus raidos įtaka ūkio plėtrai. *Business systems and economics*, 2(2), 82-94. Prieiga per internetą: <https://www3.mruni.eu/ojs/business-systems-and-economics/article/viewFile/272/299>.
 25. Banaitė, D. and Tamošiūnienė, R. (2016). Sustainable development: the circular economy indicators' selection model. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 6(2), 315-323. [http://dx.doi.org/10.9770/jssi.2016.6.2\(10\)](http://dx.doi.org/10.9770/jssi.2016.6.2(10)).
 26. Bayai, I. and Ikhida, S. (2016) Life cycle theory and financial sustainability of selected SADC microfinance institutions (MFIs). *Journal of Developing Areas*, 50(6), 121-132. <http://doi.org/10.1353/jda.2016.0120>.
 27. Bayai, I. and Ikhida, S. (2018). Financing Structure and Financial Sustainability of Selected SADC Microfinance Institutions (MFIs). *Annals of Public and Cooperative Economics*, 89(4), 665-696. <https://doi.org/10.1111/apce.12207>.
 28. Bargiela, A., Pedrycz, W. and Nakashima, T. (2007). Multiple regression with fuzzy data. *Fuzzy Sets and Systems*, 158, 2169-2188. <https://doi.org/10.1016/j.fss.2007.04.011>.
 29. Barry J. (2007). Towards a model of green political economy: From ecological modernisation to economic security. *International Journal of Green Economics*, 3(4), 446-464. <https://doi.org/10.1504/IJGE.2007.013071>.
 30. Bartkus, A. (2007). Lietuvos ir Latvijos antros pakopos kaupiamųjų pensijų fondų veiklos ypatumų įvertinimas. *Ekonomika*, 78, 7-23.
 31. Bartosevičienė, V. (2010). *Ekonominės statistikos pagrindai*. Mokomoji knyga. Kaunas: Technologija.
 32. Basiago, A. D. (1999). Economic, social, and environmental sustainability in deve-

- lopment theory and urban planning practice. *The Environmentalist*, 19, 145-161. <https://www.amherst.edu/system/files/media/0972/fulltext.pdf>.
33. Bea, M. D. and Yi, Y. (2019). Leaving the Financial Nest: Connecting Young Adults' Financial Independence to Financial Security. *Journal of Marriage and Family*, 81(2), 397-414. <https://doi.org/10.1111/jomf.12553>.
 34. Ben-David, I., Franzoni, F. and Moussawi, R. (2012). Hedge fund stock trading in the Financial crisis of 2007-2009. *The Review of Financial Studies*, 25, 1-54. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhr114>.
 35. Benhmad, F. (2012). Modeling nonlinear Granger causality between the oil price and U.S. dollar: A wavelet based approach. *Economic Modelling*, Elsevier, 29(4), 1505-1514. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.01.003>.
 36. Berrittella, M. and Zhang, J. (2015). Fiscal sustainability in the EU: From the short-term risk to the long-term challenge. *Journal of Policy Modeling*, 37(2), 261-280. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2015.02.004>.
 37. Bikas E. ir Kavaliauskas, A. (2010). Lietuvos investuotojų elgsena finansų krizės metu. *Verslas: teorija ir praktika*, 11(4), 370-380. Prieiga per internetą: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:4335891/>.
 38. Bikas, E., Jurevičienė, D., Dubinskas, P. and Novickytė L. (2013). Behavioural Finance: The Emergence and Development Trends. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 82, 870-876. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.363>.
 39. Blakytė, G. and Ganushchak, T. (2018). Enterprise financial security as a component of the economic security of the state. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(2), 248-256. [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15\(2\).2018.22](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15(2).2018.22).
 40. Bogan, V. L. (2012). Capital Structure and Sustainability: An Empirical Study of Microfinance Institutions. *The Review of Microfinance and Statistics*, 94(4), 1045-1058. Prieiga per internetą: [http://bogan.dyson.cornell.edu/doc/research/res-t_a_00223\(6\).pdf](http://bogan.dyson.cornell.edu/doc/research/res-t_a_00223(6).pdf).
 41. Boloş, M.-I., Bradea, I.-A., Sabău-Popa, C. D. and Ilie, L.-A. (2019). Detecting financial sustainability risk of the assets using MAMDANI fuzzy controller. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(5), 1039-1057. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.10551>.
 42. Bollnow, O. F. (2011). Human space. Translated from Mensch und Raum published by W.Kohlhammer, Stuttgart, in 1963 published by Hyphen Press, London. Prieiga per internetą: https://hyphenpress.co.uk/samples/26/HS_sample.pdf.

43. Bossone, B., Mahajan, S. ir Zahir, F. (2003). *Financial Infrastructure, Group Interests, and Capital Accumulation: Theory, Evidence, and Policy (January 2003)*. International Monetary Fund Working Paper. Prieiga per internetą: <https://ssrn.com/abstract=879099>.
44. Bowman, D., Banks, M., Fela, G., Russell, R. and de Silva, A. (2017). Understanding financial wellbeing in times of insecurity. *Brotherhood of St Laurence & RMIT University, Melbourne*. Prieiga per internetą: http://library.bsl.org.au/jspui/bitstream/1/9423/1/Bowman_etal_Understanding_financial_wellbeing_2017.pdf.
45. Boy, N. (2017). Finance-security: Where to go? *Finance and Society*, 3(2), 208-215. <https://doi.org/10.2218/finsoc.v3i2.2580>.
46. Böhringer, C. and Jochem, P. (2007). Measuring the immeasurable: A survey of sustainability indices. *Published in: Ecological economics*, 63(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.03.008>.
47. Boubtane, E., Coulibaly, D. and Rault, C. (2013). Immigration, Growth, and Unemployment: Panel VAR Evidence from OECD Countries. *Labour*, 27(4), 399-420. <http://dx.doi.org/10.1111/labr.12017>.
48. Brown, J., Choi, J., Coile, C. and Woodbury, R. (2020). Social Security and Financial Security at Older Ages. *Social Security Bulletin*, 80(1), 31-40. Prieiga per internetą: <https://ssrn.com/abstract=3537057>.
49. Brundtland Commission (1987). *Our Common Future*. Brussels: World Commission on Environment and Development. Prieiga per internetą: <https://digitallibrary.un.org/record/139811#record-files-collapse-header>.
50. Bruneckienė, J. ir Kilijonienė, A. (2011). Lietuvos regionų konkurencingumo klasterinė analizė. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development: research papers*, 1(25), 60-69. Prieiga per internetą: <http://vadyba.asu.lt/25/60.pdf>.
51. Brunstein, J., Sambiasi, M. F., Kerr, R. B., Brunnuell, C. and Perera, L. C. J. (2019). Sustainability in finance teaching: evaluating levels of reflection and transformative learning. *Social Responsibility Journal*, 16(2), 179-197. <https://doi.org/10.1108/SRJ-07-2018-0164>.
52. Brück, T. (2005). An Economic Analysis of Security Policies. *Defence and Peace Economics*, 16(5), 375-389. <https://doi.org/10.1080/10242690500210864>.
53. Bublrienė, D. (2011). Vartotojų teisė į informaciją pagal naująjį vartotojų teisių direktyvos pasiūlymą: žingsnis pirmyn? *Jurisprudencija*, 18(4), 1593-1608. Prieiga

per internetą: <https://www3.mruni.eu/ojs/jurisprudence/article/view/95>.

54. Bublioniė, D., Limantiė, A., Ragauskas, P., Vitkutė, E., A. (2017). *Teisinio reguliavimo ex post vertinimo perspektyvos Lietuvoje*. Vilnius: Lietuvos teisės institutas. Prieiga per internetą: <http://teise.org/wp-content/uploads/2018/01/Ex-post3.pdf>.
55. Burkaltseva, D. D., Borsch, L. M., Blazhevich, O. G., Frolova, E. E. and Labonin I. V. (2017). Financial and economic security of business as a primary element in the economic system. *Espacios*, 38(33), 3-20. Prieiga per internetą: www.revistaespacios.com/a17v38n33/a17v38n33p03.pdf.
56. Bhutta, N., Blair, J., Dettling, L. and Moore K. (2020). COVID-19, the CARES Act, and Families Financial Security. *National Tax Journal*, 73(3), 645-672. <https://doi.org/10.17310/ntj.2020.3.02>.
57. Buzan, B. (1991). New Patterns of Global Security in the Twenty-First Century. *International Affairs*, 67(3), 431-451. Prieiga per internetą: <https://www.jstor.org/stable/2621945?origin=JSTOR-pdf&seq=1>.
58. Chandra, A. (2008). Decision Making in the Stock Market Incorporating Psychology with Finance. *National Conference on Forecasting Financial Markets of India. Conference Proceedings: FFMI 2008 IIT Kharagpur (29 December 2008)*, 461-483. Prieiga per internetą: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/21288>.
59. Cirasino, M., Garcia, J. A. and Tumpel-Gugerell, G. (2014) *Materialising the expected benefits from financial infrastructure integration: The 'Guidelines for the Successful Regional Integration of Financial Infrastructures'*. Prieiga per internetą: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/553331468182345838/pdf/96464-WP-Box391445B-PUBLIC-ADD-TOPIC-payment-systems-remittances-and-other-related.pdf>.
60. Congleton, R. D. and Bose, F. (2010). The rise of the modern welfare state, ideology, institutions and income security: analysis and evidence. *Public Choice*, 144, 535-555. <https://doi.org/10.1007/s11127-010-9673-y>.
61. Cogoljević, D., Gavrilović, M., Roganović, M., Matić, I. and Piljan, I. (2018). Analyzing of consumer price index influence on inflation by multiple linear regression. *Physica A*, 505, 941-944. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.04.014>.
62. Council of the European Union (2019). The Economy of Well-Being – OECD Background Paper (10414/19 ADD 1). Prieiga per internetą: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10414-2019-ADD-1/en/pdf>.
63. Crafts, N. (2005). Regional GDP in Britain, 1871–1911: some estimates. *Sco-*

- tish Journal of Political Economy*, 52(1), 54-64. <https://doi.org/10.1111/j.0036-9292.2005.00334.x>.
64. Čekanavičius, V. ir Murauskas, G. (2002). *Statistika ir jos taikymai*. D. 2. Vilnius: TEV.
 65. Čepinskis, J., Rakevičienė, J. ir Dudytė, D. (2004). Lietuvos finansų sektoriaus institucinių ir funkcinų transformacijų analizė. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 4, 57-64. Prieiga per internetą: <https://hdl.handle.net/20.500.12259/42452>.
 66. Černius, G. (2013). Įmonės finansų valdymo tikslas – tvarumo reikalavimas. *Business systems and Economics*, 3(1), 93-105. Prieiga per internetą: <https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/10560/313-498-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 67. Čiegis, R. ir Ramanauskienė, J. (2011). Integruotas darnaus vystymosi vertinimas: Lietuvos atvejis. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 2(26), 39-49. Prieiga per internetą: <http://vadyba.asu.lt/26/39.pdf>.
 68. Čiegis, R., Ramanauskienė, J. and Martinkus, B. (2009). The concept of sustainable development and its use for sustainability scenarios. *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics*, 62(2), 28-37. Prieiga per internetą: <https://www.inzeko.ktu.lt/index.php/EE/article/view/11609>.
 69. Čiegis, R. ir Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 2(1), 37-54. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/1205>.
 70. Čihák, M. and Demirgüç-Kunt, A. (2013). Rethinking the State's Role in Finance. World Bank Policy Research Working Paper, 6400. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6400>.
 71. Daniel, K., Hirshleifer, D. and Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under - and overreactions. *Journal of Finance*, LIII, 1839-1886. Prieiga per internetą: <http://www.kentdaniel.net/papers/published/jf98.pdf>.
 72. Danilenko, S. (2009). Makroekonominių procesų poveikio akcijų rinkai tyrimas. *Ekonomika ir vadyba*, 14, 731-736.
 73. Dayi, F. (2020). Financial security management in firms: an application in textile sector. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 298-323. Prieiga per internetą: <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TXpnNE9ESTV->

PUT09.

74. Davydenko, N. M. (2015). Genesis of enterprise financial security. *Economic Processes Management: International Scientific E-Journal [interactive]*, 2. Prieiga per internetą: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/40296>.
75. Deksnytė, I. (2010). Finansų sistemos stabilumo vertinimas šalyje: Lietuvos atvejis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(17), 34-42. Prieiga per internetą: <https://hdl.handle.net/20.500.12259/49224>.
76. Delas, V., Nosova, E. and Yafinovich, O. (2015). Financial Security of Enterprises. *Procedia Economics and Finance*, 27, 248-266. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00998-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00998-3).
77. De Goede, M. (2017). Financial Security. *Finance and Society*, 3(2), 159-172. Prieiga per internetą: <http://financeandsociety.ed.ac.uk/article/view/2575/3656>.
78. De Serres, A., Kobayakawa, S., Sløk, T. and Vartia, L. (2006). Regulation of Financial Systems and Economic Growth in OECD Countries: An Empirical Analysis. *OECD Journal: Economic Studies*, 43, 77-113.
79. Grace, K. C. and Ding, G. K. C. (2005). Developing a multicriteria approach for the measurement of sustainable performance. *Building Research & Information*. 33(1), 3-16. <https://doi.org/10.1080/0961321042000322618>.
80. Directive 2002/65/EC of the European Parliament and of the Council of 23 September 2002 concerning the distance marketing of consumer financial services and amending Council Directive 90/619/EEC and Directives 97/7/EC and 98/27/EC. [2002] OJ, L271.
81. Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the council of 14 June 2006 relating to the taking up and pursuit of the business of credit institutions (Text with EEA relevance). [2006] OJ, L177.
82. Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU (Text with EEA relevance). [2014] OJ, L173.
83. Dodge, R., Daly, A., Huyton, J. and Sanders, L. (2012). The challenge of defining wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 2(3), 222-235. <http://dx.doi.org/10.5502/ijw.v2i3.4>.
84. Dudzeviciute, G. and Čekanauskas, J. (2014). The research of the causal relationship between unemployment and emigration in Lithuania. *Business: Theory and Practice*, 15(4), 294-301. <http://dx.doi.org/10.3846/btp.2014.516>.

85. Elizarova, V. V. (2015). The position and role of financial security in ensuring the economic security of Russia. *Statistics and Economics*, 2, 45-48. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2015-2-45-48>.
86. Emerson, E., Stancliffe, R., Hatton, C., Llewellyn, G., King, T., Totsika, V., Aitken, Z. and Kavanagh, A. (2021). The impact of disability on employment and financial security following the outbreak of the 2020 COVID-19 pandemic in the UK. *Journal of public health (Oxford, England)*, 43(3), 472-478. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa270>
87. Engerer, H. (2009). Security Economics: Definition and Capacity. *Economics of Security Working Paper*, 5. Berlin: German Institute for Economic Research. Prieiga per internetą: https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.94891.de/diw_econsec0005.pdf.
88. EPALE focus. *Financial literacy* (27 May 2016). Prieiga per internetą: <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/epale-focus-financial-literacy>.
89. Ermakova, E. P. (2017). Scientific approaches to defining the concept of financial security. *National interests Priorities & Security*, 13(9), 1712-1730. <https://doi.org/10.24891/ni.13.9.1712>.
90. Esping-Andersen, G. (1994). After the Golden Age: The Future of the Welfare State in the New Global Order. Occasional paper (UN Research Institute for Social Development). *World Summit for Social Development. No. 7*. Prieiga per internetą: [https://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/\(httpAuxPages\)/D93F019CFA-85A04280256B650041F3F5/\\$file/OPWSSD7.pdf](https://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/(httpAuxPages)/D93F019CFA-85A04280256B650041F3F5/$file/OPWSSD7.pdf).
91. European Central Bank. (2012). *Financial stability review*. December 2012. Prieiga per internetą: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/financialstabilityreview201212en.pdf>.
92. European Commission (2015). Green Paper on retail financial services: better products, more choice, and greater opportunities for consumers and businesses, COM(2015) 630 final, 10.12.2015.
93. European Commission Regulation (EU) No 275/2010 of 30 March 2010 implementing Regulation (EC) No 295/2008 of the European Parliament and of the Council, as regards the criteria for the evaluation of the quality of structural business statistics. *OJ L 86*.
94. European Parliament and Council Regulation (EU) No 2017/2394 of 12 December 2017 on cooperation between national authorities responsible for the enforce-

ment of consumer protection laws and repealing Regulation (EC) No 2006/2004. *OJ, L345*.

95. Europos Komisija (2019). Komunikatas Europos Parlamentui, Europos vadovų tarybai, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui. Europos žaliasis kursas. 2019 m. gruodžio 11 d. COM(2019) 640 final.
96. Europos Komisija (2014). Komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos Ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. Europai – reformuotas finansų sektorius. 2014 m. gegužės 15 d. COM(2014) 279 final.
97. Europos Komisija (2020). Komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui. Tvarios ir skaitmeninės Europos MVĮ strategija. 2020 m. kovo 10 d. COM(2020) 103 final.
98. Farhan, A., Shazia, K., Amber, P. and Aiza, S. (2022). Do Institutional Quality and Financial Development Affect Sustainable Economic Growth? Evidence from South Asian Countries. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 189-196. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.03.005>.
99. Figueiredo Filho, D. B., Paranhos, R., Rocha, E. C. D., Batista, M., Silva, J. A. D., Jr., Santos, M. L. W. D. and Marino, J.G. (2013). When is statistical significance not significant? *Brazilian political science review*, 7(1), 31-55. <https://doi.org/10.1590/S1981-38212013000100002>.
100. Finansinių krizių prevencijos ir valdymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. lapkričio 24 d. nutarimu Nr. 1253 „Dėl finansinių krizių prevencijos ir valdymo plano patvirtinimo“.
101. Fell, J. and Schinasi, G. (2005). Assessing financial stability: exploring the boundaries of analysis. *National Institute Economic Review*, 192, 102-117. <https://doi.org/10.1177/002795010519200110>.
102. Floyd, R. and Croft, S. (2011). European non-traditional security theory: From theory to practise. *Geopolitics, History, and International Relations*, 3(2), 152-179. Prieiga per internetą: <https://cris.unu.edu/sites/cris.unu.edu/files/European%20non-traditional%20security%20theory%20Stuart%20Croft.pdf>.
103. Florea, N. M., Bădîrcea, R. M., Meghisan-Toma, G.-M., Puiu, S., Manta, A. G. and Berceanu, D. (2021). Linking Public Finances' Performance to Renewable-Energy Consumption in Emerging Economies of the European Union. *Sustainability*. 13(11), 6344. <https://doi.org/10.3390/su13116344>.
104. Folayan, M. O., Ibigbami, O., El Tantawi, M., Brown, B., Aly, N. M., Ezechi, O.,

- Abeldaño, G. F., Ara, E., Ayanore, M. A., Ellakany, P., Gaffar, B., Al-Khanati, N. M., Idigbe, I., Ishabiyi, A. O., Jafer, M., Khan, A. T.-A., Khalid, Z., Lawal, F. B., Lusher, J., Nzimande, N. P., Osamika, B. E., Quadri, M. F. A., Roque, M., Al-Tammemi, A. B., Yousaf, M. A., Virtanen, J. I., Zuñiga, R. A. A., Okeibunor, J. C. and Nguyen, A. L. (2021). Factors Associated with Financial Security, Food Security and Quality of Daily Lives of Residents in Nigeria during the First Wave of the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7925. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157925>
105. Fowler, S. J. and Hope, C. (2007). A critical review of sustainable business indices and their impact. *Journal of Business Ethics*, 76, 243-252. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9590-2>.
106. Franchuk, V., Omelchuk, O., Melnyk, S., Kelman, M. and Mykytyuk, O. (2020). Identification the ways of counteraction of the threats to the financial security of high-tech enterprises. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 1-9. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.11215>.
107. Garbaravičius, T. ir Kuodis R. (2002). Lietuvos finansų sektoriaus struktūra ir funkcionavimas. *Pinigų studijos. Ekonomikos teorija ir praktika*, 1, 18-47.
108. Gečienė, I. (2015). Lietuvos gyventojų subjektyvus saugumo suvokimas išorinių grėsmių kontekste. *Kultūra ir visuomenė: socialinių tyrimų žurnalas*, 6(1), 55-69. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/324>.
109. Grozdić, V., Marić, B., Radišić, M., Šebestová, J. and Lis, M. (2020). Capital Investments and Manufacturing Firms' Performance: Panel-Data Analysis. *Sustainability*, 12(4), 1689. <https://doi.org/10.3390/su12041689>.
110. Group of Twenty. (2008). Declaration of the Summit on Financial Markets and the World Economy of 15 November 2008, Washington. Prieiga per internetą: <http://www.g20.utoronto.ca/2008/2008declaration1115.html>.
111. Giriūnienė, G., Černius, G., Giriūnas, L. and Jakunskienė, E. (2019). Research on the relation between conceptions of the state's economic and financial security: theoretical aspect. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 8(4), 609-616. [http://doi.org/10.9770/jssi.2019.8.4\(5\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2019.8.4(5)).
112. Gisiger, M. and Weber, W. (2005). *Switzerland's Financial Infrastructure: Today and Tomorrow*. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 74, 51-62.
113. Ghosh, A. (2017). How do derivative securities affect bank risk and profitability? Evidence from the US commercial banking industry. *Journal of Risk Finance*,

- 18(2), 186-213. <https://doi.org/10.1108/JRF-09-2016-0116>.
114. Glasserman, P. and Young, P. H. (2015). How likely is contagion in financial networks? *Journal of Banking and Finance*, 50, 383-399. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.02.006>.
115. González, A. F., López-Rocha, S. C., Yang, T. R., Youbi, M. and Zabalbeitia-Múgica, I. (2019). *Exporting financial services in Latin America and the Caribbean*. World Bank Research and Development Center in Chile. Prieiga per internetą: <http://pubdocs.worldbank.org/en/362261569498994040/Indicators-Group-Research-Note-1.pdf>.
116. Gray, H. P. (2002). The quality of financial infrastructure and financial resilience: Contrasting Taiwan and Thailand. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 5(2), 181-194. <https://doi.org/10.1142/S0219091502000778>.
117. Group of Thirty. (2009). Financial Reform A Framework for Financial Stability. Prieiga per internetą: https://group30.org/images/uploads/publications/G30_FinancialReformFrameworkFinStability.pdf.
118. Group of Thirty. (2019). *Fixing the pensions crisis: ensuring lifetime financial security*. Prieiga per internetą: https://group30.org/images/uploads/publications/G30_Pensions.pdf.
119. Guogis, A. (2014). Kai kurie socialiniai-politiniai gerovės valstybių kūrimo Europoje ir Lietuvoje aspektai. *Filosofija. Sociologija*, 25(2), 71-79. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2014~1470809849524/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>.
120. Gurevičius, R. (2010). Standartinis nuokrypis ir standartinė paklaida. Ką jie reiškia ir kada kurį vartoti? *Visuomenės sveikata*, 4(51), 123-124.
121. Gustman, A. L., Steinmeier, T. L. and Tabatabai, N. (2010). What the Stock Market Decline Means for the Financial Security and Retirement Choices of the Near-Retirement Population. *Journal of Economic Perspectives, American Economic Association*, 24(1), 161-182. Prieiga per internetą: <https://www.jstor.org/stable/25703487>.
122. Guryanova, L. S., Klebanova, T. S., Milevskiy, S. V., Nepomnyaschiiy, V. V. and Rudachenko, O. A. (2017). Models for the analysis of the state's financial security indicators dynamics. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 1(22), 254-264. <https://doi.org/10.18371/fcaptop.v1i22.110179>.
123. Yilmaz, D. (2007). Financial security and stability. Measuring and Fostering the Progress of Societies: The OECD World Forum on Statistics, Knowledge

and Policy, İstanbul. Prieiga per internetą: <http://www.oecd.org/site/worldforum06/38797677.pdf>.

124. Hacker, J. S., Huber, G. A., Rehm P., Schlesinger, M. and Valletta, R. (2010). *Economic Security at Risk: Findings from the Economic Security Index*. New York: Rockefeller Foundation. Prieiga per internetą: <https://community-wealth.org/sites/clone.community-wealth.org/files/downloads/paper-hacker-et-al.pdf>.
125. Haiss, P. and Sümegi, K. (2008). The relationship between insurance and economic growth in Europe: a theoretical and empirical analysis. *Empirica*, 35, 405-431 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10663-008-9075-2>.
126. Hajilou, M., Mirehei, M., Amirian, S. and Pilehvar, M. (2018). Financial sustainability of municipalities and local governments in small-sized cities; A case of shabestar municipality. *Lex Localis - Journal of Local Self-Government*, 16(1), 77-106. [https://doi.org/10.4335/10.4335/16.1.77-106\(2018\)](https://doi.org/10.4335/10.4335/16.1.77-106(2018)).
127. Han, R. Y. (2018). Financial Internationalization and Financial Security Issues. *Open Access Library Journal*, 5, e4874. <https://doi.org/10.4236/oalib.1104874>.
128. Hastings, J. S., Madrian, B. C. and Skimmyhorn W. L. (2013). Financial literacy, financial education and economic outcomes. *Annual Review of Economics*, 5, 347-373. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082312-125807>.
129. Hayes, D. A. and Finney, A. D. (2013). *The Genworth Index (Volume 5): Measuring consumer financial security and vulnerability* (5th ed.). Genworth Financial. Prieiga per internetą: <http://www.bristol.ac.uk/geography/research/pfrc/themes/credit-debt/genworth-index.html>.
130. Hatzakis, E. D., Nair, S. K. and Pinedo, M. L. (2010). Operations in Financial Services—An Overview. *Production and Operations Management*, 19(6), 633-664. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2010.01163.x>.
131. Haber, J. A., Bukhtiarova, A., Chorna, S., Iastremska, O. and Bolgar, T. (2018). Forecasting the level of financial security of the country (on the example of Ukraine). *Investment Management and Financial Innovations*, 15(3), 304-317. [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15\(3\).2018.25](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15(3).2018.25).
132. Helm, P. (2015). Risk and resilience: strategies for security. *Civil Engineering and Environmental Systems*, 32(1-2), 100-118. <https://doi.org/10.1080/10286608.2015.1023793>.
133. Hounmenou, B. G., and Degbedji, F. D. (2021). Impact of own resources on municipalities' investments expenditures in Benin. *International Journal of Develop-*

- ment Issues*. 20(3), 393-416. <https://doi.org/10.1108/IJDI-04-2021-0070>.
134. Howell, R. T., Kurai, M. and Tam, L. (2013). Money buys financial security and psychological need satisfaction: Testing need theory in affluence. *Social Indicators Research: an international and interdisciplinary journal for quality-of-life measurement*, 110(1), 17-29. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-010-9774-5>.
 135. Hryhoruk, P., Khrushch, N. and Grygoruk, S. (2019). Model for assessment of the financial security level of the enterprise based of the desirability scale. In The 8th International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy, (M3E2 2019), 65, 03005. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196503005>.
 136. Ivaškaitė-Tamošiūnė, V. (2012). Perskirstymas gerovės valstybės kilmės teorijose. *Socialinė Teorija, Empirija, Politika ir Praktika*, 6, 64-73. <https://doi.org/10.15388/STEPP.2012.0.1858>.
 137. Jurevičienė, D. ir Gausienė, E. (2010). Finansinės gyventojų elgsenos ypatumai. *Verslas: Teorija ir praktika*, 11(3), 222-237. <https://doi.org/10.3846/btp.2010.25>.
 138. Jakobi, T. (2012). *Regulating Regulation? The Regulatory Policy of the OECD*. Paper presented to the ECPR Standing Group on Regulation and Governance Conference, June 2012, Exeter. Prieiga per internetą: <http://regulation.upf.edu/exeter-12-papers/Paper%20263%20-%20Jakobi%202012%20-%20Regulating%20Regulation.pdf>.
 139. Jarukaitis, I. (2000). Europos Bendrijų teisės viršenybė ir valstybių narių bei Lietuvos Respublikos teisė. *Teisė*, 37, 44-63.
 140. Jha, R. and Dang, T. (2011). Inflation variability and the relationship between inflation and growth. *ASARC Working Paper, 2011/8*. Prieiga per internetą: https://cnnd.crawford.anu.edu.au/acde/asarc/pdf/papers/2011/WP2011_08.pdf.
 141. Jurgilevičiūtė, L. ir Sūdžius, V. (2010). Santykių rinkodaros ypatumai teikiant finansines paslaugas. *Verslas: Teorija ir praktika*, 11(2), 16-123.
 142. Kahneman, D. and Tversky, A. (1984). Choices, Values and Frames. *American Psychologist*, 39, 341-350. Prieiga per internetą: <http://www.columbia.edu/itc/hs/medinfo/g6080/misc/articles/kahneman.pdf>.
 143. Karimi, B. (2015). *Security and prosperity: reexamining the connection between economic, homeland and national security*. Prieiga per internetą: <https://www.hsaj.org/articles/8069>.
 144. Kartašova, J. and Levišauskaitė, K. (2011). Evaluation of irrational individual investors' behavior driving factors in Lithuania. *Taikomoji ekonomika: sistemi-*

- niai tyrimai*, 5/2, 119-130. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/1297>.
145. Khrushch, N., Hryhoruk, P., Prystupa, L. and Vahanova, L. (2019). Assessing bank financial security level using the comprehensive index technology. In *Advances in Economics, Business and Management Research: Vol. 95. Proceedings of the 6th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019)*, 414-419. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/smtesm-19.2019.81>
146. Kishore, R. (2006). *Theory of Behavioural Finance and its Application to Property Market: A Change in Paradigm*. Paper presented at the Twelfth Annual Pacific Rim Real Estate Society Conference, January 22-25, Auckland, New Zealand. Prieiga per internetą: http://www.prrs.net/papers/kishore_behavioural_finance_application_property_market.pdf.
147. Kiyak D., Labanauskaitė D. ir Reichenbachas T. (2012). Finansų krizių tipai, jų palyginamoji analizė Lietuvoje. *Regional formation and development studies*, 2(7), 57-73. Prieiga per internetą: <http://journals.ku.lt/index.php/RFDS/article/view/552>.
148. Klimavičienė, A. and Jurevičienė, D. (2007). Development possibilities of personal investments into financial instruments in Lithuania. *Business: Theory and Practice*, 8(1), 33-43. <https://doi.org/10.3846/btp.2007.07>.
149. Ko, H. (2020). Measuring fiscal sustainability in the welfare state: fiscal space as fiscal sustainability. *Int Econ Econ Policy*, 17, 531-554. <https://doi.org/10.1007/s10368-019-00453-2>.
150. Kondratovs, K. (2012). Modelling Financial Stability Index for Latvian Financial System. *Regional Formation and Development Studies*, 3(8), 118-129.
151. Kono, M., Low, P., Luanga, M., Mattoo, A., Oshikawa, M. and Schuknecht, L. (1997). *Opening Markets in Financial Services and the Role of the GATS*. World Trade Organization Special Studies No. 1. World Trade Organization. Geneva. Prieiga per internetą: <https://www.econstor.eu/handle/10419/107049>.
152. Kremen, V., Shkolnyk, I., Semenog, A. and Kremen, O. (2019). Evaluating the relationship between financial sustainability and socio-economic development of countries. *Central European Economic Journal*, 6(53), 25-38. <https://doi.org/10.2478/ceej-2019-0003>.
153. Kvieskienė, G. (2016). Finansinio raštingumo samprata ir paradoksai. Socialinis ugdymas: *Edukacinė tradicija ir inovacijos*, 44(3), 24-35. <http://dx.doi>.

org/10.15823/su.2016.23.

154. Kwan, S. H. (2010). *Financial Crisis and Bank Lending*. Federal reserve bank Working Paper. San Francisco. Prieiga per internetą: <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/working-papers/2010/11/>.
155. Lange, A., Prenzler, A. and Zuchandke, A. (2012). How do insured perceive their financial security in the event of illness? A panel data analysis for Germany. *Value in Health*, 15(5), 743-749. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2012.02.002>.
156. Langley, P. (2017). Finance/security/life. *Finance and Society*, 3(2), 173-179. Prieiga per internetą: <http://financeandsociety.ed.ac.uk/article/view/2576/3657>.
157. Langevoort, D. C. (2010). Global Securities Regulation after the Financial Crisis. *Journal of International Economic Law*, 13, 799-815. <https://doi.org/10.1093/jiel/jgq032>.
158. Lankauskienė, T. and Tvaronavičienė, M. (2012). Security and sustainable development: approaches and dimensions in the globalization context. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 1(4), 287-297.
159. Lakštutienė, A. ir Krušinskas, R. (2012). Finansų krizių valdymas: Švedijos bankų krizės valdymo patirtis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(25), 37-45.
160. Lassala, C., Apetrei, A. and Sapena, J. (2017). Sustainability matter and financial performance of companies. *Sustainability*, 9(9), 1498. <https://doi.org/10.3390/su9091498>.
161. Laumenskaitė, E. (2001). Ekonomika, etika ir vertybės. Pinigų studijos. *Ekonomikos teorija ir praktika*, 2, 34-51.
162. Li, F., Appiah, M., and Korankye, B. (2020). Financial Development and Economic Sustainability in ECOWAS Countries: The Role of Institutional Quality. *Etikonomi. Jurnal Ekonomi*, 19(1), 41-50. <https://doi.org/10.15408/etk.v19i1.13709>.
163. Lietuvos banko finansinių krizių prevencijos ir valdymo pakopų nustatymo bei keitimosi informacija taisyklės, patvirtintos Lietuvos banko valdybos 2013 m. vasario 21 d. nutarimu Nr. 03-32.
164. Lietuvos Nacionalinio saugumo pagrindų įstatymas. 1996 m. gruodžio 19 d. Nr. VIII-49.
165. Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimas Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo“.

166. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. kovo 2 d. įsakymas Nr. V-166 „Dėl Nacionalinės mokslo programos „Gerovės visuomenė“ patvirtinimo“.
167. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimas Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“.
168. Lietuvos Respublikos finansinio tvarumo įstatymas. 2009 m. liepos 22 d. Nr. XI-393.
169. Lietuvos Respublikos finansų įstaigų įstatymas. 2002 m. rugsėjo 10 d. Nr. IX-1068.
170. Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2013 m. gegužės 24 d. nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos finansinio užtikrinimo susitarimų, Lietuvos Respublikos įmonių restruktūrizavimo, Lietuvos Respublikos įmonių bankroto įstatymų kai kurių nuostatų atitikties Lietuvos Respublikos Konstitucijai (Byla Nr. 135/2010).
171. Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2013 m. liepos 5 d. nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos bankų įstatymo, Lietuvos Respublikos įmonių bankroto įstatymo, Lietuvos Respublikos finansinio tvarumo įstatymo, Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo, Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso kai kurių nuostatų atitikties Lietuvos Respublikos Konstitucijai (Byla Nr. 2/2012-12/2012-9/2013).
172. Lietuvos statistikos departamento 2017 m. sausio 26 d. generalinio direktoriaus įsakymas Nr. DĮ-31 „Dėl savarankiško darbo statistinio tyrimo anketos SD-01 (vienkartinės) formos patvirtinimo“.
173. Lehmann, M. (2017). Legal Fragmentation, Extraterritoriality and Uncertainty in Global Financial Regulation. *Oxford Journal of Legal Studies*, 37(2), 406-434. <https://doi.org/10.1093/ojls/gqw028>.
174. León, P. (2001). The four pillars of financial sustainability. *Resources for Success Series*, 2. Prieiga per internetą: <https://static1.squarespace.com/static/57e1f17b-37c58156a98f1ee4/t/5ced77ffb208fca71e8cb821/1559066623740/four-pillars-financial-sustainability-tnc.pdf>.
175. Lezgovko, A. ir Lastauskas, P. (2008). Šiuolaikinė draudimo rinka ES šalyse ir Lietuvoje: analizė ir perspektyvos. *Ekonomika*, 82, 127-146.
176. Lopez, L. and Weber, S. (2017). Testing for Granger causality in panel data. *The Stata Journal*, 17(4), 972-984. <https://doi.org/10.1177/1536867X1801700412>.
177. Ly, A., Stefan, A., van Doorn, J. et al. (2020). The Bayesian Methodology of Sir Harold Jeffreys as a Practical Alternative to the P Value Hypothesis Test. *Comput Brain Behav*, 3, 153–161. <https://doi.org/10.1007/s42113-019-00070-x>.

178. Lyons, A. C., Grable, J. E. and Joo, S.-H. (2018). A cross-country analysis of population ageing and financial security. *The Journal of the Economics of Ageing*, 12, 96-117. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2018.03.001>.
179. Lyons, A. C., Grable, J. E. and Zeng, T. (2017). *Infrastructure, Urbanization, and the Financial Inclusion of Chinese Households*. ADBI Working Paper 923. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3012453>.
180. Macijauskas, L. (2012). Lietuvos investuotojų elgsena: iracionalumo apraiškos. *Pinigų studijos*, 2, 40-52.
181. Maciková, L., Smorada, M., Dorčák, P., Beug, B. and Markovič, P. (2018). Financial Aspects of Sustainability: An Evidence from Slovak Companies. *Sustainability*, 10(7), 2274. <https://doi.org/10.3390/su10072274>.
182. Maimbo, S. M., Zadek, S., Avendaño, F., Levitanskaya, K., Li, W., Maheshwari, A., Nguyen, Q.T., Rooprai, G., Yuan, W., Zhang, R., et al. (2017). *Roadmap for a Sustainable Financial System*. World Bank Group: Washington. Prieiga per internetą: <http://documents.worldbank.org/curated/en/903601510548466486/Roadmap-for-a-sustainable-financial-system>.
183. Mandell, S. and Wilhelmsson, M. (2015). Financial infrastructure and house prices. *Applied Economics*, 47(30), 3175-3188. Prieiga per internetą: <http://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A810813&dsid=2708>.
184. Martišius, S. A. (2005). Ekonominių teorijų raida 1870–1970 metais. *Pinigų studijos*, 2, 47-57.
185. Matthias, M. (2017). Legal Fragmentation, Extraterritoriality and Uncertainty in Global Financial Regulation. *Oxford Journal of Legal Studies*, 37(2), 406-434. <https://doi.org/10.1093/ojls/gqw028>.
186. Maurer, R., Mitchell, O. S. and Warshawsky, M. (2011). *Retirement Security and the Financial and Economic Crisis: An Overview*. Wharton Pension Research Council Working Papers. 170. Prieiga per internetą: https://repository.upenn.edu/prc_papers/170.
187. Melnychenko, O. (2020). Is Artificial Intelligence Ready to Assess an Enterprise's Financial Security? *Journal of Risk and Financial Management*, 13(9), 191. <https://doi.org/10.3390/jrfm13090191>.
188. Merton, R. C. and Bodie, Z. (1995). Financial Infrastructure and Public Policy: A Functional Perspective. *Harvard Business School Working Paper*, 95(064), 263-282. Prieiga per internetą: <https://robertcmerton.com/wp-content/uploads/2016/05/>

Financial-Infrastructure-and-Public-Policy-A-Functional-Perspective.pdf.

189. Monkevičius, A. (2011). Laimės koncepcija viešosios politikos ideologijoje ir praktikoje. *Viešoji politika ir administravimas*, 10(4), 534-547. Prieiga per internetą: <https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/11098/876-1629-1-SM.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
190. Montmarquette, C. and Viennot-Briot, N. (2016). The Gamma Factor and the Value of Financial Advice. *Centre interuniversitaire de recherché en analyse des organisations*, 2016s-35. Prieiga per internetą: <https://cirano.qc.ca/files/publications/2016s-35.pdf>.
191. Morgan, P. J. and Lamberte, M. (2012). *Strengthening Financial Infrastructure. ADBI Working Paper 345*. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Tokyo. Prieiga per internetą: <https://www.econstor.eu/handle/10419/101272>.
192. Morris, V. C. (2011). Measuring and Forecasting Financial Stability: The Composition of an Aggregate Financial Stability Index for Jamaica. *Journal of Business, Finance and Economics in Emerging Economies*, 6(2), 34-51. Prieiga per internetą: https://cert-net.com/files/publications/journal/2011_2_6/34_51.pdf.
193. Moshirian, F. (2004). Financial services: Global perspectives. *Journal of Banking and Finance*, 28(2), 269-276. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.10.002>.
194. Muench, U., Spetz, J., Jura, M. and Harrington, C. (202). Racial Disparities in Financial Security, Work and Leisure Activities, and Quality of Life Among the Direct Care Workforce. *The Gerontologist*, 61(6), 838-850. <https://doi.org/10.1093/geront/gnaa190>.
195. Munyon, T. P., Madden, L. T., Madden, T. M. and Vigoda-Gadot, E. (2019). (Dys) functional attachments? How community embeddedness impacts workers during and after long-term unemployment. *Journal of Vocational Behavior*, 112, 35-50. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.01.005>.
196. Munyon, T. P., Carnes, A. M., Lyons, L. M. and Zettler, I. (2020). All about the money? Exploring antecedents and consequences for a brief measure of perceived financial security. *Journal of Occupational Health Psychology*, 25(3), 159-175. <https://doi.org/10.1037/ocp0000162>.
197. Mura, L., Daňová, M., Vavrek, R. and Dúbravská, M. (2017). Economic freedom – classification of its level and impact on the economic security. *AD ALTA-Journal of Interdisciplinary Research*, 7(2), 154-157. Prieiga prie interneto: http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/0702/papers/A_mura.pdf.

198. Mutinda, S. M. and Ngahu, S. (2016). Determinants of Financial Sustainability for Non-Governmental Organizations in Nakuru County, Kenya. *IOSR Journal of Business and Management*, 18(09), 81-88. <https://doi.org/10.9790/487x-1809028188>.
199. 2014-2020 metų Nacionalinė pažangos programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. lapkričio 28 d. nutarimu Nr. 1482 „Dėl 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos patvirtinimo“.
200. Nacionalinio saugumo strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. gegužės 28 d. nutarimu Nr. IX-907 „Dėl Nacionalinio saugumo strategijos patvirtinimo“.
201. Nathans, L. L., Oswald, L. and Nimon, K. (2012). Interpreting Multiple Linear Regression: A Guidebook of Variable Importance. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17(9), 1-19. <https://doi.org/10.7275/5fex-b874>.
202. Nau, M. and Soener, M. (2019). Income precarity and the financial crisis. *Socio-Economic Review*, 17(3), 523-544. <https://doi.org/10.1093/ser/mwx020>.
203. Neiloy, R. S. and Friedman, E. A. (2018). Financial security and public health: How basic income & cash transfers can promote health. *Global Public Health*, 13(12), 1878-1888. <https://doi.org/10.1080/17441692.2018.1460383>.
204. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*. OECD Statistics Working Paper. Prieiga per internetą: <https://www.oecd.org/sdd/42495745.pdf>.
205. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). *Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance*. Prieiga per internetą: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/49990817.pdf>.
206. Organisation for Economic Co-operation and Development (2018). *Financial inclusion and consumer empowerment in Southeast Asia*. Prieiga per internetą: <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/Financial-inclusion-and-consumer-empowerment-in-Southeast-Asia.pdf>.
207. Osberg, L. (2015). *How Should One Measure Economic Insecurity?* OECD Statistics Working Papers, No. 2015/01, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5js4t78q9lq7-en>.
208. Ozkan, F. G. and Unsal, D. F. (2017). It is not your fault, but it is your problem: global financial crisis and emerging markets. *Oxford Economic Papers*, 69(3), 591-611. <https://doi.org/10.1093/oenp/gpw069>.

209. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>.
210. Piotrowska, M. (2017). The impact of consumer behavior on financial security of households in Poland. *Contaduria y Administracion*, 62(2), 461-504. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.02.001>.
211. Poltorak, A., Sirenko, N., Prokopenko, N., Melnik, O. and Trusevich, I. (2019). Behavioral approach to monitoring the state of national financial security. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(1), 102-113. <https://doi.org/10.15544/mts.2019.10>
212. Porter, E., Bowman, D. and Curry, M. (2020). *All in it together? Financial wellbeing before COVID-19*. Brotherhood of St. Laurence. Prieiga per internetą: <https://www.bsl.org.au/research/publications/all-in-it-together/>.
213. Poterba, J. M., Venti, S. F. and Wise, D. A. (2011). Demographic trends, housing equity, and the financial security of future retirees. In J. B. Shoven (Ed.), *Demography and the economy* (pp. 227-287). Chicago, IL: University of Chicago Press, the National Bureau of Economic Research. Prieiga per internetą: <http://www.nber.org/chapters/c8416>
214. Rafailov, D. (2018). Measuring Financial Infrastructure Development. *Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna. Economic Sciences Series*, 7(2), 13-23. Prieiga per internetą: http://www.su-varna.org/izdaniij/2018/EconomicSciences-Series_2018_2/13-23.pdf.
215. Robb, C. and Woodyard, A. (2011). Financial Knowledge and Best Practice Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 22(1), 60-70. Prieiga per internetą: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ941903.pdf>.
216. Peguin-Feissolle, A., Strikholm, B. and Terasvirta, T. (2008). Testing the Granger Noncausality Hypothesis in Stationary Nonlinear Models of Unknown Functional Form. *CREATES Research Paper*, 2008-19. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1148170>.
217. Ramonas, K. (2002). Komeraciniai bankai ir jų priežiūros raida Lietuvoje. *Pinigų studijos*, 3, 5-26.
218. Retter, L., Frinking, E. J., Hoorens, S., Lynch, A., Nederveen, F. and Phillips, W. D. (2020). *Relationships between the economy and national security: Analysis and considerations for economic security policy in the Netherlands*. Wetenschappelijk Onderzoek-en Documentatiecentrum. Prieiga per internetą: <https://www.rand>.

org/pubs/research_reports/RR4287.html.

219. Reznik, O., Getmanets, O., Kovalchuk, A., Nastyuk, V. and Andriichenko, N. (2020). Financial security of the state. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(3), 843-852. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3\(10\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3(10)).
220. Roos, J. (2017). Practical wisdom: making and teaching the governance case for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 140(1), 117-124. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.135>.
221. Rosengren, E. S. and Jordan, J. S. (2000). *Building an infrastructure for financial stability: An overview*. New England Economic Review Federal Reserve Bank of Boston. Prieiga per internetą: <https://www.bostonfed.org/publications/new-england-economic-review/2000-issues/issue-november-december-2000/building-an-infrastructure-for-financial-stability-an-overview.aspx>.
222. Rutkauskas, A. V. ir Navickas, V. (2013). *Šalies universaliai tvarios plėtros projektavimas*. Verslumo ugdymo ir konkurencingumo studijos. Ekonominės ir socialinės politikos studijos. Mokslinių straipsnių rinkinys (X). Vilnius: Edukologija, 11-51.
223. Sadi, R., Asl, H. G., Rostami, M. R., Gholipour, A. and Gholipour, F. (2011). Behavioral Finance: The Explanation of Investors' Personality and Perceptual Biases Effects on Financial Decisions. *International Journal of Economics and Finance*, 3(5), 234-241. <http://dx.doi.org/10.5539/ijef.v3n5p234>.
224. Schultz, R., Arndt-Bascle, C., Davidson, P. and Gerloff, B. (2019). Better indicators for better regulation: the OECD iREG experience. *Revista de Economica ICE*, 907(March), 51-68. <https://doi.org/10.32796/ice2019.907.6806>.
225. Schwartz, S. H. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>.
226. Shadab, H. B. (2009). Hedge funds and the financial crisis. *Mercatus on Policy*, 34. Prieiga per internetą: https://www.mercatus.org/system/files/RSP_MOP34_Hedge_Funds_and_the_Financial_Crisis.pdf.
227. Shiller, R. J. (1999). Human behavior and the efficiency of the financial system. *Handbook of Macroeconomics*, in: J. B. Taylor & M. Woodford (ed.). *Handbook of Macroeconomics*, 1(C), 1305-1340. [https://doi.org/10.1016/S1574-0048\(99\)10033-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0048(99)10033-8).
228. Shrivastava, P. and Berger, S. (2010). Sustainability principles: A review and directions. *Organization Management Journal*, 7(4), 246-261. <https://doi.org/10.1057/>

- omj.2010.35.
229. Shrivastava, P., Smith, M. S., O'Brien, K. and Zsolnai, L. (2020). Transforming sustainability science to generate positive social and environmental change globally. *One Earth*, 2, 329-340. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.04.010>.
 230. Siemiątkowski, P. (2017). External financial security of the European Union member states outside the Eurozone. *Journal of International Studies*, 10(1), 84-95. <http://doi.org/10.14254/2071-8330.2017/10-4/6>.
 231. Searcy, C. and Elkhawas, D. (2012). Corporate sustainability ratings: an investigation into how corporations use the dow jones sustainability index. *Journal of Cleaner Production*, 35, 79-92. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.05.022>.
 232. Semjonova, N. (2014). Evaluation of the Latvian Financial Security: Aspects of Government Debt Policy. *Safety of Technogenic Environment*, 6, 36-42. <http://dx.doi.org/10.7250/ste.2014.013>.
 233. Semjonova, N. (2016). Financial Security in the Baltic States: Comparison with Selected EU Countries. *Economics and Business*, 29, 90-95. <https://doi.org/10.1515/eb-2016-0026>.
 234. Soytaş, M. A., Denizel, M. and Usar, D. D. (2019). Addressing endogeneity in the causal relationship between sustainability and financial performance. *International Journal of Production Economics*, 210, 56-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.016>.
 235. Solodovnik, O. O. (2015). Financial and economic security of the public-private partnership: 36 theoretical and methodological framework. *Problems of Economy*, 1, 133-138. Prieiga per internetą: <http://oaji.net/articles/2015/728-1437467343.pdf>.
 236. Sylkin, O., Kryshtanovych, M., Zachepa, A., Bilous, S. and Krasko, A. (2019). Modeling the process of applying anti-crisis management in the system of ensuring financial security of the enterprise. *Business: Theory and Practice*, 20, 446-455. <https://doi.org/10.3846/btp.2019.41>.
 237. Stankevičienė, J. (2005). Vartotojų elgsenos modeliavimo galimybės. *Tiltai*, 2, 83-90.
 238. Stasytytė, V. (2015). Conceptualization of financial system sustainability. *Journal of Security and sustainability issues*, 4, 391-402. [http://dx.doi.org/10.9770/jssi.2015.4.3\(7\)](http://dx.doi.org/10.9770/jssi.2015.4.3(7)).
 239. Statman, M. (2014). Behavioral finance: Finance with normal people. *Borsa Istanbul*

- bul Review*, 14(2), 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2014.03.001>.
240. Staudte, R. G. (2017). Inference for quantile measures of kurtosis, peakedness, and tail weight. *Communications in Statistics – Theory and Methods*, 46(7), 3148-3163. <https://doi.org/10.1080/03610926.2015.1056366>.
241. Storelli, E., and Williamson, J. B. (2015). Class, pensions, and old-age security. In M. Formosa & P. Higgs (eds.), *Social class in later life. Power, identity and lifestyle* (pp. 95-112). Bristol: Policy Press. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781447300588.001.0001>.
242. Stumbrienė D., Jakaitienė A. and Želvys R. (2017). Status of Education System: Interactions of Input and Output Composite Indicators. *Lietuvos statistikos darbai*, 56(1), 31-40. <https://doi.org/10.15388/LJS.2017.13669>.
243. Stephenson, D., Worthington, S. and Russell-Bennett, R. (2013). The financial services cultural orientation matrix. *Australasian marketing journal, Elsevier*, 21(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2012.07.001>.
244. Sūdžius, V. (2007). Ryšių su klientais valdymo poveikis finansinių paslaugų plėtrai. *Verslas: teorija ir praktika*, 3, 161-165. Prieiga per internetą: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/474019.pdf>.
245. Sviryzdenka, K. (2016). *Introducing a New Broad-based Index of Financial Development*. IMF Working Paper, 16/5. Prieiga per internetą: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Introducing-a-New-Broad-based-Index-of-Financial-Development-43621>.
246. Šarkutė, L. (2009). Sprendimų priėmimo samprata ir tyrimų tradicijos. *Sociologija. Mintis ir veiksmai*, 2(25), 105-119. <https://doi.org/10.15388/SocMintVei.2009.2.6089>.
247. Шарков, Н. Н. и Алексеев В. Н. (2016). Исследование финансовой инфраструктуры в контексте институционального подхода. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*, 12(12), 178-187. Prieiga per internetą: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-finansovoy-infrastruktury-v-kontekste-institutsionalnogo-podhoda/viewer>.
248. Шарков, Н. Н. (2016). Анализ последствий «банковской» модели развития финансовой инфраструктуры в контексте финансовой безопасности российской экономики. *Национальная безопасность*, 6(47), 730-739. <https://doi.org/10.7256/2073-8560.2016.6.21449>.
249. Thomas, L.-S. and Paraque, B. (2018). Finance and sustainability: From ide-

- ology to utopia. *Int. Rev. Financ. Anal*, 55, 80-92. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.10.006>.
250. The Aspen Institute (2020). *The State of Financial Security 2020: A Framework for Recovery and Resilience*. Prieiga per internetą: <https://www.aspeninstitute.org/publications/the-state-of-financial-security-2020-framework/>.
251. Thompson, G. F. (2017). Time, trading and algorithms in financial sector security. *New Political Economy*, 22(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/13563467.2016.1183116>.
252. Tversky, A. and Shafir, E. (1992). Choice under conflict: The dynamics of deferred decision. *Psychological Science*, 3(6), 358-361. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/40062808>.
253. Tversky, A. and Kahneman D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323. Prieiga per internetą: <https://www.jstor.org/stable/41755005>.
254. Urmonas A. (2019). Teisėkūros sąveikų su viešąja politika ypatumai Lietuvoje. *Viešojo Politika ir Administravimas*, 18(1), 100-117. <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ppa.18.1.23131>.
255. Vaišvila, A. (2001). Teisinė valstybė: nuo optimizmo iki realybės. *Jurisprudencija*, 19(11), 48-5.
256. Vergun, A. and Topenko, Y. A. (2016). Evolution of views on financial security as a management unit. *Економіка: реалії часу*, 4(26), 122-134. Prieiga per internetą: <https://economics.opu.ua/files/archive/2016/No4/122.pdf>.
257. Vojtovic, S., Stundziene, A. and Kontautiene, R. (2018). The Impact of Socio-Economic Indicators on Sustainable Consumption of Domestic Electricity in Lithuania. *Sustainability*, 10(2), 162. <https://doi.org/10.3390/su10020162>.
258. Vorobjova, M. ir Kartašova, J. (2015). Lietuvos finansų sistemos ypatumai. *Mokslinių straipsnių rinkinys „Visuomenės saugumas ir viešojo tvarka“*, 15, 156-168. Prieiga per internetą: <https://repository.mruni.eu/handle/007/15013>.
259. Zabolotnyy, S. and Wasilewski, M. (2019). The concept of financial sustainability measurement: A case of food companies from Northern Europe. *Sustainability*, 11(18), 5139. <https://doi.org/10.3390/su11185139>.
260. Zaichko, I. V. (2020). Methodical provision of financial security assessment of the state. *Economies' Horizons*, 1(12), 15-25. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.1\(12\).2020.205284](https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(12).2020.205284).

261. Zuchandke, A., Reddemann, S., Krummaker, S. and von der Schulenburg, JMG. (2010). Impact of the Introduction of the Social Long-Term Care Insurance in Germany on Financial Security Assessment in Case of Long-Term Care Need. *Geneva Pap Risk Insur Issues Pract*, 35, 626-643. <https://doi.org/10.1057/gpp.2010.26>.
262. Zwolak, J. (2017). The financial security of small and medium-sized enterprises in Poland. *Ekonomski Pregled*, 68(4), 399-412. Prieiga per internetą: <https://hrcak.srce.hr/187556>.
263. Žalgirytė, L. ir Guzavičius, A. (2011). Skirtingų tipų JAV platinamų investicinių fondų grąžos ir rizikos analizė 2000-2010. *Business systems and economics*, 1(1), 115-128.
264. Žilinskas, T. (2009). Finansų rinkų priežiūros konsolidacija ir galima jos įtaka draudimo priežiūros veiklai. *Socialinių mokslų studijos*, 1(1), 113-128.
265. Wasserstein, R. L., Schirm, A. L. and Lazar, N. A. (2019). Moving to a World Beyond “ $p < 0.05$ ”. *The American Statistician*, 73:sup1, 1-19. <https://doi.org/10.1080/00031305.2019.1583913>.
266. Windolph, S. E. (2011). Assessing Corporate Sustainability Through Ratings: Challenges and Their Causes. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), 1-22. <https://doi.org/10.14448/jes.01.0005>.
267. World Bank. (2009). *Financial infrastructure: building access through transparent and stable financial systems*. Financial infrastructure and research series. Washington. Prieiga per internetą: <http://documents.worldbank.org/curated/en/549231468151157854/Financial-infrastructure-building-access-through-transparent-and-stable-financial-systems>.
268. World Bank. (2014). *Guidelines for the Successful Regional Integration of Financial Infrastructures*. Financial infrastructure series. Washington. Prieiga per internetą: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22110>.
269. World Trade Report. (2019). *The future of services trade*. Prieiga per internetą: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/01_wtr19_0_e.pdf.
270. World Trade Organization (1994). *General Agreement on Trade in Services*. Prieiga per internetą: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/legal_e.htm#services.
271. Wysokińska-Senkus, A. and Raczkowski, K. (2013). Economic Security in the Context of Sustainability. *Rural Development 2013*, 6(1), 454-462. Prieiga per internetą: https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/2931/Economic_Security_in_the_Context_of_Sustainability.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

272. Wu, L., Subramanian, N., Abdulrahman, M. D., Liu, C. and Pawar, K. S. (2017). Short-term versus long-term benefits: Balanced sustainability framework and research propositions. *Sustainable Production and Consumption*, 11, 18-30. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2016.09.003>.
273. Xu, W., Fu, H. and Liu, H. (2019). Evaluating the Sustainability of Microfinance Institutions Considering Macro-Environmental Factors: A Cross-Country Study. *Sustainability*, 11, 5947. <https://doi.org/10.3390/su11215947>.

PRIEDAI

1 priedas

Finansinio saugumo užtikrinimo modelių taikymo analizė Lietuvos teisinėje sistemoje

Nacionalinės teisinės sistemos ypatumams įvertinti finansinio saugumo modelių taikymo aspektu, pasirinkta viena EBPO šalių – Lietuva. Lietuvos politiniuose sprendimuose dažnai minimas finansinio saugumo užtikrinimo tikslas, todėl tampa aktualus finansinio saugumo dedamosios vaidmens vertinimas nacionalinėje teisinėje sistemoje. Atliekant šį vertinimą pirmiausiai pasirenkami analizuotini teisės aktai (strateginio lygmens teisės aktai, įstatymai ir poįstatyminiai teisės aktai). Analizei atlikti atrinkti teisės aktai, kuriuose paliečiamas saugumo aspektas. Didesnę dalį analizuojamų teisės aktų sudaro strateginio lygmens teisės aktai, kadangi suformuotos strateginės nuostatos įtakoja kitų teisės aktų rengimą.

Lietuvos teisės aktų analizės turinys

Reglamentavimo lygis	Teisės akto pavadinimas	Ekonominis saugumas	Finansinis saugumas
Strateginio lygmens teisės aktai	Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“	+	-
	Nacionalinio saugumo strategija	+	-
	2014–2020 metų Nacionalinė pažangos programa	-	-
	2021–2030 metų nacionalinis pažangos planas	+	-
	Nacionalinė mokslo programa „Gerovės visuomenė“	+	-
Įstatymai	Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo pagrindų įstatymas	-	-
	Lietuvos Respublikos finansų įstaigų įstatymas	-	+
	Lietuvos Respublikos finansinio tvarumo įstatymas	-	-
Poįstatyminiai teisės aktai	Finansinių krizių prevencijos ir valdymo planas	-	+
	Lietuvos banko finansinių krizių prevencijos ir valdymo pakopų nustatymo bei keitimosi informacija taisyklės	-	+

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Siekiant teisės aktus įvertinti finansinio saugumo modelių taikymo aspektu, analizuojama, ar teisės aktuose laikomasi nuoseklaus ir sistemiško požiūrio, ar suformuotas aiškus finansinio saugumo užtikrinimo modelio ar jų derinių metodologinis

konstruktas. Analizuojama, ar teisės aktuose yra apibrėžta finansinio saugumo sąvoka ir / ar išaiškinama finansinio saugumo reikšmė. Ar yra aiškūs siektini finansinio saugumo būsenos pasiekimo kriterijai. Vertinimas atliekamas taikant dokumentinės analizės ir semantinės analizės elementus.

Remiantis pasirinktų teisės aktų analizės rezultatais galima teigti, kad juose nėra nuosekliai laikomasi kokio nors vieningo finansinio saugumo modelio ar jų derinių formavimo koncepcijos. Teisės aktuose taip pat nėra apibrėžti finansinio saugumo vertinimo kriterijai. Kai kuriuose teisės aktuose (pvz. Nacionalinio saugumo strategijoje) yra minimas ekonominio saugumo terminas, tačiau iš pateikiamo ekonominio saugumo konstrukto negalima įvertinti, ar teisės aktų rengėjai finansinį saugumą laiko ekonominio saugumo sudedamąja dalimi. Nacionalinio saugumo pagrindų įstatyme, nustatančiame svarbiausias nacionalinį saugumą užtikrinančias nuostatas, įtvirtinta, kad valstybė turi sukurti tinkamas sąlygas ekonomikos augimui, kaip pagrindinei aukštesnio gyventojų gyvenimo lygio užtikrinimo sąlygai. Tačiau šiame įstatyme nei ekonominis, nei finansinis saugumas, kaip nacionalinio saugumo sudedamoji dalis nėra išskiriama taip pat nenustatyti ekonominio ar finansinio saugumo užtikrinimo tikslai, uždaviniai ar siektini rezultatai.

Analizuotose teisės aktuose finansinio saugumo užtikrinimo srityje nėra aiškiai reglamentuotos finansų srityje veikiančių subjektų teisės, pareigos bei atsakomybės pagal kiekvieną siūlomą finansinio saugumo užtikrinimo modelį. Tokiu būdu, subjektams nežinant, kokie jiems taikomi reikalavimai ir standartai pagal vieną arba kitą finansinio saugumo užtikrinimo modelį jie gali nesuprasti, kokį elgesio modelį turėtų pasirinkti konkrečioje situacijoje. Todėl asmenys, veikdami neapibrėžtumo sąlygomis, gali skirtingai ar net klaidingai interpretuoti tas pačias aplinkybes. Paminėtos aplinkybės neprideda prie finansinio saugumo didinimo, nes asmuo, priimdamas sprendimus ir vadovaudamasis tik savo asmeninėmis vertybėmis suvokia, kad jis už savo netinkamą elgesį nesulauks jokių pasekmių ar atsakomybės.

Nustatyta, kad atskiruose Lietuvos teisės aktuose akcentuojami tik tam tikri finansinio saugumo užtikrinimo aspektai, kurie daugiausiai orientuoti tik į finansinių įstaigų finansinio saugumo užtikrinimą. Lietuvos Respublikos finansų įstaigų įstatyme yra paminėtas finansų įstaigos veiklos saugumas bei finansų įstaigų sistemos saugumas, tačiau tikslios finansų įstaigų veiklos ar finansų įstaigų sistemos saugumo sampratos nėra. Šiame įstatyme yra nustatytas kompleksas priemonių ir reikalavimų dėl finansų įstaigų veiklos ar veiklos rizikos, likvidumo ar mokumo užtikrinimo priemonių. Finan-

sinių krizių prevencijos ir valdymo plane nurodoma, kad rizikos veiksnys – tai finansų sektoriaus saugumui ir stabilumui pavojų keliantis reiškinys, situacija, aplinkybės ar sąlygos. Apie kitų finansų sistemos dalyvių, namų ūkių, įmonių, organizacijų, institucijų, pramonės šakų, valstybės sektoriaus ir pan. finansinį saugumą nekalbama.

Paminėtinos, kai kurios finansinio saugumo užtikrinimui svarbios priemonės: pvz. 2014–2020 metų Nacionalinės pažangos programoje numatoma skatinti ekonomikos mokymo programas ir iniciatyvas; diegti programas, skirtas verslumo gebėjimams ugdyti; didinti gyventojų suinteresuotumą ir galimybes užsitikrinti ateities socialines garantijas sau ir savo šeimos nariams; sukurti finansinį rezervą, apsaugantį nuo makroekonominių pokyčių, kas pagal savo pobūdį yra aktualu ir finansinio saugumo užtikrinimui.

