

VILNIAUS UNIVERSITETAS

GRETA KELIUOTYTĖ-STANIULĖNIENĖ

**FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI
VERTINIMAS**

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)

Vilnius, 2015

Disertacija rengta 2011–2015 m. Vilniaus universitete.

Mokslinis vadovas – doc. dr. Egidijus Bikas (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	6
PRIEDŲ SĄRAŠAS	7
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	8
ĮVADAS.....	9
1. FINANSINIO STABILUMO IR FISKALINĖS POLITIKOS TEORINIAI ASPEKTAI.....	22
1.1. FINANSINIS STABILUMAS IR JO VERTINIMAS	22
1.1.1. Finansinio stabilumo samprata ir veiksniai	22
1.1.2. Finansinio stabilumo rizikos ir vertinimas	29
1.2. FISKALINĖ POLITIKA IR JOS TVARUMAS.....	38
1.2.1. Fiskalinės politikos reikšmė ir įgyvendinimo problematika	38
1.2.2. Fiskalinis tvarumas ir fiskaliniai kintamieji	49
1.2.3. Fiskalinės politikos tendencijos po 2008 m. krizės.....	58
1.2.4. Fiskalinių koregavimų poreikis ir efektyvumas	63
1.3. FISKALINĖS POLITIKOS POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI ANALIZĖ	69
2. FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI TYRIMO METODOLOGIJA	81
2.1. FINANSINIO STABILUMO VEIKSNIŲ FAKTORINĖS ANALIZĖS METODOLOGIJA	85
2.2. FINANSINIO STABILUMO INDEKSO SKAIČIAVIMO METODOLOGIJA	93
2.3. PANELINIŲ FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI MODELIŲ SUDARYMO METODOLOGIJA	101
3. FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI VERTINIMO REZULTATAI.....	107
3.1. FINANSINIO STABILUMO VEIKSNIŲ FAKTORINĖ ANALIZĖ ...	107
3.2. FINANSINIO STABILUMO INDEKSO DINAMIKA VIDURIO IR RYTŲ EUROPOS VALSTYBĖSE	121
3.3. FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI VERTINIMO PANELINIAI MODELIAI.....	140
IŠVADOS.....	155
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI	162
PRIEDAI	178

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė.	Mokslinėje literatūroje pateikiamos finansinio stabilumo sąvokos	23 psl.
2 lentelė.	Fiskalinės politikos poveikio mechanizmas remiantis skirtingų ekonominės minties mokyklų modeliais	43 psl.
3 lentelė.	Fiskalinio tvarumo sąvokų įvairovė	50 psl.
4 lentelė.	Valstybės skolos netoleravimo lygis	56 psl.
5 lentelė.	Fiskalinio pažeidžiamumo rodikliai	57 psl.
6 lentelė.	Fiskalinio tvarumo ir finansinio stabilumo tarpusavio sąveikos tyrimų apibendrinimas	71 psl.
7 lentelė.	Finansinio stabilumo veiksniai pirminiame faktorinės analizės etape	89 psl.
8 lentelė.	Individualūs indikatoriai, naudojami finansinio stabilumo indekso skaičiavimui bei duomenų šaltiniai	94 psl.
9 lentelė.	Finansinio stabilumo rodikliams ir daliniams indeksams suteikti svoriai	99 psl.
10 lentelė.	Finansinio stabilumo indekso dinamiką galintys paaiškinti veiksniai	105 psl.
11 lentelė.	Fiskaliniai kintamieji paneliniam vertinimui	106 psl.
12 lentelė.	Finansinio stabilumo rodikliai, atrinkti faktorinei analizei	108 psl.
13 lentelė.	KMO indeksas ir Bartleto sferiškumo kriterijus finansinio stabilumo kintamiesiems	109 psl.
14 lentelė.	Finansinio stabilumo pradinių kintamųjų bendrumai	110 psl.
15 lentelė.	Faktorių paaiškinamos bendrosios dispersijos dalis	113 psl.
16 lentelė.	Pagrindinių finansinio stabilumo faktorių svorių įverčių matrica	114 psl.
17 lentelė.	Supaprastinta pagrindinių finansinio stabilumo faktorių svorių įverčių matrica (po sukimo)	115 psl.
18 lentelė.	Ribinės finansinio stabilumo indikatorių reikšmės pasirinktose ES šalyse 2004–2013 m., proc.	122 psl.
19 lentelė.	Pagrindiniai finansinio stabilumo indekso dinamikos veiksniai	138 psl.
20 lentelė.	Finansinio stabilumo veiksniai – bazinis modelis	141 psl.
21 lentelė.	Biudžeto deficito kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį	145 psl.
22 lentelė.	Valstybės skolos kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį	146 psl.

23 lentelė.	Valstybės išlaidų kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį	148 psl.
24 lentelė.	Valstybės pajamų kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį	149 psl.
25 lentelė.	Geriausiai pasirodžiusių kintamųjų įtraukimas į modelį – galutinis vertinimo modelis	151 psl.
26 lentelė.	Finansinio stabilumo fiskalinių modelių fiksuoti efektai Vidurio ir Rytų Europos valstybėse	152 psl.

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas.	Disertacijos struktūra	18 psl.
2 paveikslas.	Finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltiniai (rizikos)	31 psl.
3 paveikslas.	Finansinio stabilumo vertinimo rodikliai	36 psl.
4 paveikslas.	Fiskalinės politikos kryptys fiskalinio tvarumo užtikrinimo požiūriu	60 psl.
5 paveikslas.	Finansinio stabilumo ir fiskalinio tvarumo sąveikos teorinis modelis	76 psl.
6 paveikslas.	Loginė disertacijos tyrimo schema	84 psl.
7 paveikslas.	Pagrindiniai faktorinės analizės etapai	88 psl.
8 paveikslas.	Faktorių pradinės nuosavos reikšmės	111 psl.
9 paveikslas.	Faktorių paaiškinama kintamųjų dispersijos dalis	112 psl.
10 paveikslas.	Išskirtų faktorių poveikis finansiniam stabilumui	120 psl.
11 paveikslas.	Finansinio stabilumo indekso kitimo tendencijos Vidurio ir Rytų Europos valstybėse, 2004–2013 m.	123 psl.
12 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Lietuvoje 2004–2013 m.	125 psl.
13 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Latvijoje 2004–2013 m.	127 psl.
14 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Estijoje 2004–2013 m.	128 psl.
15 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Čekijoje 2004–2013 m.	130 psl.
16 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Slovakijoje 2004–2013 m.	131 psl.
17 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Bulgarijoje 2004–2013 m.	133 psl.
18 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Rumunijoje 2004–2013 m.	134 psl.
19 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Lenkijoje 2004–2013 m.	136 psl.
20 paveikslas.	FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Vengrijoje 2004–2013 m.	137 psl.
21 paveikslas.	Integruotas empirinis fiskalinio tvarumo poveikio finansiniam stabilumui modelis	154 psl.

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 priedas.	Fiskalinių konsolidavimų tyrimų (metodų ir rezultatų) apžvalga	178 psl.
2 priedas.	Finansinio stabilumo indikatorių reikšmės	185 psl.
3 priedas.	Finansinio stabilumo veiksnių, įtrauktų į faktoriinę analizę, reikšmės	191 psl.
4 priedas.	Dalinių koreliacijos koeficientų su priešingu ženklu (<i>Anti-image correlation</i>) matrica	193 psl.
5 priedas.	Bendra faktorių paaiškinama dispersija	194 psl.
6 priedas.	Paneliniam vertinimui naudoti kintamieji	195 psl.

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

FI – finansinio stabilumo indeksas

FDI – finansinės plėtros indeksas

FVI – finansinio pažeidžiamumo indeksas

FSI – finansinio patikimumo indeksas

WECI – pasaulio ekonominio klimato indeksas

IVADAS

Temos aktualumas. Užtikrinti finansinį stabilumą jau nuo devintojo XX a. dešimtmečio tapo vis labiau dominuojančiu ekonominės politikos tikslu. Ilgą laiką finansinis stabilumas tradiciškai buvo laikomas kainų stabilumo „šalutiniu produktu“ (Gross, 2010), dėl to teigta, kad centriniai bankai turėtų turėti tik vieną tikslą – kainų stabilumą. Vis dėlto ilgas nedidelės infliacijos periodas prieš pastarąją krizę parodė, kad kainų stabilumas nėra pakankamas veiksnys siekiant užtikrinti finansinį stabilumą, taip pat nepakankamas užtikrinti ekonominį stabilumą. Pripažįstama, kad finansinio stabilumo išsaugojimas (užtikrinimas) yra svarbi makroekonominio ir monetarinio stabilumo palaikymo sąlyga, taip pat reikšmingas tvaraus ekonominio augimo veiksnys (Schinasi, 2007). Maža to, finansinis stabilumas laikytinas svarbiu socialiniu tikslu, viešąja gėrybe, nepaisant to, kad jam ilgą laiką nebuvo suteikiama monetariniam stabilumui lygiavertė reikšmė (Tobin, 1992).

Pastarųjų metų pasaulinė finansų krizė ir jos nulemti politiniai sprendimai sustiprino tiek mokslininkų, tiek praktikų susidomėjimą valstybės skolos valdymo ir fiskalinio tvarumo, monetarinės politikos ir finansinio stabilumo priklausomybe. Krizės kontekste atsiskleidė daugialypis fiskalinės politikos, monetarinės politikos ir finansinio stabilumo politikos sąveikos pobūdis. Vyriausybių gebėjimas remti finansų sektorių („gelbėjimo paketai“) ir realųjį ekonomikos sektorių (fiskalinės paskatos) buvo labai svarbus užkertant kelią finansiniam ir ekonominiam nuosmukiui, tačiau netikėti finansų krizės padariniai parodė, kad pati fiskalinė politika gali būti laikoma pagrindine rizika finansiniam ir monetariniam stabilumui. Nustatyta bankų ir finansų sektoriaus bei viešųjų finansų būklės (fiskalinių kintamųjų) priklausomybė.

Dar klasikinė keinsistinė mokykla iškėlė fiskalinės politikos svarbą siekiant subalansuoti ekonomiką, o valstybių pamokos pasaulinės finansų krizės metu lėmė, kad nemažai teoretikų ir praktikų dar kartą persvarstė šios teorijos

teiginius. Kita vertus, tiek prieš prasidedant krizei, tiek jos metu daugelyje valstybių įgyvendinant fiskalinę politiką padaryta nemažai reikšmingų klaidų, kurios lėmė viešųjų finansų tvarumo sumažėjimą ir pastūmėjo šalis link skolų krizės. Be to, po Bretton-Woods sistemos iširimo daugumoje išsivysčiusių šalių reiškiasi valstybės išlaidų ir BVP santykio didėjimo tendencija. Nors šiuo laikotarpiu valstybių surenkamų pajamų dalis taip pat stipriai padidėjo, toks padidėjimas nebuvo pakankamas siekiant subalansuoti biudžetus, o tai lėmė nuolatinį biudžeto deficitą (Masson ir kt., 1995). Akivaizdu, kad tokia politika lemia didelį valstybės skolos ir BVP santykio išaugimą, t. y. valstybių įsiskolinimo didėjimą, ir kelia grėsmę fiskaliniam tvarumui. Gili ir plačiai pasireiškusi ekonomikos recesija ir lėtas daugelio valstybių ekonomikų atsigavimas lemia įvairaus masto fiskalinį disbalansą daugelyje šalių. Stebint valstybės skolos ir BVP santykio augimą įvairiose šalyse bei reikšmingų finansinio stabilumo sutrikimų atsiradimą itin aktualus tapo fiskalinių kintamųjų įtakos finansiniam stabilumui klausimas.

Nors yra atlikta nemažai reikšmingų tyrimų, nagrinėjant, kaip finansų rinkų plėtra šalyje veikia valstybės skolos struktūrą, kokią finansinio stabilumo lygio pokyčiai turi įtaką viešųjų finansų būklei, ir kaip fiskalinė politika ir jos nulemtas valstybės skolos lygis veikia makroekonominį stabilumą, iki paskutiniaisiais metais pasireiškusios valstybių skolų krizės pradžios nebuvo išsamiai analizuota, kaip fiskalinio tvarumo ir fiskalinių kintamųjų pokyčiai prisideda prie finansinio stabilumo šalyje. Dėl valstybių skolų krizės atsirado mokslinių tyrimų, nagrinėjančių valstybės skolos ir jos valdymo (taip pat fiskalinio tvarumo) įtaką finansų stabilumui. Kaip pažymi E. Coccoza ir kt. (2011), fiskalinė politika gali būti laikoma ne tik makroekonominio stabilizavimo, bet ir bankų sistemos problemų sprendimo, finansinio stabilumo išlaikymo priemone. Vis dėlto galima teigti, kad fiskalinių kintamųjų ir finansinio stabilumo ryšys nėra aiškiai apibrėžtas, o tai suteikia galimybę atlikti nuodugnesnius tyrimus šioje srityje. Be to, kadangi po 2008 m. prasidėjusios pasaulinės finansų krizės tiek tam tikrų

valstybių, tiek pasaulinis finansinis stabilumas vis dar nėra visiškai užtikrintas, finansų sistemos funkcionavimo ir galimų jo sutrikimų analizė yra itin aktuali.

Mokslinė darbo problema. Nepaisant visuotinai pripažįstamos finansų sistemos stabilumo svarbos, dėl daugialypio finansinio stabilumo kaip tyrimo objekto pobūdžio mokslinėje literatūroje rasti bendrą visą apimančią šio reiškinio apibrėžimą yra labai sunku. Be to, finansinio stabilumo analizė (teoriniu ir praktiniu lygmeniu) vis dar yra vystymosi stadijoje, palyginti su monetarinio ir (ar) makroekonominio stabilumo tyrimais, o tai lemia, kad nėra visuotinai naudojamo modelio ar analizės sistemos finansiniam stabilumui vertinti. Pasaulinė finansų, ekonomikos ir fiskalinė krizė atskleidė sudėtingą finansinio, fiskalinio, politinio ir ekonominio nestabilumo ryšį, t. y. tai, kad vienos rūšies nestabilumas sukelia kitą. Mokslinėje literatūroje pripažįstama, kad fiskalinio ir finansinio stabilumo ryšys yra sudėtingas, nevienareikšmis ir reikia jį įvertinti kiekvienu konkrečiu atveju – minėtos sritys yra glaudžiai susijusios, o gal ir neatskiriamai susipynusios, nors ir nėra bendro sutarimo dėl šios sąsajos priežasčių (dėl sunkiai nuspėjamų užkrato ir persiliejjimo efektų, netiesinės finansų sistemos sudedamųjų dalių priklausomybės ir kitų veiksnių). Stebint keletą pastarųjų dešimtmečių valstybės biudžeto deficito ir BVP santykio didėjimo tendenciją daugelyje valstybių ir atsižvelgiant į tai, kad ekonomikos recesija ir lėtas ekonomikos atsigavimas dar labiau paskatino fiskalinio disbalanso daugelyje šalių didėjimą, itin aktualus tampa fiskalinės politikos ir jos nulemtų fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui klausimas. Vis dėlto Lietuvos mokslinėje literatūroje nėra išsamiai analizuota, kaip fiskalinių kintamųjų pokyčiai prisideda prie finansinio stabilumo šalyje, t. y. fiskalinių kintamųjų ir finansinio stabilumo ryšys nėra aiškiai apibrėžtas. Nėra kiekybiškai vertintas fiskalinių kintamųjų poveikis finansiniam stabilumui nei Lietuvoje, nei kitose Vidurio ir Rytų Europos valstybėse. Taigi pagrindinė šio darbo mokslinė problema yra ta, kad nėra patikimų kiekybinių fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui Vidurio ir Rytų Europos valstybėse įrodymų.

Ištyrimo lygis. Užsienio akademinėje literatūroje gausu darbų, nagrinėjančių finansinio stabilumo sąvokos ir veiksnių problematiką (Gadanetz ir kt., 2009; Das ir kt., 2010; Haldane ir kt., 2004; Houben ir kt., 2004; Schinasi, 2004; ECB, 2007; Financial system stability, 2005 ir kiti). Reikia pažymėti, kad įvairių autorių požiūris šiuo klausimu skiriasi – nuo siauro požiūrio į finansinį stabilumą kaip svyravimų rinkoje nepasireiškimą (Gadanetz ir kt., 2009; Das ir kt., 2010) iki plataus, vertinant finansų, pinigų, realiosios ekonomikos ir valstybės politikos sąveiką laiko perspektyvoje (Houben ir kt., 2004; Schinasi, 2004)). Autoriai, nagrinėjantys finansinio stabilumo vertinimo galimybes (Hawkins ir kt., 2000; Nelson ir kt., 2005; Grey ir kt., 2007; Gersl ir kt., 2006; Haldane, 2004; Albulescu, 2008 ir kiti; Financial Soundness Indicators..., 2006; Gadanez ir kt., 2009; ECB, 2007), analizuoja ir naudoja skirtingus finansinio stabilumo rodiklius ir jų sistemas, tačiau bendro sutarimo dėl jų tinkamumo nėra.

Fiskalinės politikos įgyvendinimo problematiką ir galimybes įvairiais ekonomikos ciklo laikotarpiais nagrinėjo C. Reinhart ir kt. (2004), L. Rittenberd ir kt. (2009), S. Cecchetti (2011), D. Gross (2010), V. V. Chari ir kt. (1993), M. Gavin ir kt. (1997) E. Talvi ir kt. (2000), M. Braun (2001), Ph. Lane (2003), J. Woo (2009) A. Alesina ir kt. (1995; 2007), W. G. Gale ir kt. (2003), taip pat R. Kuodis (2005; 2006), L. Sinevičienė ir kt. (2010). Didėjančio biudžeto deficito ir skolos lygio kontekste pastaraisiais metais plačiai nagrinėjama ir fiskalinio tvarumo bei fiskalinio pažeidžiamumo problematika (Masson, Mussa, 1995; Gokhale, 2004; Cottarelli, Escolano, 2014; Borensztein ir kt., 2004; IMF, 2013; Rosenberg ir kt., 2005), atliekami skolos netoleravimo lygio tyrimai (Reinhart ir kt., 2003; Manase ir kt., 2003; TVF, 2002; 2003), nagrinėjamos galimos fiskalinės politikos kryptys fiskaliniam tvarumui užtikrinti (Padoan, Noord, 2011; Kopits, Symanski, 1998; Hannoun, 2010; Cecchetti, 2011; Das ir kt., 2010; Auerbach, 2011).

Fiskalinių reformų poreikį fiskaliniam tvarumui užtikrinti ir jų įgyvendinimo galimybes pastaraisiais metais nagrinėjo A. J. Auerbach (2011), E.

Dabla-Norris ir kt. (2012), A. R. Ghosh ir kt. (2013), A. Alesina ir kt. (2010), R. Barrel (2011), E. Coccozza ir kt. (2011), B. Egert (2010), Ch. Amo-Yartey ir kt. (2012), M. Esteavo ir kt. (2013), H. Bohn (2007), N. Geng (2013) ir daugelis kitų autorių. Mokslinėje literatūroje fiskalinio tvarumo tematika (Blanchard, 1993; Escolano, 2010, 2014; Cottareli ir kt., 2014; Auerbach, 1994; 1997; 2011; Lavigne, 2011; Ghosh ir kt., 2013; Baldacci, Petrova ir kt., 2011; Baldacci, McHugh ir kt., 2011) taip pat plačiai nagrinėjamos skirtingos fiskalinio tvarumo vertinimo galimybės ir fiskalinių kintamųjų sistemos.

Nors yra nagrinėtas finansinio stabilumo ir ekonomikos augimo bei ekonominio stabilumo ryšys (pavyzdžiui, Tumpel-Gugerell, 2006; Noyer, 2006; Garbaravičius ir kt., 2002; Gross, 2010 ir kiti), taip pat atlikta nemažai tyrimų, vertinant kaip fiskalinė politika ir jos nulemtas valstybės skolos lygis veikia makroekonominį stabilumą (pavyzdžiui, Ardagna, 2004; Perotti, 2002; Gale ir kt., 2003; Klyvienė, 2014 ir kiti), iki paskutiniaisiais metais pasireiškusios valstybių skolų krizės nebuvo išsamiai analizuota, kaip fiskalinių kintamųjų pokyčiai prisideda prie finansinio stabilumo šalyje. Pastaraisiais metais finansinio stabilumo, monetarinio stabilumo ir fiskalinių kintamųjų sąveika imta nagrinėti užsienio autorių (pavyzdžiui, Hoogduin ir kt., 2010; Cecchetti, 2011; Interactions of sovereign debt..., 2011; Gnan, 2012; Reinhart ir kt., 2003; Manase ir kt., 2003; IMF, 2003; Guscina, 2008; de Bolle ir kt., 2006; Borensztein ir kt., 2004; Wheeler, 2004; Groff, 2012; Barrel, 2011 ir kiti). Kai kuriais iš tyrimų pripažintas reikšmingas tinkamo valstybės skolos valdymo vaidmuo skatinant makroekonominį ir finansinį stabilumą (pavyzdžiui, Allen ir kt., 2002; Rosenberg ir kt., 2005; Das ir kt., 2010 ir kiti), taip pat tiriamas fiskalinių kintamųjų ir finansinio stabilumo ryšys (pavyzdžiui, Hemming ir kt., 2003). Reikia pažymėti, kad pastaraisiais metais finansinis stabilumas ir jo veiksniai imti nagrinėti pasitelkiant finansinio stabilumo (nestabilumo) indeksus ir panelinius modelius (pavyzdžiui, Hemming ir kt., 2003; Jakubik ir kt. (2013)). Vis dėlto, minėtuose darbuose nevertinamas galimas fiskalinių kintamųjų poveikis finansiniam

stabilumui, be to, vertinimas atliekamas remiantis tik finansinių rinkų požiūriu. Lietuvos mokslinėje literatūroje finansinio stabilumo ir fiskalinių kintamųjų sąveikos empirinių tyrimų beveik neaptinkama.

Mokslinio tyrimo objektas – fiskalinių kintamųjų poveikis šalies finansiniam stabilumui.

Tyrimas atliekamas naudojant devynių Vidurio ir Rytų Europos valstybių, vadinamųjų posovietinio bloko šalių – Lietuvos, Latvijos, Estijos, Lenkijos, Čekijos, Slovakijos, Bulgarijos, Rumunijos ir Vengrijos, duomenis. Šios valstybės – naujos Europos Sąjungos narės, pasižyminčios panašia geopolitine situacija – patyrė finansinio stabilumo lygio pokyčius dėl pasaulinės finansų ir valstybių skolos krizės. Minėta, kad fiskalinių sutrikimų poveikis finansiniam stabilumui šiose šalyse nėra išsamiai tirtas.

Tyrimo tikslas – kiekybiškai įvertinti fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui Vidurio ir Rytų Europos valstybėse.

Darbo tikslui pasiekti iškelti tokie **uždaviniai**:

1. Išanalizuoti teorinius finansinio stabilumo ir fiskalinio tvarumo aspektus bei vertinimo galimybes.
2. Išskirti pagrindinius potencialius fiskalinės politikos poveikio finansiniam stabilumui aspektus.
3. Suformuoti teorinį fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelį ir jį pagrįsti empirinio tyrimo rezultatais.
4. Įvertinti fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui ištyrimo lygį ir nustatyti šio poveikio vertinimo metodus.
5. Nustatyti pagrindinius finansinio stabilumo veiksnius, formuojančius stabilumo lygį nagrinėjamame regione.
6. Sukurti finansinio stabilumo indeksą, leidžiantį viena skaitine reikšme įvertinti finansinio stabilumo lygį.
7. Suformuoti ir pritaikyti ekonometrinį fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui vertinimo modelį.

Tyrimo metodai. Teoriškai nagrinėjant finansinio stabilumo, fiskalinio tvarumo, fiskalinių kintamųjų ir jų ryšio problematiką, pasitelkta mokslinės literatūros lyginamoji analizė. Siekiant empiriškai įvertinti fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui, atliktas tyrimas, susidedantis iš kelių etapų ir apimantis tokius metodus:

1. *Finansinio stabilumo veiksnių faktorinė analizė.* Siekiant išskirti pagrindinius bendrus veiksnius (faktorius), t. y. nustatyti, kokie pagrindiniai veiksniai formuoja finansinio stabilumo lygį pasirinktose valstybėse bei patvirtinti arba paneigti teorinį finansinio stabilumo modelį, atliekama faktorinė analizė, kurios rezultatai panaudojami integruotam fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modeliui kurti.
2. *Finansinio stabilumo agreguoto indekso sudarymas ir jo reikšmių nagrinėjamu laikotarpiu skaičiavimas.* Finansinio stabilumo vertinimas turi apimti platų rodiklių spektrą, todėl, atsižvelgiant į tyrimo tikslą, yra aktualu finansinio stabilumo pokyčius išreikšti vienu kiekybiniu agreguotu (skirtingus rodiklius apimančiu) finansinio stabilumo rodikliu. Tam sudarytas ir skaičiuotas finansinio stabilumo indeksas. Gautos finansinio stabilumo indekso reikšmės pasirinktose valstybėse 2004–2013 m. naudojamos trečiame tyrimo etape. Indekso skaičiavimas visam nagrinėjamam periodui, o ne tik kriziniams laikotarpiams (kaip tai daryta, pavyzdžiui, Hemming ir kt. (2003)), leidžia apimti didesnę stebėjimų skaičių ir tikėtis pagrįstų ir reikšmingų rezultatų.
3. *Fiskalinių kintamųjų poveikio finansinio stabilumo indekso reikšmių kitimui vertinimas taikant panelinių duomenų modelius.* Atsižvelgiant į trumpą duomenų eilutę, įprastų regresinių technikų taikymas tam tikroms valstybėms neleidžia tikėtis patikimų rezultatų, o panelinių duomenų modeliai šiuo atveju leidžia patikrinti, ar fiskalinių

kintamųjų pasikeitimai daro tam tikrą poveikį finansinio stabilumo lygio (išreikšto agreguotu finansinio stabilumo indeksu) pokyčiams ir išreikšti šį poveikį kiekybiškai. Šiuo tikslu formuojami ir vertinami atskiri panelinių duomenų modeliai (pastovios konstantos, fiksuotų ir atsitiktinių efektų), kurie leistų daryti išvadas apie fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui. Visų pirma, sudaromas bazinis finansinio stabilumo modelis (nepriklausomi kintamieji – makroprudenciniai rodikliai), vėliau, įtraukiant tam tikrus fiskalinius kintamuosius, pateikiami fiskaliniai finansinio stabilumo modeliai, leidžiantys daryti išvadas, ar fiskalinių kintamųjų reikšmių pokyčiai gali paaiškinti finansinio stabilumo lygio svyravimus.

Rodiklių skaičiavimas ir grafinis rezultatų vaizdavimas atliktas naudojantis *Microsoft Office* programų paketo skaičiuokle *Excel*, faktorinė analizė atlikta naudojantis *IBM SPSS Statistics 22* programa, o paneliniai modeliai sudaryti *Eviews* programa. Skaičiavimams atlikti naudojami 2004–2013 m. laikotarpio metiniai duomenys.

Tyrimo šaltiniai. Atliekant teorinę finansinio stabilumo ir fiskalinio tvarumo sąveikos analizę, naudotasi Lietuvos ir užsienio autorių moksliniais darbais. Autorinio tyrimo skaičiavimai atlikti remiantis Pasaulio banko, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos, Tarptautinio valiutos fondo, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Europos Komisijos, CESifo, „Eurostat“ ir Lietuvos Respublikos finansų ministerijos pateikiamais duomenimis.

Ginamieji disertacijos teiginiai:

1. „Laisva“ fiskalinė politika, lemianti biudžeto deficito formavimąsi, yra susijusi su padidėjusiu spaudimu finansiniam stabilumui, kitiems nepriklausomiems finansinio stabilumo modelio kintamiesiems nekintant.
2. Grynosios valstybės skolos augimas ir trumpalaikės skolos dalies valstybės skolos portfelyje didėjimas yra susijęs su finansinio stabilumo indekso

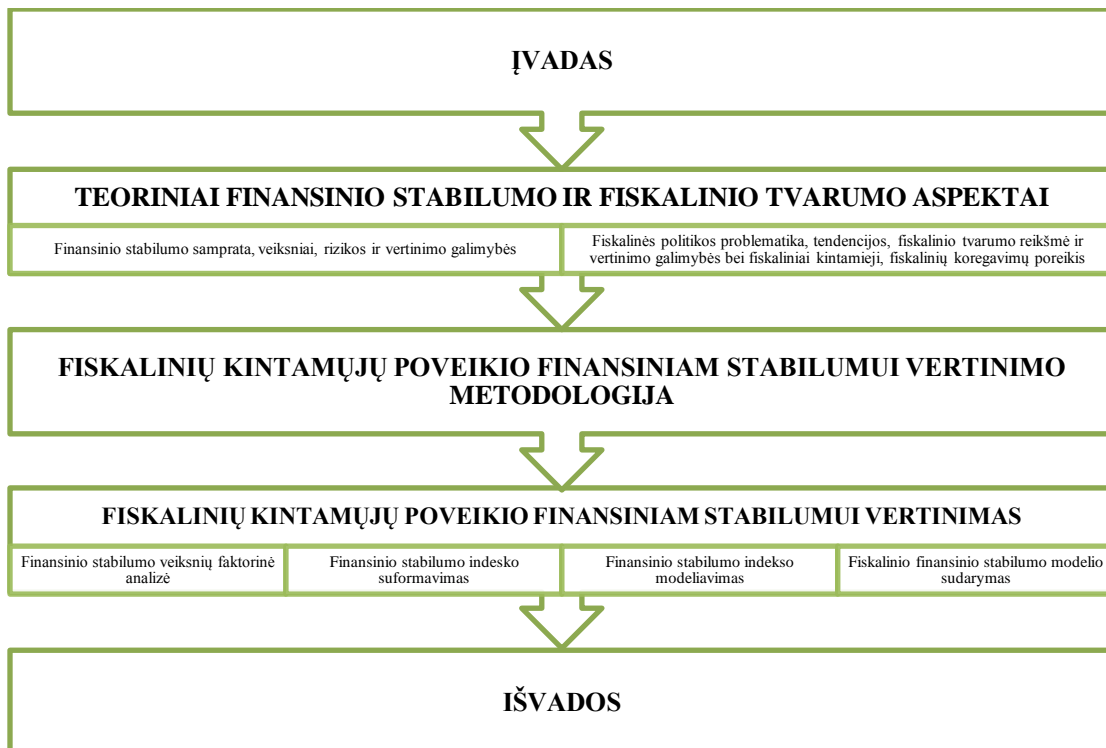
reikšmių mažėjimu, o didėjantis BVP augimo tempo ir valstybės skolai priskirtos palūkanų normos skirtumas finansinio stabilumo indeksą veikia teigiamai.

3. Bendro valstybės išlaidų lygio didėjimas daro neigiamą poveikį finansinio stabilumo indeksui, o valstybės pajamų kintamieji neturi reikšmingo poveikio finansinio stabilumo indeksui.
4. Tarp Vidurio ir Rytų Europos valstybių yra finansinio stabilumo lygio skirtumų, nulemtų nuolatinių išskirtinių finansinio stabilumo sąlygų, būdingų tam tikroms valstybėms, t. y. valstybių skirtumai yra ne atsitiktiniai, o pastovūs, susiję su šalių finansinės struktūros ypatybėmis, o ne su atsitiktinių šokų raiška.

Mokslinis darbo naujumas ir praktinė nauda. Mokslinis darbo naujumas atsiskleidžia tuo, kad nors finansinio stabilumo ir fiskalinės politikos, fiskalinio tvarumo klausimai atskirai vienas nuo kito nagrinėti tiek Lietuvos, tiek užsienio autorių mokslo darbuose, tačiau fiskalinio tvarumo ir fiskalinių kintamųjų poveikis finansiniam stabilumui Vidurio ir Rytų Europos valstybėse nebuvo vertintas. Sukurtas teorinis finansinio stabilumo užtikrinimo ir jo sąveikos su fiskaliniais kintamaisiais modelis atspindi platų, ne vien bankų sistema apribotą, požiūrį į finansinį stabilumą ir padeda pagrindus tolesniems fiskalinių sutrikimų poveikio finansiniam stabilumui tyrimams. Pasiūlytas ir apskaičiuotas agreguotas finansinio stabilumo indeksas, tinkamai atspindintis finansinio stabilumo pokyčius pasirinktose valstybėse, leidžia atlikti finansinio stabilumo pokyčių analizę. Be to, autorės suformuoti paneliniai fiskalinius veiksnius apimantys finansinio stabilumo kaip priklausomo kintamojo modeliai įrodo, kad finansinio stabilumo indekso pokyčiai Vidurio ir Rytų Europos valstybėse gali būti paaiškinami fiskalinių kintamųjų reikšmių kitimu. Sujungus teorinės analizės ir atliktų tyrimų rezultatus sudarytas integruotas fiskalinio tvarumo poveikio finansiniam stabilumui vertinimo modelis nurodo fiskalinės politikos poveikio finansiniam stabilumui vertinimo gaires ir iliustruoja galimas tolesnių tyrimų

kryptis. Sukurtas aukštomis statistinėmis charakteristikomis pasižymintis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui vertinimo modelis tinkamas šio poveikio analizei ir esant galimybei prognozuoti į modelį įtrauktus kintamuosius, finansinio stabilumo pokyčių, priklausomų nuo fiskalinės politikos sprendimų, galimam poveikiui vertinti ir prognozuoti.

Darbo struktūra ir apimtis. Disertaciją sudaro įvadas, 3 skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas ir priedai. Disertacijos apimtis – 197 puslapiai, 26 lentelės, 21 paveikslas, 250 literatūros šaltinių, 6 priedai.



1 pav. **Disertacijos struktūra**
Šaltinis: sudaryta autorės

Kaip matyti iš *1 paveikslas*, pirmojoje darbo dalyje analizuojami teoriniai finansinio stabilumo ir fiskalinio tvarumo bei fiskalinių kintamųjų aspektai. Pirmiausia nagrinėjama finansinio stabilumo samprata, veiksniai, rizikos ir vertinimo galimybės. Vėliau pereinama prie fiskalinės politikos problematikos ir tendencijų, fiskalinio tvarumo reikšmės ir vertinimo galimybių, fiskalinių

kintamųjų sistemų bei fiskalinių koregavimų poreikio ir poveikio teorinės analizės. Galiausiai, remiantis atlikta analize, nagrinėjami fiskalinių kintamųjų ir fiskalinio tvarumo poveikio finansiniam stabilumui kanalai bei sudaromas teorinis finansinio stabilumo užtikrinimo ir fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis.

Antrojoje darbo dalyje išsamiai aprašoma sudėtinio autorinio tyrimo – faktorinės finansinio stabilumo veiksnių analizės, finansinio stabilumo indekso skaičiavimo ir panelinio vertinimo metodika.

Trečiojoje dalyje pateikiami sudėtinio tyrimo rezultatai. Pirma, išskiriami pagrindiniai finansinio stabilumo veiksniai, formuojantys finansinį „klimatą“ Europoje. Antra, pasitelkiant daugiakriterinio vertinimo metodą, formuojamas ir skaičiuojamas platų rodiklių spektrą apimantis finansinio stabilumo indeksas. Trečia, panaudojant panelinių duomenų modelius, įvertinama, kokį poveikį finansinio stabilumo indeksui daro fiskalinių kintamųjų pokyčiai.

Mokslo tyrimo rezultatų aprobavimas ir sklaida. Šio tyrimo teiginiai ir rezultatai paskelbti 4 mokslinėse publikacijose ir pristatyti dviejose tarptautinėse mokslinėse konferencijose (Lietuvoje ir Ukrainoje):

Moksliniai straipsniai disertacijos tema:

- **Keliuotytė-Staniulėnienė G.** (2015). Fiscal sustainability and its impact on financial stability in Lithuania and other new member states of the European Union. *Ekonomika*, Vol. 94(2), p. 1–19. ISSN 1392-1258.
- **Keliuotytė-Staniulėnienė G.** (2015). Fiscal sustainability implications for financial stability: theoretical aspects. Pateikta m. l. *Journal of Security and Sustainability Issues* (planuojama publikavimo data – 2015 m. II pusmetis).
- Bikas E.; Subačienė R.; Astrauskaitė I.; **Keliuotytė-Staniulėnienė G.** (2014). Evaluation of social, economic and fiscal impact on incentives of personal taxation in Lithuania. *Journal of Security and Sustainability Issues*, Vol. 4(1), p. 79–95. ISSN 2029-7017.

- Bikas E., **Keliuotytė-Staniulėnienė G.** (2012). Europos Sąjungos valstybių mokesčių sistemų daugiakriterinis vertinimas. *Tarptautinis verslas: inovacijos, psichologija, ekonomika*, Vol. 3, No. 1, p. 114–128.

Disertacijos tyrimo rezultatų pristatymas tarptautinėse mokslinėse konferencijose:

- Bikas E., Subačienė R., **Keliuotytė-Staniulėnienė G.**, Astrauskaitė I. (2013). Income inequality and labor taxation in the European Union // *Ekonomika / Vilniaus universitetas*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 2013, Vol. 92, No. 3, suppl. A: International Conference Economic Transformations and Business Prospects 2013 : conference proceedings. p. 50–58.
- Bikas E., **Keliuotytė-Staniulėnienė G.** (2013). Tax systems of the member states of the European Union. International conference “The Global Challenges for Economic Theory and Practice in Central and Eastern European Countries”, October 2012, Kiev (Ukraine). *Visnik Kiyvskogo nacionalnogo universitetu imeni Tarasa Ševčenko*. Ekonomika. Kyiv: Kiyvskij nacionalnij universitet imeni Tarasa Ševčenko, No. 4(145), p. 22–25.

Kiti publikuoti mokslo darbai:

- Bikas E.; Subačienė R.; Astrauskaitė I.; **Keliuotytė-Staniulėnienė G.** (2014). Evaluation of the personal income progressive taxation and the size of tax-exempt amount in Lithuania. *EKONOMIKA*, No. 93(3), p. 84–101. ISSN 1392-1258.
- Jurevičienė D., Bikas E., Keliuotytė-Staniulėnienė G., Novickytė L., Dubinskas P. (2014). Assessment of corporate behavioral finance. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, No. 140 (2014), p. 432–439.
- Jurevičienė D., Novickytė L., Dubinskas P., **Keliuotytė G.** (2013). Personality Types of Lithuanian Individual Investors. *European Scientific Journal*, No. 1, p. 31–40. ISSN: 1857-7881 (Print); ISSN: 1857-7431 (Online).