2 priedas

Finansinio saugumo rodikliai

Finansinio saugumo įvertinimo rodikliai	Autorius / tiriamas objektas
<ul style="list-style-type: none"> - fizinių asmenų indėlių augimo tempai, - fizinių asmenų indėlių iki vienerių metų santykis su visais indėliais, - namų ūkių skolos ir BVP santykis, - mokėjimų už skolos aptarnavimą santykis su pajamomis, - namų ūkių skolos ir pajamų santykis, - neveiksnių paskolų, skirtų vartojimo paskoloms dalis, - turimų atsargų ir vartojimo paskolų santykis, - paskolų ir indėlių santykis, rezervų padidėjimas per 12 mėnesių su negražintais vartojimo kreditais, - gyventojų grynųjų ir negrynųjų užsienio valiutų pirkimų apimtis, - individualių investicinių sąskaitų skaičius, individualių investuotojų, prekiaujančių biržoje, skaičius 	<p>E. N. Alifanova ir kt. (2017) namų ūkių finansinis saugumas</p>
<ul style="list-style-type: none"> - valstybinių pensijų išlaidos (procentais nuo BVP), - pensijų fondų turtas (procentais nuo BVP), - Alizan pensijų tvarumo indeksas (angl. Allianz Pension Sustainability Index), - visuotinis pensijų indeksas (angl. Melbourne Mercer Global Pension Index), - gyventojų vyresnių nei 60 metų procentas, - gyvenimo trukmė, - BVP vienam gyventojui, - žmogaus vystymosi indeksas (HDI) 	<p>A. C. Lyons ir kt. (2018) namų ūkių finansinis saugumas</p>
<ul style="list-style-type: none"> - valdžios sektoriaus skolos santykis su BVP, - Vyriausybės skolų aptarnavimo išlaidų santykis su surinktas mokesčiais, - valstybės biudžeto deficito santykis su BVP, - infliacijos lygis, - Vyriausybinių obligacijų ilgalaikių palūkanų normų dydis, - išorinės vyriausybės skolos santykis su visa vyriausybės skola, - vyriausybės skolą tenkančią vienam gyventojui, - pinigų atsargų santykis su BVP 	<p>N. Semjonova (2016) šalies finansinis saugumas</p>
<ul style="list-style-type: none"> - BVP, - namų ūkių išlaidos, - centrinio banko turtas, - kitų depozitoriumų organizacijų turtas, - monetizacijos koeficientas, - pinigų bazė procentais aukso ir užsienio valiutos atsargų atžvilgiu, - vietinių paskolų apimtis, išduotų bankinio sektoriaus, - valdžios sektoriaus skola (lygi rinkos vertei), - realiosios palūkanų normos (refinansavimo norma ir pagrindinė norma), - vartotojų kainų indeksas, - gamintojų kainų indeksas, - nacionaliniai akcijų indeksai, apskaičiuoti tarptautinių organizacijų 	<p>E. N. Alifanova ir Y. S. Evlakhova (2017) šalies finansinis saugumas</p>

<ul style="list-style-type: none"> - einamosios sąskaitos mokėjimo balanso santykis su BNP, - kapitalo sąskaitos mokėjimo balanso santykis su BNP, - einamosios sąskaitos deficito padengimo tiesioginių investicijų likučiu lygis, - einamosios sąskaitos deficito padengimo lygis iki tiesioginių užsienio investicijų ir užsienio investicijų portfelio, - klaidų ir praleidimų santykis su BNP, - investicijų portfelio išpareigojimų padengimo oficialiuoju atsargų lygis, - oficialiųjų tarptautinių atsargų santykis su prekių ir paslaugų importu, - išorės skola, palyginti su BNP, - grynoji tarptautinių investicijų pozicija, palyginti su BNP - tiesioginės užsienio investicijos, palyginti su BNP, - užsienio investicijų portfelis, palyginti su BNP, 	<p>P. Siemiątkowski (2017) šalies finansinis saugumas</p>
<ul style="list-style-type: none"> - absoliutus likvidumo koeficientas, - greito likvidumo koeficientas, - dabartinis likvidumo koeficientas, - bendras mokumo koeficientas, - trumpalaikių gautinų ir mokėtinų sumų santykis, - autonomiškumo santykis, - finansinio stabilumo koeficientas, - nuosavybės koeficiento manevringumas, - atsargų padengimo ir išlaidų santykis, - finansinio stabilumo rodiklis 	<p>P. Hryhoruk ir kt. (2019) įmonių finansinis saugumas</p>
<ul style="list-style-type: none"> - nuosavybės padengimo turto indeksas, - turto padengimo įstatiniu kapitalu indeksas, - einamųjų indėlių banko indėlių bazėje procentas, - mažmeninių indėlių dalis banko išpareigojimuose procentas, - paskolų ir indėlių santykis, - paskolos ir atsargų santykis, - turto padengimo ir likvidžiojo turto santykis, - kiti bankų operacinės ir finansinės veiklos rodikliai 	<p>N. Khrushch ir kt. (2019) bankų finansinis saugumas</p>
<ul style="list-style-type: none"> - turto faktorius (mėnesių skaičius, per kurį šeima gali patenkinti 75% savo pragyvenimo išlaidų, naudojant finansinį turtą, sukauptą per pastaruosius dvejus metus), - būsto koeficientas (būstui išleistų lėšų dalis procentais nuo pajamų po mokesčių), - biudžeto faktorius (sumos, likusios mėnesio pabaigoje sumokėjus mokesčius, dydis gyvenimo išlaidoms padengti), - vartojimo prekių ir paslaugų išlaidų dydžiai 	<p>M. Piotrowska (2017) namų ūkių finansinis saugumas</p>
<ul style="list-style-type: none"> - namų ūkių pajamos, į kurias įeina visi pajamų šaltiniai 	<p>A. Lange ir kt. (2012) namų ūkių finansinis saugumas</p>

Šaltinis: sudaryta autoriaus

3 priedas

Finansinės plėtros indekso dedamosios

	Finansinės institucijos	Finansinės rinkos
Gylis	Privataus sektoriaus kredito dalis BVP	Akcijų rinkos kapitalizacijos dalis BVP
	Pensijų fondo turto dalis BVP	Atsargų, kuriomis prekiaujama, dalis BVP
	Investicinio fondo turto dalis BVP	Vyriausybės tarptautinių skolos vertybinių popierių dalis BVP
	Draudimo įmokos, gyvybės ir ne gyvybės draudimo santykis su BVP	Finansų korporacijų skolos vertybinių popierių dalis BVP
		Finansų korporacijų skolos vertybinių popierių dalis BVP
		Nefinansinių korporacijų skolos vertybinių popierių dalis BVP
Prieiga	Banko skyriai 100 000 suaugusiųjų	Rinkos kapitalizacijos procentas, nepatenkantis į didžiausių įmonių dešimtuką
	Bankomatai 100 000 suaugusiųjų	Bendras skolų emitentų skaičius (vidaus ir išorės, nefinansinės ir finansinės korporacijos)
Efektyvumas	Grynosios palūkanų maržos	Vertybinių popierių rinkos apyvartos santykis (akcijos parduodamos iki kapitalizacijos)
	Skolinimo indėliai išplitimas	
	Nepalūkanų pajamų dalis nuo visų pajamų	
	Pridėtinės išlaidos visam turtui	
	Turto grąža	
	Nuosavo kapitalo grąža	

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal K. Svirydzenka (2016).

4 priedas

EBPO šalių finansinio saugumo duomenys

FINANSINIO SAUGUMO BŪKLĖS POKYČIAI													
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Airija	1.76	2.13	2.33	2.53	2.58	2.19	2.15	2.23	2.08	2.04	1.94	2.12	2.07
Australija	2.30	2.42	2.07	2.73	2.54	2.56	2.72	2.66	2.72	2.68	2.48	2.50	2.57
Austrija	2.45	2.48	2.71	2.57	2.49	2.57	2.58	2.53	2.37	2.46	2.24	2.34	2.36
Belgija	2.29	2.39	2.50	2.58	2.61	2.45	2.51	2.43	2.26	2.24	2.15	2.24	2.34
Čekija	1.98	2.06	2.08	2.28	2.10	2.07	2.04	2.18	2.14	1.95	1.99	2.07	2.39
Čilė	2.41	2.39	2.25	2.84	2.31	2.26	2.65	2.47	2.44	2.58	2.52	2.57	2.43
Danija	1.88	2.01	2.11	2.27	2.54	2.22	2.31	2.22	2.18	1.96	2.07	2.16	2.33
Estija	1.80	2.02	2.02	2.55	2.01	1.87	1.71	2.21	2.04	2.09	1.90	1.81	2.12
Graikija	2.23	2.45	2.47	2.40	2.61	2.46	2.26	1.99	1.67	1.86	1.80	1.93	1.96
Islandija	2.84	3.63	3.19	3.39	2.55	2.32	2.73	2.30	2.43	2.47	2.52	2.69	2.54
Ispanija	2.27	2.35	2.23	2.42	2.42	2.37	2.64	2.31	2.22	2.19	2.14	2.19	2.25
Italija	2.49	2.54	2.58	2.63	2.53	2.47	2.49	2.42	2.25	2.28	2.18	2.22	2.33
Japonija	2.16	2.18	2.18	2.29	2.24	2.29	2.42	2.32	2.22	2.29	2.14	2.17	2.20
JAV	2.67	2.78	2.82	2.83	2.80	2.84	2.91	2.89	2.65	2.79	2.70	2.85	2.95
Kanada	2.17	2.27	2.36	2.37	2.40	2.43	2.54	2.44	2.42	2.41	2.38	2.32	2.35
Kolumbija	2.60	2.54	2.78	2.70	2.53	2.45	2.48	2.52	2.48	2.50	2.59	2.74	2.59
Latvija	2.23	2.53	2.34	2.78	2.48	1.98	1.87	1.90	1.65	1.52	1.88	1.92	2.20
Lenkija	2.24	2.17	2.30	2.21	2.39	2.29	2.23	2.23	2.05	1.97	1.86	2.04	2.05
Lietuva	2.19	2.50	2.25	2.45	2.42	2.24	2.38	2.18	2.03	1.99	1.51	2.33	2.47
Liuksemburgas	2.32	2.37	2.41	3.12	2.97	2.64	2.78	2.62	2.62	2.57	2.39	2.53	2.53
Meksika	2.58	2.53	2.57	2.61	2.78	2.78	2.78	2.73	2.68	2.74	2.60	2.60	2.72
N. Zelandija	2.19	2.40	2.30	2.07	2.42	2.33	2.46	2.30	2.24	2.24	2.11	2.30	2.33
Norvegija	2.36	2.21	2.19	2.36	2.33	2.44	2.43	2.49	2.63	2.60	2.42	2.51	2.45
Nyderlandai	2.09	2.13	2.17	2.27	2.42	2.26	2.33	2.35	2.26	2.26	2.14	2.16	2.25
P. Korėja	2.13	2.13	2.11	2.05	2.21	2.09	2.15	2.09	2.09	2.14	2.13	2.11	2.15
Portugalija	2.27	2.30	2.36	2.35	2.39	2.47	2.40	2.43	2.13	2.20	2.14	2.29	2.18
Prancūzija	2.32	2.52	2.49	2.46	2.53	2.58	2.50	2.50	2.27	2.36	2.24	2.30	2.36
Slovakija	2.01	2.01	2.22	2.15	1.69	2.16	2.22	2.14	1.91	2.02	1.97	1.94	2.15
Slovėnija	2.21	2.19	1.88	2.36	2.23	2.19	2.14	2.13	2.12	2.09	1.89	1.94	2.19
Suomija	1.93	1.85	2.16	2.25	2.34	2.15	2.37	2.31	2.25	2.18	2.04	2.10	2.11
Švedija	2.01	2.17	2.32	2.39	2.45	2.33	2.51	2.46	2.55	2.40	2.25	2.39	2.42
Šveicarija	2.60	2.78	2.86	2.91	3.16	3.34	3.06	3.15	2.92	2.96	2.89	2.91	2.97
UK	2.50	2.58	2.73	2.55	2.67	2.70	2.68	2.58	2.54	2.54	2.56	2.36	2.47
Vengrija	2.29	2.29	2.40	2.43	2.32	2.21	2.22	2.20	2.08	1.89	1.80	1.84	2.12
Vokietija	2.46	2.49	2.58	2.55	2.57	2.53	2.54	2.51	2.36	2.42	2.30	2.38	2.46

Šaltinis: sudaryta autoriaus

5 priedas

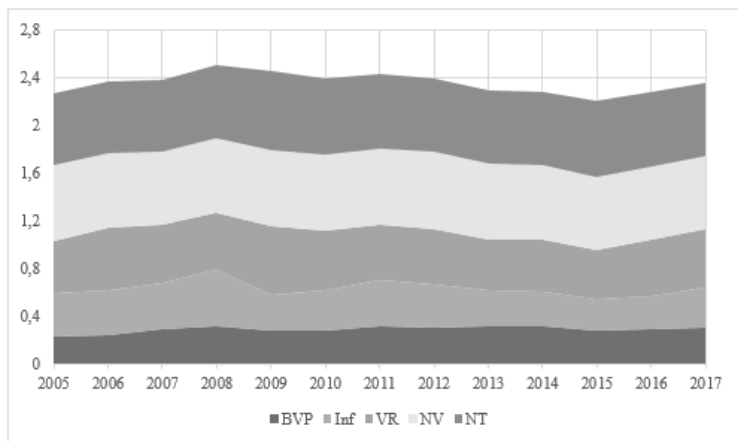
EBPO šalių finansinio saugumo standartiniai nuokrypiai ir variacijos koeficientai

FINANSINIS SAUGUMAS 2005-2017 M. LAIKOTARPIU				
Eil. Nr.	Valstybė	vidurkis	standartinis nuokrypis	variacijos koeficientas
1	Airija	2.16	0.22	0.10
2	Australija	2.53	0.19	0.08
3	Austrija	2.47	0.13	0.05
4	Belgija	2.38	0.14	0.06
5	Čekija	2.10	0.12	0.06
6	Čilė	2.47	0.16	0.07
7	Danija	2.17	0.17	0.08
8	Estija	2.01	0.22	0.11
9	Graikija	2.16	0.31	0.14
10	Islandija	2.74	0.42	0.15
11	Ispanija	2.31	0.13	0.06
12	Italija	2.42	0.15	0.06
13	Japonija	2.24	0.08	0.04
14	JAV	2.80	0.09	0.03
15	Kanada	2.37	0.09	0.04
16	Kolumbija	2.58	0.11	0.04
17	Latvija	2.10	0.36	0.17
18	Lenkija	2.16	0.15	0.07
19	Lietuva	2.23	0.27	0.12
20	Liuksemburgas	2.61	0.23	0.09
21	Meksika	2.67	0.09	0.03
22	N. Zelandija	2.28	0.11	0.05
23	Norvegija	2.42	0.13	0.05
24	Nyderlandai	2.24	0.10	0.04
25	P. Korėja	2.12	0.04	0.02
26	Portugalija	2.30	0.11	0.05
27	Prancūzija	2.42	0.11	0.05
28	Slovakija	2.05	0.15	0.07
29	Slovėnija	2.12	0.14	0.07
30	Suomija	2.16	0.15	0.07
31	Švedija	2.36	0.15	0.06
32	Šveicarija	2.96	0.19	0.06
33	UK	2.57	0.10	0.04
34	Vengrija	2.16	0.21	0.10
35	Vokietija	2.47	0.09	0.04
	EBPO FS vidurkis	2.35	0.09	0.04

Šaltinis: sudaryta autoriaus

6 priedas

Informacija apie finansinio saugumo lygio pasikeitimą priklausomai nuo finansinio saugumo dedamųjų pokyčių



Pastaba: BVP - BVP vienam gyventojui, Inf - infliacijos pokyčiai, VR - valstybės atsargų pokyčiai, NV - namų ūkių vartojimo išlaidų pokyčiai, NT - namų ūkių santaupų pokyčiai.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Finansinio saugumo dedamoji	FINANSINIO SAUGUMO DEDAMŪJŲ POKYČIAI												
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BVP	10.10	10.44	12.12	12.41	11.11	11.88	13.00	12.74	13.79	14.02	12.81	12.52	12.91
Inf	15.87	15.85	16.28	19.27	12.43	13.90	15.80	14.95	13.27	12.44	11.79	12.18	14.14
VR	19.14	21.72	20.67	18.57	23.19	20.80	19.35	19.72	18.57	19.20	18.82	20.90	20.86
NV	28.46	26.59	25.95	24.91	26.35	26.74	26.13	26.93	27.92	27.53	28.00	27.06	25.88
NT	26.43	25.39	24.98	24.84	26.93	26.68	25.72	25.66	26.45	26.81	28.58	27.35	26.21

Pastaba: Finansinio saugumo dedamųjų pokyčių reikšmės pateikiamos procentais, vertinant nuo bendro finansinio saugumo lygio.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

7 priedas

EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo duomenys

FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS BŪKLĖS POKYČIAI													
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Airija	1.41	1.44	1.45	1.45	1.43	1.41	1.34	1.35	1.38	1.3	1.28	1.21	1.21
Australija	1.52	1.54	1.59	1.52	1.54	1.56	1.57	1.53	1.54	1.54	1.56	1.57	1.55
Austrija	1.27	1.3	1.33	1.35	1.26	1.26	1.25	1.23	1.25	1.19	1.18	1.17	1.17
Belgija	1.19	1.23	1.27	1.28	1.22	1.2	1.22	1.24	1.3	1.26	1.3	1.22	1.23
Čekija	0.86	0.86	0.86	0.89	0.84	0.82	0.89	0.9	0.9	0.9	0.94	0.9	0.91
Čilė	0.93	0.92	0.98	0.97	0.97	0.97	0.99	1.01	1	0.98	0.96	0.98	1.02
Danija	1.22	1.25	1.3	1.26	1.32	1.31	1.25	1.29	1.27	1.24	1.24	1.22	1.24
Estija	0.9	0.89	0.92	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.84	0.85	0.87	0.87
Graikija	0.83	0.87	0.91	0.96	0.96	0.98	0.96	0.88	0.92	0.92	0.85	0.86	0.86
Islandija	1.43	1.45	1.45	1.32	1.16	1.12	1.22	1.2	1.2	1.13	1.15	1.1	1.1
Ispanija	1.4	1.51	1.51	1.47	1.49	1.46	1.47	1.46	1.48	1.49	1.49	1.5	1.5
Italija	1.13	1.14	1.14	1.13	1.15	1.13	1.15	1.17	1.16	1.2	1.21	1.24	1.25
Izraelis	0.96	1.05	1.07	1.15	1.08	1.1	1.08	1.07	1.05	1.04	1.07	1.06	1.06
Japonija	1.4	1.48	1.49	1.45	1.45	1.45	1.42	1.42	1.45	1.4	1.42	1.39	1.4
JAV	1.54	1.55	1.55	1.52	1.55	1.55	1.54	1.55	1.55	1.58	1.59	1.6	1.6
Kanada	1.38	1.4	1.42	1.42	1.46	1.42	1.47	1.47	1.47	1.49	1.48	1.46	1.44
Kolumbija	0.65	0.67	0.66	0.67	0.68	0.65	0.66	0.72	0.71	0.71	0.89	0.86	0.87
Latvija	0.72	0.76	0.78	0.76	0.8	1.02	1.03	1.07	1.06	1	1	1	1.06
Lenkija	0.84	0.87	0.94	0.97	0.96	1.01	1.04	1.02	1.08	1.02	1.03	1.02	1.04
Lietuva	0.63	0.79	0.79	0.83	0.82	0.82	0.81	0.8	0.8	0.83	0.82	0.85	0.86
Liuksemburgas	1.06	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.06	1.06	1.06	1.03	1.02	0.99	0.99
Meksika	0.87	0.84	0.91	0.91	0.9	0.92	0.9	0.91	0.93	0.92	0.96	1.04	1.03
N. Zelandija	1.14	1.21	1.2	1.19	1.23	1.23	1.25	1.25	1.22	1.26	1.27	1.3	1.3
Norvegija	1.26	1.31	1.35	1.3	1.33	1.3	1.3	1.23	1.21	1.22	1.24	1.23	1.22
Nyderlandai	1.33	1.32	1.35	1.3	1.34	1.33	1.28	1.25	1.25	1.19	1.18	1.13	1.13
P. Korėja	1.39	1.41	1.41	1.38	1.45	1.43	1.46	1.49	1.48	1.45	1.45	1.47	1.49
Portugalija	1.2	1.29	1.39	1.32	1.29	1.33	1.26	1.28	1.34	1.38	1.31	1.34	1.33
Prancūzija	1.14	1.25	1.26	1.3	1.26	1.31	1.32	1.31	1.3	1.31	1.36	1.35	1.35
Slovakija	0.63	0.73	0.77	0.81	0.81	0.82	0.83	0.83	0.85	0.82	0.8	0.83	0.83
Slovėnija	0.78	0.78	0.82	0.79	0.8	0.77	0.75	0.8	0.79	0.73	0.7	0.76	0.76
Suomija	1.29	1.32	1.33	1.27	1.24	1.3	1.32	1.3	1.31	1.25	1.25	1.23	1.22
Švedija	1.26	1.36	1.38	1.31	1.34	1.35	1.34	1.32	1.32	1.25	1.25	1.23	1.23
Šveicarija	1.38	1.4	1.57	1.55	1.52	1.5	1.53	1.48	1.5	1.42	1.45	1.42	1.41
Turkija	0.73	0.76	0.84	0.83	0.87	0.88	0.88	0.9	0.93	0.89	0.99	1	1.01
UK	1.55	1.57	1.61	1.55	1.56	1.51	1.53	1.51	1.52	1.44	1.43	1.43	1.45
Vengrija	0.84	0.85	1.06	1.02	1.07	1.06	1.01	0.92	0.92	0.84	0.9	0.92	0.93
Vokietija	1.43	1.46	1.45	1.44	1.43	1.41	1.4	1.4	1.37	1.35	1.37	1.32	1.31

Pastaba: *Doing Business* duomenų bazėje nėra Meksikos ir JAV 2005–2013 m. juridinių teisių stiprumo, kredito informacijos gylis ir sutarčių vykdymo, o Liuksemburgo 2005 ir 2006 m. juridinių teisių stiprumo ir sutarčių vykdymo reikšmių, todėl atsižvelgiant į EBPO (2008) metodologijoje aprašytus būdus trūkstamiems duomenims spręsti, bei įvertinus paminėtų ir kitų valstybių duomenis ir jų pokyčius laikoma, kad trūkstamos reikšmės yra ne didesnės už prieš tai buvusias paminėtų valstybių paskutinių metų atitinkamų rodiklių reikšmes.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

8 priedas

EBPO šalių finansų infrastruktūros tvarumo standartiniai nuokrypiai ir variacijos koeficientai

FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMAS 2005-2017 M. LAIKOTARPIU				
Eil. Nr.	Valstybė	vidurkis	standartinis nuokrypis	variacijos koeficientas
1	Airija	1.36	0.08	0.06
2	Australija	1.55	0.02	0.01
3	Austrija	1.25	0.06	0.05
4	Belgija	1.24	0.04	0.03
5	Čekija	0.88	0.03	0.04
6	Čilė	0.98	0.03	0.03
7	Danija	1.26	0.03	0.03
8	Estija	0.87	0.02	0.03
9	Graikija	0.90	0.05	0.06
10	Islandija	1.23	0.13	0.11
11	Ispanija	1.48	0.03	0.02
12	Italija	1.17	0.03	0.03
13	Izraelis	1.06	0.04	0.04
14	Japonija	1.43	0.03	0.02
15	JAV	1.56	0.02	0.01
16	Kanada	1.44	0.04	0.02
17	Kolumbija	0.72	0.08	0.11
18	Latvija	0.93	0.14	0.15
19	Lenkija	0.99	0.07	0.07
20	Lietuva	0.80	0.06	0.07
21	Liuksemburgas	1.05	0.03	0.03
22	Meksika	0.93	0.05	0.05
23	N. Zelandija	1.23	0.04	0.03
24	Norvegija	1.27	0.05	0.04
25	Nyderlandai	1.26	0.07	0.06
26	P. Korėja	1.44	0.04	0.02
27	Portugalija	1.31	0.05	0.04
28	Prancūzija	1.29	0.06	0.05
29	Slovakija	0.80	0.06	0.08
30	Slovėnija	0.77	0.03	0.04
31	Suomija	1.28	0.04	0.03
32	Švedija	1.30	0.05	0.04
33	Šveicarija	1.47	0.06	0.04
34	Turkija	0.89	0.08	0.09
35	UK	1.51	0.06	0.04
36	Vengrija	0.95	0.09	0.09
37	Vokietija	1.40	0.04	0.03
	EBPO vidurkis	1.17	0.02	0.02

Šaltinis: sudaryta autoriaus

9 priedas

Imties eksceso ir asimetrijos koeficientų analizės duomenys

Valstybė	FS/FT		FT/FS_BVP		FT/ FS_Inf	FT/FS_VR		FT/FS_NV		FT/FS_NT	
	eksc.k.	asim.k.	eksc.k.	asim.k.	eksc.k.	eksc.k.	asim.k.	eksc.k.	asim.k.	eksc.k.	asim.k.
Airija	-1.3971	0.3254	-2.0729	0.0281	-1.9943	-1.7627	-0.1882	-1.9185	-0.0781	-1.9618	-0.0119
Australija	-1.9635	0.1696	-2.1017	-0.0427	-2.1595	-2.0675	-0.0537	-2.1614	-0.0020	-2.0869	-0.0465
Austrija	-2.0629	0.0460	-2.1154	0.0171	-2.1181	-2.0610	-0.0123	-2.0971	0.0418	-1.9499	0.0023
Belgija	-2.0270	0.0833	-2.1479	0.0033	-2.1169	-2.0782	-0.0465	-2.1425	0.0110	-1.9835	-0.0715
Čekija	-2.0602	0.0575	-2.1495	0.0057	-2.0285	-1.9320	-0.1868	-2.0923	0.0092	-1.9088	0.0757
Čilė	-2.0491	0.0703	-2.1598	0.0016	-1.9710	-2.0032	-0.1130	-1.0680	-0.4809	-1.8333	-0.0583
Danija	-1.8212	0.1955	-2.1363	-0.0041	-2.1410	-2.0547	-0.0926	-2.1569	0.0075	-2.0286	-0.0767
Estija	-1.7543	0.2108	-2.1545	-0.0011	-1.6059	0.0896	-0.8522	-2.0395	-0.0296	-0.1521	-0.8808
Graikija	-1.7184	0.2881	-2.1067	0.0104	-1.8172	-1.7608	-0.1572	-1.2278	-0.2717	-1.6223	-0.3018
Islandija	-1.2452	0.3943	-1.8079	0.1106	-1.6756	-1.4817	-0.1115	-1.6902	0.1804	-0.4584	-0.3681
Ispanija	-1.8652	0.1489	-2.1660	0.0010	-2.1234	-2.1187	-0.0289	-2.1573	0.0049	-2.1410	-0.0105
Italija	-2.0508	0.0715	-2.1453	0.0073	-2.1152	-2.0680	-0.0235	-2.0565	0.0479	-1.9987	-0.0550
Izraelis	.*	.*	-2.1110	-0.0109	-2.0561	-2.0345	-0.0547	-2.0717	0.0387	.*	.*
Japonija	-2.0600	0.0482	-2.1547	-0.0020	-2.1518	-2.1573	0.0029	-2.1388	0.0003	-2.1447	-0.0013
JAV	-2.1268	0.0268	-2.1570	-0.0053	-2.1452	-2.1268	-0.0240	-2.1552	0.0079	-2.1388	-0.0129
Kanada	-2.0872	0.0435	-2.1492	-0.0044	-2.1576	-2.1528	0.0002	-2.1395	-0.0013	-2.1470	0.0001
Kolumbija	-2.1245	0.0065	-1.9940	0.0963	-0.8929	-0.6180	0.5538	-1.6609	-0.3851	2.9420	1.8254
Latvija	-1.2920	0.3919	-1.9759	0.1353	-1.5022	-1.0932	-0.1261	-1.1962	0.7581	-1.5597	-0.0806
Lenkija	-2.0119	0.0677	-2.1238	0.0315	-1.9393	-1.9319	0.0129	-1.6037	0.2415	-1.9991	0.0870
Lietuva	-1.9881	0.1470	-2.1277	0.0244	-1.6484	0.9187	-1.0893	8.7279	-1.5873	-1.5650	-0.2269
Liuksemburgas	-1.9238	0.1334	0.8617	-1.0514	-2.1031	-1.9000	-0.3276	-2.1457	-0.0063	-1.4180	-0.2659
Meksika	-2.1409	0.0099	-2.1317	0.0246	-1.9728	-1.9341	0.0409	2.6953	1.5042	0.8756	-0.9470
N. Zelandija	-2.0641	0.0545	-2.1264	-0.0070	-2.1140	-1.9522	-0.1074	-2.1110	0.0320	-2.0647	-0.0278
Norvegija	-2.0515	0.0626	-1.8037	-0.1722	-2.1309	-2.1098	-0.0024	-2.1305	-0.0017	-1.9336	-0.0839
Nyderlandai	-2.0295	0.0184	-2.0903	0.0347	-2.1070	-2.0423	0.0119	-2.0997	0.0394	-1.8475	-0.0351
P. Korėja	-2.1160	0.0028	-2.1596	0.0004	-2.1407	-2.1303	-0.0122	-2.1388	-0.0046	-2.1013	-0.0289
Portugalija	-2.0459	0.0550	-2.1556	0.0101	-2.1088	-2.0679	-0.0295	-2.0506	0.0662	-2.1073	-0.0016
Prancūzija	-2.0616	0.0405	-2.1391	0.0152	-2.1317	-2.0689	-0.0188	-2.1199	0.0380	-2.0885	0.0471
Slovakija	-2.0486	0.0623	-2.1207	0.0344	-1.8222	0.8810	-0.9022	-1.8743	0.1305	-1.9482	0.1048
Slovėnija	-2.0795	0.0576	-2.1374	0.0100	-1.9174	-0.2917	-0.6052	-1.3057	-0.2943	-0.9309	-0.7048

Suomija	-1.9375	0.1466	-2.1430	0.0016	-2.1218	-2.0819	-0.0361	-2.0950	-0.0165	-2.1304	-0.0014
Švedija	-2.0252	0.0853	-1.8925	-0.0995	-2.1203	-2.0838	-0.0256	-2.1389	0.0173	-1.7869	-0.1244
Šveicarija	-2.0137	0.0796	-2.1205	0.0090	-2.1372	-1.9525	-0.1283	-2.1227	0.0244	-2.0132	0.0664
Turkija	-*	-*	-2.0805	0.0584	-1.1236	-1.6697	0.0472	-0.1102	0.7809	-*	-*
UK	-2.0696	0.0368	-2.1474	0.0100	-2.1391	-2.1175	-0.0022	-2.1085	0.0417	-2.1132	0.0017
Vengrija	-1.9385	0.1206	-2.0854	0.0549	-1.6240	-1.7070	-0.0036	-1.6778	0.1697	-1.4093	0.2832
Vokietija	-2.1000	0.0253	-2.1452	0.0068	-2.1463	-2.1088	-0.0097	-2.1246	0.0127	-2.1186	0.0327
EBPO	-2.1244	0.0294	-2.1605	-0.0035	-2.1265	-2.1366	-0.0175	-2.1590	0.0034	-2.1547	-0.0002

Pastaba: * dėl duomenų trūkumo neapskaičiuota finansinio saugumo namų ūkių atsargų kaupimo dedamoji.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

10 priedas

Finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo bei finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo dedamųjų Spearman koreliacijos koeficientai

Valstybė	FS	FS_BVP	FS_Inf	FS_VR	FS_NV	FS_NT
Airija	0.6209***	-0.3626	0.4890*	-0.2308	0.6978***	-0.0824
Australija	-0.3132	0.0879	-0.3187	-0.4176	0.1319	-0.0604
Austrija	0.6813***	-0.0440	0.3462	0.2802	-0.0110	0.8626***
Belgija	-0.2143	0.4066	-0.2308	-0.2582	0.1813	-0.1484
Čekija	0.1209	0.1703	-0.3022	0.5604**	-0.0934	-0.5440**
Čilė	0.1813	0.8077***	-0.1923	-0.3516	0.4121	-0.3242
Danija	0.5055**	0.3187	0.3956	0.5879**	0.5440**	-0.0659
Estija	0.0275	-0.3242	0.8077***	0.2692	0.5110**	-0.6593***
Graikija	0.4341*	0.6648***	0.4121	0.1593	0.0714	0.1264
Islandija	0.6209*	0.1154	0.5055**	0.1538	0.8077***	0.5714**
Ispanija	-0.4231	0.0055	-0.1758	0.1484	-0.1209	-0.5934**
Italija	-0.7912***	-0.5110**	-0.5934**	-0.4945*	0.4286	-0.8462***
Izraelis	- x	-0.0769	0.4945*	0.5000**	0.6374***	- x
Japonija	0.1653	0.0165	-0.1350	0.6253***	0.1377	0.1598
JAV	0.0580	0.6658**	-0.4724*	-0.1602	-0.0028	0.4144
Kanada	0.6547***	0.5750**	-0.3769	0.0275	0.4374*	0.5475**
Kolumbija	0.0824	0.4505*	0.0165	-0.5165**	0.3297	0.1868
Latvija	-0.6593***	0.2912	-0.6484***	-0.1703	0.0879	-0.3352
Lenkija	-0.5824**	0.6923**	-0.2637	-0.5879**	-0.6978***	-0.5440**
Lietuva	0.1374	0.6978***	-0.2033	0.1044	-0.2363	-0.2527
Liuksemburgas	0.4138	-0.1186	0.4717*	0.3200	0.8552***	-0.5490**
Meksika	0.1154	0.2692	-0.1209	-0.4835*	-0.4725*	0.2198
N. Zelandija	0.2088	0.7473***	-0.6044***	-0.2143	-0.2747	0.3187
Norvegija	-0.8901***	-0.3022	0.1758	-0.2418	-0.0440	-0.7363***
Nyderlandai	0.1648	0.1484	0.2363	0.6978***	0.8187***	-0.8407***
P. Korėja	0.1264	0.7747**	-0.5495**	-0.1978	-0.7308***	0.4615*
Portugalija	-0.2527	0.2308	-0.4725*	0.4341*	0.1374	-0.5385**
Prancūzija	-0.3187	0.0165	-0.2802	-0.2143	-0.2527	-0.3516
Slovakija	0.0659	0.6374***	-0.1758	0.0165	0.5604**	0.1484
Slovėnija	0.1648	0.1209	0.6484***	-0.0824	-0.1154	0.2418
Suomija	0.1099	0.2198	0.6648***	-0.0604	-0.4505*	0.1648
Švedija	-0.0659	-0.3516	0.2418	0.5165**	0.0330	-0.5824**
Šveicarija	0.3681	0.4066	-0.0055	0.3297	-0.1264	0.4231
Turkija	- x	0.5385**	-0.0549	-0.4451*	-0.6923***	- x
UK	0.5110**	0.1264	0.3297	0.2088	-0.4066	0.4286*
Vengrija	0.4780*	0.4066	0.6703***	0.3297	0.2198	-0.7363***
Vokietija	0.6319***	-0.4725*	0.5330**	0.4176	0.6813***	0.5110**
EBPO	0.5604**	0.4780*	0.3132	0.0824	0.0440	0.0879
Reikšminga koreliacija (iš jų stipri)	15(2)	16(3)	16 (1)	14	18(4)	19(5)
Neigiama koreliacija	10	9	20	17	16	19