- Bikas E., Jurevičienė D., **Keliuotytė-Staniulėnienė G.**, Novickytė L., Dubinskas P. (2013). Corporate behavioural finance – the case of Lithuania. *Business, Management and Education*, No. 11(2), p. 333–349. ISSN 2029-7491 print /ISSN 2029-6169 online.
- Bikas E., Jurevičienė D., Novickytė L., **Keliuotytė-Staniulėnienė G.**, Dubinskas P. (2013). *Neprofesionalių investuotojų elgsena finansų rinkose: mokslo studija*. Kaunas: Technologija, 2013. 109 p. ISBN 9786090210154.

1. FINANSINIO STABILUMO IR FISKALINĖS POLITIKOS TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. FINANSINIS STABILUMAS IR JO VERTINIMAS

1.1.1. Finansinio stabilumo samprata ir veiksniai

Finansų sistemos, kuri mokslinėje literatūroje apibūdinama kaip sudėtingas glaudžiai susijusių institucijų, rinkų, agentų, praktikų, finansinių pretenzijų ir įsipareigojimų rinkinys (Gurusamy, 2009, p. 3; ECB: Financial Structure), svarba šiuolaikinėje ekonomikoje pasireiškia finansinių išteklių paskirstymu jų taupytojams (lėšų šaltiniams, kreditoriams) ir lėšų naudotojams (skolininkams) (Allen ir kt., 2001; Jasienė, 2001, p. 5). F. Allen ir D. Gale (2001) nurodo, kad, nepaisant esamų skirtumų, daugelio išsivysčiusių šalių finansų sistemos visų pirma perkelia namų ūkių santaupas įmonėms ir paskirsto investicinius fondus verslo subjektams, antra, padeda išlyginti namų ūkių vartojimą ir verslo įmonių išlaidas laike, ir galiausiai leidžia paskirstyti riziką namų ūkiams ir verslo subjektams. Atsižvelgiant į tai, kad finansų sistemos funkcionavimas ir plėtra daro reikšmingą poveikį ekonomikai funkcionuoti, nagrinėtinas sklandaus šios sistemos veikimo, kitaip tariant, finansinio stabilumo užtikrinimo klausimas.

Nepaisant visuotinai pripažįstamos finansinio stabilumo svarbos, mokslinėje literatūroje surasti bendrą visa apimantį jo apibrėžimą yra labai sunku. Kaip nurodo G. J. Schinasi (2004), finansinio stabilumo analizė (teoriniu ir praktiniu lygmeniu) vis dar yra vystymosi stadijoje, palyginti su monetarinio ir (ar) makroekonominio stabilumo tyrimais, o tai lemia, jog nėra visuotinai naudojamo modelio ar analizės sistemos finansiniam stabilumui vertinti. *I lentelėje* parodoma mokslinėje literatūroje pateikiamų finansinio stabilumo sąvokų įvairovė.

1 lentelė. Mokslinėje literatūroje pateikiamos finansinio stabilumo sąvokos

Autorius	Finansinio stabilumo sąvoka	Esminiai aspektai/skirtumai
B. Gadanetz ir kt., 2009	Finansų sistema laikytina stabilia, kai nėra pernelyg didelių svyravimų, įtampos, krizių	Stabilumas suvokiamas kaip svyravimų nebuvimas
ECB, 2007	Sąlygos, kuriomis finansų sistema, susidedanti iš finansų rinkų, finansų tarpininkų ir rinkos infrastruktūros, yra pajėgi atlaikyti šokus ir išlyginti finansinius disbalansus taip sumažindama finansinio tarpininkavimo sutrikimų tikimybę	Pabrėžiama teigiama tinkamai funkcionuojančios finansų sistemos įtaka ekonominiams procesams
Financial system stability, 2005	Atsparumas vidiniams ir išoriniams ekonominiams, finansiniams, politiniams ar kitokiems šokams; taip pat nėra makroekonominių sąnaudų, kurias gali nulemti įvairūs finansinių mainų tarp namų ūkių, įmonių ir finansų institucijų sutrikimai	Sujungiamas atsparumas ir makroekonominė reikšmė
U. S. Das ir kt., 2010	Stabilumas finansų rinkose, pasireiškiantis žemu ekonominių ir finansinių indikatorių (rodiklių) – kainų, pinigų pasiūlos, kredito privačiam sektoriui, valiutų kurso, akcijų kainų, obligacijų pajamingumo, palūkanų normų ir kitų – nepastovumo lygiu	Reikšmingų svyravimų nėra.
Haldane ir kt., 2004	Apibrėžiamas naudojantis atvirkštine, finansų stabilumo nebuvimo sąvoka, t. y. per finansinės krizės koncepciją	Akcentuojama, kad nėra finansinio stabilumo arba finansų krizės pasireiškimo.
A. Houben ir kt., 2004	Gebėjimas padėti ekonomikos sistemai persikirstyti išteklius, valdyti riziką ir absorbuoti šokus; kontinuumas, kuris kinta laikui bėgant ir susijęs su įvairiomis jo sudedamųjų elementų	Platesnis požiūris, apimantis finansų vaidmenį santykyje su pinigais, realiąja ekonomika ir valstybės politika

	kombinacijomis	
G. Schinasi, 2004	Pateikiama grupė gairių, leidžiančių apibrėžti finansinį stabilumą	Platus požiūris

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis mokslinės literatūros analize

Remiantis mokslinės literatūros, nagrinėjančios finansinio stabilumo sampratą, analize, disertantės nuomone, galima išskirti tokį finansinio stabilumo apibrėžimų spektrą:

- kai nėra reikšmingų svyravimų (Gadanetz ir kt., 2009; Das ir kt., 2010);
- kai nepasireiškia krizė (Haldane ir kt., 2004);
- kai pabrėžiama finansinio stabilumo įtaka makroekonominiams procesams (makroekonominė reikšmė) (Financial system stability, 2005; ECB, 2007);
- remiantis plačiąja finansinio stabilumo koncepcija, vertinant finansų, pinigų, realiosios ekonomikos ir valstybės politikos ryšį laiko perspektyvos požiūriu (Houben ir kt., 2004; Schinasi, 2004).

Tokiu būdu atspindimas požiūrių į finansinį stabilumą spektras nuo siauriausio iki plačiausio. Reikia pripažinti, kad siauras požiūris parankus dėl savo paprastumo ir galimybių konkrečiai įvertinti finansinio stabilumo sutrikimų išlaidas. Pavyzdžiui, krizės nepasireiškimo požiūris leidžia įvertinti krizės sąnaudas (matuojant prarastos galimybės (negautos naudos) vertę arba finansinės pagalbos, teiktos krizės metu, fiskalines sąnaudas), kurios laikytinos neišvengiamai reikšmingomis ir sudaro vidutiniškai 15–20 procentų BVP ar net daugiau (Haldane ir kt., 2004). Kita vertus, manytina, kad siauroji finansinio stabilumo koncepcija ne visada leidžia pakankamai tiksliai atskleisti šio reiškinių daugialypį poveikį ir sudedamųjų dalių ryšį. Tai leidžia padaryti plačiąją finansinio stabilumo koncepciją. Iš 1 lentelėje paminėtų autorių, būtent G. Schinasi (2004) plačiausiai išanalizavo finansinio stabilumo sampratą ir nurodė

šias gaires finansinio stabilumo sąvokai apibrėžti: **pirma**, finansinis stabilumas yra plati sąvoka, apimanti skirtingus finansų aspektus (infrastruktūrą, institucijas ir rinkas); **antra**, finansinis stabilumas rodo, kad išteklių ir rizikos yra paskirstytos ir įkainotos efektyviai, o mokėjimų sistema funkcionuoja sklandžiai (t. y. finansinis stabilumas ir tai, kas laikytina esmine monetarinio stabilumo dalimi, iš dalies persidengia); **trečia**, finansinis stabilumas yra susijęs ne tik su tuo, kad nėra finansų krizių, bet ir su neatskiriamu finansų sistemos gebėjimu išvengti, susidurti ir kovoti su finansinių ir makroekonominių disbalansų atsiradimu bei didėjimu, potencialiai galinčiu kelti grėsmę sistemai ar ekonominiams procesams (t. y. finansinis stabilumas apima prevencinę ir korekcinę dimensijas); **ketvirta**, finansinis stabilumas gali būti vertinamas atsižvelgiant į padarinius realiam ekonomikos sektoriui (trikdžiai finansų rinkose ar individualiose finansų institucijose nelaikytini grėsme finansiniam stabilumui, jei neturi reikšmingo poveikio ekonominiam aktyvumui); **penkta**, finansinis stabilumas turi būti suvokiamas kaip pasireiškiantis laiko perspektyvoje (kontinuume). Pažymėtina, kad šio darbo aspektu viena iš tinkamiausių laikytina būtent A. Houben ir kt. (2004) bei G. Schinasi (2004) pateikiama finansinio stabilumo samprata, be kita ko, siejanti finansinį stabilumą su fiskaline politika.

Išnagrinėjus finansinio stabilumo sampratą tikslinga identifikuoti veiksnius, lemiančius finansinį stabilumą. Pagrindiniai finansų sistemos stabilumo veiksniai yra: stabili makroekonominė aplinka, veiksmingas reguliavimas (teisinė sistema), efektyvios ir gerai išvystytos finansų rinkos bei veiksmingos ir patikimos finansų institucijos, saugi ir gerai išvystyta mokėjimų ir atsiskaitymų sistema (Financial system stability, 2005), be to, yra matoma bankų ir finansų sektoriaus ir viešųjų finansų būklės (biudžeto deficito ir jo lemiamo valstybės skolos augimo, kitų fiskalinių kintamųjų) priklausomybė (Hemming ir kt., 2003; Interactions of sovereign debt..., 2011). Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad išvardyti veiksniai yra glaudžiai susiję, todėl finansų sistemos stabilumą gali užtikrinti tik visų šių komponentų stabilumas kartu, o nesklaidumai vienoje srityje gali greitai

paveikti kitus sektorius ir sukelti grėsmę visai finansų sistemai tinkamai funkcionuoti.

Kalbant apie finansinio ir makroekonominio stabilumo santykį, būtina pabrėžti, kad efektyvus finansų sektorius sudaro palankias sąlygas įmonėms skolintis finansinius išteklius, o investuotojams pasiekti adekvatų investicijų pelningumą (Martinaitytė ir kt., 2002). Stabili finansų sistema sukuria patikimą ir palankią aplinką investuotojams, padeda vykdyti efektyvią monetarinę politiką ir siekti kainų stabilumo, lemia rinkų vystymąsi ir geresnį išteklių pasiskirstymą bei skatina veiksmingą finansinį tarpininkavimą, sudarant prielaidas investicijų augimui ir ekonomikos plėtrai. Taigi stiprus finansų sektorius gali būti ne tik ilgalaikio ekonominio augimo rezultatas, bet ir jo priežastis, t. y. pats lemti ekonominį augimą (Garbaravičius ir kt., 2002).

G. Tumpel-Gugerell įrodė, kad yra glaudus finansų sistemos efektyvumo¹ ir stabilumo, finansų plėtros, tam tikrų finansinės integracijos formų ir ekonomikos augimo ryšys (Tumpel-Gugerell, 2006). Iš šio ryšio išplaukia, kad finansinis stabilumas yra svarbus tvaraus ilgalaikio ekonomikos augimo veiksnys, o šio stabilumo trūkumas lemia valstybių finansų sistemų sutrikimų ir finansų krizių galimybę. Vis dėlto reikia paminėti, kad kai kurie autoriai (pavyzdžiui, Noyer, 2006), nekvestionuodami kitų finansų sistemos elementų svarbos finansų stabilumui, kritiškai vertina finansų sistemos struktūros galimybę paveikti šį procesą, motyvuodami tuo, kad finansų krizės pasireiškė skirtinga finansų sistemos struktūra pasižyminčiose valstybėse, o tai rodo, kad konkreti finansų sistemos organizacija nagrinėjamu atveju neturi reikšmės, svarbi tik pakankama finansų struktūros diversifikacija (Noyer, 2006). Kita vertus, D. Gross (2010) nurodo, kad ilgą laiką finansinis stabilumas tradiciškai buvo laikomas kainų

¹ Aptariamam atveju finansinio efektyvumo sąvoka reiškia, kad ištekliai finansų sistemoje mažiausiomis sąnaudomis yra paskirstomi pelningiausiems investiciniams sprendimams. Finansų sistema yra tuo efektyvesnė, kuo geriau įveikia tokias kliūtis, kaip antai informacijos asimetriškumas ir panašiai. Tokiu būdu efektyvi finansų sistema, paskirstydama kapitalą pelningiausioms investavimo alternatyvoms, gali paskatinti ekonominį augimą.

stabilumo „šalutiniu produktu“, daugiausia dėmesio skiriant kainų stabilumui. Vis dėlto ilgas nedidelės infliacijos periodas prieš pastarąją krizę parodė, kad kainų stabilumas nėra pakankamas veiksnys siekiant užtikrinti finansinį stabilumą, taip pat ekonominį stabilumą.

Vertinant finansinio stabilumo reikšmę ekonomikai funkcionuoti, būtina atkreipti dėmesį į finansų krizes, kurios paprastai pasireiškia plataus masto bankų ir kitų finansų institucijų bei atsiskaitymo sistemų veiklos sutrikimais (Financial system stability, 2005). Tokioje situacijoje patiriami trikdžiai piniginių atsiskaitymų srityje tiek vietiniu, šalies, tiek tarptautiniu mastu², krenta investuotojų pasitikėjimas. Šie sutrikimai neigiamai veikia ekonominį aktyvumą, o tai savo ruožtu lemia bendrųjų pajamų ir užimtumo sumažėjimą³. Taigi finansų sistemos nestabilumas gali lemti ekonomikos nestabilumą apskritai. Be to, mokslinėje literatūroje (pavyzdžiui, Schinasi, 2007; Garbaravičius ir kt., 2002) pripažįstama, kad finansinio stabilumo išsaugojimas (užtikrinimas) yra svarbi makroekonominio ir monetarinio stabilumo palaikymo sąlyga, taip pat reikšmingas tvaraus ekonominio augimo veiksnys. Maža to, finansinis stabilumas laikytinas svarbiu socialiniu tikslu, viešąja gėrybe, nepaisant to, kad jam ilgą laiką nebuvo suteikiama monetariniame stabilumui lygiavertė reikšmė (Tobin, 1992).

E. Gnan (2012) nurodo, kad dabartinė finansinė, ekonominė ir fiskalinė krizė atskleidė sudėtingus finansinio, fiskalinio, politinio ir ekonominio nestabilumo ryšius – vienos rūšies nestabilumas sukelia kitą: finansinė krizė sukėlė ekonomikos nuosmukį, o vyriausybių taikytos priemonės siekiant išgelbėti bankus ir palaikyti visuminę paklausą galiausiai pakenkė fiskaliniam tvarumui ir

² Pavyzdžiui, finansinio nestabilumo, t. y. finansų krizės atveju, nemokių finansų institucijų indėlininkai praranda galimybę naudotis savo santaupomis, verslo subjektai patiria kreditavimo trūkumą veiklai finansuoti, sutrinka piniginiai pervedimai, atsiskaitymų sistema, o tai neigiamai veikia ir tarptautinius (importo, eksporto ir kt.) sandorius.

³ Tokie finansinio nestabilumo padariniai pasireiškė daugelyje šalių – pavyzdžiui, finansų krizės 1994–1995 m. Meksikoje, 1997–1998 m. Rytų Azijos šalyse, 1998 m. Rusijoje, 1999 m. Brazilijoje, 2001 m. Turkijoje, 2001–2002 m. Argentinoje, taip pat 2008 m. JAV prasidėjusi pasaulinė finansų krizė.

sukėlė fiskalinę krizę. Savo ruožtu ši krizė destabilizavo valstybės obligacijų rinkas ir bankų sistemas keliose šalyse. Reikšmingų fiskalinių konsolidacijų nulemtas politinis nestabilumas lėmė lūkesčių finansų rinkose prastėjimą, tai pablogino trumpo ir ilgo laikotarpio ekonomines ir fiskalines prognozes. Veikiant šiems procesams finansinis nestabilumas dar labiau padidėjo.

Apibendrinant galima pasakyti, kad mokslinės literatūros analizė ir įvairių valstybių pavyzdžiai rodo, kad finansinis stabilumas yra glaudžiai susijęs tiek su realiojo ekonomikos sektorium, tiek su viešųjų finansų stabilumu, o šis ryšys yra sudėtingas, nevienareikšmis ir jį reikia įvertinti kiekvienu konkrečiu atveju. Būtina pripažinti, kad minėtos sritys yra glaudžiai susijusios, o gal ir neatskiriamai susipynusios, nors ir nėra bendro sutarimo dėl šios sąsajos priežasčių. Išanalizavus finansinio stabilumo sampratos teorinius aspektus, galima išskirti šias problemines sritis:

1. Kadangi nėra bendros finansinio stabilumo sampratos, iš to išplaukia finansinio stabilumo vertinimo rodiklio (rodiklių sistemos) pasirinkimo problema (vertinimo problematika plačiau aptariama *1.1.2. poskyryje*);
2. Finansinio stabilumo ir fiskalinio stabilumo ir tvarumo, ekonominio ir politinio stabilumo ryšio dvipusiškumas ir kompleksiškas.

Remiantis tuo, kas išdėstyta šiame poskyryje, finansinį stabilumą reikėtų apibrėžti kaip endogeninių ir egzogeninių priežasčių nulemtą finansų sistemos gebėjimą atlaikyti vidinius ir išorinius šokus bei išlyginti finansų sistemai ar ekonominiams procesams grėsmę keliančius finansinius disbalansus, užtikrinant efektyvų finansinių išteklių paskirstymą bei finansų institucijų ir infrastruktūros funkcionavimą, nedarant neigiamos įtakos ekonominiam stabilumui ir efektyvumui.

1.1.2. Finansinio stabilumo rizikos ir vertinimas

Finansinio stabilumo sutrikimų dažnai atsiranda labai netikėtai, be to, jie yra linkę plėstis („persilieti“) į kitus ekonomikos sektorius ir valstybes. Turint omenyje tai, kad finansinio stabilumo užtikrinimas ir palaikymas yra pagrįstas preventyvia veikla – stebėseną, galimų sutrikimų prognozavimu ir pastangomis šių sutrikimų išvengti, itin reikšmingas dėmesys skirtinas finansinio stabilumo rizikų analizei. Finansinio stabilumo rizikoms valdyti skirtinos dvi „gynybos linijos“. Pirmąją sudaro bankai ir kitos finansų institucijos, kurios nustatydamos ir įgyvendindamos įvairius riziką ribojančius normatyvus, vidinius limitus, valdo prisiimamą riziką. Antrajai gynybos linijai priklauso valdžios institucijų veiksmai, skirti finansų krizėms išvengti ar sušvelninti (ECB: Financial Stability, 2014).

Siekiant užtikrinti ir palaikyti finansinį stabilumą, būtina nustatyti pagrindinius finansinio stabilumo rizikų šaltinius ir šių rizikų raiškos sritis. Kaip pabrėžia J. M. Gonzalez-Paramo, pagrindinis finansinio stabilumo politikos tikslas turėtų būti ne šalinti krizės padarinius, o užkirsti kelią finansų krizėms atsirasti (ECB, 2007). Galima skirti tokius pagrindinius finansinio stabilumo rizikų atsiradimo šaltinius:

1. Dėl didėjančio finansų sistemų struktūros sudėtingumo, didėjančios finansų sistemų priklausomybės, nulemtos sparčių inovacijų bei integracijos ir globalizacijos procesų, finansų sistemos tampa jautresnės sisteminiams pokyčiams (ECB, 2007).
2. Finansinio stabilumo rizikos šaltinių yra ne tik finansų sektoriuje (endogeninės rizikos), jie priklauso ir nuo bendros makroekonominės situacijos šalyje, namų ūkių ir įmonių finansinės padėties bei pokyčių užsienio rinkose (rizikų, galinčių kilti už finansų sistemos ribų, egzogeniniai šaltiniai) (Schinasi, 2007; Schinasi, 2004; Houben ir kt., 2004; ECB).

Dėl šių priežasčių, vertinant finansinio stabilumo grėsmes, yra būtinas sisteminis rizikų ir pažeidžiamumo šaltinių identifikavimas ir analizė. *2 paveiksle* pateikiama finansinio stabilumo rizikų šaltinių klasifikacija. J. M. Gonzalez-Paramo (ECB, 2007) teigia, kad finansinio stabilumo rizikos kyla iš finansų rinkų, finansų institucijų ir finansų tarpininkų, taip pat iš makroekonominės aplinkos (ECB, 2007). Prie finansų institucijų patiriamų rizikų paprastai priskiriamos likvidumo, kredito, rinkos, sisteminė, operacijų ir reputacijos rizikos (Lietuvos bankas: finansų ...). Bene plačiausią finansinio stabilumo rizikų klasifikaciją pateikia G. J. Schinasi (2004; 2007), A. Houben A. ir kt. (2004), išskirdami endogeninių ir egzogeninių finansinio stabilumo rizikų grupes. Atsižvelgiant į daugelio valstybių patirtį finansų krizių metu, prie paminėtų finansinio stabilumo rizikų šaltinių, disertantės nuomone, reikėtų priskirti ir tokius išorinius rizikų šaltinius, kaip antai staigių nuotaikų pokyčių rinkose atsiradimo galimybę (lūkesčiai, nepakankamas situacijos įvertinimas ar pervertinimas) bei valstybės įsipareigojimų nevykdymo (nemokumo) riziką. Remiantis mokslinės literatūros analize išskirtinus finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltinius (rizikas) galima sugrupuoti taip, kaip pateikiama *2 paveiksle*.

Platus finansinio stabilumo rizikų spektras suponuoja, kad finansinio stabilumo vertinimas turi apimti visas įmanomas rizikas (pažeidžiamumo šaltinius), analizuojant tiek atskiras finansų sistemos dalis, tiek jų sąveiką (rizikų persilieėjimo galimybę), tiek ryšį su realiuoju ekonomikos sektoriumi ir viešųjų finansų būkle. Dėl minėtos priežasties galima teigti, kad finansinio stabilumo analizei yra būtinas platus sisteminis požiūris ir kuo daugiau apimantis finansinio stabilumo rodiklių rinkinys, neapsiribojant vien finansų sistemos ir jos būklę atspindinčių rodiklių analize ir vertinimu.



2 pav. Finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltiniai (rizikos)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Schinasi, 2007; Schinasi, 2004; Houben ir kt., 2004; Oosterloo ir kt. (2007); ECB, 2007; Lietuvos bankas: finansų sistemos rizikos veiksniai

Pateikiama (2 *paveikslas*) finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltinių arba rizikų klasifikacija, apimančia tiek vidinius, tiek išorinius finansinio stabilumo pažeidžiamumų šaltinius, yra tikslinga remtis identifikuojant galimus poveikio finansiniam stabilumui šaltinius ir kryptis bei įvertinti šokų atsiradimo

galimybę. Atsižvelgiant į finansinio stabilumo rizikų šaltinių įvairovę ir priklausomybę, reikia pripažinti, kad finansų sistema negali būti atspari šokams visais įmanomais atvejais, todėl finansinio stabilumo sutrikimų galimybė negali būti visiškai panaikinama, be to, ją įvertinti ir prognozuoti yra pakankamai sudėtinga.

Žvelgiant iš finansinio stabilumo rizikų vertinimo ir valstybės politikos indėlio užtikrinant finansinį stabilumą perspektyvos, galima skirti tokius finansinio stabilumo probleminius aspektus (Schinasi, 2004):

1. Dėl daugialypio finansinio stabilumo pobūdžio, nėra bendro ir nedviprasmiško finansinio stabilumo matavimo vieneto.
2. Finansinis stabilumas iš prigimties yra sunkiai prognozuojamas (finansų krizės yra sunkiai nuspėjamos dėl persiliejinimo efekto, netiesinės finansų sudedamųjų dalių priklausomybės ir kitų veiksnių), todėl, formuojant valstybės politiką, būtinas į ateitį orientuotas požiūris (dar ir dėl priemonių įgyvendinimo laiko atotrūkio).
3. Finansinio stabilumo pokyčiai gali būti kontroliuojami tik iš dalies – valstybės politikos instrumentų poveikis finansiniam stabilumui yra netiesioginis ir paveiktas laiko atotrūkio, be to, finansinio stabilumo pokyčiai yra labai jautrūs išoriniams sukrėtimams, o tai dar labiau apsunkina jų kontroliavimo galimybes.
4. Politika, orientuota į finansinį stabilumą, paprastai apima atsparumo ir efektyvumo kompromisą, t. y. finansinio stabilumo užtikrinimo priemonės dažnai balansuoja tarp efektyvaus finansinių išteklių pasiskirstymo siekio bei gebėjimo išvengti ar absorbuoti šokus, veikiančius finansų sistemą.
5. Finansinio stabilumo politikos reikalavimai gali būti nenuoseklūs laiko atžvilgiu, t. y. egzistuoja nuolatinis tarplaikinio kompromiso poreikis (trumpo laikotarpio stabilumas ar ilgalaikis stabilumas).

Siekiant kuo geriau identifikuoti stabilaus finansų sistemos veikimo rizikos veiksnius, būtinas tikslus finansinio stabilumo laipsnio įvertinimas. Vis dėlto finansinis stabilumas – ne tik nelengvai vienareikšmiškai apibrėžiama, bet ir gana sunkiai įvertinama, išmatuojama kategorija. Turint omenyje sudėtingą atskirų finansų sistemos elementų bei finansų sistemos ir realiojo ekonomikos sektoriaus sąveiką, finansinio stabilumo vertinimas tampa sudėtingu uždaviniu. Siekiant identifikuoti potencialias grėsmes finansiniam stabilumui, būtinas ne tik finansinio stabilumo lygio vertinimas (stebėseną), bet ir tikėtinų pokyčių ateityje prognozavimas. Pastaroji finansų ir ekonomikos krizė atskleidė sudėtingų rizikos transmisijos kanalų egzistavimą ir parodė, kad patikimam finansinio stabilumo vertinimui yra būtinas plataus masto finansinių ir kitų rodiklių rinkinys, o pats vertinimas kelia vis daugiau iššūkių. Dažniausiai vartojami kiekybiniai finansinio stabilumo vertinimo metodai apima išankstinio įspėjimo sistemas (angl. *early warning systems*), testavimą nepalankiausiomis sąlygomis arba streso testus (angl. *stress testing*) bei finansinio stabilumo indeksus (Jakubik ir kt., 2013).

Ankstyvojo perspėjimo sistemos yra pagrįstos potencialiai pirmaujančiais (prognostinę reikšmę turinčiais) rodikliais, kurie leidžia prognozuoti finansų krizės atsiradimo tikimybę. Tokios sistemos apima rodiklius, kurie yra linę įgyti neįprastas kitimo tendencijas ikikriziniais laikotarpiais, dinamikos stebėseną (Kaminsky ir kt., 1998). Pavyzdžiui, G. L. Kaminsky (1999) bankų sektoriaus ir valiutos krizėms prognozuoti siūlo sudėtinių prognostinių rodiklių rinkinį, minimizuojant jų „triukšmo ir signalo“ santykį (angl. *noise to signal ratio*). M. Bussiere ir kt. (2002) siūlo išankstinio perspėjimo sistemą finansų krizėms prognozuoti, paremtą multinominiu logit modeliu. L. Alessi ir kt. (2009) testavo finansinius kintamuosius kaip aktyvų kainų bumų ir kritimo ankstyvojo perspėjimo indikatorius, remiantis nuostolių funkcija. Viena vertus, ankstyvojo perspėjimo sistemų modeliai gali padėti identifikuoti pagrindines finansų sektoriaus silpnības ir pažeidžiamumus ir imtis prevencinių priemonių, siekiant sumažinti krizės atsiradimo tikimybę. Kita vertus, pagrindinė aptariamų modelių

problema yra susijusi su tuo, kad, vertinant retrospektyviai, jie atliko tik kuklų vaidmenį prognozuodami krizes (Berg ir kt., 1999). Dėl šios priežasties išankstinio perspėjimo sistemos turėtų būti naudojamos tik kaip atskaitos taškas ar papildomas instrumentas (Jakubik ir kt., 2013) atliekant detalių finansinio stabilumo vertinimą.

Streso testai leidžia įvertinti finansų sistemos atsparumą esant nepalankiems makroekonominiais scenarijams ir aptikti finansinio stabilumo (bankų sektoriaus ar visos finansų sistemos) pažeidžiamumą arba rizikų šaltinius. Streso testai individualių institucijų lygiu tarptautiniu lygmeniu veikiančių bankų imti plačiai taikyti dešimtojo XX a. dešimtmečio pradžioje, o pastarąjį dešimtmetį didelio dėmesio sulaukė makrostreso testai, t. y. technikos, leidžiančios įvertinti visos finansų sistemos pažeidžiamumą (Sorge, 2004). Pavyzdžiui, H. Schmieder ir kt. (2011) siūlo balansinės ataskaitos požiūriu pagrįstą testavimo metodą. Ch. Goodhart ir kt. (2003) remiasi bendrosios pusiausvyros, o D. F. Grey ir kt. (2007) – aktyvų kainomis pagrįstais modeliais. Testavimas nepalankiausiomis sąlygomis yra apytikslis nuostolių, galinčių atsirasti visais nenumatytais atvejais, įvertinimas, o tai kelia nemažai neaiškumų apibrėžiant nenumatytus atvejus ir nustatant testuojamo šoko dydį (Jones ir kt., 2004). Be to, testavimo nepalankiausiomis sąlygomis metodai ne visiškai įvertina įvairiapusiškos ir dinamiškos finansų sistemos atsakus į bet kokius šokus, o kai kurioms balanso pozicijoms itin dažnai svyruojant, vertinimo rezultatai gali reikšmingai skirtis atsižvelgiant į testo atlikimo laiką (Worrell, 2004).

Agreguoti finansinio stabilumo indeksai taip pat leidžia kiekybiškai įvertinti finansinį stabilumą. Mokslinėje literatūroje pateikiama bandymų sukurti agreguotą indeksą konkrečios valstybės finansiniam stabilumui vertinti: pavyzdžiui, Brazilijai (Sales ir kt., 2012), JAV (Brave ir kt., 2011), Kanadai (Illing ir kt., 2013), Jamaikai (Moris, 2010), Portugalijai (Braga ir kt., 2014), Bulgarijai (Albulescu, 2010), Čekijos Respublikai (Gersl ir kt., 2006), Latvijai (Kondratovs, 2014). P. Jakubik ir kt. (2013) siūlo finansinio stabilumo indeksą

augančios ekonomikos šalims Europoje. Daugiakriterinio vertinimo metodiką Lietuvos komercinių bankų stabilumui siūlo A. Podvieszko ir kt. (2012).

Autoriai, nagrinėjantys finansinio stabilumo vertinimo galimybes (Hawkins ir kt., 2000; Nelson ir kt., 2005; Grey ir kt., 2007; Gersl ir kt., 2006; Haldane, 2004; Albuлесcu, 2008 ir kiti), pateikia ir analizuoja skirtingus finansinio stabilumo rodiklius ir jų sistemas. Itin plati finansinio stabilumo rodiklių sistema ir jos panaudojimo metodologija ne tik konkrečios šalies finansų sistemos būklės vertinimo, bet ir tarpvalstybinio palyginimo tikslams yra siūloma Tarptautinio valiutos fondo (TVF) (Financial Soundness Indicators..., 2006), taip pat Europos centrinio banko (ECB) (Morttinen ir kt., 2006). Reikia pabrėžti, kad visuotinio sutarimo dėl finansinio stabilumo vertinimo rodiklio ar rodiklių sistemos pasirinkimo nėra ir finansinio stabilumo mato pasirinkimas vis dar yra plačiai diskutuojamas. Manytina, kad konkreti rodiklių sistema pasirinktina atsižvelgiant į valstybės (kurios finansinio stabilumo pokyčiai yra vertinami) ekonomikos ypatumus ir kitas specifines sąlygas. Atsižvelgiant į 3 *paveiksle* išskirtas finansinio stabilumo rizikas ir į mokslinėje literatūroje siūlomus finansinio stabilumo rodiklius (rodiklių rinkinius), galima teigti, kad finansinio stabilumo vertinimo galimybes rodo keletas rodiklių grupių, kurios susistemintos šiame paveiksle.

Finansų institucijos

- Pelnungumo rodikliai: turto grąža, nuosavybės grąža, palūkanų marža/bendrosios pajamos.
- Kapitalo pakankamumo rodikliai: norminis kapitalas/rizika įvertinti aktyvai, norminis Tier I kapitalas/rizika įvertinti aktyvai.
- Aktyvų kokybės rodikliai: neveiksnių paskolų/visos bendros paskolų, sektorinis paskolų pasiskirstymas/visos paskolų, aktyvų ir įsipareigojimų struktūra, nebalansiniai straipsniai.
- Likvidumo rodikliai: likvidūs aktyvai/visi aktyvai, likvidūs aktyvai/trumpalaikiai įsipareigojimai.
- Užsienio valiutos pozicijos rodikliai: grynoji atviroji užsienio valiutos pozicija/kapitalas.
- Paklausos ir pasiūlos sąlygos: gaunamos ir mokamos palūkanos, vidutinė marža, bendra marža.
- Rizikos koncentracijos rodikliai: paskolų augimas ir sektorinė koncentracija, agreguotas skolinimas, skolinimas privačiam sektoriui.

Finansų rinkos

- Pinigų rinkos rodikliai: bendra rinkos plėtra, svyravimai, „spreadas“.
- Užsienio valiutos rinkos rodikliai: valiutos kurso metinis pokytis, valiutos kurso variacija.
- Nuosavybės vertybinių popierių rinkos rodikliai: akcijų indekso metinis pokytis, akcijų indekso variacija.
- Skolos vertybinių popierių rinkos rodikliai: 10 m. vyriausybės obligacijų pajamingumas, metinis pokytis, variacija.
- Rizikos vertinimo rinkose rodikliai: bankų akcijų kainų indeksas, pajamingumo „spreadas“, bankų reitingas, „atstumas iki nemokumo“.

Makroekonominės sąlygos

- BVP: realiojo, nominaliojo BVP augimo tempas.
- Investicijos: realiųjų visuminių investicijų augimo tempas.
- Vartojimas: realiojo privataus vartojimo augimo tempas.
- Nedarbo lygis: nedarbo lygio augimo tempas.
- Infliacija: vartotojų kainų indekso augimo tempas.

Įmonių ir gyventojų sektorius

- Namų ūkių padėties rodikliai: grynasis turtas, grynosios disponuojamos pajamos, bendra skola/finansiniai (ir realieji) aktyvai, skola/BVP, santaupų lygis, skolos aptarnavimo išlaidos/disponuojamos pajamos.
- Įmonių padėties rodikliai: bendra skola/nuosavybė, skolos aptarnavimo išlaidos/grynosios įplaukos, finansinis svertas, įsipareigojimų nevykdymo lygis, bankrotų skaičius.

Fiskalinis sektorius

- Valstybės skola/BVP, fiskalinis deficitas (perteklius), išorinė skola, skolos struktūra.

Užkrato veiksniai

- Tarpbankinių rinkų rodikliai: tarpbankiniai įsipareigojimai/visi įsipareigojimai, trijų (penkių) didžiausias pozicijas turinčių bankų aktyvų dalis (atskirai kiekvienai sandorio šaliai)/viso bankų sektoriaus aktyvai.

3 pav. Finansinio stabilumo vertinimo rodikliai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Hawkins ir kt., 2000; Nelson ir kt., 2005; Grey ir kt., 2007; Gersl ir kt., 2006; Haldane, 2004; Albuлесcu, 2008; Financial Soundness Indicators..., 2006; Gadanetz ir kt., 2009; ECB, 2007; Jakubik ir kt., 2013; Morttinen ir kt., 2005

Galima pažymėti, kad paprastai kiekybinis finansinio stabilumo vertinimas daugiausia yra pagrįstas bankų sektoriaus, kaip esminių finansinio sektoriaus institucijų, rodikliais, tačiau, kaip matyti iš 3 *paveikslėlio*, visapusiškas finansinio stabilumo vertinimas turėtų apimti tiek vidinius veiksnius (finansų institucijų ir finansų rinkų rodikliai), tiek išorinius veiksnius (makroekonominės sąlygos, įmonių ir gyventojų sektorius, viešasis sektorius), leidžiančius įvertinti tiek endogenines, tiek egzogenines rizikas. Dėl pagrindinių sektorių sąveikos, „užkrato efekto“, sutrikimai viename sektoriuje lemia nesklandumus ir kituose sektoriuose; siekiant įvertinti bendrą finansinį stabilumą, nepakanka nagrinėti individualius skirtingų sektorių rodiklius – finansiniam stabilumui vertinti naudotina keletas sektoriinių rodiklių, o jų interpretavimas priklauso nuo šių rodiklių reikšmių ribų, nustatomų pagal reikšmių pokyčius ekonomikai esant normalios būsenos ir kriziniu laikotarpiu.

Apibendrinant tai, kas išdėstyta šiame skyriuje, galima pasakyti, kad tinkamas finansų sistemos funkcionavimas yra svarbus ekonomikos stabilumo ir tvaraus ilgalaikio augimo veiksnys, kita vertus, finansų sistemos nestabilumas gali lemti visos ekonomikos nestabilumą. Siekiant išvengti neigiamų padarinių ekonomikai, svarbu identifikuoti finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltinius (endogenines ir egzogenines rizikas) bei įvertinti galimus jų raiškos padarinius. Tam svarbus tinkamas finansinio stabilumo įvertinimas pasitelkiant įvairių sektorių rodiklius, o šio vertinimo tikslas turėtų būti prevencinis, t. y. būsimų finansų sistemos funkcionavimo sutrikimų numatymas ir išvengimas, galimų padarinių sušvelninimas. Taigi yra reikalinga kiekvienos šalies finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltinių analizė, rizikų raiškos galimybės nustatymas ir sisteminis finansinio stabilumo rodiklių vertinimas. Dėl finansinio stabilumo kaip tyrimo objekto kompleksiskumo šis uždavinys kelia daug iššūkių.

1.2. FISKALINĖ POLITIKA IR JOS TVARUMAS

Ankstesniame skyriuje aptarta, kad fiskalinė politika laikytina vienu iš finansinio stabilumo rizikų atsiradimo šaltinių. Klasikinė keinsistinė mokykla išskėlė fiskalinės politikos svarbą siekiant subalansuoti ekonomiką. Valstybių pamokos pasaulinės finansų krizės metu pastaraisiais metais lėmė tai, kad nemažai teoretikų ir praktikų dar kartą persvarstė šios teorijos teiginius. Kita vertus, tiek prieš prasidedant krizei, tiek jos metu daugelyje valstybių įgyvendinant fiskalinę politiką padaryta nemažai reikšmingų klaidų, kurios lėmė viešųjų finansų būklės prastėjimą ir pastūmėjo šalis link skolų krizės. Dėl minėtų priežasčių kyla poreikis persvarstyti fiskalinės politikos taikymo problematiką tiek teoriniu, tiek praktiniu požiūriu.