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

x dėl duomenų trūkumo neapskaičiuota finansinio saugumo namų ūkių atsargų kaupimo dedamoji.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

11 priedas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo pasikliautinieji intervalai

Valstybė	FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO INDEKSAS					FINANSINIO SAUGUMO INDEKSAS				
	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	PI	PI žemesnis kaip 95%	PI didesnis kaip 95%	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	PI	FS žemesnis kaip 95%	FS didesnis kaip 95%
Airija	2.1645	0.2223	0.2223	2.0436	2.2854	1.3611	0.0860	0.0468	1.3144	1.4079
Australija	2.5348	0.1908	0.1908	2.4311	2.6385	1.5479	0.0203	0.0111	1.5369	1.5590
Austrija	2.4731	0.1252	0.1252	2.4050	2.5412	1.2475	0.0594	0.0323	1.2152	1.2797
Belgija	2.3840	0.1433	0.1433	2.3061	2.4619	1.2433	0.0367	0.0199	1.2233	1.2632
Čekija	2.1015	0.1224	0.1224	2.0350	2.1680	0.8831	0.0322	0.0175	0.8656	0.9006
Čilė	2.4713	0.1650	0.1650	2.3816	2.5610	0.9754	0.0275	0.0150	0.9605	0.9904
Danija	2.1737	0.1749	0.1749	2.0786	2.2688	1.2622	0.0325	0.0176	1.2445	1.2798
Estija	2.0114	0.2155	0.2155	1.8943	2.1285	0.8703	0.0230	0.0125	0.8578	0.8828
Graikija	2.1608	0.3076	0.3076	1.9935	2.3280	0.9050	0.0499	0.0271	0.8779	0.9321
Islandija	2.7379	0.4180	0.4180	2.5107	2.9651	1.2326	0.1339	0.0728	1.1598	1.3054
Ispanija	2.3083	0.1329	0.1329	2.2361	2.3806	1.4780	0.0293	0.0159	1.4621	1.4940
Italija	2.4160	0.1476	0.1476	2.3357	2.4962	1.1691	0.0412	0.0224	1.1467	1.1915
Izraelis	-*	-*	-*	-*	-*	1.0633	0.0423	0.0230	1.0403	1.0862
Japonija	2.2385	0.0792	0.0792	2.1955	2.2816	1.4329	0.0336	0.0183	1.4146	1.4512
JAV	2.8049	0.0894	0.0894	2.7563	2.8535	1.5577	0.0255	0.0138	1.5439	1.5716
Kanada	2.3735	0.0898	0.0898	2.3247	2.4223	1.4438	0.0343	0.0187	1.4252	1.4625
Kolumbija	2.5772	0.1057	0.1057	2.5197	2.6346	0.7221	0.0887	0.0482	0.6739	0.7704
Latvija	2.0969	0.3645	0.3645	1.8987	2.2950	0.9273	0.1375	0.0748	0.8525	1.0020
Lenkija	2.1584	0.1504	0.1504	2.0766	2.2402	0.9873	0.0709	0.0385	0.9488	1.0259
Lietuva	2.2258	0.2682	0.2682	2.0800	2.3716	0.8018	0.0557	0.0303	0.7716	0.8321
Liuksemburgas	2.6051	0.2343	0.2343	2.4778	2.7324	1.0491	0.0332	0.0180	1.0310	1.0671
Meksika	2.6688	0.0911	0.0911	2.6192	2.7183	0.9265	0.0562	0.0306	0.8959	0.9570
N. Zelandija	2.2835	0.1130	0.1130	2.2221	2.3450	1.2346	0.0435	0.0236	1.2110	1.2583
Norvegija	2.4153	0.1303	0.1303	2.3445	2.4862	1.2693	0.0469	0.0255	1.2438	1.2948
Nyderlandai	2.2380	0.0963	0.0963	2.1857	2.2904	1.2585	0.0780	0.0424	1.2161	1.3009
P. Korėja	2.1237	0.0393	0.0393	2.1023	2.1451	1.4431	0.0365	0.0199	1.4232	1.4629
Portugalija	2.3018	0.1110	0.1110	2.2415	2.3622	1.3122	0.0507	0.0276	1.2846	1.3398
Prancūzija	2.4186	0.1132	0.1132	2.3571	2.4802	1.2942	0.0590	0.0321	1.2621	1.3263
Slovakija	2.0457	0.1500	0.1500	1.9642	2.1273	0.7968	0.0593	0.0322	0.7646	0.8290
Slovėnija	2.1202	0.1417	0.1417	2.0432	2.1973	0.7725	0.0333	0.0181	0.7544	0.7906
Suomija	2.1562	0.1544	0.1544	2.0723	2.2402	1.2791	0.0391	0.0213	1.2579	1.3004
Švedija	2.3589	0.1486	0.1486	2.2782	2.4397	1.3021	0.0529	0.0287	1.2734	1.3308
Šveicarija	2.9626	0.1873	0.1873	2.8608	3.0644	1.4722	0.0637	0.0346	1.4376	1.5068
Turkija	-*	-*	-*	-*	-*	0.8852	0.0847	0.0461	0.8391	0.9313
UK	2.5731	0.1036	0.1036	2.5168	2.6294	1.5121	0.0567	0.0308	1.4813	1.5430
Vengrija	2.1609	0.2072	0.2072	2.0482	2.2735	0.9489	0.0847	0.0460	0.9029	0.9950
Vokietija	2.4738	0.0888	0.0888	2.4256	2.5221	1.3962	0.0499	0.0271	1.3691	1.4234
EBPO	2.3520	0.0874	0.0475	2.3045	2.3995	1.1693	0.0177	0.0096	1.1597	1.1789

Pastaba: * dėl duomenų trūkumo neapskaičiuota finansinio saugumo namų ūkių atsargų kaupimo dedamoji.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

12 priedas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio įvertinimo rezultatai

I dalis

	Priklausomas kintamasis lnFS			Priklausomas kintamasis $\Delta \ln FS$	
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis
Konstanta	0.7955***	0.8132***	0.8048***	0.03319***	0.03319***
	(0.01886)	(0.02391)	(0.01938)	(0.01211)	(0.01211)
Nepriklausomi kintamieji lnFT / $\Delta \ln FT$	0.1581***	-0.02923	0.05999	0.1006	0.1006
	(0.02260)	(0.2212)	(0.04552)	(0.09718)	(0.09718)
N	455	455	455	420	420
Adj. R ²	0.1582	0.2381		0.1523	
White's testas (p-reikšmė)	0.499765	p<0.0001		0.0223906	
Wooldridge testas	<0.0001				
Fiksuotų efektų vertinimas (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			POLS modelis yra tinkamesnis	
	<0.0001			1	
Breusch-Pagan testo rezultatai (p reikšmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis				
	<0.0001				
Hausman testo rezultatai (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis	
	0.0272365			0.579212	

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje

II dalis

	Priklausomas kintamasis lnFT			Priklausomas kintamasis ΔlnFT		
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis
Konstanta	-0.4179***	0.1097	0.1010**	0.003268	0.003208	0.003256
	(0.08223)	(0.1114)	(0.04935)	(0.006224)	(0.006160)	(0.006223)
Nepriklausomi kintamieji lnFS / ΔlnFS	0.6318***	-0.01918	-0.008427	0.02611	0.02790	0.02649
	(0.09032)	(0.1458)	(0.04016)	(0.02522)	(0.02509)	(0.02497)
N	455	455	455	420	420	420
Adj. R ²	0.0777	0.0822		0.1320	0.1719	
White's testas (p-reikšmė)	0.616877	0.483725		p<0.0001		
Wooldridge testas	<0.0001					
Fiksuotų efektų vertinimas (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			POLS modelis yra tinkamesnis		
	<0.0001			0.165439		
Breusch-Pagan testo rezultatai (p reikšmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis			POLS modelis yra tinkamesnis		
	0			0.323179		
Hausman testo rezultatai (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis		
	0.00996734			0.525735		

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

13 priedas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio įvertinimo rezultatai

I dalis

	Priklausomas kintamasis lnFS			Priklausomas kintamasis ΔlnFS		
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis
Konstanta	0.8980*** (0.02905)	1.078*** (0.1025)	1.016*** (0.08172)	0.03354*** (0.01210)	0.03345*** (0.009716)	0.03354*** (0.009924)
Nepriklausomi kintamieji lnIFI / ΔlnIFI	-0.02362 (0.02180)	-0.1385 (0.09410)	-0.1161 (0.07648)	0.007361 (0.06752)	0.02076 (0.1097)	0.007361 (0.09787)
Nepriklausomi kintamieji lnFPI / ΔlnFPI	0.1306*** (0.01499)	0.2847** (0.1197)	0.2012*** (0.05734)	0.1407* (0.08078)	0.1479 (0.1270)	0.1407 (0.1232)
N	455	455	455	420	420	420
Adj. R ²	0.2031	0.3129		0.1544	0.1827	
White's testas (p-reikšmė)	0.399466	p<0.0001		0.597108		
Wooldridge testas	<0.0001					
Fiksuotų efektų vertinimas (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			POLS modelis yra tinkamesnis		
	<0.0001			1		
Breusch-Pagan testo rezultatai (p reikšmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis					
	<0.0001					
Hausman testo rezultatai (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis		
	0.0223578			0.798729		

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

II dalis

	Priklausomas kintamasis lnFT			Priklausomas kintamasis ΔlnFT		
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis
Konstanta	0.6446***	0.2696***	0.3383***	0.007066	0.009294	0.007066
	(0.05351)	(0.07012)	(0.07351)	(0.006753)	(0.006708)	(0.006753)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_BVP / ΔlnFS_BVP	0.2420***	0.1005***	0.1398***	-0.01038	-0.03996**	-0.01038
	(0.009654)	(0.03317)	(0.02912)	(0.01749)	(0.01865)	(0.01749)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_Inf / ΔlnFS_inf	-0.03153	-0.01131	-0.01370	-0.001708	-0.002405	-0.001708
	(0.03192)	(0.04773)	(0.04667)	(0.009837)	(0.009743)	(0.009837)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_VR / ΔlnFS_VR	0.03436*	-0.009577	-0.008492	0.0007115	0.0009955	0.0007115
	(0.02047)	(0.007869)	(0.007670)	(0.003970)	(0.003936)	(0.003970)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_NV / ΔlnFS_NV	0.1642***	0.05731**	0.06122***	0.04219***	0.03373**	0.04219***
	(0.01358)	(0.02190)	(0.01943)	(0.01547)	(0.01702)	(0.01547)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_NT / ΔlnFS_NT	0.07534***	-0.02627	-0.02629	0.005086	0.004557	0.005086
	(0.02021)	(0.02595)	(0.02334)	(0.01034)	(0.01050)	(0.01034)
N	450	450	450	411	411	411
Adj. R ²	0.6354	0.2058		0.1382	0.1942	
White's testas (p-reiškėmė)	0.28029			<0.0001		
Wooldridge testas	<0.0001		0.490906			
Fiksuotų efektų vertinimas (p-reiškėmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			POLS modelis yra tinkamesnis		
	<0.0001			0.137173		
Breusch-Pagan testo rezultatai (p-reiškėmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis					
	0					
Hausman testo rezultatai (p-reiškėmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis		
	<0.0001			0.00285967		

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

14 priedas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos įvertinimo rezultatai

I dalis

	Priklausomas kintamasis lnFS		Priklausomas kintamasis ΔlnFS	
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis
Konstanta	0.1940***	0.6373***	0.03800***	0.03749***
	(0.03124)	(0.05713)	(0.01162)	(0.01197)
Nepriklausomi kintamieji lnFT_1 / ΔlnFT_1	0.05175	0.06711	0.0006675	-0.01850
	(0.1007)	(0.1013)	(0.1047)	(0.1167)
Nepriklausomi kintamieji lnFT_2 / ΔlnFT_2	0.01230	0.04771	0.1030	0.1018
	(0.1326)	(0.1216)	(0.1007)	(0.1114)
Nepriklausomi kintamieji lnFT_3 / ΔlnFT_3	-0.02479	-0.1033	-0.04902	-0.03835
	(0.09406)	(0.09613)	(0.1002)	(0.1107)
N	350	350	315	315
Adj. R ²	0.7079	0.3984	0.2282	0.2942
White's testas (p-reikšmė)	<0.0001		<0.0001	
Wooldridge testas	0.502924		0.0110097	
Fiksuotų efektų vertinimas (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis		POLS modelis yra tinkamesnis	
	<0.0001		0.990019	
Hausman testo rezultatai (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis		fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis	
	<0.0001		0.0225353	

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

II dalis

	Priklausomas kintamasis lnFT		Priklausomas kintamasis ΔlnFT	
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis
Konstanta	-0.01757	0.03194	0.005844	0.004594
	(0.01588)	(0.02982)	(0.006100)	(0.005940)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_1 / ΔlnFS_1	0.009788	0.008910	-0.02160	-0.02274
	(0.02742)	(0.02891)	(0.02862)	(0.02880)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_2 / ΔlnFS_2	0.0007705	0.0004918	-0.01700	-0.01419
	(0.03081)	(0.02946)	(0.03058)	(0.03155)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_3 / ΔlnFS_3	0.001684	-0.01047	-0.03234	-0.01991
	(0.02789)	(0.02825)	(0.02886)	(0.02931)
N	350	350	315	315
Adj. R ²	0.9768	0.5649	0.0293	0.1176
White's testas (p-reikšmė)	0.00214599		0.17132	
Wooldridge testas	0.33087		0.482061	
Fiksuotų efektų vertinimas (p-reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			
	<0.0001		0.0407595	
Hausman testo rezultatai (p-reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			
	<0.0001		<0.0001	

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

15 priedas

EBPO šalių klasterių informacija

Valstybė	FS NV vidurkis	FS BVP vidurkis	FT vidurkis	Klasteris
Čekija	0.4519	0.1361	0.8831	1
Estija	0.5460	0.1154	0.8703	1
Izraelis	0.6423	0.2431	1.0633	1
Vengrija	0.5603	0.0865	0.9489	1
Slovakija	0.6405	0.1144	0.7968	1
Slovėnija	0.6010	0.1695	0.7725	1
Australija	0.6529	0.4219	1.5479	2
Kanada	0.6529	0.3678	1.4438	2
Vokietija	0.6090	0.3392	1.3962	2
Italija	0.7532	0.2740	1.1691	2
Prancūzija	0.6121	0.3189	1.2942	2
Japonija	0.6748	0.3212	1.4329	2
P. Korėja	0.5184	0.1873	1.4431	2
N. Zelandija	0.6955	0.2821	1.2346	2
Portugalija	0.8798	0.1570	1.3122	2
Ispanija	0.7038	0.2264	1.4780	2
Šveicarija	0.5722	0.6448	1.4722	2
JAV	0.9353	0.4150	1.5577	2
UK	0.8549	0.3464	1.5121	2
Austrija	0.5748	0.3780	1.2475	3
Belgija	0.5295	0.3504	1.2433	3
Danija	0.4383	0.4699	1.2622	3
Suomija	0.5575	0.3755	1.2791	3
Islandija	0.5726	0.4439	1.2326	3
Airija	0.3152	0.4575	1.3611	3
Liuksemburgas	0.0603	0.8812	1.0491	3
Nyderlandai	0.3965	0.4028	1.2585	3
Norvegija	0.2926	0.7123	1.2693	3
Švedija	0.4082	0.4349	1.3021	3
Čilė	0.7539	0.0798	0.9754	4
Kolumbija	0.9145	0.0231	0.7221	4
Graikija	0.9406	0.1769	0.9050	4
Latvija	0.7667	0.0862	0.9273	4
Lietuva	0.8325	0.0872	0.8018	4
Meksika	0.8972	0.0531	0.9265	4
Lenkija	0.7664	0.0772	0.9873	4
Turkija	0.7787	0.0615	0.8852	4

Šaltinis: sudaryta autoriaus

16 priedas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas klasteriuose (I)

	Priklausomas kintamasis lnFS		Priklausomas kintamasis ΔlnFS	
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	POLS modelis	Atsitiktinių efektų modelis
Konstanta	0.2057***	0.6820***	-0.001527	-0.001527
	(0.03513)	(0.08444)	(0.01307)	(0.01307)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{LFS-LFT_1} / ΔlnFT _{LFS-LFT_1}	0.3049	0.6887***	0.4564*	0.4564*
	(0.1938)	(0.2159)	(0.2419)	(0.2419)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{LFS-LFT_2} / ΔlnFT _{LFS-LFT_2}	-0.1640	0.05249	0.2392	0.2392
	(0.2570)	(0.1889)	(0.1926)	(0.1926)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{LFS-LFT_3} / ΔlnFT _{LFS-LFT_3}	-0.07438	-0.1102	-0.3814**	-0.3814**
	(0.1821)	(0.1206)	(0.1813)	(0.1813)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{HFS-HFT_1} / Δln FT _{HFS-HFT_1}	-0.6343**	-1.041***	-0.6337*	-0.6337*
	(0.3083)	(0.2653)	(0.3777)	(0.3777)
Nepriklausomi kintamieji ln FT _{HFS-HFT_2} / Δln FT _{HFS-HFT_2}	0.5572	0.4439*	0.2589	0.2589
	(0.3886)	(0.2365)	(0.3187)	(0.3187)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{HFS-HFT_3} / ΔlnFT _{HFS-HFT_3}	0.07159	0.3297*	0.7074**	0.7074**
	(0.2830)	(0.1922)	(0.2815)	(0.2815)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{LFS-HFT_1} / ΔlnFT _{LFS-HFT_1}	-0.1335	-0.6185**	-0.2275	-0.2275
	(0.2903)	(0.2838)	(0.3145)	(0.3145)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{LFS-HFT_2} / ΔlnFT _{LFS-HFT_2}	0.08202	-0.07159	-0.009076	-0.009076
	(0.3868)	(0.2279)	(0.2810)	(0.2810)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{LFS-HFT_3} / ΔlnFT _{LFS-HFT_3}	0.02948	0.2678	0.6781**	0.6781**
	(0.2719)	(0.2034)	(0.2663)	(0.2663)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{HFS-LFT_1} / ΔlnFT _{HFS-LFT_1}	-0.4078	-0.6875	-0.6428**	-0.6428**
	(0.2509)	(0.4613)	(0.2864)	(0.2864)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{HFS-LFT_2} / ΔlnFT _{HFS-LFT_2}	0.1767	-0.05490	-0.3727	-0.3727
	(0.3265)	(0.2712)	(0.2425)	(0.2425)
Nepriklausomi kintamieji lnFT _{HFS-LFT_3} / ΔlnFT _{HFS-LFT_3}	0.1245	-0.1939	0.2407	0.2407
	(0.2256)	(0.1617)	(0.2343)	(0.2343)
N	350	350	315	315
Adj. R ²	0.7073	0.4494	0.2600	
White's testas (p-reiškėmė)	<0.0001		<0.0003	
Wooldridge testas (p-reiškėmė)	0.680406		0.076353	
Fiksuotų efektų vertinimas (p-reiškėmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis		POLS modelis yra tinkamesnis	
	<0.0001		0.997002	
Hausman testo rezultatai (p-reiškėmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis		Atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis	
	<0.0001		0.521702	

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

Statistiškai reikšmingų skirtumų tarp EBPO šalių klasterių patikrinimo hipotezės	p reikšmė
$\beta_{16,1} [\ln FT_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{16,2} [\ln FT_{-HFS-HFT-1}] = 0$	0.0178145
$\beta_{16,1} [\ln FT_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{16,3} [\ln FT_{-LFS-HFT-1}] = 0$	0.699759
$\beta_{16,1} [\ln FT_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{16,4} [\ln FT_{-HFS-LFT-1}] = 0$	0.997746
$\beta_{17,1} [\Delta \ln FT_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{17,2} [\Delta \ln FT_{-HFS-HFT-1}] = 0$	0.547619
$\beta_{17,1} [\Delta \ln FT_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{17,3} [\Delta \ln FT_{-LFS-HFT-1}] = 0$	0.272489
$\beta_{17,1} [\Delta \ln FT_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{17,4} [\Delta \ln FT_{-HFS-LFT-1}] = 0$	0.238495
$\beta_{17,1} [\Delta \ln FT_{-LFS-LFT-3}] + \beta_{17,2} [\Delta \ln FT_{-HFS-HFT-3}] = 0$	0.155333
$\beta_{17,1} [\Delta \ln FT_{-LFS-LFT-3}] + \beta_{17,3} [\Delta \ln FT_{-LFS-HFT-3}] = 0$	0.160801
$\beta_{17,1} [\Delta \ln FT_{-LFS-LFT-3}] + \beta_{17,4} [\Delta \ln FT_{-HFS-LFT-3}] = 0$	0.365237

Šaltinis: sudaryta autoriaus

17 priedas

Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas klasteriuose (II)

	Priklausomas kintamasis lnFT		Priklausomas kintamasis ΔlnFT	
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis
Konstanta	0.01806 (0.01724)	0.04326 (0.03805)	-0.003232 (0.006779)	0.001764 (0.005995)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-LFS-} LFT ₋₁ / ΔlnFS _{-LFS-LFT-1}	-0.04595 (0.05100)	-0.02775 (0.05775)	-0.06235 (0.05667)	-0.07072** (0.03524)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-LFS-} LFT ₋₂ / ΔlnFS _{-LFS-LFT-2}	-0.01249 (0.05765)	-0.002377 (0.06102)	-0.05337 (0.05822)	-0.06316* (0.03554)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-LFS-} LFT ₋₃ / ΔlnFS _{-LFS-LFT-3}	0.0002989 (0.04971)	0.009354 (0.06288)	-0.04384 (0.05494)	-0.05560 (0.03550)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-HFS-} HFT ₋₁ / Δln FS _{-HFS-HFT-1}	-0.01002 (0.08061)	-0.03639 (0.08816)	-0.05304 (0.09126)	-0.04439 (0.05893)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-HFS-} HFT ₋₂ / Δln FS _{-HFS-HFT-2}	0.03236 (0.08567)	-0.002299 (0.09150)	0.0007733 (0.09708)	0.005488 (0.06365)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-HFS-} HFT ₋₃ / ΔlnFS _{-HFS-HFT-3}	0.03400 (0.07885)	0.01927 (0.09341)	0.07877 (0.08735)	0.08621 (0.05756)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-LFS-} HFT ₋₁ / ΔlnFS _{-LFS-HFT-1}	0.1190* (0.06739)	0.1041 (0.07878)	0.1427* (0.07628)	0.1439** (0.07307)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-LFS-} HFT ₋₂ / ΔlnFS _{-LFS-HFT-2}	-0.1063 (0.08061)	-0.07884 (0.08162)	0.006230 (0.07583)	0.01710 (0.07160)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-LFS-} HFT ₋₃ / ΔlnFS _{-LFS-HFT-3}	0.01832 (0.06414)	-0.02572 (0.07826)	-0.03559 (0.07096)	-0.01191 (0.06720)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-HFS-} LFT ₋₁ / ΔlnFS _{-HFS-LFT-1}	0.04933 (0.06448)	0.04268 (0.07217)	0.04526 (0.07112)	0.06495 (0.07141)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-HFS-} LFT ₋₂ / ΔlnFS _{-HFS-LFT-2}	0.08756 (0.07502)	0.05615 (0.07782)	0.1016 (0.07714)	0.1345 (0.09297)
Nepriklausomi kintamieji lnFS _{-HFS-} LFT ₋₃ / ΔlnFS _{-HFS-LFT-3}	-0.1036 (0.06624)	-0.04886 (0.08028)	0.01410 (0.07554)	0.07841 (0.08847)
N	350	350	315	315
Adj. R ²	0.9789	0.5748	0.0361	0.1560
White's testas (p-reiškė)	0.00166385		0.010994	
Wooldridge testas (p-reiškė)	0.662067		0.583529	
Fiksuotų efektų vertinimas (p-reiškė)	POLS modelis yra tinkamesnis		fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis	
	0.0693879		0.0381783	
Hausman testo rezultatai (p-reiškė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis		fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis	
	<0.0001		<0.0001	

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

Statistiškai reikšmingų skirtumų tarp EBPO šalių klasterių patikrinimo hipotezės	p reikšmė
$\beta_{19,1} [\Delta \ln FS_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{19,2} [\Delta \ln FS_{-HFS-HFT-1}] = 0$	0.00832249
$\beta_{19,1} [\Delta \ln FS_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{19,3} [\Delta \ln FS_{-LFS-HFT-1}] = 0$	0.233861
$\beta_{19,1} [\Delta \ln FS_{-LFS-LFT-1}] + \beta_{19,4} [\Delta \ln FS_{-HFS-LFT-1}] = 0$	0.926745
$\beta_{19,1} [\Delta \ln FS_{-LFS-LFT-2}] + \beta_{19,2} [\Delta \ln FS_{-HFS-HFT-2}] = 0$	0.231448
$\beta_{19,1} [\Delta \ln FS_{-LFS-LFT-2}] + \beta_{19,3} [\Delta \ln FS_{-LFS-HFT-2}] = 0$	0.435547
$\beta_{19,1} [\Delta \ln FS_{-LFS-LFT-2}] + \beta_{19,4} [\Delta \ln FS_{-HFS-LFT-2}] = 0$	0.422832

Šaltinis: sudaryta autoriaus

18 priedas

Finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo verslo dedamosios duomenys

Valstybė	FI koreliacija su FS (su į indeksą apskaičiuojamą įtraukta verslo dedamąją)			FI koreliacija su FS verslo dedamąją		
	eksceso koeficientas	asimetrijos koeficientas	Spearman koreliacija	eksceso koeficientas	asimetrijos koeficientas	Spearman koreliacija
Airija	-2.2660	-0.0028	0.00	-2.1047	0.0585	-0.83***
Australija	-2.1754	0.0830	-0.26	-2.2906	-0.0085	-0.29
Austrija	-2.2648	0.0214	0.76***	-2.2258	0.0452	0.52
Belgija	-2.2686	0.0182	-0.79***	-2.2052	-0.0164	0.14
Čekija	-2.2376	0.0338	0.12	-1.6606	0.0995	0.14
Čilė	-2.1137	0.0886	0.07	-2.0301	-0.3539	0.26
Danija	-2.2592	0.0260	-0.05	-2.2000	-0.0131	-0.67**
Estija	-2.2237	0.0490	0.05	-1.1969	-0.4156	0.90***
Graikija	-2.1454	0.0813	0.52	-1.2004	-0.7437	-0.88***
Ispanija	-2.1968	0.0551	-0.62**	-2.2978	0.0042	-0.55
Italija	-2.2751	0.0143	-0.62**	-2.0117	0.1408	0.60*
Japonija	-2.2817	0.0110	-0.50	-2.2231	-0.0417	-0.80***
JAV	-2.2779	0.0157	0.12	-2.2955	0.0004	0.96***
Kanada	-2.2734	0.0158	-0.06	-2.2954	-0.0014	-0.74***
Latvija	-2.1600	0.0825	0.07	-1.8574	0.0558	-0.33
Lenkija	-2.2528	0.0310	-0.33	-1.4437	0.1441	-0.05
Lietuva	-2.1836	0.0852	0.29	-1.8629	0.0925	-0.43
Liuksemburgas	-2.2830	0.0120	0.83***	-2.0521	0.0466	-0.07
Norvegija	-2.2886	0.0082	-0.90***	-2.0920	0.0559	-0.64**
Nyderlandai	-2.2787	-0.0011	0.36	-2.1062	0.1097	-0.83***
P. Korėja	-2.2995	0.0009	0.07	-2.3028	0.0025	0.02
Portugalija	-2.2683	0.0185	-0.26	-2.1621	0.0166	0.33
Prancūzija	-2.2699	0.0203	-0.21	-2.2724	0.0172	-0.26
Slovakija	-2.2767	0.0182	0.24	-0.6763	-0.7563	0.10
Slovėnija	-2.2851	0.0110	0.36	-1.0388	-0.0512	-0.48
Švedija	-2.2805	0.0086	0.19	-2.1604	0.0831	-0.69**
UK	-2.2661	0.0195	0.57*	-2.2633	0.0224	0.48
Vengrija	-2.2151	0.0452	0.71**	0.3177	0.6755	-0.19
Vokietija	-2.2852	0.0085	0.50	-2.2601	0.0224	-0.95***

Šaltinis: sudaryta autoriaus

19 priedas

Finansinio saugumo verslo dedamosios poveikio vertinimo rezultatai

I dalis

	Priklausomas kintamasis lnFT			Priklausomas kintamasis Δ lnFT	
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis	POLS modelis	Atsitiktinių efektų modelis
Konstanta	0.08355** (0.03720)	0.1343*** (0.01123)	0.1322*** (0.04101)	-0.003028 (0.005099)	-0.003028 (0.005341)
Nepriklausomi kintamieji lnVD / Δ lnVD	-0.1983*** (0.03116)	-0.04983* (0.02480)	-0.05824** (0.02430)	-0.03211 (0.02225)	-0.03211** (0.01557)
N	247	247	247	215	215
Adj. R ²	0.1188	0.0993		0.1041	
White's testas (p-reikšmė)	0.764745	0.355809		0.0234781	
Wooldridge testas	<0.0001				
Fiksuotų efektų vertinimas (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			POLS modelis yra tinkamesnis	
	<0.0001			0.485072	
Breusch-Pagan testo rezultatai (p reikšmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis				
	<0.0001				
Hausman testo rezultatai (p reikšmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis			atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis	
	0.151869			0.383333	

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

II dalis

	Priklausomas kintamasis lnFT			Priklausomas kintamasis Δ lnFT	
	POLS modelis	Fiksuotų efektų modelis	Atsitiktinių efektų modelis	POLS modelis	Atsitiktinių efektų modelis
Konstanta	-0.3154	0.09490	0.08895	-0.003588	-0.003588
	(0.1910)	(0.06451)	(0.07551)	(0.005243)	(0.005243)
Nepriklausomi kintamieji lnFS_VD / Δ lnFS_VD	0.4254**	0.06140	0.06667	0.03337	0.03337
	(0.1657)	(0.05698)	(0.05661)	(0.04159)	(0.04159)
N	232	232	232	203	203
Adj. R ²	-0.0039	0.1103		0.0562	
White's testas (p-reikšmė)	0.0729529	0.047662		0.394073	
Wooldridge testas	p<0.0001				
Fiksuotų efektų vertinimas (p reikšmė)	fiksuotų efektų modelis yra tinkamesnis			POLS modelis yra tinkamesnis	
	0.0173344			0.556353	
Breusch-Pagan testo rezultatai (p reikšmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis				
	<0.0001				
Hausman testo rezultatai (p reikšmė)	atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis			atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis	
	0.383436			0.129039	

Pastaba: * reikšmingumas 10 proc. lygyje; ** reikšmingumas 5 proc. lygyje; *** reikšmingumas 1 proc. lygyje.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

Robertas Vaitkus

FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ
INFRASTRUKTŪROS TVARUMO
SĄVEIKOS VERTINIMAS EKONOMINIO
BENDRADARBIAVIMO IR PLĖTROS
ORGANIZACIJOS ŠALYSE

Mokslo daktaro disertacijos santrauka
Socialiniai mokslai, ekonomika (S 004)

Vilnius, 2022

Mokslo daktaro disertacija rengta 2017-2021 metais Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su ISM Vadybos ir ekonomikos universitetu, Mykolo Romerio universitetu ir Vilniaus universitetu Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2019 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-160 suteiktą doktorantūros teisę.

Mokslinė vadovė:

prof. dr. Asta Vasiliauskaitė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

Mokslo daktaro disertacija ginama Vytauto Didžiojo universiteto, ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto, Mykolo Romerio universiteto ir Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos ekonomikos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkė:

prof. dr. Violeta Pukelienė (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

Nariai:

prof. habil. dr. Andrzej Buszko (Varmijos Mozūrų universitetas Olštynė, Lenkijos Respublika, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Mindaugas Butkus (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Gintaras Černius (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Valdonė Darškuvienė (ISM Vadybos ir ekonomikos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

Mokslo daktaro disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslo krypties tarybos posėdyje 2022 m. rugpjūčio 30 d. 10 val. Mykolo Romerio universitete, I-414 auditorijoje.

Adresas: Ateities g. 20, 08303 Vilnius.

FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄVEIKOS VERTINIMAS EKONOMINIO BENDRADARBIAVIMO IR PLĖTROS ORGANIZACIJOS ŠALYSE

SANTRAUKA

Temos aktualumas. Finansinio saugumo problema buvo aktuali visuomet ir apie finansinį saugumą ar būtinumą įgyvendinti jo užtikrinimo priemonės diskutuoja net tik tam tikri tyrėjai, bet ir politikai, institucijos ir tarptautinės organizacijos, tačiau tik tuomet, kai kyla finansų ar ekonominės krizės, paaiškėja, kad vienoje ar kitoje ekonominės veiklos srityje finansiniam saugumui nebuvo skirta pakankamai dėmesio. Analizuojant pasaulinių ekonominių ir finansų krizių priežastis konstatuojama, kad viena iš priežasčių, kodėl susiklostė finansiškai nesaugios aplinkybės, yra ta, kad galimi neigiami padariniai nebuvo vertinami kaip rizikos. Vertinant 2008 metų finansų krizės priežastis, Europos Komisija 2014 metais konstatavo, kad politikos formuotojai, reguliavimo ir priežiūros institucijos nenustatė ir tinkamai nesprenė besikaupiančios finansų sistemos rizikos problemų. Tai reiškia, kad negalima ignoruoti rizikų ir kylančių problemų arba pasikliauti nepagrįstais lūkesčiais, kad ateityje ekonomika tik augs ir užtikrins dar didesnę visuomenės gerovę, apsaugos nuo bet kokių grėsmių. Šiame kontekste yra svarbios D. Kiyak, D. Labanauskaitės ir T. Reichenbach (2012) įžvalgos dėl egzistuojančių perdėtų lūkesčių ir neišmuktų ankstesnių krizių pamokų, tikintis nesibaigiančio naujo ekonomikos pakilimo. Šių autorių nuomonę palaiko V. Franchuk, O. Omelchuk, S. Melnyk, M. Kelman ir O. Mykytyuk (2020), atkreipę dėmesį į būtinumą laiku reaguoti į saugumo būklės pokyčius.

Tyrėjų diskusijose (Delas, Nosova ir Yafinovyh, 2015; Vergun ir Topenko, 2016; Munyon, Carnes, Lyons ir Zettler, 2020; Reznik, Getmanets, Kovalchuk, Nastyuk ir Andriichenko, 2020 ir kt.) išryškėja įvairialypės nuomonės apie finansinį saugumą kaip reiškinį. Pavyzdžiui, diskutuojama apie tai, kad šis saugumas yra stabilios ekonomikos plėtros pagrindas (Ermakova, 2017) arba, priešingai, abejojama finansinio saugumo

užtikrinimo priemonių nauda, darant prielaidą, kad užtenka skatinti tik ekonomikos plėtrą. Pvz., J. S. Hastings, B. C. Madrian ir W. L. Skimmyhorn (2013) išreiškė nuomonę, kad trūksta finansinio švietimo veiksmingumo įrodymų.

Rinkoje atsiranda vis daugiau finansinių produktų ir paslaugų, taip pat didėja finansinių paslaugų apimtys, kas sąlygoja rizikų atsiradimą ir didėjančią finansinio saugumo aktualumą. Finansinės paslaugos yra antra pagal dydį parduodama paslauga visame pasaulyje, – 2017 m. jos sudarė 18,6 proc. visos paslaugų prekybos. 2008–2017 metais finansinių paslaugų eksporto vertė pasaulyje padidėjo 15,2 proc., o finansinės paslaugos 2017 metais užima penktą vietą tarp kitų eksportuojamų paslaugų ir sudarė 8,6 proc. visų eksportuotų paslaugų (Pasaulio bankas, 2019). Vykstant globalizacijos ir integracijos procesams finansų sistema sparčiai kinta ir tampa labai jautri bet kokiems neigiamiems veiksniams. Technologinis progresas taip pat gali padidinti rizikas (Lyons, Grable ir Zeng, 2017; Pasaulio prekybos organizacija, 2019). Su klimatu ir aplinka susiję iššūkiai kelia naujus uždavinius, todėl Europos Komisija (2019) komunikate dėl Europos žaliojo kurso atkreipė dėmesį į poreikį ir būtinybę nukreipti Europą naujuoju tvaraus ir integracinio augimo keliu. Dėl šių ir kitų priežasčių kyla būtinybė užtikrinti finansų infrastruktūros tvarumą ir ją apsaugoti ne tik nuo esančių bet ir nuo naujai kylančių rizikų ir iššūkių. Nauji finansiniai įrankiai suteikia daugybę privalumų ir galimybių, tačiau kaip, pastebėjo R. C. Merton ir Z. Bodie (1995), galimas produktų ir infrastruktūros tarpusavio konfliktiškumas. Šių autorių nuomonė patvirtina teoriją, kad naujos galimybės tuo pačiu metu reiškia naujus nestabilumo šaltinius ir rizikas.

Šiame kontekste tyrėjai (Merton ir Bodie, 1995; Bossone, Mahajan ir Zahir, 2003; Maimbo ir kt., 2017; Xu, Fu ir Liu, 2019; ir kt.) diskutuoja apie finansų infrastruktūros turinį ir apie tai, kokia finansų infrastruktūra yra optimali, kokios jos sudėtinės dalys gali sąlygoti visos finansų sistemos tvarumą ir patikimumą. Vis dažniau tvirtinama, kad finansų institucijos turi prisiimti atsakomybę arba nustatyti galimų rizikų ribas. Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija (2009) taip pat akcentuoja finansų infrastruktūros svarbą, todėl galima teigti, kad tinkamai ir efektyviai veikianti finansų infrastruktūra yra tas veiksnys, kuris skatina ekonomikos vystymąsi ir padeda efektyviai paskirstyti išteklius visoje ekonomikoje. Finansų infrastruktūros tvarumas ir finansinis saugumas bei jam pasiekti skirtų priemonių įgyvendinimas vienodai svarbus namų ūkiams, įmonėms, valstybei ir tarptautinėms organizacijoms. Paminėtina viena iš tarptautinių organizacijų – EBPO, kuri įgyvendina ir plėtoja ekonomikos stiprinimo, tvaraus augimo ir visų piliečių gerovės vystymo priemones. Šios organizacijos pagrin-

dinis tikslas yra formuoti politiką, kuri skatintų gerovę, lygybę, galimybes ir gerovę visiems. EBPO plėtoja naujas ekonominės ir socialinės politikos gaires, kurios remiasi organizacijos vertybėmis, diegiant gerąsias pasaulines praktikas bei standartus viešosios politikos srityje. Šios organizacijos patirtis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo užtikrinimo klausimais svarbi ne tik Lietuvai, kuri tapo šios organizacijos nare 2018 metais, bet ir kitoms valstybėms, kuriančioms aukščiausio lygio standartus valstybių valdymo, tarptautinės prekybos ir finansų srityse.

Dviejų daugialypių reiškinių, t. y. finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo, tarpusavio susietumas ir atlikto tyrimo rezultatai gali prisidėti prie ekonomikos pertvarkymo siekiant tvarios ateities, taip pat padėti sprendžiant svarbias gyvenimo kokybės, visuomenės gerovės problemas ir sudaryti galimybes tausoti gamtos išteklius. Kita vertus, iškyla tam tikrų neapibrėžtumų, kuomet ekonomikos procesuose dalyvauja skirtingos finansinės elgsenos namų ūkiai, ir ji ne visuomet atitinka idealizuoto homo economicus sprendimus. Netgi priešingai, kaip pastebėjo E. Bikas ir A. Kavaliauskas (2010) bei M. Statman (2014), kartais pasireiškia iracionali atskirų individų elgsena, kas gali sukelti neigiamą „domino“ efektą visoje finansų sistemoje. Vadinasi, atskirų subjektų elgsena nebegali būti vertinama atsietai nuo jos aplinkoje veikiančių finansinio saugumo priemonių ir finansų infrastruktūros elementų funkcionavimo.

Finansinio saugumo priemonių įgyvendinimas suteikia daugiau galimybių užtikrinti finansų infrastruktūros tvarumą ir namų ūkių gerovę, tačiau atsiranda ir naujų pavojų, kad per detalus finansinio saugumo užtikrinimo procesų reglamentavimas gali sukelti nestabilumą ir naujas rizikas. Pavyzdžiui, įvairūs ribojimai gali stabdyti namų ūkių ir kitų subjektų dalyvavimą ekonominėje veikloje, tose srityse, kur labiau pasireiškia rizikos, arba sukelti ekonominių pasyvumą, kas gali turėti neigiamą poveikį finansų infrastruktūros tvarumui. Tokio pobūdžio probleminių klausimų svarbą patvirtina autorių A. Vaišvilos (2001), A. de Serres, S. Kobayakawa, T. Sløk ir L. Vartia (2006), T. Brück (2005) bei tarptautinių organizacijų (EBPO, 2012) tyrimai ir išvalgos. Prie neapibrėžtumo prisideda ir sparčiai bei dinamiškai besikeičianti aplinka, technologinis progresas. Pastarasis probleminis aspektas atsispindi E. D. Hatzakis, S. K. Nair ir M. L. Pinedo (2010), W. Xu ir kt. (2019) ir A. C. Lyons, J. E. Grable ir S.-H. Joo (2018) ir kitų autorių tyrimuose. Ekonomikos procesams nemažą grėsmę kelia ir noras išsiskirti iš kitų valstybių demonstruojant savo politines, ekonomines ar net karines galias. Taigi finansinio saugumo priemonių įgyvendinimas yra aktuali ir svarbi nūdienos problematika. Šiame kontekste finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos

vertinimas tampa svarbus teorine ir praktine prasme.

Mokslinė problematika ir jos ištyrimo lygis. Diskusijos ir tyrimai, kuriais siekiama įvertinti finansinį saugumą ar atrasti geriausias jo palaikymo priemones, visuomet buvo aktualūs (Athanasoulis, Shiller ir van Wincoop, 1999; Hayes ir Finney, 2013; Ahmad ir Sabri, 2014; Delas ir kt., 2015; Vergun ir Topenko, 2016; Langley, 2017; Thompson, 2017; Siemiątkowski, 2017; De Goede, 2017). 2007–2008 m. vykusio pasaulinė finansinė krizė ir didėjantis neapibrėžtumas tarptautiniame politiniame-ekonominiame kontekste dėl gresiančių ar vykstančių „prekybinių karų“, galimas ekonominis nuosmukis dėl koronaviruso pandemijos, taip pat ir kitos aplinkybės lemia, kad finansinio saugumo tyrimai yra svarbūs ir pastaruoju metu (Blakytė ir Ganushchak, 2018; Hryhoruk, Khrushch ir Grygoruk, 2019; Khrushch, Hryhoruk, Prystupa ir Vahanova, 2019; Sylkin, Kryshtanovych, Zachepa, Bilous ir Krasko, 2019; Bea ir Yi, 2019; Franchuk ir kt., 2020; Brown, Choi, Coile ir Woodbury, 2020; Munyon ir kt., 2020; Bhutta, Blair, Dettling ir Moore, 2020; Folayan ir kt., 2021; ir kt.).

Finansinio saugumo tyrimuose dažniausiai akcentuojamas tam tikras finansinio saugumo aspektas. Daug dėmesio skiriama namų ūkių santaupų normų, turto kaupimo ir pensijų tendencijoms nagrinėti, pvz., A. L. Gustman, T. L. Steinmeier ir N. Tabatabai (2010) nagrinėjo akcijų rinkų smukimo poveikį asmenų, kurie artėja prie pensinio amžiaus, finansiniam saugumui, A. C. Lyons ir kt. (2018) nagrinėjo visuomenės senėjimo poveikį finansiniam saugumui. A. Lange, A. Prenzler ir A. Zuchandke (2012) atliko tyrimą dėl finansinio saugumo apdraustojo ligos atveju. R. Maurer, O. S. Mitchell ir M. Warshawsky (2011) analizavo, kaip pasikeitė pensijų planavimas ir ilgalaikis finansinis saugumas po finansų krizės. E. Storelli ir J. B. Williamsonas (2015) apibūdino įvairius pensijų modelius, jų poveikį vyresnio amžiaus asmenų ekonominei padėčiai ir jų įtaką būsimam finansiniam saugumui globaliame kontekste.

Autoriai taip pat nagrinėja finansinio planavimo, taupymo galimybių ir finansinių žinių trūkumo, finansinės įtraukties bei švietimo aspektus. S. Y. Ahmad, M. F. Sabri, H. A. Rahim ir S. Osman (2017) analizavo finansinio saugumo priklausomybę nuo pragyvenimo lygio skirtumų, finansinio raštingumo lygio, vykdomos finansinės veiklos. J. M. Poterba, S. F. Venti ir D. A. Wise (2011) vyresnio amžiaus asmenų namų ūkių finansinio saugumo priklausomybę nuo jų turimo būsto vertės. D. Bowman, M. Banks, G. Fela, R. Russell ir A. de Silva (2017) tyrė socialinių ir ekonominių veiksnių įtaką finansinei gerovei ir atkreipė dėmesį į didėjančią socialinę nelygybę ir finansinę

atskirtį. Šis tyrimas parodė, kad ekonominiam saugumui turi įtakos tokie veiksniai: tinkamas socialinis draudimas, finansinė įtrauktis, tinkamas reguliavimas ir apsauga.

Finansinį saugumą sąlygojančius veiksnius, t. y. veiksnius, susijusius su finansine elgsena, analizavo K. Daniel, D. Hirshleifer ir A. Subrahmanyam (1998), R. J. Shiller (1999), R. Kishore (2006), A. Chandra (2008), E. Bikas ir A. Kavaliauskas (2010), R. Sadi, H. G. Asl, M. R. Rostami, A. Gholipour ir F. Gholipour (2011), L. Macijauskas (2012), E. Bikas, D. Jurevičienė, P. Dubinskas ir L. Novickytė (2013), M. Piotrowska (2017), A. Poltorak, N. Sirenko, N. Prokopenko, O. Melnik ir I. Trusevich (2019). Veiksnius susijusius su gerove, tyrė G. Esping-Andersen (1994), R. D. Congleton ir F. Bose (2010), V. Ivaškaitė-Tamošiūnė (2012), A. Guogis (2014), H. Ko (2020), J. Brown ir kt. (2020). Veiksnius, susijusius su vidinėmis ir išorinėmis grėsmėmis, nagrinėjo N. M. Davydenko (2015), V. V. Elizarova (2015), O. Sylkin ir kt. (2019), V. Franchuk ir kt. (2020).

Dalyje finansinio saugumo tyrimų nustatinėjamas finansinio saugumo lygis arba siekiama parinkti rodiklius, kurie geriausiai parodytų finansinio saugumo lygį. L. S. Guryanova, T. S. Klebanova, S. V. Milevskiy, V. V. Nepomnyaschiy ir O. A. Rudachenko (2017), E. N. Alifanova, Y. S. Evlakhova ir L. I. Nivorozhkina (2017) formulavo finansinio saugumo rodiklių grupes, susijusias su namų ūkių sandoriais finansinėje rinkoje. P. Siemiątkowski (2017), E. N. Alifanova ir Y. S. Evlakhova (2017), A. Poltorak ir kt. (2019), I. V. Zaichko (2020) analizavo šalies finansinio saugumo įvertinimo rodiklius. Įmonių finansinio saugumo lygį tyrė V. Delas ir kt. (2015), J. Zwolak (2017), N. Khrushch ir kt. (2019), P. Hryhoruk ir kt. (2019). S. Y. Ahmad ir M. F. Sabri (2015) tyrimas susijęs su finansinio saugumo lygio nustatymu namų ūkiuose, kuriems vadovauja moterys. S. Y. Ahmad, M. F. Sabri, H. A. Rahim ir S. Osman (2018) nagrinėjo, kaip vienišos moterys susidoroja su namų ūkio tvarkymo iššūkiais ir užsitikrina finansinį saugumą. Namų ūkių finansinį saugumą taip pat nagrinėjo A. Lange ir kt. (2012), D. A. Hayes ir A. D. Finney (2013) ir kt.

Finansinį saugumą nagrinėja ne tik pavieniai mokslininkai, bet ir institucijos ar įstaigos. Pavyzdžiui, G30 2019 metais parengė ataskaitą, kurioje išdėstė iššūkius, su kuriais susiduria visuomenė, siekdama reformuoti ir stiprinti pensijų sistemas, kad užtikrintų jų tvarumą ir viso gyvenimo finansinį saugumą, reaguojant į demografinius pokyčius, lėtesnį ekonominį augimą ir sumažėjusią ilgalaikę laukiamą pensijų fondų investicijų grąžą. Asmeninio finansinio raštingumo koalicija „Jump\$tart“ pateikė nuomonę, kad finansinis raštingumas gali padėti užsitikrinti asmeninį finansinį saugumą

(Hastings ir kt., 2013). EBPO atliekamuose finansinio raštingumo tyrimuose, be kita ko, akcentuojamas būtinumas kuo anksčiau pradėti ugdyti asmens finansinį raštingumą, kas galėtų daryti teigiamą įtaką finansinei elgsenai bei skatintų aktyvią taupymo elgseną ir ilgalaikį planavimą. Europos centrinis bankas analizuoja namų ūkių finansų ir vartojimo pokyčius, kurie atskleidžia namų ūkių taupymo ir vartojimo tendencijas bei gyventojų turto ir pajamų skirtumus.

Pasaulinė finansų krizė išryškino atsparios finansų infrastruktūros svarbą finansiniam stabilumui palaikyti (Čihák ir Demirgüç-Kunt, 2013). Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija (2009) taip pat atkreipė dėmesį į finansų infrastruktūros svarbą užtikrinant finansų sistemos stabilumą ir patikimumą. Šiame kontekste diskutuojama, kaip užtikrinti, kad finansų infrastruktūra būtų efektyvi ir kokios priemonės ją gali apsaugoti nuo neigiamų veiksnių poveikio. S. M. Maimbo ir kt. (2017), sprenddami šią problematiką, atkreipė dėmesį į finansų infrastruktūros subjektų galimybes prisidėti prie rizikos valdymo. D. Yilmaz (2007) išsakė nuomonę, kad finansinis saugumas prisideda prie finansų sistemos būklės palaikymo. Kiti autoriai laikosi priešingos nuomonės ir teigia, kad būtent finansų infrastruktūra padeda užtikrinti finansinį saugumą. N. N. Sharkov (2016) nuomone, tvari finansų infrastruktūra prisideda prie šalies finansinio saugumo. A. Ajupov, D. Kurmanova, N. Bagautdinova ir L. Kurmanova (2019) teigia, kad regioninė finansų infrastruktūros plėtra yra reikšminga šaliai ir kad ši finansų infrastruktūros plėtra veikia kaip finansinio saugumo užtikrinimo veiksnys. R. Y. Han (2018) pažymėjo finansinės internacionalizacijos ir finansinio saugumo tarpusavio ryšį, o P. Glasserman ir H. P. Young (2015) išsakė nuomonę, kad finansų sistemos tarpusavio ryšiai galėjo prisidėti prie pastarosios finansų krizės. Diskusijos, kad tvari finansų infrastruktūra gali padėti užtikrinti finansinį saugumą, o finansinis saugumas ar finansinio saugumo užtikrinimo priemonės prisideda prie finansų infrastruktūros tvarumo ir galimybių apsisaugoti nuo ekonominių ar finansų krizių lemia poreikį atskleisti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąveikos aspektus.

Finansų infrastruktūros probleminius aspektus nagrinėjo šie autoriai: R. C. Merton ir Z. Bodie (1995), E. S. Rosengren ir J. S. Jordan (2000), B. Amable ir J.-B. Chatelain (2001), H. P. Gray (2002), B. Bossone ir kt. (2003), M. Gisiger ir W. Weber (2005), I. Deksnytė (2010), P. J. Morgan ir M. Lamberte (2012), N. N. Sharkov ir V. N. Aleksejev (2016), A. C. Lyons ir kt. (2017), D. Rafailov (2018), A. M. Andrieš, N. Marcu, F. Oprea ir M. Tofan (2018). M. Cirasino, J. A. Garcia ir G. Tumpel-Gugerell (2014) vertino finansų infrastruktūrą regioninės integracijos aspektu, S. Mandell ir M. Wil-

helmsson (2015) nagrinėjo finansų infrastruktūros poveikį namų kainoms, B. Amable ir J.-B. Chatelain (2001) atskleidė finansų infrastruktūros įtaką ekonomikos augimui ir vartotojų gerovei bankų sektoriaus veikimo aspektu. N. N. Sharkov (2016) tyrė finansų infrastruktūros, pagrįstos „bankininkystės“ modeliu įtaką šalies finansiniam saugumui. Verta pažymėti, kad didelė dalis tyrimų finansų srityje orientuota tik į tam tikras jos dalis, pvz., bankams, jų raidai ar veiklos įtakai ekonomikai (Garbaravičius ir Kuodis, 2002; Ramonas, 2002; Čepinskis, Rakevičienė ir Dudytė, 2004; Balkevičius, 2012), draudimo sričiai (Haiss ir Sümegi, 2008; Lezgovko ir Lastauskas, 2008; Žilinskas, 2009; Aidukienė ir Simanavičienė, 2010), rizikos fondams (Ben-David, Franzoni ir Moussawi, 2012; Shadab, 2009).

Finansinio tvarumo aspektai atsispindi įvairių autorių (Stasytė, 2015; Maimbo ir kt., 2017; Andrieš ir kt., 2018) darbuose. Kai kurie autoriai (Černius, 2013; Wu, Subramanian, Abdulrahman, Liu ir Pawar, 2017; Boloş, Bradea, Sabău-Popa ir Ilie, 2019) analizuoja įmonės finansų tvarumo aspektą. S. Zabolotnyy ir M. Wasilewski (2019) atskleidė finansų tvarumo aspektą maisto pramonės įmonėse, o A. Abraham (2003) – ne pelno organizacijose. I. Bayai ir S. Ikhida (2016) mikroįmonių finansinį tvarumą analizavo gyvenimo ciklo požiūriu. Ekonominį saugumą su tvarumu siejo A. Wysockińska-Senkus ir K. Raczkowski (2013), o T. Lankauskienė ir M. Tvaronavičienė (2012) analizavo tvarumo ir saugumo sąveiką.

Taip pat analizuojami įvairūs tvarumo rodikliai, jie lyginami su kitais ekonominiais rodikliais. Pvz., L. Maciková, M. Smorada, P. Dorčák, B. Beug ir P. Markovič (2018) verslo tvarumo rodiklius lygino su ekonominės veiklos rodikliais, C. Searcy ir D. Elkhawas (2012) tyrė tvarumo indekso naudojimą įmonės praktikoje. V. L. Bogan (2012) nagrinėjo kapitalo struktūros, mikrofinansų įmonių tvarumo ir efektyvumo tarpusavio susietumą. S. M. Mutinda ir S. Ngahu (2016) atskleidė nevyriausybinių organizacijų sutelktų finansinių išteklių poveikį finansiniam tvarumui. C. Lassala, A. Apetrei ir J. Sapena (2017), M. A. Soytaş, M. Denizel ir D. D. Usar (2019) analizavo ryšį tarp įmonių tvarumo ir jų finansinės veiklos. A. de Serres ir kt. (2006) atskleidė finansų sistemos reguliavimo įtaką produkcijos ir produktyvumo augimui.

Apibendrinant disertacijoje analizuotus informacijos šaltinius galima teigti, kad mokslinėje literatūroje tyrėjai atkreipia dėmesį į tokias finansinio saugumo ir su juo susijusių reiškinų problematikas: kokios yra finansinio saugumo turinio interpretacijos; kokie yra finansinio nesaugumo padariniai plačiąja prasme; kaip siejamas finansinis saugumas su kitais ekonominiais reiškiniais įmonėse, organizacijose, valstybėse; kokie

yra finansinio saugumo stebėsenos rodikliai; kokios yra finansinio nesaugumo priežastys; koks finansinio saugumo poveikis, darbuotojų darbo kokybei ir bendravimui su klientais; kaip pagerinti finansinio saugumo lygį ir kt. Nepaisant to, kad autoriai analizuoja tvarumo problematiką finansų srityje, tvarumo indeksų sudarymą bei atlieka tvarumo ataskaitų turinio analizę, tačiau tvarumo iššūkių perspektyvoje iškyla nauji klausimai ir išryškėja naujos problemos. Autoriai pastebi, kad trūksta tyrimų apie tvarumo indeksų sudarymo metodiką, tvarumo ataskaitų teikimo motyvus, tvarumo indeksų praktinį panaudojimą. Kyla neaiškumų, koks tvarumo indeksų poveikis investuotojams ir kaip jie vertina tvarumo ataskaitas bei tvarumo rodiklius, kaip pačios įmonės naudoja tvarumo indeksus praktikoje, kokias galima pamatyti rizikas analizuojant tvarumo ataskaitas arba tvarumo indeksus, ar tai įgalina priimti geresnius sprendimus investuojant ir valdant rizikas. V. Stasytytė (2015) atkreipė dėmesį, kad mokslinėje literatūroje finansinis tvarumas dažniausiai naudojamas atskirai viešųjų ar verslo finansų kontekste, tačiau neieškoma jų tarpusavio ryšių. Asmeniniam (individualiam) finansiniam tvarumui skiriama nepakankamai dėmesio, net jei šios finansų srities atstovai yra daugelio finansinių produktų ir paslaugų vartotojai. L. Wu ir kt. (2017) atkreipė dėmesį į trumpalaikio ir ilgalaikio tvarumo tyrimų trūkumą. S. J. Fowler ir C. Hope (2007) pasiūlė galimas tvarumo tyrimų kryptis, t. y. tyrimams reikalingų indikatorių parinkimą ir koeficientų svorių įvertinimą, rezultatų palyginimą su kitais ekonominiais rodikliais, tvarių indeksų poveikio įvertinimą. Viena iš finansinio tvarumo sričių, kuri nepakankamai ištirta, – tai finansų infrastruktūros tvarumo įvertinimas.

Nepaisant to, kad tyrėjai kelia įvairias su finansiniu saugumu ir finansų infrastruktūros tvarumu susijusias problemas, tačiau finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sandūroje yra pakankamai neatsakytų klausimų. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąveikos problematika dažniausiai analizuojama tik teoriniu lygmeniu. Tyrėjai įvardija finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros sąveikos veiksnius arba atkreipia dėmesį į finansinio saugumo bei tvarios finansų infrastruktūros svarbą ir teigiamą poveikį (Gray, 2002; de Goede, 2021). A. Aju-pov ir kt. (2019) patvirtino, kad regioninė finansų infrastruktūros plėtra yra reikšminga šaliai ir kad finansų infrastruktūros plėtra veikia kaip finansinio saugumo veiksnys, todėl V. N. Alekseev ir N. N. Sharkov (2019) finansinio saugumo lygį vertino pagal tai, ar finansų infrastruktūra atitinka finansinio saugumo kriterijus ir rodiklius. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo tyrimai nėra išplėtoti. Autoriai tik tam tikrame finansinio saugumo ar finansų infrastruktūros tvarumo kon-

tekste analizuoja finansinio saugumo ar jo dedamųjų poveikį finansų infrastruktūrai arba finansų infrastruktūros ar jos dedamųjų poveikį finansiniam saugumui (Amable ir Chatelain, 2001; Yilmaz, 2007; Gustman ir kt., 2010; Sharkov, 2016; Semjonova, 2016; Maimbo ir kt., 2017; Han, 2018; Pasaulio bankas ir Tarptautinė finansų korporacija, 2009).

Bandymas atskleisti atskirus ekonominius reiškinius ir vėliau juos susieti įtraukiant daugelį kitų žinių bei praktikos elementų gali padėti išsiaiškinti, kodėl kartais nutinka visiškai kitaip nei tikimasi arba prognozuota, todėl sprendžiant tvaraus vystymosi problemas ekonomikoje ir siekiant apsaugoti nuo galinčių kilti neigiamų ekonominių ir socialinių padarinių, būtina detaliau išnagrinėti ir atskleisti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąsajas. Taigi, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo reiškinų susietumas ir kompleksiškas yra aktualus tyrimų objektas tiek teoriniu, tiek ir praktiniu požiūriais, norint plačiau jį pažinti ir skiriamas šis disertacinis darbas.

Mokslinė problema – kokios yra finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos teorinės prielaidos ir kaip šią sąveiką įvertinti.

Mokslinio tyrimo objektas – finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika.

Darbo tikslas – ištyrus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo reiškinus teoriniu aspektu, sukurti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo modelį ir įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką EBPO šalyse.

Siekiant šio tikslo, disertacijoje sprendžiami tokie **uždaviniai**:

1. Išanalizuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo turinį ir specifiškumą.
2. Apibendrinti teorinius finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo principus.
3. Atskleisti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodikas, jų privalumus ir ribotumus.
4. Suformuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos EBPO šalyse teorinį vertinimo modelį.
5. Parengti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo modelį ir finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo EBPO šalyse tyrimo metodiką.

6. Apskaičiuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus ir įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką EBPO šalyse naudojantis parengta metodika.

Mokslinio tyrimo metodai

Siekiant išanalizuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo bei šių reiškinių probleminius ir sąsajų teorinius aspektus bei pagrįsti ir apibūdinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, buvo naudojamos mokslinės literatūros lyginamosios analizės, grafinio modeliavimo metodais. Tyrimui atlikti buvo taikomi bendrieji mokslinio tyrimo metodai – analogijos, apibendrinimo, dedukcijos ir indukcijos, modeliavimo, sisteminės analizės metodai. Abstrakcijos metodas buvo taikomas siekiant nustatyti svarbiausius finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo veiksnius.

Darbe taikomi empirinio tyrimo metodai. Siekiant įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo ryšius buvo naudoti duomenų analizės metodai (lyginamoji ir statistinė analizė). Atliekant empirinį tyrimą buvo atliekamas duomenų normalizavimas bei rodiklių agregavimas, indekso apskaičiavimas. Taip pat panaudoti aprašomosios statistikos metodai – vidurkis, standartinis nuokrypis, variacijos koeficientas, apskaičiuoti asimetrijos ir eksceso koeficientai. Siekiant nustatyti finansų infrastruktūros tvarumo ir finansinio saugumo sąsajas, remiamasi ekonometriniais koreliacinės ir regresinės analizės metodais. Priežastiniams ryšiams tarp finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo nustatyti naudojami panelinių duomenų vektorinės autoregresijos (VAR) modeliai ir Granger priežastinio ryšio nustatymo testas. Valstybėms sugrupuoti buvo taikomas klasterių analizės metodas (k vidurkių metodas).

Grafinis duomenų ir jų ryšių vaizdavimas buvo pasirinktas siekiant efektyviau pristatyti tyrimo rezultatus.

Tyrimų bazė ir informaciniai šaltiniai

Tyrimo teorinei analizei atlikti buvo naudojamos mokslinių straipsnių duomenų bazės, teisės aktų duomenų bazės, ES, EBPO ir kitų tarptautinių organizacijų dokumentai ir apžvalgos. Ekonometriniam tyrimui atlikti buvo naudojami oficialiai skelbiami Jungtinių Tautų, Pasaulio banko, Tarptautinio valiutos fondo, EBPO, Europos centrinio banko, Eurostat, Doing Business duomenys. Skaičiavimai atlikti programinės įrangos Office paketo Excel programa ir atvirojo kodo programinės įrangos paketu Gretl.