1.2.1. Fiskalinės politikos reikšmė ir įgyvendinimo problematika

Fiskalinė politika, pasireiškianti biudžeto pajamų ir išlaidų valdymu, yra viena iš svarbiausių vyriausybės veiklos sričių. Valstybės biudžetas atspindi vyriausybės politiką – prioritetus, pagrindinių programų tikslus, vyriausybės pastangas viešųjų gėrybių teikimo srityje, išmatuoja jų įvykdymo laipsnį, poveikį šalies ekonomikos sektoriams ir bendrą efektyvumą (Zinytė, Pajuodienė, 1994, p. 4). Apibendrintai vertinant fiskalinės politikos tipus nagrinėtina diskretinė ir nediskretinė fiskalinė politika. Diskretinė fiskalinė politika paprastai apibūdinama kaip sąmoningai vykdomi tiesioginio ir netiesioginio apmokestinimo bei vyriausybės išlaidų pokyčiai, o nediskretinė fiskalinė politika arba automatiniai stabilizatoriai apima tokius mokestinių pajamų ir vyriausybės išlaidų pokyčius, kurių atsiranda savaime ekonomikai pereinant skirtingas verslo ciklo fazes (Riley, 2006).

Nors makroekonomikos teorija pripažįsta vyriausybės išlaidų, mokesčių ir įsiskolinimo reikšmę ekonomikai, požiūris į fiskalinę politiką ir jos efektyvumą istorinėje perspektyvoje ne kartą keitėsi – šiuolaikinių ekonominės minties mokyklų požiūris į fiskalinės politikos reikšmę ekonomikoje skiriasi. Pažymėtina, kad iki J. M. Keynes buvo paplitusi nuomonė, kad valstybės išlaidos ir apmokestinimas yra bejėgiai pakeisti visuminės paklausos ir užimtumo lygį, jie gali tik perskirstyti išteklius tarp viešojo ir privataus sektorių, t. y. ekonomistai klasikais rėmėsi J. B. Say suformuluotu dėsniu, kad privati pasiūla kuria sau paklausą ir negali būti bendro rinkos perpildymo (Blinder ir kt., 1972). XX a. pradžioje vyravęs laisvosios rinkos ir riboto valstybės dalyvavimo ekonominiuose procesuose požiūris kito po 1929–1933 m. didžiosios depresijos, kai iškeltas aktyvesnio valstybės vaidmens ekonomikoje būtinybės klausimas.

Keinso mokykla⁴ teigia, kad fiskalinė politika gali turėti reikšmingą įtaką visuminei paklausai, gamybos apimčiai ir užimtumui, kai ekonomika veikia žemiau maksimalios nacionalinių gamybos pajėgumų ribos ir kai yra poreikis įgyvendinti su paklausa susijusias paskatas. Keinsistai vis dėlto yra įsitikinę, kad yra aiški ir pagrįsta vyriausybės pareiga aktyviau naudotis fiskalinės politikos priemonėmis siekiant paveikti visuminės paklausos lygį (Keynes, 1936), be to, teigia egzistuojant vyriausybės išlaidų ir apmokestinimo tiesioginį ir netiesioginį makroekonominį poveikį (multiplikatoriaus efektas ir fiskalinis impulsas). Vertinant stabilizacinį fiskalinės politikos poveikį keinsistiniu požiūriu, teigiama, kad kontraciklinė fiskalinė politika gali būti tinkama koreguojanti priemonė, leidžianti užimtumą palaikyti pusiausvyros lygio; fiskalinio deficito formavimas mažinant mokesčius ar didinant vyriausybės išlaidas gali būti veiksminga recesijos neutralizavimo priemonė (Burda ir kt., 1997). Fiskalinės politikos

⁴ Keinso mokykla – tai Dž. M. Keinso idėjomis pagrįsta makroekonominės minties teorija, teigianti, kad privataus sektoriaus sprendimai tam tikrais atvejais gali lemti makroekonominis neefektyvumus, dėl to reikia aktyvaus viešojo sektoriaus įsikišimo, apimančio centrinio banko vykdomą monetarinę politiką ir vyriausybės vykdomą fiskalinę politiką siekiant stabilizuoti gamybos apimtį verslo ciklo metu.

poveikio atsiradimo mechanizmas šiuo atveju priklauso nuo ekonomikos atvirumo laipsnio ir taikomo valiutos kurso režimo (Hebous, 2009). 1939 m. P. A. Samuelson detalizavo tradicinę keinsistinę multiplikatoriaus teoriją, pasiūlydamas multiplikatoriaus-akseleratoriaus modelį, kuriame buvo atsižvelgiama į poveikį investicijoms ir pajamoms pasiskirstyti (keinsistinė verslo ciklų teorija).

Praėjus dešimtmečiui besikeičiančios ekonominės situacijos kontekste imta abejoti diskretinės fiskalinės politikos poveikiu – monetaristai⁵ kritikavo idėją, kad vyriausybės išlaidų pokyčiai gali daryti įtaką bendram užimtumo lygiui, ir teigė, kad valdžios sektoriaus išlaidų ir apmokestinimo pokyčiai gali turėti tik laikiną poveikį visuminei paklausai, gamybos apimčiai ir užimtumui, ir dėl to fiskalinė politika, kaip paklausos reguliavimo priemonė, vertintina skeptiškai, o monetarinė (arba pinigų) politika yra kur kas veiksmingesnė priemonė paklausai ir infliaciniam spaudimui reguliuoti (Friedman, 1993). Atsižvelgiant į tai, siūlyta iki minimumo sumažinti fiskalinės politikos priemonių taikymą ir pasikliauti automatinį stabilizatorių poveikiu. M. Friedman (pastovių pajamų teorija, pagal kurią vartotojų vertinimas neapsiriboja einamųjų pajamų lygiu) ir F. Modigliani (gyvenimo ciklo vartojimo teorija, pagal kurią vartotojai planuoja viso gyvenimo trukmės perspektyvoje) pabrėžė lūkesčių svarbą dabartiniam vartojimo lygiui (Ando ir kt., 1963).

Po Antrojo pasaulinio karo atsiradusios ekonominės krypties – neoklasikinės sintezės (neokeinsizmo) atstovų (J. Hicks, P. Samuelson) teigimu, nors fiskalinė politika ir gali daryti poveikį ekonomikai trumpuoju laikotarpiu, tačiau bėgant laikui ima veikti rinkos savireguliacijos mechanizmas ir gamyba grįžta į pusiausvyros lygį – dėl šios priežasties ilguoju laikotarpiu fiskalinė politika nėra veiksminga. Taigi minėta ekonominė kryptis sujungia klasikinės ir keinsistinės teorijos teiginius ir nurodo, kad vyriausybės kišimasis skatinant

⁵ Monetarizmo teorija, kurios pradininkas – M. Friedmanas, teigia, kad pagrindinis veiksnys, lemiantis ekonominio aktyvumo lygį, yra pinigų kiekis, todėl makroekonominis procesas, tokius kaip antai nacionalinio produkto gamyba, užimtumas, infliacija, veiksmingiausiai reguliuoti leidžia monetarinė politika, t. y. pinigų kiekio ir palūkanų normų reguliavimas.

paklausą turėtų būti koncentruotas į trumpąjį laikotarpį. Neoklasikinės sintezės modelyje fiskalinės politikos veiksmingumas priklauso nuo kainų lankstumo – kuo jis didesnis, tuo mažesnius pajamų pokyčius lemia vyriausybės išlaidų didinimas. Be to, šios krypties atstovai pabrėžia fiskalinės ir monetarinės politikų koordinavimo poreikį siekiant užtikrinti ekonominį stabilumą (Chinn, 2013).

Aštuntuoju XX a. dešimtmečiu pradėjusi formuotis naujoji klasikinė teorija fiskalinės politikos veiksmingumo kontekste dar kartą pabrėžė keinsistinio požiūrio trūkumus ir atkreipė dėmesį į lūkesčių ir mikroekonominių veiksnių svarbą, taip pat nemažai dėmesio skyrė su pasiūla susijusiems fiskalinės politikos efektams (Hemming ir kt., 2002). 1974 m. R. Barro pristatė Rikardo ekvivalentiškumo koncepciją, abejojančią stabilizuojančiu fiskalinės politikos poveikiu, ir teigė, kad biudžeto deficito formavimas negali paveikti ekonominio aktyvumo (Barro, 1974). Šios teorijos atstovai nurodo, kad į ateitį orientuota racionali visuomenė suvokia, jog mokesčių sumažinimas yra finansuojamas didėjančios valstybės skolos sąskaita, o tai lemia didesnius mokesčius ateityje, todėl nekeičia savo elgsenos – biudžeto deficito didinimas padidina privačias santaupas, o privataus vartojimo lygis nekinta (Mankiw, 2003), t. y. fiskalinės konsolidacijos multiplikatoriaus efektas yra labai mažas arba net nulinis (Briotti, 2005).

Neoklasikinis dinaminis bendrosios pusiausvyros modelis nurodo, kad fiskalinės politikos poveikis trumpuoju laikotarpiu priklauso nuo daugelio veiksnių (apmokestinimo tipo, fiskalinio impulso dydžio ir trukmės, darbo pasiūlos elastingumo) (Baxter ir kt., 1993), be to, šis požiūris pabrėžia, kad esant iškraipiančiam apmokestinimui (pavyzdžiui, mokestis kinta priklausomai nuo pajamų) gali pasireikšti neigiamas trumpo laikotarpio išlaidų multiplikatoriaus poveikis. Mokslinėje literatūroje nagrinėjamas ekspansinis fiskalinės konsolidacijos poveikis ekonomikai, t. y. nekeinsistiniai fiskalinės konsolidacijos efektai, kurie taip pat kyla iš neoklasikų modelių – lūkesčiais pagrįstas požiūris į fiskalinę politiką (Giavazi ir kt., 1990; Bertola ir kt., 1993; Perotti, 1999);

kreditingumo poveikis palūkanų normoms (Alesina ir kt., 1992; McDemott ir kt., 1996; Sutherland, 1997) ir kt. Kiti mokslininkai fiskalinės politikos poveikį sieja ne su paklausos, o su pasiūlos pokyčiais. Pavyzdžiui, remiantis darbo rinkos požiūriu, užimtumo valstybiniame sektoriuje arba transferinių mokėjimų sumažinimas gali padidinti užimtumą privačiame sektoriuje ir skatinti ekonomikos augimą (Alesina ir kt., 1998).

Devintuoju XX a. dešimtmečiu naujieji keinsistai, reaguodami į naujųjų klasikų kritiką, sujungė tradicinę keinsistinę, verslo ciklo ir lūkesčių teorijas ir nurodė, kad recesijas sukelia rinkos mechanizmo ribotumas ir pasisakė už valstybės kišimąsi į ekonomiką naudojant kontraciklinės fiskalinės politikos priemones; be to, nagrinėdami su paklausa susijusius fiskalinės politikos aspektus, jie nurodė, kad fiskalinė politika yra veiksminga trumpuoju laikotarpiu (Mankiw ir kt., 1991).

Remiantis aptartais šiuolaikinių ekonominės minties mokyklų požiūrių į fiskalinės politikos efektyvumą skirtumais, galima teigti, kad makroekonomikos teorija nepateikia bendro atsakymo į klausimą, kaip fiskalinė politika veikia ekonomiką (makroekonominius rodiklius) ir kokiais kanalais šis poveikis yra perduodamas. Šiuo aspektu nagrinėtinas fiskalinės politikos transmisijos (poveikio) mechanizmas. Šiuolaikinę mokslinę literatūrą, nagrinėjančią fiskalinės politikos transmisijos problematiką, gali suskirstyti į dvi stambias grupes (ekonominės minties mokyklas) – naujųjų klasikų ir naujųjų keinsistų teorijas (Basic, 2007).

Naujųjų klasikų mokyklos atstovai (pavyzdžiui, Baxter, King, 1993) teigia, kad ekspansinė fiskalinė politika mažina gamybą (BVP) ir infliaciją. Viena vertus, valstybės skolos didinimas lemia valstybės skolos palūkanų normos didėjimą dėl padidėjusios suvokiamos išsipareigojimų nevykdymo rizikos, o tai padidina rinkos palūkanų normas ir lemia gamybos ir infliacijos mažėjimą. Kita vertus, dėl ekspansinės fiskalinės politikos didėjanti valstybės skola lemia visuomenės lūkesčių dėl mokesčių didinimo ateityje formavimąsi, o tai savo

ruožtu didina darbo jėgos pasiūlą (gyventojai linkę daugiau dirbti, kad galėtų sumokėti mokesčius ateityje), mažina realųjį darbo užmokestį ir vartojimą, o kartu ir ekonomikos aktyvumą bei infliaciją. Kitaip nei naujieji klasikai, naujųjų keinsistų mokyklos atstovai nurodo, kad valstybės išlaidų padidėjimas didina paklausą, kuri savo ruožtu skatina ekonominį aktyvumą (Pappa, 2005; Gali ir kt., 2005). Platesnė fiskalinės politikos poveikio mechanizmo teorijų apžvalga pateikiama 2 lentelėje.

2 lentelė. **Fiskalinės politikos poveikio mechanizmas remiantis skirtingų ekonominės minties mokyklų modeliais**

Modelis	Pagrindinės prielaidos	Poveikis
Tradicinis keinsistinis ISLM	Darbo užmokestis ir kainos nelanksčios, privatus vartojimas priklauso nuo dabartinio pajamų lygio	Valstybės išlaidų sumažinimas lemia tradicinius keinsistinius efektus (multiplikatoriaus efektas) per paklausos kanalą – privataus vartojimo ir ekonominio aktyvumo sumažėjimą, ekspansinė fiskalinė politika per paklausos kanalą mažina privatų vartojimą ir ekonominį aktyvumą. Multiplikatorius > 1
Išplėstas Mundell-Fleming	Darbo užmokestis ir kainos nelanksčios, privatus vartojimas priklauso nuo dabartinio pajamų lygio. Ekonomikos atvirumo laipsnio ir valiutos kurso įvertinimas	Poveikis gamybai, vartojimui ir investicijoms; atsižvelgiant į valiutos kurso režimą ir prekybos atvirumo laipsnį – galimas papildomas išstūmimo efektas (dėl sukeltų palūkanų normų ir valiutos kurso pokyčių). Multiplikatoriaus reikšmė mažėja, bet lieka teigiama
Racionalių lūkesčių	Racionalūs lūkesčiai. Vartojimas priklauso nuo nuolatinių pajamų. Investicijų paklausa	Pastovių fiskalinės politikos pasikeitimų atveju per palūkanų normų (nuolatinių pajamų hipotezės) kanalą

	orientuota į ateitį	daroma įtaka paklausai, vartojimui ir investicijoms. Multiplikatoriaus reikšmė mažesnė arba lygi 0
Rikardo ekvivalentiškumo	Į ateitį orientuoti vartotojai. Vartojimas priklauso nuo nuolatinų pajamų	Valstybės taupymo pokyčius atsveria privataus taupymo pokyčiai, o nuolatinės pajamos ir visuminė paklausa nėra paveikiamos fiskalinės politikos ir multiplikatoriaus reikšmė lygi nuliui
Rizikos premijos ir kreditingumo	Nuolatinės pajamos. Rizikos premija, rodanti valstybės nemokumo galimybę	Vyriausybės įsiskolinimo lygio pokyčiai per palūkanų normos rizikos premiją (kreditingumą) tiesiogiai veikia investicijas, o netiesioginis turto efektas daro įtaką privačiam vartojimui. Multiplikatoriaus reikšmė gali būti neigiama
Naujos lūkesčių politikos	Nuolatinės pajamos. Į ateitį orientuoti vartotojai	Netikrumas dėl ateities pajamų gali lemti investicijų atidėjimą ir didinti taupymą, o tai daro įtaką vartojimo lygiui (turto efektas). Multiplikatoriaus reikšmė gali būti neigiama
Pasiūlos	Unifikuotos, netobulos konkurencijos darbo rinkos	Pajamų ir pakeitimo efektai darbo pasiūlai, darbo užmokesčiui

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Briotti, 2005; Hemming ir kt., 2002; Almeida, 2012

Iš fiskalinės politikos efektyvumo problematikos analizės ir 2 lentelės matyti, kad įvairūs teoriniai modeliai numato skirtingus fiskalinės politikos poveikio mechanizmus. Remiantis skirtingais požiūriais (metodologijomis), yra atlikta nemažai empirinių tyrimų, kuriais siekiama nustatyti fiskalinės politikos transmisijos kanalus, veikiančius konkrečiose valstybėse. Pažymėtina, kad empirinių tyrimų rezultatai labai priklauso nuo pasirinkto požiūrio ir pritaikytų

ekonometrinių metodų, nes fiskalinių kintamųjų ir makroekonominių rodiklių sąveika valstybėse nevienoda (fiskalinių konsolidacijų empirinių tyrimų metodika ir rezultatai apibendrintai pateikiami *1 priede*); be to, nors dėl fiskalinės politikos poveikio visuminei paklausai yra pasiektas konsensusas teoriniu ir praktiniu lygmeniu, dėl poveikio privačiam vartojimui, realiajam darbo užmokesčiui, realiajam valiutos kursui vis dar yra plačiai diskutuojama (Almeida, 2012). Kalbant apie fiskalinės politikos arba fiskalinės rizikos transmisijos į finansinį sektorių kanalus, šio darbo kontekste, disertantės nuomone, vienas iš svarbiausių yra rizikos premijos ir kreditingumo teorijos nagrinėjamas palūkanų normos rizikos premijos kanalas (detaliau analizuojamas *1.3. poskyryje*).

Fiskalinės politikos veiksmingumo (galimybės stabilizuoti ekonomiką) aspektu nagrinėtina ir fiskalinės politikos cikliškumo problematika. Pagal fiskalinę politiką apibūdinančių rodiklių ir verslo ciklo koreliaciją yra skiriami trys fiskalinės politikos tipai: aciklinė, kontraciklinė ir prociklinė fiskalinė politika (Sinevičienė ir kt., 2010). Fiskalinės politikos tipas apibrėžiamas pagal pirminį balanso rodiklį (valdžios sektoriaus grynojo skolinimosi arba mokestinių pajamų ir vyriausybės išlaidų, neįskaitant palūkanų mokėjimų, skirtumą) (Gavin ir kt., 1997; Lane, 2003), vyriausybės išlaidų (išlaidų ir BVP santykio), mokesčių tarifų (mokestinių pajamų apimties) (Reinhart ir kt., 2004) ir ekonomikos būklės (verslo ciklo) rodiklius.

Tiek teoretikų, tiek praktikų nėra bendrai sutariama, kokio tipo fiskalinės politikos priemonės yra tinkamiausios. Keinsistinis modelis, be kita ko, nurodo, kad valstybė turi teisę ir pareigą, kai yra ekonomikos lėtėjimas (esamas ar numatomas), vykdyti ekonomiką skatinančią, t. y. ekspansinę, fiskalinę politiką; ekonomikai sparčiai augant ir dėl to atsirandant perkaitimo grėsmei, reikėtų valstybės dalyvavimą įvairiuose projektuose, viešojo sektoriaus išlaidas mažinti, o mokesčius, jei tai yra ekonomiškai tikslinga, – didinti, t. y. turi būti vykdoma ribojanti (restrikcinė) fiskalinė politika. Taigi standartinis keinsistinis modelis numato, kad fiskalinė politika turi atlikti stabilizavimo įrankio vaidmenį ir būti

kontraciklinė⁶ (Chari V. V. ir kt., 1993). Tokia politika viešiesiems finansams naudinga tuo, kad perteklinio biudžeto formavimas leidžia sukaupti tam tikrą rezervą („fiskalinį buferį“), kuris, iškilus poreikiui, gali būti naudojamas kaip priemonė nenumatytiems atvejams „amortizuoti“ (Cecchetti, 2011).