Tyrimo apribojimai

Atliekamas EBPO šalių tyrimas, remiantis oficialiai skelbiamais duomenimis. Panelinių duomenų analizė atliekama naudojant 37 EBPO šalių duomenis. Dėl dalies duomenų trūkumo pagal disertacijoje parengtą metodiką negalima apskaičiuoti ir įvertinti dviejų valstybių (Izraelio ir Turkijos) finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos, todėl vertinama tik keturių Izraelio ir Turkijos finansinio saugumo dedamųjų ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika. Nors tiriamos EBPO šalys, tačiau EBPO oficialiai skelbiamoje duomenų bazėje nėra duomenų apie Islandijos, Izraelio ir Turkijos namų ūkių taupymo santykį su gaunamomis pajamomis. Duomenys apie Islandijos namų ūkių taupymo santykį su gaunamomis pajamomis rasti EBPO rengiamose apžvalgose. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, tyrimo laikotarpis apima tryliką metų (2005–2017 m.).

Apribojimu laikytinas tyrimo metu taikytas lyginis bazinių svorių indekso apskaičiavimo metodas, kai visoms indekso dedamosioms priskiriamas vienodas lyginamasis svoris. Laikomasi nuomonės, kad visos dedamosios yra lygiavertės. Atsisakyta ekspertinio vertinimo dėl galimo subjektyvumo. Tyrimas apima 37 EBPO šalis, todėl kiekvienoje iš jų indekso dedamosios gali turėti skirtingą reikšmingumą dėl tų šalių nacionalinių prioritetų ir kitų veiksnių įtakos. D. Stumbrienės, A. Jakaitienės ir R. Želvio (2017) tyrimas patvirtino, kad skirtumas tarp vienodų svorių priskyrimo ir svorių priskyrimo taikant pagrindinių komponentų analizę yra mažas. J. Bruneckienė ir A. Kilijonienė (2011) taip pat savo tyrime naudojamiems rodikliams suteikė vienodus svorius. C. Böhringer ir P. Jochem (2007) nurodo, kad vienodi svoriai taikomi apskaičiuojant praktikoje plačiai naudojamus indeksus, t. y. gyvosios planetos indeksą (angl. the Living Planet Index), ekologinį pėdsaką (angl. Ecological Footprint), žmogaus vystymosi indeksą (angl. Human Development Index), aplinkos apsaugos pažeidžiamumo indeksą (angl. Environmental Vulnerability Index), tvarios ekonominės gerovės indeksą (angl. Index of Sustainable Economic Welfare), tikrąjį santaupų indeksą (angl. Genuine Savings Index), aplinkai pritaikytą vidaus produktą (angl. Environmental Adjusted Domestic Product). EBPO (2008) apskaičiuodama sudėtinius rodiklius visiems kintamiesiems suteikia vienodą lyginamąjį svorį.

Tyrimo apribojimu laikytinas ir subjektyvus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo rodiklių parinkimas, kadangi į vertinimo modelį buvo įtraukti oficialiai skelbiami rodikliai, kurie, autoriaus nuomone, labiausiai atskleidžia finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo veiksnius ir šių reiškinių tarpusavio ry-

šius. Autoriaus nuomonė dėl rodiklių parinkimo pagrįsta išanalizuotais ir apibendrintais kitų mokslininkų tyrimais ir juose naudotais rodikliais. Taip pat buvo atsižvelgta į rodiklių galimus privalumus ir trūkumus, galimą persidengimą.

Apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą ir vertinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, neįtraukta finansinio saugumo verslo dedamoji, todėl tai laikytina tyrimo apribojimu. Verslo veiklos globalus vystymasis, rezidavimo vietos nustatymas, priskyrimas vienos ar kitos valstybės įmonių statistiniams duomenims gali klaidingai atspindėti analizuojamos valstybės bendrą finansinio saugumo būklę. Tai galėtų būti atskira tyrimo kryptis, ir reiktų atskirų išvalgų ir komentarų. Verslas lanksčiai prisitaiko prie įvairių aplinkybių ir priklausomai nuo to, kur jam palankesnės mokestinės, finansinės, darbo jėgos ar kitos sąlygos, ten stengiamasi verslą perkelti ar įsteigti filialus. Informacinių technologijų verslas dėl savo specifikos ypatingai lengvai gali keisti savo rezidavimo vietą, samdyti kitose valstybėse gyvenančius darbuotojus, kurie darbus gali atlikti nuotoliniu būdu. Taip pat plečiasi tarptautinė internetinė prekyba, kas taip pat gali neteisingai atspindėti vienos arba kitos valstybės verslo finansinio saugumo būklę. Dėl paminėtų aplinkybių laikoma, kad finansinio saugumo verslo dedamoji yra mažiau reikšminga nei kiti tyrimo naudojami rodikliai, todėl siekiant neiškreipti gautų rezultatų, finansinio saugumo verslo dedamajai pateikiamos atskiros išvalgos ir komentarai.

Atliktą tyrimą būtų galima pakartoti atsiradus naujausių duomenų prieinamumui bei panaudojus didesnę tyrimo imtį. Tyrimo metu naudojamus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo atskirus dedamuosius rodiklius galima tarpusavyje skirtingai grupuoti, taip pat galima duomenis ar rodiklius papildyti, taikyti skirtingus rodiklių apskaičiavimo būdus. Tyrimą būtų galima pakartoti išplėtus jo pagrindą (bazę) rodikliais, atspindinčiais finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo kokybinę dedamąją. Kadangi finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas dinaminis ir tęstinis procesas, tokių papildomų dedamųjų įtraukimo etapai leistų adaptuoti indeksus. Dėl šių pokyčių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo perspektyvos gali būti skirtingos. Metodika sukurta apskaičiuoti ir analizuoti EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygį, tačiau leidžia tyrimą atlikti įtraukiant ir kitas šalis ar jų klasterius.

Mokslinis naujumas ir teorinis reikšmingumas

Atlikus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinę analizę buvo atskleistas šių reiškinių įvairiapusiškumas, platus šiais reiškiniais sprendžiamų so-

cialinių ir ekonominių klausimų ratas ir problematiškumas. Atliekant teorinę analizę ir pasirenkant metodologinę priegai, buvo vadovautasi holistiniu požiūriu, taip pat laikomasi nuostatos, kad finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas yra susieti įvairiais funkciniais tarpusavio ryšiais. Atskleistas šių reiškinių teorinis sąveikos modelis leido integruoti kitų autorių požiūrius ir išskirti svarbiausius reiškinių elementus bei pagrindines galimas pokyčių valdymo priemones. Šių priemonių efektyvus taikymas susietas su proporcingumo ir skirtingų interesų (tarp finansinių rizikų uždraudimo ir visiško dereguliavimo) derinimo principų taikymu.

Atsižvelgiant į skirtingų autorių požiūrius ir vadovaujantis pasirinkta teorine priega, buvo atskleisti nauji finansinio saugumo teoriniai aspektai, t. y. buvo išskirti keturi finansinio saugumo užtikrinimo teoriniai modeliai, dvi skirtingos finansinio saugumo savybės, – viena iš jų nukreipta teikti būtinąją pagalbą, o kita orientuota į tvarumo aspektą. Taip pat nustatyti bendri namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansinio saugumo kriterijai. Tai leido suformuoti naują finansinio saugumo apibrėžimą, tinkamą namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės finansiniam saugumui apibūdinti.

Išanalizavus finansų infrastruktūros tvarumo teorinius aspektus, buvo apibrėžtos finansų infrastruktūros interesų sritys (gerovės, pajamų pastovumo, ilgalaikiškumo, tvarumo) ir finansų infrastruktūros funkcinės sritys (institucinė, reguliacinė, informacijos, techninė ir finansinio švietimo). Išnagrinėtos teorinės prielaidos leido suformuoti finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką.

Finansinio saugumo, finansų infrastruktūros ir finansinio tvarumo vertinimo metodų analizės rezultatai leido pagrįsti ir apibūdinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodiką ir pasiūlyti naują finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo EBPO šalyse tyrimo modelį. Vertinimo metodikos naujumas atsiskleidžia per jos sudėtinių dalių, vertinimo etapų, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimui pasirinktų metodų ir rodiklių visumą. Ekonometrinis tyrimo modelis pasižymi kompleksiskumu, taip pat tyrimui atlikti naudojami plačios aprėpties duomenys, t. y. tyrimo metu finansinio saugumo būklei įvertinti naudojami namų ūkių taupymo ir vartojimo bei namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinantys duomenys, o pasirinktas finansų infrastruktūros tvarumo rodiklių rinkinys apima ne tik finansų infrastruktūros lygio nustatymo, bet ir jos tvarumo įvertinimo komponentus. Atskiros analizuo-

jamų reiškinį dedamosios buvo sujungtos taip, kad nesikartotų tie patys rodikliai. Tai padidino metodikos patikimumą ir ja remiantis buvo kompleksiškai įvertinta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika. Kadangi buvo pasiūlytas universalus tyrimo modelis, jį galima išplėtoti, patobulinti ir papildyti dedamosiomis ar rodikliais. Modelio privalumas pasireiškia ir per nuoseklų vienos tyrimo metodikos taikymą apskaičiuojant visų EBPO šalių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksą.

Empirinio tyrimo rezultatai patvirtina, kad egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika EBPO šalyse. Remiantis finansinio saugumo dedamųjų analize, galima išskirti, kokie veiksniai labiau dominuoja ir daro didesnę įtaką finansų infrastruktūros tvarumui. Taip pat tyrimas atskleidė, koks yra finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikis finansiniam saugumui. Remiantis šia informacija galima inicijuoti sprendimų priėmimą, kurie atlieptų poreikį pagerinti finansinio saugumo ar finansų infrastruktūros tvarumo situaciją tam tikrose EBPO šalyse.

Praktinė darbo reikšmė

Parengta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodologija praplečia finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tyrimų sritį ir gali būti naudojama kitų mokslininkų tolesniems tokio pobūdžio tyrimams.

Disertacijoje atskleidžiama, kokie galimi finansinio saugumo užtikrinimo modeliai ir kokių tikslų juos naudojant siekiama, koks modelis yra tinkamas atskiriems subjektams, ar modelis skirtas operatyviai spręsti esamas finansinio nesaugumo problemas, ar užtikrinti ilgalaikį finansinį saugumą. Taip pat aptartos galimos finansinio saugumo užtikrinimo priemonės. Šie formalizuoti finansinio saugumo užtikrinimo modeliai ir priemonės ar jų rinkiniai gali padėti politikos formuotojams operatyviau priimti sprendimus sprendžiant skirtingų sektorių finansinio nesaugumo problemas.

Tyrimo rezultatai gali būti panaudoti formuojant valstybės politiką finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo srityse. EBPO šalys, žinodamos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygį savo šalyje ir atlikdamos nuolatinę statistinių duomenų stebėseną ir vertinimą, gali priimti įrodymais pagrįstus sprendimus palaikant ar pagerinat esamą finansinį saugumą arba finansų infrastruktūros tvarumą. Žinant finansinio saugumo arba finansų infrastruktūros tvarumo arba jų pokyčių įtaką ir reikšmingumą, galima imtis tikslingų priemonių atitinkamoje finansinį saugumą

arba finansų infrastruktūros tvarumą sąlygojančioje srityje. Rezultatai, atskleidžiantys ištirtų reiškinų tarpusavio priklausomybes, sudaro galimybes prognozuoti finansų infrastruktūros tvarumo arba finansinio saugumo pokyčius priklausomai nuo finansinio saugumo arba finansų infrastruktūros tvarumo lygio pasikeitimo.

Tyrimo rezultatai ir pateiktos rekomendacijos gali būti panaudotos atnaujinti, tobulinti ar plėtoti EBPO ekonominės ir socialinės politikos gaires ir / ar diegiamus standartus. EBPO šalyse, kuriose nustatytas žemas finansinio saugumo ir / arba finansų infrastruktūros tvarumo lygis, gali reikšti, kad jose nepakankamai išplėtotos finansinio saugumo užtikrinimo priemonės arba neužtikrintas finansų infrastruktūros tvarumas. Siekiant pagerinti esamą būklę, atsižvelgiant į disertacijoje pateiktas rekomendacijas, tikslinga atlikti tokių EBPO šalių detalesnę žemą finansinio saugumo ir / arba žemą finansų infrastruktūros tvarumo lygį sąlygojančių priežasčių analizę ir siekti pagerinti esamą situaciją. Didinant finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą prisidedama prie gerovės, lygybės bei kitų galimybių kūrimo EBPO ir kitose šalyse.

Disertacijoje pateikta finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo metodika yra universali ir gali būti pritaikoma bet kokių šalių ar jų klasterių finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygiui apskaičiuoti ir atlikti vertinimus ar analizes.

Disertacijoje atlikta teorinė analizė ir empirinio tyrimo rezultatai gali papildyti universitetines studijas naujaisiomis žiniomis apie finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo reikšmę ekonomikoje. Finansinių studijų programos gali būti papildytos informacija apie finansinio saugumo užtikrinimo priemones, finansų infrastruktūros tvarumą, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Išdėstyta teorinė finansinio saugumo analizė gali būti panaudota organizuojant ir vykdančiant specializuotus finansinio švietimo mokymus.

Disertacinio darbo teorinis pagrindas

Teoriniam tyrimo objektui aiškinti yra remiamasi keliomis teorijų grupėmis ir požiūriais:

- 1) interesų derinimo požiūriu (Esping-Andersen, 1994; Vaišvila, 2001; Moshirian, 2004; de Serres ir kt., 2006; Congleton ir Bose, 2010; Ivaškaitė-Tamošiūnė, 2012; Guogis, 2014; Baily, Klein ir Schardin, 2017; Lehmann, 2017; Schultz, Arndt-Basclé, Davidson ir Gerloff, 2019). Atliekant tyrimą laikomasi nuostatos, kad nė viena finansinių santykių šalis negali turėti daugiau teisių ar galimybių. Finansiniuose santykiuose

turi vyrauti subalansuota pusiausvyra tarp skirtingoms šalims suteikiamų galių, taip pat negali būti, kad vieno subjekto interesai ginami labiau negu kito subjekto;

2) pokyčių valdymo teorija (Kahneman ir Tversky, 1984; Tversky ir Kahneman, 1992; Basiago, 1999; Bossone ir kt., 2003; Brück, 2005; Allen, Christodoulou ir Millard, 2006; Hastings ir kt., 2013; Elizarova, 2015; Helm, 2015; Delas ir kt., 2015; Mutinda ir Ngahu, 2016; Maimbo ir kt., 2017; Amadae, 2017; Wu ir kt., 2017; Franchuk ir kt., 2020; Munyon ir kt., 2020). Vadovaujamosi nuostata, kad užtikrinant ilgalaikius tvarios ir integralios ekonomikos poreikius reikalingas nuolatinis finansų infrastruktūros vystymasis ir plėtra, tačiau vystymosi ir plėtros mastas bei apimtys turi proporcingai atliepti pokyčių ir rizikų valdymo poreikį, kuris kyla dėl finansų sistemos globalios plėtros, integracijos, naujų technologijų plėtros ir kitų tendencijų. Šios disertacijos autorius nemano, kad visiškas rizikų eliminavimas gali užtikrinti ekonomikos poreikius. Finansų srityje turi egzistuoti įvairios finansinių rizikų pasidalijimo galimybės ir priemonės;

3) holistine teorija (Shrivastava ir Berger, 2010; Floyd ir Croft, 2011; Ahmad ir Sabri, 2014; Semjonova, 2016; Lyons ir kt., 2018; Brunstein, Sambiase, Kerr, Brunnquell ir Perera, 2019; Poltorak ir kt., 2019; Giriūnienė, Černius, Giriūnas ir Jakunskienė, 2019). Atliekant tyrimą laikomasi nuomonės, kad analizuojant reiškinius nepakanka išnagrinėti tik tam tikrus reiškinių aspektus. Siekiant nustatyti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką, stengiamasi suvokti visą sistemą, o ne sutelkti dėmesį į atskiras dalis.

Remiantis šiomis teorijomis ir požiūriais grindžiama tyrimo metodologija, įgalinanti remtis tokia tyrimo prieiga ir pasirinkti tokią tyrimo strategiją, kuri leidžia sujungti ir integruoti skirtingus autorių požiūrius, o atliekant empirinį tyrimą – panaudoti plačios aprėpties rodiklius.

Ginamieji teiginiai

1. Finansinis saugumas vertinimas per namų ūkių, kaip gausiausių ir ekonomiškai ypač svarbių subjektų, požiūrį. Atsižvelgiant į tai, disertacijoje finansinei saugumo situacijai įvertinti nepakanka naudoti tik namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis, – būtina atsižvelgti į makroekonominę situaciją, kurios poveikis namų ūkiams yra tiesioginis. Nors namų ūkiai makroekonominės aplinkos negali pakeisti, tačiau žinodami galimą jos poveikį gali geriau prisitaikyti.

2. EBPO šalių klasteriuose dėl skirtingo šalių išsivystymo finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo situacija yra netolygi, todėl EBPO šalių klasteriuose

finansinio saugumo poveikis ir reikšmingumas finansų infrastruktūros tvarumui bei finansų infrastruktūros tvarumo poveikis ir reikšmingumas finansiniam saugumui skiriasi. Egzistuojantys finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio skirtumai gali stabdyti ekonomikos plėtrą ir ilguoju laikotarpiu dar labiau padidinti regionų skirtumus.

Disertacijos loginė struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, trys dalys, išvados ir rekomendacijos, literatūros sąrašas ir priedai. Disertacijos apimtis 201 psl. (su priedais 231 psl.), naudoti 273 literatūros šaltiniai. Disertacijos loginė struktūra pateikta 1 pav.

Pirmojoje disertacijos dalyje analizuojami teoriniai finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo aspektai, atliekama mokslinių publikacijų analizė ir apibendrinimas. Pirmiausiai analizuojama finansinio saugumo samprata, požiūris į šį reiškinį horizontaliu, vertikaliu, mikro- ir makrolygmenimis, taip pat atskleidžiamas finansinio saugumo vertybinis, teisinio reglamentavimo ir tvarumo aspektas. Toliau analizuojama finansų infrastruktūros samprata, atskleidžiamas finansų infrastruktūros tvarumo aspektas bei apibendrinami teoriniai finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo principai.

Antrojoje disertacijos dalyje, atsižvelgiant į tyrimo problemą ir tikslą, parengiama tyrimo metodologija, kuria remiantis bus atliktas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimas. Vadovaujantis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo empirinių tyrimų analize, sudaromas jo sąveikos vertinimo modelis ir pagrindžiama tyrimo metodika. Taip pat parengiamas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimo modelis bei parenkami ir pagrindžiami finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo matavimo rodikliai, aprašomi vertinimo metodai, sudaromas empirinėje dalyje taikytinas ekonometrinis modelis, iškeliamos tyrimo hipotezės, surenkami ir apdorojami pirminiai duomenys.

Trečioje dalyje apskaičiuojami finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksai, analizuojama finansinio saugumo bei finansų infrastruktūros tvarumo EBPO būklė ir atliekamas empirinis tyrimas, įvertinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Taip pat šioje dalyje apžvelgiami tiriamų reiškinžių ryšiai, aptariamos finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąsajos, analizuojamas tiriamųjų reiškinžių poveikis ir poveikio turinys bei patikrinamos iškeltos hipotezės.

Disertacinio darbo pabaigoje pristatoma mokslinė diskusija ir galimos tolesnės tyrimų kryptys, taip pat pateikiamos išvados ir rekomendacijos, atsakančios į iškeltus tyrimo klausimus ir uždavinius.



1 pav. Disertacijos loginė schema

Pagrindiniai disertacijos teiginiai ir išvados.

Išanalizavus finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo teorinius aspektus, pateikiamos šios išvalgos:

- analizuojant mokslinius tyrimus pastebėta, kad autoriai dažniausiai analizuoja tik tam tikrą finansinio saugumo aspektą. Siekiant atskleisti finansinį saugumą, kuris apimtų namų ūkių, įmonių, organizacijų ir valstybės interesus, darbe keliama problema buvo išnagrinėta remiantis holistiniu požiūriu. Tai leidžia finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą išnagrinėti platesnėje perspektyvoje ir integruoti skirtingų autorių požiūrius. Atliekant teorinę analizę akcentuojama, kad siekiant užtikrinti finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą, turi būti derinami skirtingų suinteresuotų šalių interesai, nes finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas susieti įvairiais funkciniais tarpusavio ryšiais, kurie gali daryti skirtingą poveikį analizuojamiems reiškiniams. Tyrime neginčijama, kad ekonomikoje tam tikras rizikos laipsnis yra pateisinamas, kadangi subjektai, kurie dėl savo žinių, vertybinių nuostatų ir kitų aplinkybių gali prisiimti riziką siekdami pelno, praplečia ekonomikos vystymosi galimybes;

- analizuojant finansinį saugumą svarbu atsižvelgti į tai, kad valstybės, namų ūkių, verslo ir kitų subjektų finansinis saugumas – tai finansinė būseną, kuri yra: 1) palaikoma aktyvaus pobūdžio priemonėmis; 2) veikiama įvairių ryšių, ir jai daro poveikį išorinė aplinka, 3) leidžia patenkinti svarbiausius poreikius; 4) įgalina išlaikyti finansinį savarankiškumą. Šie apibrėžti finansinio saugumo kriterijai leidžia finansinį saugumą vertinti ne tik iš būtinosios pagalbos teikimo perspektyvos, bet ir kaip tvarų ir ilgalaikį suinteresuotų subjektų finansinio saugumo interesų tenkinimo procesą;

- finansinio saugumo problematikai analizuoti vertėtų remtis šiuo finansinio saugumo apibrėžimu: finansinis saugumas – tai reguliacinėmis, vadybinėmis, ekonominėmis ir kitomis priemonėmis palaikomas finansinės būklės lygis, leidžiantis apisaugoti nuo reikšmingą neigiamą poveikį darančių rizikos veiksnių ir užtikrinantis svarbiausių poreikių tenkinimą išlaikant finansinį savarankiškumą;

- norint spręsti finansinio nesaugumo problemas reikia atsižvelgti į tai, kad gali būti skirtingi finansinio saugumo užtikrinimo būdai, priemonės, modeliai ar jų deriniai, todėl rengiant konkrečios valstybės finansinio saugumo užtikrinimo strategijas, siūloma vadovautis šiais finansinio saugumo užtikrinimo modeliais: 1) kovos su grėsmėmis modeliu; 2) prevenciniu modeliu; 3) finansinio raštingumo modeliu; 4) galių, informacijos ir išteklių paskirstymo pusiausvyros modeliu. Finansinio saugumo užtikrinimo

modelius reikia taikyti atsižvelgiant į jų poveikį, siekiamus tikslus, finansišškai nesaugių aplinkybių pobūdį ir galimą neigiamų padarinių mastą;

- išskirtos finansų infrastruktūros funkcinės sritys, t. y. institucinė (institucijos, rinkos), reguliacinė (apskaitos, valdymo, priežiūros), informacijos (registrai, reitingų agentūros), techninė (technologijų platformos) ir finansinio švietimo, ir aptarti tvarumo aspektai leidžia suformuluoti finansų infrastruktūros tvarumo sąvoką. Finansų infrastruktūros tvarumas – tai institucijų, informacijos, technologijų ir taisyklių bei standartų, įgalinančių sudaryti sandorius dėl finansinių paslaugų, vystymasis ir plėtra, kuri sudaro galimybes patenkinti ne tik dabartinių, bet ir būsimų suinteresuotų šalių poreikius. Esant tvariai finansų infrastruktūrai sudaromos didesnės galimybės: 1) užtikrinti gerovę; 2) gausinti savo santaupas ir turtą, ir tai ilgalaikėje perspektyvoje prisideda prie papildomų pajamų iš santaupų ir / ar turto gavimo; 3) turėti finansinių išteklių visuose gyvenimo etapuose; 4) apsisaugoti nuo krizinių situacijų ir išorinių rizikų poveikio;

- teorinė finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo tarpusavio sąsajų analizė patvirtino, kad finansinis saugumas prisideda prie stabilios finansų infrastruktūros būklės palaikymo. Efektyviai veikianti ir tvari finansų infrastruktūra sudaro galimybės ne tik įsigyti norimas finansines paslaugas, bet įgalina susikurti tokį finansinės būklės lygį, kuris garantuoja pakankamą finansinio saugumo lygį. Įvertinti, ar visuomet sąveikaujant finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumui, finansinis saugumas turi teigiamą poveikį finansų infrastruktūrai, o finansų infrastruktūros tvarumas visuomet turi teigiamą poveikį finansiniam saugumui, galima tik atlikus detalesnius ekonometrinius skaičiavimus.

Teorinės analizės pagrindu formuluojant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo metodiką, pateikiamos šios išvalgos:

- finansinį saugumą siūloma vertinti iš namų ūkių perspektyvos, kadangi gausiausių ekonomikos vienetų finansinė padėtis turi reikšmingą įtaką ekonomikai. Atliekant šį vertinimą svarbu atsižvelgti į tai, kad finansinio saugumo probleminių klausimų sprendimas apima ekonomikos augimo, perkamosios galios, stabilaus vartojimo, šalies ir namų ūkių finansinių atsargų kaupimo bei įvairaus lygio subjektų galėjimo įvykdyti savo finansinius įsipareigojimus, sinergiją. Finansinio saugumo tyrimų metu apskaičiuojant jo indeksą turi būti atsižvelgta ne tik į namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis, bet ir į kitus namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinančius

duomenis;

- finansų infrastruktūros tvarumas turi būti vertinamas pasitelkiant specifinius, tik tai sričiai būdingus rodiklius, atspindinčius skirtingus finansų infrastruktūros tvarumo aspektus. Turi būti atsižvelgiama į finansų infrastruktūros lygį lemiančius veiksnius, taip pat turi būti integruoti tvarumo elementai. Finansų infrastruktūros situacijos įvertinimas grindžiamas požiūriu, kad informacija apie teisinius reikalavimus ir jų įgyvendinimą bei kredito situacijos įvertinimas geriausiai atspindi finansų infrastruktūros būklę. Laikoma, kad finansų infrastruktūros lygį lemia šie veiksniai: suinteresuotų šalių teisinės apsaugos reguliavimo kokybė, sutartinių ginčų nagrinėjimo kokybė, prieiga prie audito ir atskaitomybės informacijos, informacijos apie kreditus mastas, apimtys ir prieinamumas, bankroto procedūrų efektyvumas. Finansų infrastruktūros tvarumo aspektas atsiskleidžia per finansų sistemos stabilumo, jos vystymosi ir efektyvumo procesus. Šiame tyrime nevertinamas galimas finansinio švietimo ir technologijų poveikis finansų infrastruktūros tvarumo lygiui;

- finansų infrastruktūros tvarumo koncepcija dar tik formuojasi, taip pat ieškoma tinkamiausių finansų infrastruktūros sąveikos su kitais ekonominiais reiškiniais įvertinimo metodų. Mokslinėje literatūroje nėra metodikos, kuria remiantis būtų galima įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Disertacijoje buvo parengta metodika ir sukurtas naujas tyrimo modelis, tinkantis tyrimo problemai spręsti. Vadovaujantis parengta metodika ir identifikavus finansinį saugumą ir finansų infrastruktūros tvarumą lemiančius veiksnius bei parinkus šiuos veiksnius atspindinčius rodiklius, galima apskaičiuoti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indeksus. Panaudojant panelinių duomenų vektorinės autoregresijos modelius ir atliekant Granger priežastinio ryšio nustatymo testą galima kiekybiškai įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką EBPO šalyse.

Atliktas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos EBPO šalyse vertinimo empirinis tyrimas sąlygoja šiuos rezultatus:

- tyrimo metu buvo apskaičiuotas finansinio saugumo indeksas laikantis požiūrio, kad finansinis saugumas turi būti vertinamas iš namų ūkių perspektyvos, o finansų infrastruktūros tvarumo indeksas – atsižvelgiant į teisinių reikalavimų, kredito situacijos bei finansų sistemos efektyvumo, vystymosi ir plėtros situaciją. Laikantis anksčiau paminėto požiūrio, atlikti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo koreliacijos, kvantilinės regresijos rezultatai, finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio įvertinimo rezultatai bei finansinio saugumo ir finansų

infrastruktūros tvarumo poveikio vertinimo EBPO šalių klasteriuose rezultatai patvirtina, kad egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika EBPO šalyse;

- detalesnė finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos analizė atskleidė, kad finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamosios turi skirtingą poveikį (teigiamą, neigiamą, statistiškai reikšmingą ir nereikšmingą). Skirtingų finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų poveikio įvairovė pagrindžia, kad geri ekonomikos rodikliai vienoje arba kitoje srityje nelemia geros finansinio saugumo būklės ar finansų infrastruktūros tvarumo. Vienodai svarbūs namų ūkių taupymo bei vartojimo duomenys bei kiti namų ūkių makroaplinkos situaciją (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą) apibūdinantys duomenys ar jų sąveika, todėl norint užtikrinti finansinį saugumą ar finansų infrastruktūros tvarumą, reikalingas kompleksinis požiūris formuojant jų užtikrinimo politiką. Reikia siekti ne tik ekonomikos augimo, bet ir stabilios perkamosios galios bei vartojimo lygio, taip pat turi būti palaikomas finansinių atsargų kaupimas, o finansiniai įsipareigojimai galimi tik įvertinus galimybes juos įvykdyti tinkamai ir laiku;

- analizuojant sąveikos rezultatus skirtinguose EBPO šalių klasteriuose nustatyta, kad finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas nebūtinai iš karto turi teigiamą efektą. Finansų infrastruktūros tvarumo statistiškai reikšmingas teigiamas poveikis finansiniam saugumui ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčių teigiamas poveikis finansinio saugumo pokyčiams vėluoja vieną laikotarpį EBPO šalių grupėje, kurioje žemas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Finansų infrastruktūros tvarumo neigiamas poveikis finansiniam saugumui vieną laikotarpį vėluoja EBPO šalių grupėje, kurioje aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Taip pat finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį finansinio saugumo pokyčiams ir vėluoja trimis laikotarpiais EBPO šalių grupėje, kurioje žemas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis. Finansinio saugumo pokyčiai turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį, vėluodami vieną laikotarpį, finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiams EBPO šalių grupėje, kurioje žemas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis ir EBPO šalių grupėje, kurioje aukštas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo lygis;

- ekonomikos tvarumo palaikymo kontekste svarūs tyrimo rezultatai dėl neigia-

mo vėluojančio finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikio. Šie tyrimo rezultatai atskleidžia, kad galimas ne tik teigiamas, bet ir neigiamas analizuojamų reiškinių vėluojantis poveikis. Apie šio poveikio egzistavimą ekonominės politikos formuotojai ne visuomet gali žinoti, tačiau tai gali būti veiksnys, apsunkinantis valstybių pastangas tobulinat finansų infrastruktūros tvarumą ir finansinį saugumą. Neigiamas poveikis sukuria prielaidas atvirkštinei – riziką keliančiai ir konkurenciją ribojančiai situacijai ir stabdo valstybių ekonominę pažangą. Nustatytas vėluojantis finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikis atskleidė būtinybę ieškoti būdų ir priemonių, kaip išvengti ar sumažinti neigiamą finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poveikį bei kaip sustiprinti teigiamą jų įtaką;

- finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos vertinimo rezultatai pagrindžia, kad jie yra tarpusavyje susieti įvairiais funkciniais ryšiais. Nustatytas finansinio saugumo poveikis (teigiamas, neigiamas bei vėluojantis) finansų infrastruktūros tvarumui bei finansų infrastruktūros tvarumo poveikis (teigiamas, neigiamas bei vėluojantis) finansiniam saugumui leidžia teigti, kad finansinio saugumo užtikrinimas ir tvarios finansų infrastruktūros efektyvus veikimas negalimas juos atsiejus. Finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveikos procesai pasižymi įvairove, sudėtingumu bei daugialypiškumu. Nenutrūkstanti ir dinamiški finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo pokyčiai dėl objektyvių bei subjektyvių aplinkybių leidžia jų sąveikos procesus vertinti kaip išskirtinai sudėtingą mokslinio pažinimo ir ekonomikos mokslinių tyrimų sritį.

Atsižvelgiant į mokslininkų atliktus tiriamuosius darbus, remiantis užsienio šalių praktine patirtimi bei disertacinio darbo rezultatais, pateikiamos šios rekomendacijos:

- finansinio saugumo užtikrinimo problema kyla ne iš vieno veiksnio, kadangi finansiškai saugios būklės formavimasi ir ilgalaikį bei tvarų šios būsenos palaikymą sąlygoja įvairių veiksnių visuma ir kompleksinis finansinio saugumo priemonių taikymas namų ūkių, verslo subjektų ir valstybės lygmenyje. Nepakankamas finansinio saugumo priemonių diegimas ir jų palaikymas gali sukelti ilgalaikius neigiamus ekonominius ir socialinius padarinius, todėl ekonominėje politikoje turi būti svarbus ne tik ekonominio vystymosi ir plėtros priemonių įgyvendinimas ar siekis išlaikyti perkamosios galios stabilumą, – būtina įgyvendinti ir tokias priemones, kaip finansinių atsargų (rezervo) kaupimo skatinimo, finansinio švietimo, finansinės įtraukties didinimo ar kitas prie-

mones;

- finansinio saugumo užtikrinimo ir finansinio saugumo politikos formavimo srityje pagrindinis vaidmuo tenka valstybei. Vykstant globalizacijos ir integracijos procesams finansų sistema sparčiai kinta, todėl valstybė turi nuolat peržiūrėti finansinio saugumo sistemos veikimą ir imtis atitinkamų socialinio teisingumo, finansinio švietimo, pokyčių valdymo veiksmų, taip pat turi būti imamasi aktyvių priemonių, siekiant užkirsti kelią finansiškai nesaugių aplinkybių formavimuisi. Tik laiku ir greitai reaguojant į besiformuojančias ar kilusias finansines rizikas ar grėsmes galima išvengti finansinio nesaugumo ar jį sumažinti. Neužtikrinus tinkamų finansinio saugumo priemonių įgyvendinimo gali kilti įvairios socialinės, ekonominės ar net aplinkosaugos problemos, kurių uždelstas sprendimas gali pareikalauti dar didesnių valstybės pastangų;

- užtikrinant tvarų finansų infrastruktūros vystymąsi turi būti skatinama finansų rinkų plėtra ir gerinamas kapitalo paskirstymas. Tuomet finansų sistemos dalyviai įgis daugiau galimybių naudotis įvairiomis rizikos pasidalijimo priemonėmis, greitai, patogiai ir pigiai įsigyti finansines paslaugas ar produktus, padidės galimybės gauti informaciją apie investavimo ir skolinimosi alternatyvas. Finansų infrastruktūros tvari plėtra gali padėti užtikrinti didesnę teigiamą poveikį ekonomikai, kuomet atliepiami ne tik investuotojų poreikiai, bet ir palengvinamas jaunų ir novatoriškų įmonių finansavimas, atsiranda daugiau galimybių investuoti į naujas, žinioms imlias įmones;

- finansinio saugumo teisinio reguliavimo priemonėmis neturi būti siekiama visiško rizikų eliminavimo ar perdėto finansinių santykių reglamentavimo. Nustatant finansinio saugumo teisinį reguliavimą turi būti vadovaujama visuomeninių-finansinių santykių subalansuotos pusiausvyros užtikrinimo principu, tai yra turi būti siekiama ne tik saugoti silpnesniąją finansinių santykių pusę – vartotojus, bet ir neleisti jiems pernelyg piktnaudžiauti suteiktomis teisėmis. Perdėtais reikalavimais negali būti apsunkinama finansinių paslaugų teikėjų veikla, tačiau kartu finansų sistemoje neturi susidaryti ir visiško dereguliacinio aplinka;

- būtina skatinti namų ūkius ne tik kaupti finansines atsargas, bet ir atsakingai bei tvariai vartoti ir skolintis. Namų ūkiai turi vengti neracionalių ir neapgalvotų finansinių sprendimų. Būtina ugdyti finansinio savarankiškumo gebėjimus, kurie leistų ne tik geriau susidoroti su finansiškai nesaugiomis aplinkybėmis, bet ir geriau prisitaikyti prie sparčiai besikeičiančios aplinkos, kuomet rinkoje atsiranda vis daugiau finansinių produktų ir paslaugų. Namų ūkių žinios ir gebėjimai leis ne tik geriau suvokti galinčias kilti rizikas, bet ir išvengti iracionalios finansų valdymo elgsenos;

- dėl nuolat besikeičiančių aplinkos veiksnių, verslo ir kitų subjektų veikloje išryškėja finansinio saugumo tvarumo aspektas. Dėl šios priežasties turi būti svarbūs ne tik gebėjimai vykdyti pagrindines veiklas, bet ir sėkmingas finansinių interesų derinimas, sugebėjimas pasiekti ir palaikyti finansinę pusiausvyrą, stabilumą, mokumą ir likvidumą dabartiniu ir būsimais laikotarpiais. Tai padeda užtikrinti įmonių ir kitų subjektų finansinę nepriklausomybę ir apsaugoti savo finansinius interesus susidūrus su galimomis ir realiomis vidinėmis bei išorinėmis grėsmėmis, kurios savo ruožtu gali sukelti krizę ir būti verslo žlugimo priežastimi.

Tolesnių tyrimų kryptys

Disertaciniame darbe nagrinėjamiems probleminiams klausimams spręsti reikia tolesnių tyrimų, kurie patvirtintų gautus rezultatus, pvz., panaudojus kitas galimas sąveikos vertinimo metodikas arba atsiradus duomenų prieinamumui apskaičiuoti visų EBPO šalių finansinio saugumo verslo dedamąją ir įvertinti finansinio saugumo verslo dedamosios ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Disertacijoje pasirinkta metodika ir pateiktas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo indekso apskaičiavimas gali būti taikomas ir kitoms šalims ar jų klasteriams, kitoms tarptautinėms organizacijoms ar regionams, siekiant ištirti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Gautus rezultatus galima būtų palyginti su šios disertacijos rezultatais, gautais analizuojant EBPO šalių duomenis. Tyrimą galima pakartoti pakeitus indeksams apskaičiuoti naudojamų finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo dedamųjų rodiklių tarpusavio grupavimą; išplėsti rodiklių bazę ir panaudoti papildomus duomenis ar rodiklius, taikyti kitokius rodiklių apskaičiavimo būdus. Finansinis saugumas ir finansų infrastruktūros tvarumas yra dinaminis ir tęstinis procesas, todėl tokių papildomų dedamųjų įtraukimas leistų adaptuoti indeksus ir atskleisti skirtingas finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo perspektyvas.

Tyrimų rezultatų sklaida

Mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas

- Vaitkus, R., Vasiliauskaitė, A. (2018). Finansinio saugumo koncepcijos vertybinis aspektas. *Mokslinių straipsnių rinkinys „Visuomenės saugumas ir viešoji tvarka“*, 20, 313-325. https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/15264/Vaitkus_2018_VSVT.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vaitkus, R. (2020). Theoretical aspects of the interconnectivity of financial services and financial security. *Social Transformations in Contemporary Society*, 8, 15-26. <https://repository.mruni.eu/handle/007/16959>
- Vaitkus, R., Vasiliauskaitė, A. (2021). *Financial security in the context of economics welfare*. International Scientific Conference „Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering‘2021“. <http://cibmee.vgtu.lt/index.php/verslas/2021/paper/viewFile/585/220>
- Vaitkus, R., Vasiliauskaitė, A. (2022). An assessment of the impact of legal regulation on financial security in OECD countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 86. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020086>

Mokslinių pranešimų disertacijos tema sąrašas

- Robertas Vaitkus (2017) Finansinio saugumo koncepcijos raiška // 17-oji tarptautinė Ernesto Galvanausko konferencija „Regiono konkurencingumo kaitos tendencijos“, Lietuva, Šiauliai.
- Robertas Vaitkus (2018) Finansinio saugumo koncepcijos vertybinis aspektas // IX-oji tarptautinė mokslinė konferencija „Visuomenės saugumo užtikrinimo problemos: teoriniai ir praktiniai aspektai“, Lietuva, Kaunas.
- Robertas Vaitkus (2021) Finansinio saugumo raiška gerovės kūrimo kontekste // 8-oji tarptautinė studentų mokslinė-praktinė konferencija „Ekonomika. Verslas. Vadyba – 2021“, Lietuva, Vilnius.
- Robertas Vaitkus (2021) Finansų infrastruktūros tvarumo vertinimas EBPO šalyse // tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija „Verslas, naujos technologijos ir sumani visuomenė“, Lietuva, Šiauliai.
- Robertas Vaitkus (2021) Finansinis saugumas ekonominės gerovės kontekste // tarptautinė mokslinė konferencija „Šiuolaikinės verslo, vadybos ir ekonomikos inžinerijos problemos“, Lietuva, Vilnius.

- Robertas Vaitkus (2021) Finansų infrastruktūros tvarumo modelio formavimo principai // XIII tarptautinė mokslinė konferencija „Kur link mūsų ekonomikos“ – 2021 WOE'21, Lietuva, Vilnius.

- Robertas Vaitkus (2021) Tvarios finansų infrastruktūros plėtros galimybės // 20-oji tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija „Neapibrėžtumo sąspąstai – atsparaus regiono scenarijai“, Lietuva, Šiauliai.

INFORMACIJA APIE DISERTACIJOS AUTORIŲ

Vardas, pavardė Robertas Vaitkus

Išsilavinimas

2017-2022 Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos krypties doktorantūra.

2016-2018 Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas, Finansų valdymo studijų magistro studijų programa.

2004-2006 Mykolo Romerio universitetas, Teisės fakultetas, Teisės studijų magistro studijų programa.

2000-2002 Mykolo Romerio universitetas, Valstybinio valdymo fakultetas, Viešojo administravimo studijų magistro studijų programa.

1997-2000 Mykolo Romerio universitetas, Policijos fakultetas, Teisės ir policijos bakalauro studijų programa.

Darbo patirtis:

2000-2020 Įvairios pozicijos (įskaitant vadovaujamas pareigas) viešajame sektoriuje, resursų planavimo ir valdymo, projektų koordinavimo ir valdymo, viešųjų pirkimų, teisės taikymo srityse.

MYKOLAS ROMERIS UNIVERSITY

Robertas Vaitkus

ASSESSMENT OF THE INTERACTION
BETWEEN FINANCIAL SECURITY AND
THE SUSTAINABILITY OF FINANCIAL
INFRASTRUCTURE IN THE COUNTRIES
OF THE ORGANISATION FOR ECONOMIC
COOPERATION AND DEVELOPMENT

Summary of the Doctoral Dissertation
Social Sciences, Economics (S 004)

Vilnius, 2022

This doctoral dissertation was prepared at Mykolas Romeris University during the period of 2017–2021 under the right to organize doctoral studies granted to Vytautas Magnus University in cooperation with ISM University of Management and Economics, Mykolas Romeris University and Vilnius University by the order of the Minister of Education, Science and Sport of the Republic of Lithuania No. V-160 dated on February 22, 2019.

Scientific supervisor:

Prof. Dr. Asta Vasiliauskaitė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, S 004).

The doctoral dissertation will be defended in the Council of Economic Science of Vytautas Magnus University, ISM University of Management and Economics, Mykolas Romeris University and Vilnius University Šiauliai Academy:

Chairperson:

Prof. Dr. Violeta Pukelienė (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Economics, S 004).

Members:

Prof. Habil. Dr. Andrzej Buszko (University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Dr. Mindaugas Butkus (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Dr. Gintaras Černius (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Dr. Valdonė Darškuvienė (ISM University of Management and Economics, Social Sciences, Economics, S 004).

The doctoral dissertation will be defended in the public session of the Council of Economic Science at Mykolas Romeris University, held at 10:00 on August 30th, 2022, at Mykolas Romeris University, Room I-414.

Address: Ateities st. 20, Vilnius, Lithuania.

**ASSESSMENT OF THE INTERACTION BETWEEN FINANCIAL
SECURITY AND THE SUSTAINABILITY OF FINANCIAL
INFRASTRUCTURE IN THE COUNTRIES OF THE
ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND
DEVELOPMENT**

SUMMARY

The problem of financial security has always been an issue and the need to implement financial security measures has always been discussed not only by individual researchers, but also by politicians, institutions and international organisations. However, only when financial or economic crises occur, it becomes clear that one or another area of economic activity financial security has not been sufficiently addressed. Analysing the causes of global economic and financial crises, it is found that one of the reasons why financially unsafe circumstances occurred is that the potential negative consequences were not seen as a risk. Looking at the causes of the 2008 financial crisis, the European Commission found in 2014 that the policy makers, regulators and supervisory authorities had not identified and adequately addressed the risks of the accumulated financial system. This means that risks and emerging problems cannot be ignored or based on unwarranted expectations that the economy will only grow in the future and that a growing economy will provide even greater public well-being and protection against any threats. In this context, the insights of Kiyak, Labanauskaitė and Reichenbach (2012) on the existence of exaggerated expectations and unlearned lessons from previous crises are important in anticipation of an endless new economic upturn. The views of these authors are supported by Franchuk, Omelchuk, Melnyk, Kelman, and Mykytyuk (2020), who highlighted the need for a timely response to changes in the security situation.

In discussions researchers (Delas, Nosova, and Yafinovykh, 2015; Vergun and Topenko, 2016; Munyon, Carnes, Lyons, and Zettler, 2020; Reznik, Getmanets, Kovalchuk, Nastyuk, and Andriichenko, 2020; etc.) reveal a wide range of views on financial

security as a phenomenon. For example, it is discussed that financial security is the basis for a stable economic development (Ermakova, 2017) or, conversely, the benefits of financial security measures are questioned, assuming that it is sufficient to promote economic development alone. For example, Hastings, Madrian and Skimmyhorn (2013) expressed the view that there was a lack of evidence of the effectiveness of financial education.

However, more and more financial products and services are emerging in the market, as well as an increasing volume of financial services, which leads to the emergence of risks and the increasing relevance of financial security. Financial services are the second largest sold service worldwide and accounted for 18.6 % of total service trade in 2017. Between 2008 and 2017, the global value of financial services exports increased by 15.2 %, while financial services in 2017 ranked fifth among other exported services, accounting for 8.6 % of all exported services (World Bank, 2019). In the context of globalisation and integration processes, the financial system is changing rapidly and becomes very sensitive to any negative factors. Technological progress can also increase risks (Lyons, Grable, and Zeng, 2017; World Trade Organisation, 2019). Climate and environmental challenges pose new goals and the European Commission's (2019) Communication on the European Green Deal highlighted the need and the necessity to steer Europe on a new path for sustainable and inclusive growth. For these and other reasons, there is a need to ensure the sustainability of financial infrastructure and to protect financial infrastructure from not only existing but also emerging risks and challenges. New financial tools offer many advantages and opportunities, but, as noted by Merton and Bodie (1995), there is a potential conflict between products and infrastructure. The opinion of these authors confirms the theory that new opportunities at the same time represent new sources and risks of instability.

In this context, researchers (Merton and Bodie, 1995; Bossone, Mahajan, and Zahir, 2003; Maimbo et al., 2017; Xu, Fu, and Liu, 2019; etc.) discuss the content of the financial infrastructure and the optimal architecture of the financial infrastructure, its components that can determine the sustainability and soundness of the financial system as a whole. It is increasingly argued that financial institutions have to take responsibility or set limits on potential risks. The World Bank and the International Finance Corporation (2009) also emphasise the importance of financial infrastructure, so it can be argued that a properly and efficiently functioning financial infrastructure is a factor that drives economic development and contributes to the efficient allocation of resources across the economy. The sustainability of financial infrastructure and financial security and the implementation of measures to achieve it are of equal importance to

households, businesses, state and international organisations. One of the international organisations is the OECD, which implements and develops measures to strengthen the economy, sustainable growth and the development of the well-being of all citizens. The main goal of this organisation is to formulate policies that promote prosperity, equality, opportunities and well-being for all. The OECD is developing new economic and social policy guidelines that are based on the values of the organisation by implementing global good practices and standards in the field of public policy. This organisation's experience in ensuring financial security and sustainability of financial infrastructure is important not only for Lithuania, which became a member of the organisation in 2018, but also for other countries that create the highest standards in the areas of national governance, international trade and finance.

The interdependence of the two multifaceted phenomena, i.e. financial security and the sustainability of financial infrastructure, and the results of the study carried out can contribute to the transformation of the economy towards a sustainable future, as well as to addressing important challenges in terms of quality of life, public well-being and enabling natural resources to be conserved. On the other hand, there are certain uncertainties in which households are involved in economic processes with different financial behaviours, which are not always in line with idealised *homo economicus* solutions. Even on the contrary, as noted by Bikas and Kavaliauskas (2010) and Statman (2014), the irrational behaviour of separate individuals is sometimes manifested, which can lead to a negative effect of “domino” throughout the financial system. Consequently, the behaviour of individual entities can no longer be assessed in isolation from the functioning of financial security measures and financial infrastructure elements operating in their environment.

The implementation of financial security measures offers more opportunities to ensure the sustainability of financial infrastructure and the well-being of households. However, there are also new risks that, through detailed regulation of financial security processes, instability and new risks may arise. For example, various restrictions may hinder the participation of households and other entities in economic activities, where risks are more pronounced, or lead to economic inactivity, which may have a negative impact on the sustainability of financial infrastructure. The importance of this kind of problem is confirmed by studies and insights from authors Vaišvila (2001), de Serres, Kobayakawa, Sløk, and Vartia (2006), Brück (2005) and international organisations (OECD, 2012). The rapidly and dynamically changing environment and technological progress also contribute to uncertainty. The latter issue is reflected in the studies of Hatzakis, Nair, and Pinedo (2010), Xu et al. (2019) and Lyons, Grable, and Joo (2018) and

other authors. Economic processes are also threatened by the desire to stand out from other countries by demonstrating their political, economic or even military powers. The implementation of financial security measures is therefore a topical and important issue today. In this context, the assessment of the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure becomes important in both theoretical and practical terms.

Scientific Issues and its Level of Research.

Discussions and studies aimed at understanding financial security or finding the best tools to support financial security have always been relevant (Athanasoulis, Shiller, and van Wincoop, 1999; Hayes and Finney, 2013; Ahmad and Sabri, 2014; Delas et al., 2015; Vergun and Topenko, 2016; Langley, 2017; Thompson, 2017; Siemiątkowski, 2017; De Goede, 2017). The global financial crisis in 2007-2008 and the growing uncertainty in the international political and economic context due to imminent or on-going “trade wars”, a possible economic downturn due to the coronavirus pandemic, as well as other circumstances, make financial security investigations important also recently (Blakyta and Ganushchak, 2018; Hryhoruk, Khrushch, and Grygoruk, 2019; Khrushch, Hryhoruk, Prystupa, and Vahanova, 2019; Sylkin, Krysh-tanovych, Zachepa, Bilous, and Krasko, 2019; Bea and Yi, 2019; Franchuk et al., 2020; Brown, Choi, Coile, and Woodbury, 2020; Munyon et al., 2020; Bhutta, Blair, Dettling, and Moore, 2020; Folayan et al., 2021; etc.).

Financial security studies usually focus on a certain aspect of financial security. Particular attention is paid to analysing trends in household savings rates, accumulation of assets and pensions. E.g. Gustman, Steinmeier, and Tabatabai (2010) examined the impact of the fall in stock markets on the financial security of those approaching retirement. Lyons et al. (2018) analysed the impact of ageing populations on financial security. Lange, Prenzler, and Zuchandke (2012) carried out an investigation into the financial security of the insured person's illness. Maurer, Mitchell, and Warshawsky (2011) analysed how pension planning and long-term financial security had changed in the aftermath of the financial crisis. Storelli and Williamson (2015) described various pension schemes, their impact on the economic situation of older people and their impact on future financial security in a global context.

The authors also examine aspects of financial planning, savings opportunities and lack of financial knowledge, financial inclusion and education. Ahmad, Sabri, Rahim, and Osman (2017) analysed the dependence of financial security on differences in living standards, level of financial literacy, financial activity. Poterba, Venti, and Wise (2011) investigated the dependence of the financial security of older households

on the value of their housing. Bowman, Banks, Fela, Russell, and de Silva (2017) studied the impact of socio-economic factors on financial well-being and highlighted growing social inequalities and financial exclusion. This study has shown that economic security is influenced by factors such as adequate social security, financial inclusion, appropriate regulation and protection.

Factors affecting financial security, i.e. factors related to financial behaviour, were analysed by Daniel, Hirshleifer, and Subrahmanyam (1998), Shiller (1999), Kishore (2006), Chandra (2008), Bikas and Kavaliauskas (2010), Sadi, Asl, Rostami, Gholi-pour, and Gholi-pour (2011), Macijauskas (2012), Bikas, Jurevičienė, Dubinskas, and Novickytė (2013), Piotrowska (2017), Poltorak, Sirenko, Prokopenko, Melnik, and Trusevich (2019). Factors related to welfare, Esping-Andersen (1994), Congleton and Bose (2010), Ivaškaitė-Tamošiūnė (2012), Guogis (2014), Ko (2020), Brown et al. (2020). Factors related to internal and external threats were analysed by Davydenko (2015), Elizarova (2015), Sylkin et al. (2019), Franchuk et al. (2020).

Part of financial security studies determines the level of financial security or aims to select indicators that best reflect the level of financial security. Guryanova, Klebanova, Milevskiy, Nepomnyaschiy, and Rudachenko (2017), Alifanova, Evlakhova, and Nivorozhkina (2017) formulated groups of financial security indicators relating to household transactions on the financial market. Meanwhile, Siemiątkowski (2017), Alifanova and Evlakhova (2017), Poltorak et al. (2019), Zaichko (2020) analysed the country's financial security assessment indicators. The level of financial security of companies was studied by Delas et al. (2015), Zwolak (2017), Khrushch et al. (2019), Hryhoruk et al. (2019). The study by Ahmad and Sabri (2015) concerned the determination of the level of financial security in households led by women. Ahmad, Sabri, Rahim, and Osman (2018) examined how single women cope with the challenges of household management and ensure financial security. The financial security of households was also examined by Lange et al. (2012), Hayes and Finney (2013) and others.

Financial security is examined not only by individual scientists, but also by institutions or bodies. For example, in 2019, the G30 produced a report outlining the challenges facing society to reform and strengthen pension systems to ensure their sustainability and life-long financial security, in response to demographic change, slower economic growth and reduced long-term expected returns on pension funds' investments. The Personal Financial Literacy Coalition Jump\$tart expressed the view that financial literacy can contribute to personal financial security (Hastings et al., 2013). The OECD's financial literacy surveys highlight, among other things, the need to start developing an individual's financial literacy as early as possible, which could

have a positive impact on financial behaviour and encourage active savings behaviour and long-term planning. The European Central Bank analyses changes in household finance and consumption, which reveal trends in household savings and consumption, as well as differences in wealth and income among the population.

The global financial crisis has highlighted the importance of resilient financial infrastructure to maintain financial stability (Čihák and Demirgüç-Kunt, 2013). The World Bank and the International Finance Corporation (2009) also highlighted the importance of financial infrastructure for the stability and soundness of the financial system. In this context, there is therefore a debate on how to ensure that financial infrastructure is efficient and what measures can protect financial infrastructure from the effects of adverse factors. In addressing this problem, Maimbo et al. (2017) highlighted the potential of financial infrastructure entities to contribute to risk management. Yılmaz (2007) took the view that financial security contributes to the maintenance of the financial system. Other authors take the opposite view and argue that it is the financial infrastructure that contributes to financial security. According to Šarkov (2016), sustainable financial infrastructure contributes to the country's financial security. Ajupov, Kurmanova, Bagautdinova, and Kurmanova (2019) argue that regional development of financial infrastructure is significant for the country and that this development of financial infrastructure acts as a factor in ensuring financial security. Han (2018) noted the link between financial internationalisation and financial security. Glasserman and H.P. Young (2015) expressed the view that links between the financial system could have contributed to the recent financial crisis. The debate that sustainable financial infrastructure can contribute to financial security and that financial security or financial security measures contribute to the sustainability of the financial infrastructure and its ability to protect itself from economic or financial crises leads to the need to uncover the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure.

The problematic aspects of financial infrastructure were addressed by authors such as Merton and Bodie (1995), Rosengren and Jordan (2000), Amable and Chatelain (2001), Gray (2002), Bossone et al. (2003), Gisiger and Weber (2005), Deksnytė (2010), Morgan and Lamberte (2012), Šarkov and Aleksejev (2016), Lyons et al. (2017), Rafailov (2018), Andrieș, Marcu, Oprea, and Tofan (2018). Cirasino, Garcia, and Tumpel-Gugerell (2014) assessed financial infrastructure from a regional perspective, Mandell and Wilhelmsson (2015) examined the impact of financial infrastructure on home prices, Amable and Chatelain (2001) exposed the impact of financial infrastructure on economic growth and consumer welfare in terms of the functioning of the banking sec-

tor. Šarkov (2016) studied the impact of financial infrastructure based on the “banking” model on the country’s financial security. It is worth noting that a large proportion of financial research focuses only on certain parts of it, such as banks, their development or the impact of their activities on the economy (Garbaravičius and Kuodis, 2002; Ramonas, 2002; Čepinskis, Rakevičienė, and Dudytė, 2004; Balkevičius, 2012), insurance sector (Hais and Sümegi, 2008; Lezgovko and Lastauskas, 2008; Žillinskas, 2009; Aidukienė and Simanavičienė, 2010), risk funds (Ben-David, Franzoni, and Moussawi, 2012; Shadab, 2009).

Aspects of financial sustainability are reflected in the work of various authors (Stasytytė, 2015; Maimbo et al., 2017; Andrieş et al., 2018). Some authors (Černius, 2013; Wu, Subramanian, Abdulrahman, Liu, and Pawar, 2017; Boloş, Bradea, Sa-bău-Popa, and Ilie, 2019) analyse the sustainability of the company’s finances. Zabolotnyy and Wasilewski (2019) exposed financial sustainability in food industries and Abraham (2003) in non-profit organisations. Bayai and Ikhide (2016) analysed the financial sustainability of micro-enterprises from a life-cycle perspective. Economic security was linked to sustainability by Wysokińska-Senkus and Raczkowski (2013), while Lankauskienė and Tvaronavičienė (2012) analysed the interactions between sustainability and security.

Various sustainability indicators are also analysed and compared with other economic indicators. For example, Maciková, Smorada, Dorčák, Beug, and Markovič (2018) compared enterprises sustainability indicators with economic performance, Searcy and Elkhawas (2012) studied the use of the sustainability index from a company’s perspective. Bogan (2012) examined the interconnectedness of the capital structure, the sustainability and efficiency of microfinance enterprises. Mutinda and Ngahu (2016) exposed the impact of the financial resources mobilised by non-governmental organizations on financial sustainability. Lassala, Apetrei, and Sapena (2017), Soytaş, Denizel, and Usar (2019) analysed the differences between the sustainability of companies and their financial activities. De Serres et al. (2006) revealed the impact of regulation of the financial system on production and productivity growth.

Summarising the sources of information analysed in the dissertation, it can be said that in scientific literature the researchers draw attention to the following issues of financial security and related phenomena: what are the interpretations of financial security content; what are the consequences of financial insecurity in a broad sense; how financial security is associated with other economic phenomena in companies, organisations, countries; what are the indicators for financial security monitoring; what are the causes of financial insecurity; the impact of financial security, the quality of

employees' work and communication with customers; how to improve the level of financial security, etc. Despite the fact that authors analyse sustainability issues in the financial field, the compilation of sustainability indices and the analysis of the content of sustainability reports, new issues and new challenges emerge from the perspective of sustainability challenges. The authors note that there is a lack of research on the methodologies for compiling sustainability indices, the reasons for sustainability reporting, and the practical use of sustainability indices. There is uncertainty about the impact of sustainability indices on investors and how investors assess sustainability reporting and sustainability indicators, how companies themselves use sustainability indices in practice, what risks can be seen in analysing sustainability reports or sustainability indices, and whether this enables better investment and risk management decisions. Stasytytė (2015) pointed out that in scientific literature, financial sustainability is often used separately in the context of public or enterprises finance, but there is no search for links between them. Personal (individual) financial sustainability is not sufficiently addressed, even if the financial sector is the consumer of many financial products and services. Wu et al. (2017) highlighted the lack of short-term and long-term sustainability studies. Fowler and Hope (2007) proposed possible directions for sustainability studies, i.e. the selection of indicators for studies and the weighting of coefficients, comparison of results with other economic indicators, and an assessment of the impact of sustainable indices. One area of financial sustainability where there is insufficient research – is the study of assessing the sustainability of financial infrastructure.

Despite the fact that researchers raise various issues related to financial security and sustainability of financial infrastructure, there are enough unanswered questions at the junction of financial security and sustainability of financial infrastructure. The interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure is usually analysed only at a theoretical level. Researchers identify factors of interaction between financial security and financial infrastructure or highlight the importance and positive impact of financial security and sustainable financial infrastructure (Gray, 2002; de Goede, 2021). Ajupov et al. (2019) confirmed that regional development of financial infrastructure is significant for the country and that the development of financial infrastructure acts as a factor in financial security. Therefore, Alekseev and Sharkov (2019) assessed the level of financial security on the basis of the compliance of the financial infrastructure with the criteria and indicators for financial security. Studies to assess the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure have not been developed. The authors only in a specific context of financial security or the sustainability of financial infrastructure analyse the impact of financial

security or its components on financial infrastructure or the impact of financial infrastructure or its components on financial security (Amable and Chatelain, 2001; Yılmaz, 2007; Gustman et al., 2010; N. N. Sharkov, 2016; Semjonova, 2016; Maimbo et al., 2017; Han, 2018; World Bank and International Finance Corporation, 2009).

Trying to uncover individual economic phenomena and then link them together by incorporating many other elements of knowledge and practice can help to find out why sometimes it happens quite differently than expected or predicted. Therefore, the links between financial security and the sustainability of financial infrastructure need to be further explored and revealed in order to address the challenges of sustainable development in the economy and to protect against the potential negative economic and social consequences. Thus, the linkage and complexity of the phenomena of financial security and sustainability of financial infrastructure is an important subject of research from both theoretical and practical points of view and its wider knowledge and is devoted for this thesis work.

The Scientific Problem – the theoretical assumptions of the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure and how to assess these interactions.

The Object of Research – the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure.

The Aim of the Thesis – to develop a model for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure, and to assess the interactions between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries, by studying the phenomena of financial security and sustainability of financial infrastructure from the theoretical point of view.

In order to achieve the stated aim, the thesis addresses the following **tasks**:

1. To analyse the content and specificities of financial security and sustainability of financial infrastructure.
2. To summarise the theoretical principles of the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure.
3. To disclose the methodologies for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure, their advantages and limitations.
4. To develop a theoretical model for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries.
5. To develop a model for the calculation of the financial security and financial infrastructure sustainability index and a methodology for assessing the interaction

between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries.

6. To calculate financial security and sustainability indices of financial infrastructure and assess the interaction between financial security and sustainability of financial infrastructure in OECD countries, using the methodology developed.

The Methods of the Research

Scientific literature benchmarking and graphic modelling techniques were used to analyse the theoretical aspects of financial security and the sustainability of financial infrastructure and the theoretical aspects of these phenomena to substantiate and describe the interactions between financial security and the sustainability of financial infrastructure. General methods of scientific research were applied – analogy, generalisation, deduction and induction, modelling and systematic analysis methods. The abstraction approach was used to identify key factors for financial security and sustainability of financial infrastructure.

Empirical research methods are used in the work. Data analysis methods (comparative and statistical analysis) were used to assess the relationship between financial security and the sustainability of financial infrastructure. During the empirical study, normalisation of data and aggregation of indicators were carried out and index calculation was applied. Descriptive statistical methods were also used – average, standard deviation, coefficient of variation and calculated asymmetry and excess coefficients. Econometric correlation and regression methods shall be used to identify links between the sustainability of financial infrastructure and financial security. To establish causal links between financial security and the sustainability of financial infrastructure, panel data vector autoregressia (VAR) models and Granger causation test are used. Cluster analysis method (k-mean method) was used to group countries.

Graphical representation of data and their relationships was chosen in order to more effectively present the results of the research.

Research Base and Information Sources

For the theoretical analysis of the study, databases of scientific articles, databases of legislation, documents and reviews of the EU, OECD and other international organisations were used. The econometric study was conducted using officially published data from the United Nations, the World Bank, International Monetary Fund, OECD, European Central Bank, Eurostat, *Doing Business*. The calculations are made by the Office package Excel program and the open source software package Gretl.

Limitations of the Research

The study is conducted in relation to OECD countries on the basis of officially

published data. Panel data analysis is carried out using data from 37 OECD countries. Due to the lack of some data, according to the methodology developed in the dissertation, it is not possible to calculate and assess the interaction between financial security and the sustainability of the financial infrastructure of two states – Israel and Turkey. For this reason, only the four Israel and Turkish financial security components and the sustainability of financial infrastructure are assessed. While surveying OECD countries, the OECD's officially published database does not contain data on the ratio of savings of households in Iceland, Israel and Turkey to income. Data on the ratio of savings of Icelandic households to income are available in the OECD review. Given the availability of data, the research period covers thirteen years (2005–2017).