Kita vertus, daugelio valstybių patirtis rodo, kad įvairūs apribojimai gali suvaržyti valstybės galimybes pasirinkti kontraciklinės fiskalinės politikos tipą – daugelyje mažiau išsivysčiusių valstybių vykdoma prociklinė⁷ fiskalinė politika (Reinhart ir kt., 2004)⁸. Į šį reiškinį vieni iš pirmųjų dėmesį atkreipė M. Gavin ir R. Perotti, pažymėję, kad fiskalinė politika Lotynų Amerikoje paprastai yra ekspansinė ekonomikos kilimo laikotarpiu ir restrikcinė nuosmukio metu (Gavin ir kt., 1997). E. Talvi ir A. C. Vegh teigia, kad prociklinė fiskalinė politika besivystančiose šalyse yra toks pat įprastas dalykas kaip aciklinė⁹ fiskalinė politika išsivysčiusiose ekonomikose (Talvi ir kt., 2000). Remdamiesi skirtingais ekonominiais modeliais kiti mokslininkai (Braun, 2001; Lane, 2003 ir kiti) pripažįsta, kad daugelyje mažiau išsivysčiusių valstybių vykdoma fiskalinė politika yra prociklinė (nors procikliškumo laipsnis šiose šalyse varijuoja), o Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijai (EBPO) priklausančiose valstybėse paprastai vykdoma kontraciklinė fiskalinė politika.

Aptartam fenomenui mokslinėje literatūroje pateikiama keletas paaiškinimų. Pirma, besivystančios šalys susiduria su kredito apribojimais,

⁶ Kontraciklinė fiskalinė politika pasireiškia didesniu (mažesniu) valstybės išlaidų lygiu ir mažesniais (didesniais) mokesčiais ekonomikos nuosmukio (pakilimo) laikotarpiais, yra skatinanti ekonomikos nuosmukio metu ir ribojanti pakilimo laikotarpiu.

⁷ Prociklinė fiskalinė politika pasireiškia mažesniu (didesniu) valstybės išlaidų lygiu ir didesniais (mažesniais) mokesčiais ekonomikos nuosmukio (pakilimo) laikotarpiais, yra ribojanti ekonomikos nuosmukio metu ir skatinanti pakilimo laikotarpiu.

⁸ O išsivysčiusiose (industrinėse) šalyse pasireiškia fiskalinės politikos kontracikliškumas, tačiau jis iš esmės aiškintinas nediskretinės fiskalinės politikos veikimu (savaiminiais stabilizatoriais), t. y. didėjant nacionalinėms pajamoms, surenkamų mokesčių apimtis didėja, o transferinių išmokėjimų mažėja ir susidaro biudžeto deficito perteklius, ir, atvirkščiai, – kai yra ekonominis nuosmukis, mažėja mokesčių įplaukos, o didėja transferiniai išmokėjimai (nedarbo pašalpos ir socialinės išmokos), kartu susidaro biudžeto deficitas (Sinevičienė ir kt., 2010).

⁹ Aciklinė fiskalinė politika pasireiškia pastoviu vyriausybės išlaidų lygiu ir nekintamais mokesčių tarifais, t. y. išlaidos ir mokesčiai nekinta sistemškai kartu su verslo ciklu.

trukdančiais pasiskolinti ekonomikos nuosmukio metu – dėl šios priežasties jos priverstos taikyti restriktinę fiskalinę politiką (Gavin ir kt., 1997). L. Caballero ir kt. (2004) pabrėžia skolinimosi apribojimus, susijusius su maža fondų pasiūla ir didelėmis skolinimosi išlaidomis; A. Riascos ir kt. (2004) pagrindiniu apribojimu įvardija rinkų netobulumą, siejamą su nepakankama finansinių instrumentų įvairove; S. B. Slimane ir kt. (2009) nurodo, kad fiskalinės politikos procikliškumą besivystančiose šalyse lemia maža finansinė integracija.

Kita vertus, politinės ekonomijos modelis parodo, kad prociklinį fiskalinės politikos pobūdį lemia politiniai apribojimai (politinio atstovavimo problema). Nustatyta, kad procikliškumas labiau pasireiškia tose valstybėse, kuriose yra didelė korupcija, be to, fiskalinės politikos procikliškumą gali lemti politinio atstovavimo iškraipymai, taip pat vadinamasis ėdrumo efektas (angl. *voracity effect*), kai konkurencija dėl finansavimo tarp atskirų ministerijų, regionų ir panašiai, gali lemti tai, kad išlaidų lygis viršys numatytąjį (Alesina ir kt., 2007). E. Talvi ir A. C. Vegh (2005) nurodo, kad, kai mokestinė bazė nestabili, fiskalinei politikai turi didelę įtaką lobistinis spaudimas, o A. Tornall ir P. R. Lane (1999) pažymi, kad didelį suinteresuotų grupių poveikį lemia silpna teisinė infrastruktūra.

Galiausiai, mokslinėje literatūroje (Woo, 2009) išskiriamas požiūris, susijęs su preferencijų socialine poliarizacija, kuri apibūdinama pajamų ir išsilavinimo skirtumais populiacijoje. Remiantis šiuo požiūriu, fiskalinės politikos procikliškumą gali nulemti sąmoningas strategijų pasirinkimas, o ne išorinės finansavimo sąlygos (Sinevičienė ir kt., 2010).

Be aptartų veiksnių, fiskalinės politikos poveikis priklauso ir nuo institucinių aspektų, kurių problematika pasireiškia keletose sričių. Pirma, diskretinė fiskalinė politika yra susijusi su išoriniais ir vidiniais laiko atotrūkiomis (lagais), kurie sumažina trumpo laikotarpio fiskalinio multiplikatoriaus reikšmę (Hemming ir kt., 2002). Vidinis atotrūkis rodo laiką, reikalingą fiskalinės politikos pakeitimų poreikiui identifikuoti ir konkrečioms priemonėms įgyvendinti ir yra politinio proceso ir fiskalinio valdymo efektyvumo funkcija, o išorinis atotrūkis

priklauso nuo laiko, per kurį fiskalinės politikos priemonės paveikia visuminę paklausą (Blinder ir kt., 1974). Antra, didelis nuolatinis biudžeto deficitas gali rodyti deficito šališkumo problemą, paaiškinamą politinės ekonomijos veiksniais (fiskalinės iliuzijos problema, noras perkelti fiskalinio išlyginimo našta ateities kartoms ir kt.) (Alesina ir kt., 2005). Trečia, yra pažymima, kad privačių investicijų išstūmimo efektas sumažina fiskalinės politikos efektyvumą; yra ekonomistų, teigiančių, kad šios jėgos yra tokios galingos, jog fiskalinės politikos pokyčiai apskritai neturi įtakos visuminei paklausai (Rittenberd ir kt., 2009). Galiausiai, besivystančiose ekonomikose pasireiškia specifiniai instituciniai veiksniai, darantys įtaką fiskalinio multiplikatoriaus reikšmei (silpna institucinė sistema, lemianti neoptimalius sprendimus, silpna integracija į vidaus ir užsienio finansų rinkas ir kt.) (Calderon ir kt., 2008).

S. Cecchetti (2011) nurodo, kad tinkamos fiskalinės politikos suformavimas yra kur kas sudėtingesnis nei monetarinės politikos formavimas, dėl tokių priežasčių: pirma, fiskalinė politika turi daug tikslų, kurių daugelis yra sunkiai įvertinami kiekybiškai; antra, turi būti rastas visų šių tikslų, ypač susijusių su reikšmingu išteklių perskirstymu, kompromisas; trečia, kitaip nei monetarinėje politikoje, kurioje yra sutarimas dėl pinigų neutralumo ilguoju laikotarpiu ir didelių infliacijos kaštų, nėra bendros nuomonės dėl biudžeto deficito ir valstybės skolos poveikio ilguoju laikotarpiu; ketvirta, yra biudžeto deficito šališkumas, t. y. tendencija, kad politikai, vykdydami fiskalinę politiką, dėl trumpalaikės gerovės atsižada ilgalaikio stabilumo. Atsižvelgiant į tai, kad monetarinė ir valstybės skolos valdymo politika koegzistuoja toje pačioje rinkoje, tinkamas šių sričių koordinavimas leidžia geriau atskleisti vyriausybės ketinimus ir padidinant skaidrumą prisidėti prie finansinio stabilumo užtikrinimo. Be to, Graikijos skolos krizė dar kartą įrodė, kad finansinio nestabilumo laikotarpiu fiskalinė ir monetarinė politika yra sunkiai atskiriamos (Gross, 2010).

Apibendrinant tai, kas išdėstyta, galima teigti, kad fiskalinės politikos formavimas ir įgyvendinimas yra sudėtingas procesas, darantis įvairialypį poveikį

tiek realiajam, tiek finansiniam sektoriui. Fiskalinės politikos priemonių įgyvendinimo apribojimai kai kuriose šalyse padidina finansinio stabilumo pažeidžiamumą atsiradimo tikimybę – nors pagal klasikinę keinsistinę teoriją (grįžimą prie kurios pastaraisiais metais lėmė pasaulinės finansų krizės pamokos), prociklinė politika ekonomikai reguliuoti nėra tinkama, susidūrusios su įvairiais apribojimais, daugelis (ypač besivystančios ekonomikos) valstybių paprasčiausiai neturi galimybės laisvai vykdyti kontraciklinę fiskalinę politiką. Dėl šios priežasties sumažėja valstybių galimybės taikyti veiksmingas fiskalinės politikos priemones prisidedant prie finansinio stabilumo palaikymo. Nagrinėjamos valstybių grupės kontekste turėtų būti itin kruopščiai įvertinta fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui galimybė. Atsižvelgiant į atliktos fiskalinės politikos transmisijos mechanizmo teorinės analizės rezultatus, disertantės nuomone, tikslinga išskirti fiskalinės politikos poveikį finansiniam stabilumui per palūkanų normą ir detaliau nagrinėti galimus valstybės nemokumo rizikos perdavimo į finansinį sektorių kanalus (tai atliekama *1.3. poskyryje*).

1.2.2. Fiskalinis tvarumas ir fiskaliniai kintamieji

Iš ankstesniuose skyriuose atliktos analizės matyti, kad vienas iš finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltinių gali būti vyriausybės vykdoma fiskalinė politika – atitinkamų fiskalinės politikos priemonių taikymo įtaka fiskaliniams kintamiesiems, valstybės biudžeto deficito formavimuisi ir valstybės skolos lygiui. Vadinasi, šiuo aspektu finansinio stabilumo vienas iš užtikrinimo veiksnių yra fiskalinis tvarumas ir jį lemiantys (susiję) fiskaliniai kintamieji. Fiskalinio tvarumo sąvoka iš esmės yra siejama su fiskaline politika (Burnside, 2004) arba valstybės skolos dinamika (Cruz-Rodriguex, 2014). Fiskalinio tvarumo vertinimas priklauso nuo to, kaip bus apibrėžtas pats fiskalinis tvarumas, dėl šios priežasties diskutuotina fiskalinio tvarumo sampratos problematika.

Apibendrintai kalbant, gali būti skiriamos dvi fiskalinio tvarumo koncepcijos. Pagal pirmąją koncepciją (pavyzdžiui, IMF, 2002; Croce ir kt.), fiskalinis tvarumas yra siejamas su valstybės mokumu (angl. *solvency*), t. y. vyriausybės gebėjimu aptarnauti savo skolinius įsipareigojimus be įsipareigojimų nevykdymo atvejų *neribotoje perspektyvoje*. Antroji koncepcija (pavyzdžiui, Burnside, 2005) sieja fiskalinį tvarumą su vyriausybės gebėjimu palaikyti *dabartinę* fiskalinę politiką kartu išliekant mokia. Mokslinėje literatūroje pateikiamų fiskalinio tvarumo sąvokų įvairovė parodyta 3 lentelėje.

3 lentelė. **Fiskalinio tvarumo sąvokų įvairovė**

Autorius	Fiskalinio tvarumo apibrėžimas
E. D. Domar (1944)	Atsižvelgiant į tai, kad valstybė turi palaikyti ilgalaikį skolos ir augimo santykį, fiskalinis tvarumas apibrėžiamas kaip skolos lygio ir baigtinės vertės santykis. Skolos našta – didesnių pajamų ir užimtumo kaina, kurios aptarnavimo kaštai lemia mokesčių didinimą, o tai galiausiai naikinausiai veikia ekonomiką
W. H. Buiter ir kt. (1985)	Tvaria laikytina politika, galinti išlaikyti viešojo sektoriaus grynosios vertės ir gamybos santykį dabartinio lygio.
O. Blanchard ir kt. (1990)	Fiskalinio tvarumo sąlyga reikalauja, kad valstybės skolos ir BVP santykis ilginiui grįžtų į pradinį lygį, o palūkanų normos ir augimo lygio skirtumas išliktų teigiamas (mokumo kriterijus ir skolos augimo apribojimas)
H. T. Dinn (1991)	Fiskalinis tvarumas apibrėžiamas fiskalinio tvarumo koregavimo koncepcija, kuri vertina, kokio masto fiskalinių priemonių įgyvendinimas yra reikalingas, siekiant nepadidinti išorinės ir vidinės skolos ir gamybos santykio.
E. Croce ir kt. (2003)	Fiskalinis tvarumas ir mokumas pasireiškia tarplaikinio valstybės biudžeto apribojimo perspektyvoje
C. D. Alvarado ir kt. (2004)	Tvari fiskalinė situacija atitinka dvi sąlygas: pirma, šalis pajėgi patenkinti dabartinį biudžeto apribojimą nesusidurdama su įsipareigojimų

	nevykdymu ar pernelyg didele skolos monetizacija, antra, negali būti pastovaus skolos kaupimo tendencijos, turint omenyje, kad, siekiant aptarnauti didėjančią skolą, bus reikalingi esminiai fiskaliniai koregavimai
C. Burnside (2005)	Dabartinė valstybės skola turi būti kompensuota ateities pirminio balanso perviršiu, o vyriausybės išlaidų politika yra tvari tada, kai dabartinė valstybės skolos vertė neviršija pradinio jos lygio
A. Aktas ir kt. (2009)	Fiskalinis tvarumas tapatinamas su fiskalinės politikos tvarumu, tvarią fiskalinę politiką apibrėžiant kaip valstybės gebėjimą aptarnauti savo skolinius įsipareigojimus dabartiniu laikotarpiu ir ateityje, be implicitinio ar eksplicitinio įsipareigojimų nevykdymo ir pirminio balanso koregavimų

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis literatūros analize

Iš 3 lentelėje pateiktų fiskalinio tvarumo sąvokų įvairovės matyti, kad vieni autoriai (pavyzdžiui, Domar, 1944) fiskalinį tvarumą sieja su valstybės mokumo kriterijumi, o kiti (pavyzdžiui, Burnside, 2005) remiasi tarplaikinio biudžetinio apribojimo idėja, pagal kurią, siekiant fiskalinio tvarumo, pradinis valstybės skolos lygis turi būti lygus pirminio balanso pertekliui ateityje. Trečios grupės autorių (pavyzdžiui, Blanchard (1990); Alvarado. ir kt. (2004)) pateikiamas fiskalinio tvarumo apibrėžimas apima tiek skolos augimo apribojimą, tiek mokumo kriterijų.

Šiame kontekste reikia pažymėti, kad mokslinėje literatūroje (pavyzdžiui, Artis ir kt., 2000; IMF, 2002; Croce ir kt., 2003; Alvarado ir kt., 2004) aptinkama abejonių dėl požiūrio, kuriuo remiantis fiskalinis tvarumas yra sutapatinamas su valstybės mokumu. M. Artis ir kt. (2000) valstybės mokumą vertina kaip skolos ir BVP santykį begalinėje perspektyvoje, o tvarumą – baigtinėje perspektyvoje. H. T. Dinh (1991) atskiria fiskalinio mokumo ir fiskalinio tvarumo sąvokas, nuroydamas, kad fiskalinis mokumas išreiškia fiskalinę poziciją, nelemiančią nepakeliamo valstybės skolos lygio, o fiskalinis tvarumas rodo fiskalinę poziciją,

suderinamą su kitais valstybės politikos tikslais (infliacija, eksporto augimas, BVP augimas ir kt.). Nepaisant to, daugelis tarptautinių institucijų teikia pirmenybę mokumo kriterijui ir iš esmės fiskalinį tvarumą tapatina su valstybės mokumu. Pavyzdžiui, Europos Sąjungos institucijos fiskalinį tvarumą apibrėžia kaip vyriausybės gebėjimą įvertinti dabartinės skolos finansinę naštą ateityje (Malito, 2014), o TVF nurodo, kad įsipareigojimų pozicija yra tvari tada, kai patenkina dabartinės vertės biudžeto apribojimą be esminių pajamų ir išlaidų korekcijų esant rinkos nustatytiems finansavimo kaštams (IMF, 2002). Vis dėlto TVF pažymi, kad mokumas laikytinas tik būtina fiskalinio tvarumo sąlyga, nes jis gali būti pasiektas su labai dideliais apimties ir kaštų koregavimais ateityje. O fiskaliniam tvarumui reikia, kad mokumas būtų pasiektas nekeičiant esamos politikos.

Apibendrinant fiskalinio tvarumo sampratos problematiką, galima teigti kad *fiskalinį tvarumą tikslinga apibrėžti kaip vyriausybės gebėjimą patenkinti dabartinį biudžeto apribojimą nesusiduriant su įsipareigojimų nevykdymo problema, kartu palaikant tokią valstybės skolos dinamiką, kad mokumui išlaikyti nereikėtų didelių esamos fiskalinės politikos pokyčių*. Mokslinės literatūros analizė leidžia daryti išvadą, kad itin didelę reikšmę fiskaliniam tvarumui užtikrinti turi tinkamas valstybės skolos dinamikos valdymas, apimantis valstybės skolos lygio augimo tempų ribojimą, valstybės skolos finansavimo šaltinių panaudojimą, nedarant nepageidaujamos įtakos ekonominiam aktyvumui, tinkamos valstybės skolos struktūros formavimą. Tokiu atveju fiskalinė politika gali būti suprantama kaip valstybės pajamų ir išlaidų planas, lemiantis pirminį valstybės balansą, t. y. grynojo skolinimosi dydį. Fiskalinės politikos strategija laikytina tvaria, jei priemonės gali būti įgyvendinamos reikšmingai nepadidinant valstybės skolos refinansavimo rizikos ir nesukeliant didelių ekonominių padarinių (pavyzdžiui, sulėtėjęs augimo tempas, hiperinfliacija ir pan.). Taigi šiuo atžvilgiu svarbus ilgalaikis valstybės mokumas (tarplaikinis biudžeto apribojimas) ir stabilus valstybės skolos lygis.