A restriction is the method used in the study to calculate the base weight index, where all the components of the index are assigned the same weighting. The study considers that all components are equivalent. The expert assessment of possible subjectivity was abandoned. The research covers 37 OECD countries, therefore in each of them, the components of the index may have different significance due to the influence of their national priorities and other factors. A study by Stumbrienė, Jakaitienė, and Želvys (2017) confirmed that the difference between the assignment of equal weights and the assignment of weights using the analysis of the main components is small. Bruneckienė and Kilijonienė (2011) also gave the same weights to the indicators used in their study. Böhringer and Jochem (2007) point out that uniform weights are used to calculate indices widely used in practice, i.e. the Living Planet Index, Ecological Footprint, Human Development Index, Environmental Vulnerability Index, Index of Sustainable Economic Welfare, Genuine Savings Index, Environmental Adjusted Domestic Product. The OECD (2008) gives the same weighting to all variables when calculating composite indicators.

The subjective selection of financial security and financial infrastructure sustainability indicators is also a limitation of the research, since the evaluation model included officially published indicators, which, in the opinion of the author, most reveal the factors of financial security and sustainability of the financial infrastructure and the interrelationship between these phenomena. The author's opinion on the selection of indicators is based on analysed and summarised research of other scientists and the indicators used in them. The potential advantages and disadvantages of the indicators and possible overlaps were also taken into account.

The financial security business component was excluded from the calculation of the financial security index and the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure and therefore constitutes a limitation of the

research. The global development of business activities, determination of residence, attribution to statistics of enterprises of one or another state may incorrectly reflect the general state of financial security of the State under analysis. This could be a separate direction of research, requiring individual insights and comments. Business adapts flexibly to different circumstances and depending on where the business is more favourable tax, financial, labour or other conditions, there are attempts to move the business or set up branches. Due to its specificities, information technology (IT) businesses can change their place of residence and hire employees living in other countries who can do their work remotely. International online trade is also expanding, which may also incorrectly reflect the financial security of one or another state's business. In view of the above, the financial security business component is considered to be less relevant for the other indicators used in the study. Therefore, in order not to distort the content of the results obtained in the course of the investigation, separate insights and comments are provided to financial security business component.

The research carried out could be repeated with the availability of the latest data and a larger sample of the study. The individual component indicators used in the research on financial security and the sustainability of the financial infrastructure can be grouped differently, as well as additional data or indicators could be entered and different ways of calculating indicators could be applied. The research could be replicated by extending the research base with indicators reflecting the qualitative component of financial security and the sustainability of financial infrastructure. Given the dynamic and continuous process of financial security and sustainability of the financial infrastructure, the stages of incorporation of such additional components would allow for the adaptation of the indices. The introduction of such changes may reflect different perspectives on financial security and the sustainability of financial infrastructure. The methodology is designed to calculate and analyse the level of financial security and sustainability of financial infrastructure in OECD countries, but this methodology allows research to be carried out by involving other countries or their clusters.

Scientific Novelty and Theoretical Significance

The theoretical analysis of financial security and the sustainability of financial infrastructure revealed the heterogeneity of these phenomena, the wide range of socio-economic issues addressed by these phenomena and their problem. A holistic approach was taken in theoretical analysis and in methodological access, as well as the assumption that financial security and sustainability of financial infrastructure are interlinked through a range of functional linkages. The theoretical model of interaction of these phenomena has been revealed to integrate the views of other authors and to

distinguish the most important elements of phenomena and the main possible means of managing change. The effective application of these measures is linked to the application of the principles of proportionality and reconciliation of different interests (between the prohibition of financial risks and full deregulation).

Taking into account the views of the different authors and the theoretical access chosen, new theoretical aspects of financial security have been revealed, i.e. four theoretical models for ensuring financial security and two different financial security features, one of which is aimed at providing the necessary assistance and the other focused on the sustainability aspect. There are also common criteria for the financial security of households, businesses, organisations and the state. This has led to the development of a new definition of financial security, which is appropriate to describe the financial security of households, businesses, organisations and the state.

After analysing the theoretical aspects of the sustainability of financial infrastructure, the areas of interest of financial infrastructure (well-being, income stability, durability, sustainability) and the functional areas of financial infrastructure (institutional, regulatory, information, technical and financial education) were defined. The theoretical assumptions examined allowed the concept of sustainability of financial infrastructure to be formulated.

The results of the analysis of the methods used to assess financial security, financial infrastructure and financial sustainability have made it possible to substantiate and describe the methodology for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure and to propose a new research model for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries. The novelty of the evaluation methodology is revealed through the set of methods and indicators chosen to assess the interaction between its components, the assessment phases, the financial security and the sustainability of the financial infrastructure. The econometric model of the study is characterised by its complexity, as well as wide-ranging data used for the study, i. e. data describing the situation of household savings and consumption and the macro-environment of households (level of economic development, country's financial reserves, purchasing power stability) are used to assess the financial security situation, while the selected set of financial infrastructure sustainability indicators includes not only components for determining the level of financial infrastructure but also for assessing its sustainability. The individual components of the analysed phenomena were combined so as not to repeat the same indicators. This enhances the credibility of the methodology and has led to an integrated assessment of the interactions between financial security and the

sustainability of financial infrastructure. As a universal model of the study has been proposed, it can be developed, improved and supplemented by additional components or indicators. The model also benefits from the consistent application of a single survey methodology for the calculation of the financial security and financial infrastructure sustainability index of all OECD countries.

The results of the empirical study confirm the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries. Based on an analysis of the financial security components, it is possible to distinguish which factors are more dominant and have a greater impact on the sustainability of financial infrastructure. The research also revealed the impact of the sustainability of financial infrastructure components on financial security. On the basis of this information, decision-making can be initiated to respond to the need to improve financial security or the sustainability of financial infrastructure in individual OECD countries.

Practical Significance of the Dissertation

The methodology developed for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure extends the scope of research on financial security and sustainability of financial infrastructure and can be used for further research of this kind by other researchers.

The dissertation reveals the possible financial security assurance models and their objectives, which model is suitable for individual entities and whether the model is designed to expeditiously address existing financial insecurity problems or ensure long-term financial security. Possible financial security measures were also discussed. These formalised financial security assurance models and tools or packages can help policy makers to make decisions more expeditiously in addressing financial insecurity in different sectors.

The results of the research can be used to formulate state policy in the areas of financial security and sustainability of financial infrastructure. With knowledge of the level of financial security and sustainability of financial infrastructure in their country and through ongoing monitoring and evaluation of statistics, OECD countries can make evidence-based decisions to maintain or improve the current situation (state) of financial security or the sustainability of the financial infrastructure. Given the impact and significance of financial security or the sustainability of financial infrastructure or their changes, targeted measures may be taken in an area affecting financial security or the sustainability of the financial infrastructure. The results revealing the interdependence of the phenomena studied allow predicting changes in the sustainability of the financial infrastructure or financial security, depending on the change in financial

security or the level of sustainability of the financial infrastructure.

The results of the research and the recommendations made can be used to update, improve or develop OECD economic and social policy guidelines and / or standards. In OECD countries with low levels of financial security and / or sustainability of financial infrastructure may mean that financial security safeguards are not sufficiently developed in these countries or that the sustainability of the financial infrastructure is not guaranteed. In order to improve the current situation, it is appropriate for such OECD countries to carry out a more detailed analysis of the causes of low financial security and/or low sustainability of financial infrastructure, taking into account the recommendations contained in the dissertation, and to seek to improve the current situation. Improving financial security and sustainability of financial infrastructure contributes to prosperity, equality and other opportunities for all within the OECD and beyond.

The methodology for calculating the financial security and financial infrastructure sustainability index provided in the dissertation is universal and can be applied to calculate the level of financial security and sustainability of the financial infrastructure of any countries or their clusters and to carry out assessments or analyses.

Theoretical analysis and results of empirical research carried out in the dissertation can complement university studies with the latest knowledge about the role of financial security and sustainability of financial infrastructure in economics. Financial study programmes may be supplemented with information on financial security measures, sustainability of financial infrastructure, interaction between financial security and sustainability of financial infrastructure. The theoretical analysis of financial security set out in the dissertation can be used for the organisation and execution of specialised training in financial education.

Theoretical Basis of the Dissertation

Several groups of theories and approaches are used to interpret the theoretical object of research:

1) in terms of balancing interests (Esping-Andersen, 1994; Vaišvila, 2001; Moshirian, 2004; de Serres et al., 2006; Congleton and Bose, 2010; Ivaškaitė-Tamošiūnė, 2012; Guogis, 2014; Baily, Klein, and Schardin, 2017; Lehmann, 2017; Schultz, Arndt-Bascle, Davidson, and Gerloff, 2019). The research assumes that neither side of the financial relationship may have more rights or opportunities. Financial relations must have a balanced balance between the powers given to different parties, nor should there be a situation where one entity's interests are protected more than that of another.

2) Theory of Change Management (Kahneman and Tversky, 1984; Tversky and

Kahneman, 1992; Basiago, 1999; Bossone et al., 2003; Brück, 2005; Allen, Christodoulou, and Millard, 2006; Hastings et al., 2013; Elizarova, 2015; Helm, 2015; Delas et al., 2015; Mutinda and Ngahu, 2016; Maimbo et al., 2017; Amadae, 2017; Wu et al., 2017; Franchuk et al., 2020; Munyon et al., 2020). The idea is that ensuring the long-term needs of a sustainable and integral economy requires the continuous development and expansion of financial infrastructure. However, the scale and scope of development and expansion must respond proportionately to the need for change and risk management arising from the global development of the financial system, integration, the development of new technologies and other trends. At the same time, the author of this dissertation does not believe that the complete elimination of risks can ensure the needs of the economy. In the financial field, there must be a wide range of possibilities and instruments for sharing financial risks;

3) Holistic Theory (Shrivastava and Berger, 2010; Floyd and Croft, 2011; Ahmad and Sabri, 2014; Semjonova, 2016; Lyons et al., 2018; Brunstein, Sambiase, Kerr, Brunnquell, and Perera, 2019; Poltorak et al., 2019; Giriūnienė, Černius, Giriūnas, and Jakunskienė, 2019). In the course of the research, it is considered that it is not sufficient to examine only certain aspects of the phenomenon in the analysis of phenomena. In order to identify synergies between financial security and the sustainability of financial infrastructure, the aim is to understand the whole system rather than focus on individual parts.

Based on these theories and approaches, research methodology is based. The research methodology developed makes it possible to rely on such research access and to choose a research strategy that allows to combine and integrate different views of authors, and to use wide-ranging indicators for empirical research.

Defensive Claims

1. Financial security assessments are carried out through the view of households as the most numerous and of particular importance to the economy. In this context, it is not enough to use only household savings and consumption data in the research to assess the financial security situation, and it is necessary to take into account the macroeconomic situation with a direct impact on households. While households cannot change the macro-economic environment, they are better able to adapt given their potential impact.

2. Financial security and the sustainability of financial infrastructure are uneven in the OECD clusters due to the different development of countries. As a result, the impact and significance of financial security on the sustainability of financial infrastructure and on the sustainability and significance of financial infrastructure varies across

OECD country clusters. The existing differences in the impact of financial security and the sustainability of financial infrastructure can hamper economic development and further increase regional disparities in the long term.

The Logical Structure of the Dissertation

The dissertation consists of an introduction, three parts, conclusions and recommendations, references and annexes. Scope of the dissertation 201 pages (231 appendixes), 273 literature sources were used. The logical structure of the dissertation is presented in Figure 1.

In the first part of the dissertation, theoretical aspects of financial security and sustainability of financial infrastructure are analysed, analysis and summary of scientific publications is performed. Firstly, it analyses the concept of financial security, the approach to this phenomenon at horizontal, vertical, micro and macro levels, reveals the value of financial security, legal regulation and sustainability. The concept of financial infrastructure is further analysed, the sustainability aspect of financial infrastructure is revealed and the theoretical principles of the interaction between financial security and sustainability of financial infrastructure are summarised.

In the second part of the dissertation, taking into account the problem and purpose of the research, a research methodology is developed on the basis of which the assessment of the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure will be carried out. On the basis of an analysis of empirical studies on financial security and the sustainability of financial infrastructure, a model for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure shall be developed and the methodology of the study shall be justified. A model for the calculation of the financial security and financial infrastructure sustainability index shall also be developed, indicators for measuring financial security and the sustainability of financial infrastructure shall be selected and justified, assessment methods shall be described, the econometric model to be applied in the empirical part is drawn up, study hypotheses are raised, primary data are collected and processed.

The third part of the dissertation calculates financial security and financial infrastructure sustainability indices, analyses the situation (state) of financial security and financial infrastructure sustainability in the OECD and conducts empirical research assessing the interaction between financial security and sustainability of financial infrastructure. This part of the dissertation also provides an overview of the interaction between the phenomena studied, the links between financial security and the sustainability of financial infrastructure, analyses the impact of the research phenomena and the content of the effects, and verifies the hypotheses raised.

At the end of the dissertation thesis presents a scientific discussion and possible further directions of research, as well as conclusions and recommendations answering the questions and challenges of the research.



Fig 1. The logical structure of the dissertation

The Main Findings and Conclusions of the Dissertation

Analysis of the theoretical aspects of financial security and the sustainability of financial infrastructure provides the following insights:

- in the analysis of the research, it has been observed that authors usually only analyse a certain aspect of financial security. Therefore, in order to expose financial security to the interests of households, businesses, organisations and the state, the problem raised in the research was examined on the basis of a holistic approach. This allows financial security and sustainability of financial infrastructure to be explored in a broader perspective and to integrate the views of different authors. The theoretical analysis also emphasises that in order to ensure financial security and the sustainability of financial infrastructure, the interests of different stakeholders need to be balanced, as financial security and the sustainability of the financial infrastructure are interlinked by various functional interlinkages that may have different impacts on the phenomena analysed. It is not disputed in the study that a certain degree of risk is justified in the economy, since entities because of their knowledge, values and other circumstances, are able to take risks in order to make a profit and expand the opportunities for economic development;

- when analysing financial security, it is important to take into account that the financial security of the state, households, businesses and other entities is a financial state which is: 1) supported by measures of an active nature; 2) are affected by various links and are affected by the external environment, 3) enable the most urgent needs to be met; 4) enables the maintenance of financial autonomy. These defined financial security criteria make it possible to look at financial security not only from the perspective of providing the necessary assistance, but also as a sustainable and long-term process of meeting the financial security interests of stakeholders;

- the following definition of financial security should be used to analyse financial security issues: 'financial security' means a level of financial standing maintained by regulatory, managerial, economic, and other means, allowing protection against risk factors that have a significant negative impact and ensuring that key needs are met while maintaining financial autonomy;

- in order to address financial insecurity, account must be taken of the possibility of different ways, instruments, models or combinations of financial security. To this end it is proposed to use the following possible financial security models when designing strategies to ensure financial security of a particular state: 1) a counter-thre-

at model; 2) preventive model; 3) the financial literacy model; 4) a model of balance between power, information and resource allocation. Financial security models need to be applied taking into account their potential impact, the objectives pursued, the nature of financially unsafe circumstances and the potential scale of adverse effects;

- the functional areas of the financial infrastructure were identified, i.e. institutional (authorities, markets), regulatory (accounting, management, supervision), information (registers, rating agencies), technical (technology platforms) and financial education, and the sustainability aspects area discussed in order to make it possible to formulate the concept of sustainability of financial infrastructure. Sustainability of financial infrastructure is the development and development of institutions, information, technology and rules and standards enabling transactions in financial services, which enable them to meet the needs not only of current stakeholders but also of future stakeholders. Support for sustainable financial infrastructure offers greater opportunities: 1) to ensure well-being; 2) increase your savings and wealth, which in the long term contributes to the receipt of additional income from savings and/or assets; 3) to have financial resources at all stages of life; 4) protect against the effects of crisis situations and external risks;

- the theoretical analysis of the interlinkages between financial security and the sustainability of financial infrastructure has confirmed that financial security contributes to maintaining a stable state of financial infrastructure. At the same time, efficient and sustainable financial infrastructure allows not only to acquire the desired financial services, but also to create a level of financial standing that guarantees a sufficient level of financial security. An assessment of whether financial security always has a positive impact on financial infrastructure and the sustainability of financial infrastructure always has a positive impact on financial security can only be assessed through more detailed econometric calculations.

In formulating the methodology for assessing the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure on the basis of theoretical analysis, the following insights are provided:

- financial security it is proposed from the perspective of households, as the financial situation of the most numerous units of the economy has a significant impact on the economy. However, in this assessment it is important to take into account that the solution to the problems of financial security involves synergies between economic growth, purchasing power, stable consumption, national and household financial stoc-

kpilling and the ability of different levels of actors to meet their financial obligations. Financial security surveys should therefore take into account, in addition to household savings and consumption, other data describing the macro-environmental situation of households (level of economic development, country's accumulation of financial reserves, purchasing power stability) when calculating the financial security index;

- the sustainability of financial infrastructure needs to be assessed through specific to that sector indicators that reflect different aspects of the sustainability of financial infrastructure. Factors determining the level of financial infrastructure must be taken into account and sustainability elements must be integrated. The assessment of the financial infrastructure situation is based on the view that information on legal requirements and their implementation and assessment of the credit situation best reflects the situation of the financial infrastructure. The level of financial infrastructure is therefore considered to be determined by factors such as the quality of regulation of the legal protection of interested parties, the quality of contractual dispute resolution, access to audit and accountability information, the extent, scope and availability of credit information, and the efficiency of bankruptcy procedures. The sustainability dimension of financial infrastructure is revealed through the processes of stability, development and efficiency of the financial system. This research does not assess the potential impact of financial education and technology on the sustainability level of financial infrastructure;

- the concept of sustainability of financial infrastructure is still under development, as well as the most appropriate methods for assessing the interaction of financial infrastructure with other economic phenomena. There is no methodology in scientific literature to assess the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure. Therefore, the thesis developed a methodology and created a new research model suitable for solving the research problem. Based on the methodology developed and the factors determining financial security and the sustainability of the financial infrastructure, as well as the indicators reflecting these factors, it is possible to calculate financial security and sustainability of financial infrastructure indices. The interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries can be quantified through the use of panel vector auto-regression models and the Granger causation test.

The empirical study on the assessment of the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries has

led to the following results:

- the study calculated the financial security index, taking the view that financial security should be assessed from the perspective of households and the sustainability index of financial infrastructure taking into account the situation of legal requirements, credit situation and efficiency, development and expansion of the financial system. Taking the above-mentioned approach, the results of the correlation between financial security and the sustainability of financial infrastructure, the results of the quantum regression, the impact assessment of the financial security and the sustainability components of financial infrastructure, and the results of the financial security and sustainability impact assessment of financial infrastructure in OECD country clusters confirm the existence of synergies between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries;

- a more detailed analysis of the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure revealed that the components of financial security and sustainability of financial infrastructure have different impacts (positive, negative, statistically significant and insignificant). The variety of impacts of individual components of financial security and sustainability of financial infrastructure justifies that good economic performance in one area or another does not lead to good financial security or the sustainability of the financial infrastructure. Data on household savings and consumption are equally important, as well as other data characterise the macroeconomic environment situation of households (level of economic development, country's accumulation of financial reserves, stability of purchasing power) or their interactions. Therefore, ensuring financial security or the sustainability of financial infrastructure requires a cross-cutting approach to policy making for financial security and sustainability of financial infrastructure. In addition to economic growth, stable levels of purchasing power and consumption need to be pursued, while the accumulation of financial reserves must be supported, and financial liabilities can only be made subject to an assessment of their ability to meet them properly and in a timely manner;

- the analysis of interoperability results in different OECD country clusters has shown that financial security and sustainability of financial infrastructure do not necessarily have immediate positive effects. The statistically significant positive impact of the sustainability of financial infrastructure on financial security and the positive impact of changes in the sustainability of financial infrastructure on financial security developments are with one-year lags in the OECD group of countries with low levels of

financial security and sustainability of financial infrastructure. The negative impact of the sustainability of financial infrastructure on financial security with one-year lags is the OECD group of countries with a high level of financial security and sustainability of financial infrastructure. Similarly, changes in the sustainability of financial infrastructure have a statistically significant negative impact on financial security developments with a three-year lags in the OECD group of countries with low levels of financial security and sustainability of financial infrastructure. Meanwhile, changes in financial security have a statistically significant negative impact with one-year lags on the sustainability of financial infrastructure in the OECD group of countries with low levels of financial security and sustainability of financial infrastructure and within the OECD group of countries with a high level of financial security and financial infrastructure sustainability;

- in the context of sustaining the sustainability of the economy, the negative impact of the “delayed” financial security and sustainability of financial infrastructure becomes significant. These results reveal that not only positive but negative “delayed” effects of the analysed phenomena are possible as well. Economic policy makers may not always be aware of the existence of these “delayed” effects, but this may be a factor complicating the efforts made by states to improve financial security and the sustainability of financial infrastructure. The existing negative effects create assumptions for the reverse – a risk-bearing and anti-competitive situation – and hamper the economic progress of states. The “delayed” impact of financial security and the sustainability of financial infrastructure has highlighted the need to explore ways and means to avoid or mitigate the negative impact of financial security and the sustainability of financial infrastructure, and how to strengthen the positive impact of financial security and the sustainability of financial infrastructure;

- the results of the assessment of the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure justify that financial security and the sustainability of the financial infrastructure are interlinked through various functional links. The identified impact of financial security (positive, negative and “delayed”) on the sustainability of financial infrastructure and the impact of the sustainability of financial infrastructure (positive, negative and “delayed”) on financial security suggests that ensuring financial security and efficient functioning of sustainable financial infrastructure are not possible in a decoupled manner. The processes of interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure are characterised by

diversity, complexity and multifacetedness. Continuous and dynamic changes in financial security and sustainability of financial infrastructure, due to objective and subjective circumstances, allow processes of interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure to be seen.

Taking into account the research work carried out by the scientists, based on the practical experience of foreign countries and the results of the thesis work, the following recommendations are made:

- the problem of ensuring financial security comes from a number of factors, since the formation of a financially safe state and the long-term and sustainable maintenance of this state are determined by the combination of various factors and the integrated application of financial security measures at the level of households, businesses and the state. Insufficient implementation and maintenance of financial security measures can have long-term negative economic and social consequences. Economic policy must therefore not only focus on the implementation of economic development and development measures or on maintaining the stability of purchasing power, but must also include measures such as promoting the accumulation of financial reserves, financial education, increasing financial inclusion or other measures;

- the state has a key role to play in the area of financial security and financial security policy-making. In the context of globalisation and integration processes, the financial system is changing rapidly and the state must constantly review the functioning of the financial security system and take appropriate actions in the field of social justice, financial education and management of change. Active measures must also be taken to prevent the formation of financially unsafe circumstances. Only a timely and rapid response to emerging or originating financial risks or threats can help prevent or reduce financial insecurity. Failure to ensure adequate financial security measures can lead to a range of social, economic or even environmental problems, the resolution of which may require even greater efforts by the State;

- sustainable development of financial infrastructure must promote the development of financial markets and improve the allocation of capital. In this way, participants in the financial system will gain greater access to a wide range of risk-sharing instruments, fast, convenient and cheap purchases of financial services or products, and increased access to information on investment and borrowing alternatives. The sustainable development of financial infrastructure can contribute to a greater positive impact on the economy by responding not only to the needs of investors, but also by

facilitating the financing of young and innovative companies and increasing opportunities to invest in new, knowledge-intensive enterprises;

- financial security regulatory measures must not aim at the full elimination of risks or excessive regulation of financial relations. The legal regulation of financial security must be guided by the principle of a balanced balance between public and financial relations. This must not only protect the weaker side of the financial relationship – consumers, but also prevent them from unduly abusing their rights. Similarly, excessive requirements must not complicate the activities of financial service providers, but at the same time must not create an environment of complete deregulation in the financial system;

- households must be encouraged not only to build up financial reserves, but also to consume and borrow responsibly and sustainably. Households must avoid irrational and reckless financial decisions. It is necessary to develop capacity for financial autonomy, which not only makes it possible to cope better with financial insecure situations, but also to better adapt to a rapidly changing environment, with an increasing number of financial products and services emerging on the market. The knowledge and skills of households will not only allow for a better understanding of the risks that may arise, but also to avoid irrational behaviour in financial management;

- the ever-changing environmental factors, business and other actors highlight the sustainability aspect of financial security. For this reason, not only the ability to carry out core activities, but also the successful alignment of financial interests, the ability to achieve and maintain financial equilibrium, stability, solvency and liquidity in the current and future periods must be important. This helps to ensure the financial independence of companies and other entities and protect their financial interests in the face of potential and real internal and external threats, which in turn can lead to a crisis and cause enterprises failure.

Directions for Further Research

The problematic aspects examined in the dissertation thesis require further research to confirm the results of the dissertation research, e.g. by using other possible methodologies for the assessment of interoperability or when data availability becomes available to calculate the financial security enterprises component of all OECD countries and to assess the interaction between the financial security enterprises component and the sustainability of the financial infrastructure. The methodology chosen in the dissertation and the calculation of financial security and financial infrastructure sustainability

index may be applied to other countries or their clusters, other international organisations or regions in order to explore the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure. The results obtained could be compared with the results of this dissertation when analysing data from OECD countries. The study can also be repeated by changing the grouping of indicators of financial security and sustainability of financial infrastructure used in the calculation of indices in the study, as well as broadening the indicator base and introducing additional data or indicators, and using different methods of calculating indicators. As financial security and the sustainability of financial infrastructure are a dynamic and continuous process, the stages of incorporation of such additional components would allow the adaptation of indices and reveal different perspectives for financial security and sustainability of the financial infrastructure.

DISSEMINATION OF RESEARCH RESULTS

Scientific publications on the subject matter of the dissertation:

- Vaitkus, R., Vasiliauskaitė, A. (2018). A valuable aspect of the concept of financial security. Scientific articles „*Public security and public order*“, 20, 313-325. https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/15264/Vaitkus_2018_VSVT.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vaitkus, R. (2020). Theoretical aspects of the interconnectivity of financial services and financial security. *Social Transformations in Contemporary Society*, 8, 15-26. <https://repository.mruni.eu/handle/007/16959>
- Vaitkus, R., Vasiliauskaitė, A. (2021). *Financial security in the context of economics welfare*. International Scientific Conference „Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering‘2021“. <http://cibmee.vgtu.lt/index.php/verslas/2021/paper/viewFile/585/220>
- Vaitkus, R., Vasiliauskaitė, A. (2022). An assessment of the impact of legal regulation on financial security in OECD countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2):86. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020086>

Presentations at scientific conferences on the subject matter of the dissertation:

- Robertas Vaitkus (2017) Expression of the concept of financial security // 17th Ernestas Galvanauskas International scientific conference „Rethinking regional competitiveness“, Lithuania, Šiauliai.
- Robertas Vaitkus (2018) A valuable aspect of the concept of financial security // IX International scientific conference „Problems for public security: theoretical and practical aspects“, Lithuania, Kaunas.
- Robertas Vaitkus (2021) The expression of financial security in the context of wealth creation // 8th International student scientific-practical conference „Economics. Business. Management – 2021“, Lithuania, Vilnius.
- Robertas Vaitkus (2021) Assessment of the sustainability of financial infrastructure in OECD countries // International scientific-practical conference „Business, new technologies and a smart society“, Lithuania, Šiauliai.
- Robertas Vaitkus (2021) Financial security in the context of economics welfare // International scientific conference „Contemporary Issues in Business, Management

and Economics Engineering'2021“, Lithuania, Vilnius.

- Robertas Vaitkus (2021) Principles of financial infrastructure sustainability model formation // XIII International scientific conference “Whither our economies, 2021“, Lithuania, Vilnius.

- Robertas Vaitkus (2021) Opportunities for sustainable development of financial infrastructure // 20th International scientific-practical conference “Traps of uncertainty – scenarios for a resilient region“, Lithuania, Šiauliai.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR OF THE DISSERTATION

Name, Surname Robertas Vaitkus

Education:

2017-2022 Mykolas Romeris University, PhD in economics field.

2016-2018 Mykolas Romeris University, Faculty of Economics and Business, Financial management master study program.

2004-2006 Mykolas Romeris University, Faculty of Law, Financial Law master study program.

2000-2002 Mykolas Romeris University, Faculty of Public Administration, Public Administration master study program.

1997-2000 Mykolas Romeris University, Faculty of Police, Law and Police bachelor study program.

Work experience:

2000-2020 Various positions (including management positions) in the public sector, resource planning and management, project coordination and management, public procurement, law enforcement areas.

Vaitkus, Robertas

FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO SĄVEIKOS VERTINIMAS EKONOMINIO BENDRADARBIAVIMO IR PLĖTROS ORGANIZACIJOS ŠALYSE: daktaro disertacija. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2022. 296 p.

Bibliogr. 175 – 201 p.

Disertacinio tyrimo metu siekiama išspręsti tokią mokslinę problemą: kaip įvertinti finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveiką. Analizuojant finansinį saugumą aptariamas požiūris į šį reiškinį horizontaliu, vertikaliu, mikro- ir makrolygmenimis, atskleidžiamas finansinio saugumo vertybinis aspektas, teisinis reglamentavimas ir tvarumas. Apžvelgiamas finansų infrastruktūros tvarumo turinys bei apibendrinami teoriniai finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo susietumo principai. Disertacijoje finansinį saugumą siūloma vertinti iš namų ūkių perspektyvos, kadangi gausiausių ekonomikos vienetų finansinė padėtis turi reikšmingą įtaką ekonomikai. Apskaičiuojant finansinio saugumo indeksą buvo atsižvelgta ne tik į namų ūkių taupymo ir vartojimo duomenis, bet ir į kitus namų ūkių makroaplinkos situaciją apibūdinančius duomenis (ekonomikos vystymosi lygį, šalies finansinių atsargų kaupimą, perkamosios galios stabilumą). Apskaičiuojant finansų infrastruktūros tvarumo indeksą buvo atsižvelgta, į tai, kad informacija apie teisinius reikalavimus ir jų įgyvendinimą bei kredito situacijos įvertinimas geriausiai atspindi finansų infrastruktūros būklę. Finansų infrastruktūros tvarumo aspektas atsiskleidžia per finansų sistemos stabilumo, jos vystymosi ir efektyvumo procesus. Tyrimo rezultatai patvirtino, kad analizuojamu laikotarpiu egzistuoja finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo sąveika EBPO šalyse. Remiantis disertacijos rezultatais galima teigti, kad siekiant užtikrinti tvarius ekonominius procesus būtina diegti finansinio saugumo užtikrinimo priemones ir palaikyti tvarią finansų infrastruktūrą. Atliktas tyrimas parengia terpę tolesniems tyrimams, įgalina identifikuoti, kokios priemonės efektyviausiai galėtų prisidėti užtikrinant finansinio saugumo ir finansų infrastruktūros tvarumo poreikius atsižvelgiant į šių reiškinų tarpusavio priklausomybes tam tikrose EBPO šalyse.

The dissertation research aims to solve the scientific problem: how to assess the interaction between financial security and the sustainability of financial infrastructure. The

analysis of financial security discusses the approach to this phenomenon at horizontal, vertical, micro and macro levels, reveals the value of financial security, legal regulation and sustainability aspects. It also reviews the content of the sustainability of financial infrastructure and summarises the theoretical principles of financial security and sustainability of financial infrastructure. The thesis proposes to assess financial security from the perspective of households, since the financial situation of the most numerous economic units has a significant impact on the economy. In addition to household savings and consumption data, other data describing the macroeconomic environment of households (level of economic development, stockpiling of the country's financial reserves, stability of purchasing power) were taken into account when calculating the financial security index. When calculating the sustainability index of financial infrastructure, account was taken of the fact that information on legal requirements and their implementation, as well as an assessment of the credit situation, best reflects the situation of the financial infrastructure. The sustainability dimension of financial infrastructure is revealed through the processes of stability, development and efficiency of the financial system. The results of the study confirmed the existence of interactions between financial security and the sustainability of financial infrastructure in OECD countries during the period under analysis. Based on the results of the thesis, it can be argued that in order to ensure sustainable economic processes it is necessary to put in place financial security measures and maintain a sustainable financial infrastructure. The study prepares the basis for further research to identify which measures could most effectively contribute to ensuring the needs of financial security and sustainability of financial infrastructure, taking into account the interdependence of these phenomena in individual OECD countries.

Robertas Vaitkus

FINANSINIO SAUGUMO IR FINANSŲ INFRASTRUKTŪROS TVARUMO
SĄVEIKOS VERTINIMAS EKONOMINIO BENDRADARBIAVIMO IR PLĖTROS
ORGANIZACIJOS ŠALYSE

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai, ekonomika (S 004)

Mykolo Romerio universitetas

Ateities g. 20, Vilnius

Puslapis internete www.mruni.eu

El. paštas roffice@mruni.eu

Tiražas 20 egz.

Lietuvių kalbos redaktorė Marytė Židonienė

Parengė spaudai Jovita Jankauskienė

Spausdino UAB „Šiaulių spaustuvė“

P. Lukšio g. 9G, 76200 Šiauliai

El. p. info@dailu.lt

<https://siauliuspaustuve.lt>