Valstybės skolos valdymo svarba fiskaliniam tvarumui užtikrinti yra ta, kad yra abipusė biudžeto deficito, lemiamo tiek vyriausybės taikomų diskretinės fiskalinės politikos priemonių, tiek ekonomikos aktyvumo svyravimų ir valstybės skolos priklausomybė. Atsižvelgiant į tai, valdant valstybės skolą ir siekiant užtikrinti fiskalinį tvarumą turi būti atsižvelgiama, koks biudžeto deficito lygis leidžia palaikyti tvarų valstybės skolos lygį, kitaip tariant, reikia įvertinti, kokią finansinę skolos našta valstybė yra pajėgi prisiimti ateityje. Itin greitai didėjanti valstybės skola ir skolos aptarnavimo išlaidos lemia fiskalinio tvarumo mažėjimą.

Pagrindinė valstybės skolos dinamikos tapatybė (*1 formulė*) rodo, kad valstybės skola metų pabaigoje yra nulemta valstybės skolos dydžio prieš tai buvusių metų pabaigoje papildyto palūkanų mokėjimais ir sumažinto grynuoju valstybės skolinimusi per metus (Cottarelli, Escolano, 2014):

$$D_t = (1 + i_t)D_{t-1} - P_t \quad (1)$$

čia:

D_t – valstybės skola t metų pabaigoje;

D_{t-1} – valstybės skola $t-1$ metų pabaigoje;

i_t – vidutinė efektyvi vyriausybės mokama palūkanų norma t metais;

P_t – pirminis balansas (grynasis valstybės skolinimasis) t metais.

Valstybės skolos ir ekonominių procesų sąveika analizuotina remiantis santykiniais rodikliais, pavyzdžiui, santykyje su BVP (*2 formulė*) (Komarkova ir kt., 2013):

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = (r_t - g_t) \left(\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) - \left(\frac{T_t - E_t}{Y_t} \right) \quad (2)$$

čia:

$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}$ – valstybės skolos pokytis,

$(r_t - g_t)$ – palūkanų normos augimo diferencialas,

$(r_t - g_t) \left(\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right)$ – skolos aptarnavimo kaštai,

$\left(\frac{T_t - E_t}{Y_t} \right)$ – pirminis balansas,

Y_t – BVP t metais.

g_t – ekonomikos augimo tempas t metais.

Iš 2 formulės matyti, kad skolos lygis ir jo pokyčiai priklauso nuo pradinio skolos lygio, realiosios palūkanų normos, realaus ekonomikos augimo tempo ir fiskalinės politikos, kurios rezultatai rodo pirminis balansas. Pirminis balansas (PB) parodo valstybės biudžeto būklę (deficitas ($PB < 0$) ar perviršis ($PB > 0$)). Pagrindiniu skolos dinamikos veiksniu laikytinas palūkanų normos augimo diferencialas:

- jei, kai biudžetas subalansuotas ($PB = 0$), realioji palūkanų norma (r) yra mažesnė nei ekonomikos augimo tempas (g), ilguoju laikotarpiu skola pasiekia tvarų lygį, t. y. skolos dinamika laikytina tvaria;
- jei, kai biudžetas subalansuotas ($PB = 0$), ilguoju laikotarpiu realioji palūkanų norma (r) yra didesnė nei ekonomikos augimo tempas (g), ilguoju laikotarpiu skolos lygis nutolsta nuo tvaraus skolos lygio.

Cikliškai koreguoto biudžeto balanso (angl. *cyclically adjusted budget balance*, CAB) rodiklis ilgą laiką naudotas kaip fiskalinės politikos indikatorius. Cikliška koreguotas biudžeto deficitas – tai valstybės biudžeto deficito projekcija, darant prielaidą, kad ekonomikos aktyvumas yra „normalaus“ lygio; taip vertinamo biudžeto deficito pokyčiai abstrahuoja ciklinių ekonomikos svyravimų įtaką ir leidžia vertinti diskretinės fiskalinės politikos poveikį. Nepaisant tam tikrų ribotumų, skiriamos kelios šio rodiklio panaudojimo fiskalinės politikos analizėje galimybės (Blanchard, 1990):

- 1) CAB kaip diskretinių fiskalinės politikos pokyčių indeksas, gali būti naudojamas siekiant atsakyti į klausimą, kuri dalis fiskalinių pozicijų (mokesčių, transferų, išlaidų) atsiranda dėl ekonominės aplinkos pokyčių ir kuri – dėl politikos pokyčių;
- 2) CAB kaip fiskalinės politikos tvarumo indeksas gali padėti atsakyti į klausimą, ar esama fiskalinės politikos kryptis gali būti palaikoma nedidinant valstybės skolos;
- 3) CAB kaip fiskalinės politikos poveikio ekonomikos aktyvumui indeksas – cikliškai koreguoto deficito didėjimas vertinamas kaip turintis ekspansinį, o mažėjimas – restriktinį poveikį.

Fiskalinis tvarumas gali būti analizuojamas vertinant sąlygas, kuriomis vyriausybė laikytina mokia atsižvelgiant į galimybę patenkinti biudžeto apribojimus. Vertinant tam tikro investicinio projekto ekonominį perspektyvumą, paprastai yra reikalaujama, kad investicijų grąža periodo pabaigoje būtų pakankama visiškai aptarnauti esamą skolą (pagrindinę dalį ir palūkanas), taip pat kitas per periodą atsiradusias skolas (Cottarelli, Escolano, 2014).

Valstybės skola gali būti laikoma tvaria tada, kai politiškai ir ekonomiškai yra įmanomas toks pirminis balansas (biudžetas), leidžiantis bent jau stabilizuoti valstybės skolos lygį, tokiu būdu, kad valstybės skolos lygis yra suderinamas su priimtina maža refinansavimo rizika ir patenkinamu potencialaus BVP augimo tempu. Jei toks fiskalinis koregavimas nėra realus (politiškai ir (arba) ekonomiškai neįmanomas), siekiant sumažinti skolą iki lygio, suderinamo su priimtina refinansavimo rizika ir pageidaujamu ekonomikos augimo tempu, valstybės skola laikytina netvaria (IMF, 2013). Valstybės skolos struktūros aspektu pastebimi skirtumai tarp išsivysčiusios ekonomikos ir besivystančios ekonomikos šalių (Borensztein ir kt., 2004). Palyginti su išsivysčiusiomis ekonomikomis, besivystančioms šalims yra santykinai sunku emituoti ilgo laikotarpio skolos instrumentus vidaus valiuta, o tai lemia, kad valstybės skolos formavimas šiose šalyse yra grindžiamas trumpo laikotarpio ir užsienio valiuta denominuotais

skolos instrumentais. Trumpo laikotarpio skola (arba skola, indeksuojama pagal trumpo laikotarpio vidaus palūkanų normas) lemia finansinio stabilumo pažeidžiamumo, atsirandančio iš staigių pokyčių finansų rinkose, galimybę.

Kaip ir valstybės skolos struktūra, valstybės skolos lygis yra reikšmingas fiskalinio tvarumo ir stabilumo pažeidžiamumo veiksnys. Skirtingi autoriai pateikia skirtingus ribinius valstybės skolos lygius, itin padidinančius valstybės skolos krizės riziką (4 lentelė).

4 lentelė. Valstybės skolos netoleravimo lygis

Autorius	Tyrimo rezultatai
C. M. Reinhart ir kt. (2003)	47 procentais tirtų įsipareigojimų nevykdymo atvejų užsienio skola sudarė mažiau nei 60 procentų BVP
P. Manase ir kt. (2003)	Išorės skolos riba yra 50 procentų BVP
TVF (2002)	Išorės skolos riba, kurią peržengus valstybė tikėtina susidurs su skolos įsipareigojimų nevykdymo problema, siekia 40 procentų BVP
TVF (2003)	Tvarus bruto valstybės skolos lygis augančios ekonomikos šalyse gali sudaryti tik apie 25 procentus BVP, o 50 procentų BVP yra valstybės skolos lygio ribinis dydis, kurį viršijus reikšmingai padidėja valstybės skolos krizės rizika

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis literatūros analize

Skolos netoleravimo lygio tyrimai (Reinhart ir kt., 2003; Manase ir kt., 2003) taip pat parodė, kad besivystančios šalys susiduria su įsipareigojimų nevykdymo problema esant kur kas mažesniai skolos ir BVP santykiui nei išsivysčiusios šalys. Viena vertus, tokie išsivysčiusios ekonomikos valstybių ir besivystančios ekonomikos šalių valstybės skolos tolerancijos dydžių skirtumai gali būti paaiškinti silpna pajamų baze ir išlaidų kontrolės trūkumais besivystančiose ekonomikose, kita vertus, didelę reikšmę turi ir valstybės skolos struktūros skirtumai (susiję su galimybe pasiskolinti šalies viduje ir užsienyje) šalyse (Rosenberg ir kt., 2005).

Kai kurie autoriai (pavyzdžiui, Hemming ir kt. (2003), Berti ir kt. (2012), Baldacci ir kt., (2012); Schaechter ir kt., 2012) fiskaliniam tvarumui vertinti siūlo fiskalinio pažeidžiamumo arba tiesiog fiskalinių rodiklių rinkinius (5 lentelė).

5 lentelė. **Fiskaliniai (fiskalinio pažeidžiamumo) rodikliai**

Valstybės biudžeto ir finansavimo rodikliai	Valstybės skolos rodikliai	Valstybės išlaidų ir pajamų rodikliai	Kiti rodikliai
<ul style="list-style-type: none"> • Balansas, proc. BVP • Pirminis balansas, proc. BVP • Aktuarinis deficitas, proc. BVP • Bendrasis finansavimo poreikis • Einamųjų ir ateinančių metų bendrojo finansavimo poreikio skirtumas 	<ul style="list-style-type: none"> • Bendra skola, proc. BVP • Užsienio skola, proc. BVP • Trumpalaikė skola, proc. BVP • Ilgalaikė skola, proc. BVP • Išorinė skola, proc. BVP • Skolos lygis, kuris turi būti pasiekiamas per tam tikrą laiką • Skola užsienio valiuta, proc. nuo visos skolos • Bendros skolos pokytis, proc. BVP • Grynoji skola, proc. BVP • Palūkanų normos augimo skirtumas • Svertinis valdžios sektoriaus skolos terminų vidurkis 	<ul style="list-style-type: none"> • Bendros išlaidos, proc. BVP • Palūkanų išlaidos, proc. visų išlaidų • Gynybos išlaidos, proc. visų išlaidų • Socialinės išlaidos, proc. visų išlaidų • Išlaidų pokytis, proc. BVP • Bendros pajamos, proc. BVP • Tarpt. prekybos mokesčiai, proc. nuo visų pajamų • Nemokestinės pajamos, proc. nuo visų pajamų • Dotacijos, proc. nuo visų pajamų • Mokesčių plūdrumas¹⁰ • Pajamų plūdrumas¹¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Išlaidų pensijoms ilgo laikotarpio projekcijos, proc. BVP • Bendras gimstamumo lygis • Senėjimo indekso ilgo laikotarpio projekcijos • Išlaidų visuomenės sveikatai pokyčių ilgo laikotarpio projekcijos, proc. BVP

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Hemming ir kt. (2003); Berti ir kt. (2012); Baldacci ir kt. (2012); Schaechter ir kt., (2012)

¹⁰ Procentinis mokesčių pajamų pokytis, padalytas iš procentinio nominalaus BVP pokyčio.

¹¹ Procentinis visų valstybės pajamų pokytis, padalytas iš procentinio nominalaus BVP pokyčio.

Su fiskaliniu tvarumu glaudžiai susijusi fiskalinio pažeidžiamumo sąvoka apima fiskalines rizikas, susijusias su vyriausybės gebėjimu įvykdyti savo įsipareigojimus. R. Hemming ir kt. (2003) nurodo, siekiant išvengti neigiamos įtakos makroekonominiam ir finansiniam stabilumui, turi būti vengiama per didelio valstybės biudžeto ir valstybės skolos lygio, kuris galėtų kelti grėsmę makroekonominiam stabilumui trumpuoju laikotarpiu ir fiskaliniam tvarumui ilguoju laikotarpiu. Fiskalinis pažeidžiamumas tokiu atveju suprantamas kaip į praeitį orientuota, o fiskalinis tvarumas – į ateitį orientuota kategorija. Vis dėlto galima teigti, kad skirtumas tarp šių dviejų sąvokų yra labai nedidelis ir pagrįstas tik laiko požiūriu, todėl nemažai autorių (pavyzdžiui, Baldacci ir kt., 2012; Stoian, 2010) yra linkę šias sąvokas tapatinti. Disertantės nuomone, turint omenyje tai, kad disertacijos tyrimo atveju bus nagrinėjami istoriniai fiskalinių kintamųjų duomenys, fiskalinio tvarumo ir fiskalinio pažeidžiamumo skirtumas išnyksta tuo aspektu, kad pirmiau pateikti fiskalinio pažeidžiamumo rodiklių pokyčiai yra laikytini tinkamai atspindintys fiskalinio tvarumo lygio pasikeitimus.

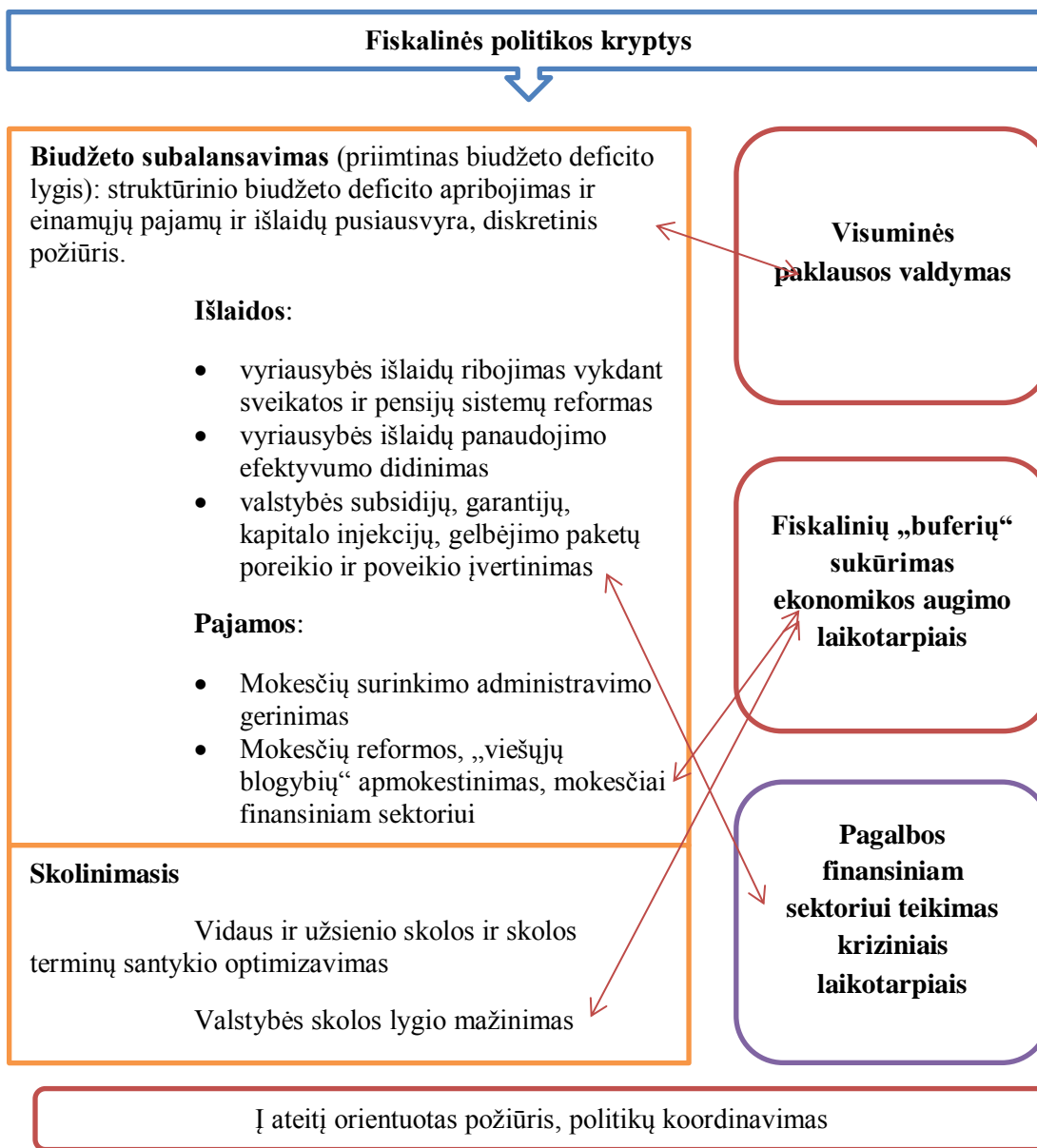
Taigi valstybės finansinių įsipareigojimų didėjimas turi būti ribojamas ir nesukurti neadekvačios naštos ateities kartoms, o kartu leisti vykdyti valstybei priskirtas funkcijas ir sukurti „fiskalinę erdvę“, būtiną fiskaliniams koregavimams atlikti. Fiskalinis tvarumas, kaip vyriausybės gebėjimas ar negebėjimas fiskalinės politikos priemonėmis reikiamu metu tinkamai reaguoti į atsirandančius šokus, laikytinas vienu iš finansinio stabilumo veiksmų. Atsižvelgiant į tai, toliau šiame darbe vertintinas fiskalinių kintamųjų poveikis finansiniam stabilumui.

1.2.3. Fiskalinės politikos tendencijos po 2008 m. krizės

Nors nuo 2011 m. pradžios pastebima teigiamų pokyčių tiek besivystančių, tiek išsivysčiusių šalių finansų rinkose, vis dėlto finansinis stabilumas pasaulio mastu vis dar nėra užtikrintas. Tarptautinio valiutos fondo

(TVF) specialistai pabrėžia, kad išsivysčiusių šalių viešųjų finansų ir bankų sektoriaus padėtis negerėja, jų skolų lygis nemažėja (Global Financial Stability Report, 2011). Vis dėlto tokia situacija nėra naujiena – daugelyje išsivysčiusių šalių tai pasireiškia nuo Bretton-Woods sistemos iširimo, kai valstybės išlaidų ir BVP santykis nuolat didėja. Nors šiuo laikotarpiu valstybių surenkamų pajamų dalis taip pat stipriai padidėjo, toks padidėjimas nebuvo pakankamas siekiant subalansuoti biudžetus, o tai lėmė nuolatinį biudžeto deficitą (Masson ir kt., 1995). Akivaizdu, kad tokia politika lemia didelį valstybės skolos ir BVP santykio išaugimą, t. y. valstybių įsiskolinimo didėjimą, ir kelia grėsmę fiskaliniam tvarumui.

Siekiant viešųjų finansų konsolidavimo daugelyje valstybių fiskalinės politikos priemonės yra susijusios su vyriausybės išlaidų ribojimu ir įplaukų (daugiausia – iš mokesčių) didinimu. Vis dėlto, pasirenkant biudžeto konsolidavimo priemones, negali būti ignoruojami ir kiti, su biudžetu nesusiję ekonominės politikos tikslai, pavyzdžiui, ekonomikos augimas, visuminė paklausa, ekonominis efektyvumas ir teisingumas. Kompromisas tarp skirtingų ekonominės politikos tikslų lengviau pasiekiamas taikant platų įvairių priemonių paketą. P. C. Padoan ir P. van der Noord (2011) nurodo, kad „biudžetui draugiškos“ struktūrinės reformos ir „augimui draugiška“ fiskalinė konsolidacija praktikoje iš dalies sutampa. Šie autoriai taip pat nagrinėja kryptis, kuriomis fiskalinė konsolidacija gali būti vykdoma taip, kad netaptų kliuviniu ekonominiam augimui ir net jį paskatintų (Padoan, Noord, 2011).



4 pav. **Fiskalinės politikos kryptys fiskalinio, makroekonominio ir finansinio stabilumo užtikrinimo požiūriu**

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Padoan, Noord, 2011; Kopits, Symanski, 1998; Hannoun, 2010; Cecchetti, 2011; Das ir kt., 2010; Auerbach, 2011

Siekiant užtikrinti fiskalinį, makroekonominį ir finansinį stabilumą, apibendrintai gali būti išskirtos tokios fiskalinės politikos kryptys (4 paveikslas).

Šiame paveiksle pateikta schema rodo tokius esminius fiskalinės politikos formavimo aspektus:

1. Skirtingų vyriausybės politikos sričių koordinavimas, leidžiantis tinkamai formuoti tiek valstybės pajamų, tiek išlaidų straipsnius, palaikyti priimtina biudžeto deficito lygį ir vykdyti tvarią skolos valdymo strategiją.
2. Efektyvus apmokestinimas ir mokesčių pajamų surinkimas ekonomikos pakilimo laikotarpiais, leidžiantis iš padidėjusių vyriausybės pajamų formuoti finansinius rezervus, suteikiančius erdvės būsimiems fiskaliniams manevrams (būtina pažeidžiamumo laikotarpiais).
3. Struktūrinio arba cikliška koreguoto biudžeto deficito, kaip diskretinės fiskalinės politikos priemonių taikymo padarinio, lygio apribojimas, padedantis palaikyti stabilią viešųjų finansų būklę.

Pateikta schema (4 paveikslas) atspindi 5 lentelėje pateiktų fiskalinių kintamųjų potencialų poveikį fiskaliniam, makroekonominiam ir finansiniam stabilumui, o rodyklės joje vaizduoja minėtų elementų ryšio dvipusiškumą. Be to, kas paminėta, būtina pridurti, kad, kaip atkreipia dėmesį H. Hannoun (2010), fiskalinė politika, kartu su monetarine ir rizikos ribojimo (angl. *prudential*) politika yra neatsiejama finansinio stabilumo palaikymo sistemos dalis. Vadinas, nors iki 2008 m. krizės fiskalinė politika paprastai nebuvo siejama su finansiniu stabilumu, pastarojo meto tendencijos atskleidžia fiskalinio ir finansinio stabilumo ryšį.

Pokriziniu laikotarpiu reikalingos fiskalinės konsolidacijos teigiamas poveikis gali būti sustiprintas valstybės skolos valdymo strategijos pasirinkimo pagalba, pavyzdžiui, laipsniškai didinant valstybės skolos terminus ir keičiant skolos struktūrą, didinant vietine valiuta denominuotų valstybės obligacijų apimtį (Das ir kt., 2010). Be to, reikėtų nepamiršti, kad, atsižvelgiant į fiskalinės politikos ir jos įgyvendinimo priemonių kompleksiskumą bei poreikį prisitaikyti prie

ciklinių svyravimų ir atitinkamai į juos reaguoti, veiksmingos fiskalinės drausmės taisyklių sistemos sukūrimas yra pakankamai sunkiai įgyvendinamas uždavinys. Kaip pažymi A. J. Auerbach (2011), dėmesio sutelkimas tik į valstybės skolos ir einamųjų metų bei artimiausio laikotarpio biudžeto deficito dydžių kontrolę tampa vis labiau nepakankamas ilgalaikiam fiskaliniam tvarumui užtikrinti – būtina įvertinti ir ilgo laikotarpio lėšų panaudojimo (išlaidų) įsipareigojimus, kurie didina fiskalinius atotrūkius (angl. *gaps*).

Nors už fiskalinę politiką Europos Sąjungoje atsako valstybės narės, Lietuva, kaip ir kitos Europos Sąjungos narės, po įstojimo į ES turi laikytis išorinių fiskalinės politikos taisyklių – ES sutarties bei Stabilumo ir augimo pakto, kuriomis ribojamas biudžeto deficitas (ne daugiau nei 3 proc. BVP) ir skolos dydis (ne daugiau nei 60 proc. BVP). Vis dėlto, kaip parodė daugelio valstybių patirtis, šių taisyklių nepakako – tai rodo sistemingas išlaidų didinimas prieš rinkimus, pastovus biudžeto perskirstymas metų viduryje, metų metus formuojami biudžetų deficitai. Aptartos problemos lėmė, kad Europos Sąjungos mastu iškilo griežtesnės euro zonos ir visos Europos Sąjungos fiskalinės kontrolės, kuri leistų užkirsti kelią nepamatuotai didinti išlaidas, poreikis. Manytina, kad griežtesnės fiskalinės drausmės įteisinimas, be kita ko, leistų apsisaugoti ir nuo politinio populizmo, kai politikai manipuliuodami viešosiomis išlaidomis siekia didesnio populiarumo, nors tuo pat metu stumia šalis į didesnę skolų krizę.

Kaip nurodo A. J. Auerbach (2011), 3 procentų BVP metinio deficito ir 60 procentų BVP valstybės skolos ribos pasirodė nepakankamai lanksčios sprendžiant tam tikras specifines problemas kai kuriose valstybėse, o tai lėmė, kad šios fiskalinės drausmės taisyklės dažnai buvo pažeidžiamos be didesnių padarinių. Net ir po 2005 m. įgyvendintų korekcijų (Stability and Growth Pact Reform..., 2005), kuriomis tikėtasi sukurti lankstesnes ir patikimesnes fiskalinės drausmės taisykles, Stabilumo ir augimo paktas nepadėjo išvengti valstybės skolos krizės Graikijoje, taip pat tam tikrų viešųjų finansų tvarumo problemų kitose Europos Sąjungos valstybėse narėse. Atsižvelgiant į tai, kas paminėta, mokslinėje

literatūroje, nagrinėjančioje biudžeto deficito įtaką valstybės skolos ateities kitimo tendencijoms (Kregždė, 2013), kritikuojama 3 procentų nuo BVP biudžeto deficito riba, nurodant, kad šis tikslas yra nustatytas remiantis asimptotiniu skolos vertinimu – valstybėse, kuriose skola nesiekia 60 procentų BVP ribos šis kriterijus leidžia didėti skolai, net jei nominalus BVP augimas viršija hipotetinį 5 procentų dydį, o šalyse, kuriose valstybės skola viršija 60 procentų BVP ribą, nustatyto biudžeto deficito kriterijaus neviršijimas dar negarantuoja, kad valstybės skola nedidės esant mažam BVP augimo tempui. Be to, neapmokėtos skolos dydis ir BVP augimo tempas daro esminę įtaką valstybės skolos kitimo tendencijoms ateityje; kai yra 3 procentų BVP biudžeto deficitas, valstybės skola gali tiek didėti, tiek mažėti, atsižvelgiant į pradinį jos lygį ir BVP augimo tempus. Daroma išvada, kad minėto biudžeto deficito kriterijaus laikymasis kai kuriose valstybėse nėra pakankamas norint pasiekti pastovų ar mažėjančią valstybės skolos dydį.

Taigi pažangi fiskalinė politika turėtų siekti užtikrinti efektyvų valstybės pajamų surinkimą ir kuo labiau sumažinti vidutinio ir ilgo laikotarpio tikėtinas valstybės veiklos sričių finansavimo išlaidas, koncentruojantis į apdairų (angl. *prudent*) rizikos valdymą. Pabrėžtina, kad tinkamas valstybės skolos valdymas tinkamai išskaidant terminus, kuriant stabilius ir diversifikuotus investavimo pagrindus, vengiant per didelės koncentracijos, gali padėti sumažinti finansinius svyravimus ir taip palengvinti ir paspartinti atsigavimą po pasaulinės finansų krizės.

1.2.4. Fiskalinių koregavimų poreikis ir efektyvumas

Statistiniai duomenys rodo, kad išsivysčiusios ekonomikos šalyse valstybės skolos ir BVP santykis 2007–2012 m. padidėjo vidutiniškai 36 procentus BVP, o 2013 m. 24 iš 32 išsivysčiusios ekonomikos šalyse valstybės skolos ir BVP santykis vis dar didėjo (IMF, 2014).

Gili ir plačiai pasireiškusi ekonomikos recesija ir lėtas daugelio valstybių ekonomikų atsigavimas lemia įvairaus masto fiskalinį disbalansą daugelyje šalių, daugiausia dėl spartaus valstybės skolos ir BVP santykio didėjimo, nulemto krizės. Manytina, kad tokį disbalansą lėmė, viena vertus, tiesioginiai veiksniai, pasireiškiantys automatiniu mokesčių ir valstybės išlaidų atsaku į ekonomikos lėtėjimą, kita vertus, netiesioginiai veiksniai, pasireiškę naudojant kontraciklines diskretinės fiskalinės politikos priemones.

Dėl šios priežasties daugelyje šalių po pasaulinės krizės siekiant stabilizuoti valstybės skolos ir BVP santykį dažniausiai yra neišvengiamos reikšmingo masto fiskalinės konsolidacijos, t. y. siekiant atkurti viešųjų finansų stabilumą yra būtinas ambicingų fiskalinio koregavimo planų įgyvendinimas. Todėl svarbu nagrinėti tokių fiskalinių konsolidacijos priemonių pagrįstumo, įgyvendinimo ir sėkmingumo (efektyvumo) klausimus. Kalbant apibendrintai, sėkmingi yra tie fiskalinio konsolidavimo epizodai, kuriais yra sukuriami pageidaujami padariniai, pavyzdžiui, sumažinama valstybės skola (Lavigne, 2011).

Fiskalinės politikos priemonių veiksmingumas vertinamas dviem būdais – viena, ar jomis pavyko reikšmingai sumažinti biudžeto deficito / BVP bei valstybės skolos / BVP santykį, antra, ar jos nenulėmė ekonomikos augimo tempų sumažėjimo. Šie du kriterijai vienas kitą papildo ir yra susiję tuo aspektu, kad augimą skatinantis fiskalinis koregavimas paprastai prisideda ir prie valstybės skolos ir BVP santykio sumažėjimo. Vis dėlto reikia įvertinti ir tai, kad šių dviejų veiksnių koreliacija nėra tobula, nes fiskalinis koregavimas gali lemti staigų skolos / BVP santykio sumažėjimą tiesiog dėl to, kad skola mažėja greičiau nei BVP. Tokia galimybė nustatyta empiriškai Nyderlanduose, Norvegijoje ir Švedijoje (Alesina, Ardagna, 2010).

Valstybės biudžeto balansą galima pagerinti naudojant vieną ar abi šias priemones – didinti mokesčius ir mažinti vyriausybės išlaidas. Vis dėlto, kaip pažymi R. Perotti ir A. Alesina (1995), šios dvi strategijos nėra ekvivalentės. Minėti autoriai, nagrinėję fiskalinės politikos krypties ir biudžeto sudėties

priklausomybę OECD šalyse, *inter alia* nustatė, kad: pirma, didelės fiskalinės ekspansijos visų pirma yra skirtos didinti išlaidas, o dideli fiskaliniai koregavimai paprastai yra pagrįsti mokesčių didinimu; antra, yra didelis skirtumas tarp fiskalinio koregavimo priemonių, padedančių užtikrinti ilgalaikį biudžeto balansą (įgyvendinamos mažinant dviejų tipų vyriausybės išlaidas – transferinius mokėjimus ir valstybės tarnautojų darbo užmokestį) ir tų priemonių, kurių poveikis yra trumpalaikis (paprastai įgyvendinamos pasitelkiant išimtinai mokesčių didinimą).

Taigi galima pritarti P. Perotti ir A. Alesina (1995) nuomonei, kad fiskalinio koregavimo (angl. *fiscal adjustment*) struktūra, t. y. pasirinktos priemonės subalansuotam biudžetui pasiekti, yra esminis elementas, nulemiantis fiskalinės politikos sėkmę. Atsižvelgiant į daugelio valstybių praktinę patirtį, fiskalinės politikos poveikis ekonomikos plėtrai gali būti vertinamas keliomis kryptimis: pirma, augant ekonomikai didėja santykinis viešojo sektoriaus dydis (valstybės vykdomos funkcijos); antra, valdžios sektoriaus augimas ir didėjantis apmokestinimo mastas yra susijęs su didėjančiais arba pastoviais ekonomikos augimo tempais; trečia, dabartinės besivystančios valstybės pasižymi didesniu viešuoju sektoriumi nei dabartinės išsivysčiusios šalys pasižymėjo panašioje išsivystymo stadijoje. A. Mourmouras ir P. Rangazas (2008) tokias tendencijas mėgino paaiškinti struktūrinėmis transformacijomis (persiorientavimas nuo tradicinės (dažniausiai žemės ūkio) į moderniąją (industrinę ir poindustrinę) gamybą), didėjančiomis investicijomis į viešąją infrastruktūrą ir netipinėmis dabartinių besivystančių šalių vyriausybėmis. Šių autorių atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad valstybės funkcijų plėtros vystantis ekonomikai tendencija iš dalies yra natūralus struktūrinių pokyčių padarinys, kai ekonomikai pereinant nuo tradicinių prie modernių gamybos būdų mažėja ribiniai apmokestinimo kaštai ir didėja mokesčių tarifai. Didėjančios mokesčių pajamos bėgant laikui leidžia padidinti viešąsias investicijas, o tai padeda kompensuoti mažėjančias pajamas, susijusias su viešojo kapitalo akumuliacija. Kita vertus, autoriai pažymi, kad,

remiantis jų pasiūlytu modeliu atlikta kiekybinė analizė parodė, jog santykinai dideli mokesčių tarifai ir viešojo sektoriaus išlaidos ankstyvose ekonomikos vystymosi stadijose gali sulėtinti struktūrinius pokyčius, kartu ekonomikos augimą (Mourmouras, Rangazas, 2008).

A. Alesina ir S. Ardagna (2010), atlikę OECD šalių fiskalinės politikos priemonių poveikio ekonomikos augimui analizę, nustatė, kad fiskalinės paskatos, pagrįstos mokesčių sumažinimu, dažniau paskatino ekonomikos augimą nei fiskalinės politikos priemonės, susijusios su vyriausybės išlaidų didinimu, o fiskalinio koregavimo priemonės, pagrįstos išlaidų apribojimu nedidinant mokesčių, labiau prisideda prie biudžeto deficito / BVP ir valstybės skolos / BVP santykių sumažėjimo nei mokesčių didinimu pagrįsta restrikcinė fiskalinė politika; be to, korekcijos išlaidų pusėje mažiau prisideda prie ekonomikos recesijos nei korekcijos mokesčių pusėje.

Remdamasis išsivysčiusių valstybių fiskalinės konsolidacijos istorine analize ir atliktomis simuliacijomis, Tarptautinis valiutos fondas (TVF) nurodo, kad fiskalinė konsolidacija paprastai sumažina gamybą ir padidina nedarbą trumpuoju laikotarpiu; tuo pat metu palūkanų normų sumažinimas, valiutos nuvertėjimas ir grynojo eksporto augimas paprastai sumažina slopinamąjį poveikį (International Monetary Fund, 2010). Mokesčių šuoliais pagrįstas konsolidavimas yra skausmingesnis, be to, fiskalinio konsolidavimo išlaidos yra didesnės tada, kai suvokiama valstybės įsipareigojimų nevykdymo rizika yra maža. Tokios išvados rodo, kad biudžeto deficito mažinimas yra skausmingesnis tada, jei vykdomas vienu metu daugelyje šalių, ir monetarinė politika nėra pajėgi jo kompensuoti. Kita vertus, pripažįstama, kad ilguoju laikotarpiu valstybės skolos mažinimas gali padidinti gamybą, kai mažėja realios palūkanų normos ir mažesnė palūkanų mokėjimų našta leidžia sumažinti ekonomiką iškraipančius mokesčius.

A. Alesina ir S. Ardagna (1998; 2010) nagrinėja su ekonomikos augimu susijusį reiškinį, kai fiskalinis sugriežtinimas, t. y. restrikcinės fiskalinės politikos priemonių naudojimas, duoda ekspansinius (ne keinsistinius) efektus

(„ekspansinio fiskalinio konsolidavimo hipotezė“). Priežastis, paaiškinančias šį reiškinį, apibendrintai galima suskirstyti į dvi grupes: su paklausa susijusių ir su pasiūla susijusių veiksnių grupės. Paklausos veiksnių šalininkai teigia, kad rimtas fiskalinis sugriežtinimas didina paklausą; didėja turtas, mažėjant būsimai mokesčių naštai, o mažėjant palūkanų normoms atkuriamas pasitikėjimas, sumažėjant infliacijos ir įsipareigojimų nevykdymo rizikai; didėja taupymas ir vartojimas. Norint, kad šie veiksniai lemtų augimą, fiskalinis sugriežtinimas turi būti pakankamai reikšmingas ir vykdomas po krizinio (stresinio) laikotarpio, kai greitai didėja biudžeto deficitas ir kaupiama valstybės skola (Sutherland, 1997). O pasiūlos veiksnių šalininkai nurodo, kad fiskalinis konsolidavimas, pagrįstas mokesčių padidiniu, paprastai yra trumpalaikis; siekiant padaryti jį ilgalaikį, yra būtina jį derinti su užimtumo viešajame sektoriuje ir išmokų (darbo užmokesčio) viešojo sektoriaus darbuotojams mažinimu (siekiant politinio įgyvendinimo tokia politika turi būti remiama profesinių sąjungų); tokios priemonės didina darbo rinkos efektyvumą ir lemia pasiūlos padidėjimą (Alesina, Ardagna, 1998). Vis dėlto, kaip pažymi A. Alesina ir R. Perotti (1997), šio efekto mastas priklauso nuo darbo rinkos struktūros ir profesinių sąjungų įtakos. Vis dėlto būtina pabrėžti, kad aiški pirmenybė negali būti suteikta nė vienai iš šių interpretacijų, nes jos ne paneigia, o papildo viena kitą.

J. Escolano ir kt. (2014), išnagrinėję 91 fiskalinio koregavimo epizodą skirtingose valstybėse 1945–2012 m., nustatė, kad daugiau nei pusėje tirtų atvejų šalys pagerino savo pirminius cikliškai koreguotus balansus beveik 5 procentų nuo BVP dydžiu. Istorinių duomenų analizė taip pat parodė, kad, nepaisant šalių reikšmingų pastangų stabilizuoti valstybės skolos dydį, pasiekusios šį tikslą jos yra linkusios sušvelninti fiskalinę politiką ir nebūtinai grįžta prie mažo valstybės skolos ir BVP santykio. Be to, konsolidavimas paprastai yra didesnis, kai yra didelis pradinis biudžeto deficitas ir tęstinės fiskalinio koregavimo priemonės; fiskaliniai koregavimai buvo didesni tada, kai kartu su fiskalinės politikos

priemonėmis buvo taikomas monetarinių sąlygų sušvelninimas ir kreditavimo sąlygų gerinimas (Escolano, 2014).

A. R. Ghosh ir kt. (2013) kelia klausimą, kiek fiskalinių koregavimų reikia valstybėms, kad būtų atkurtas valstybės skolos tvarumas ir būtų atgauta fiskalinių manevrų galimybė – „fiskalinė erdvė“. Šie autoriai pasiūlė naują sistemą išsivysčiusių ekonomikų skolos tvarumui vertinti – „skolos ribos“, kurią viršijus kyla grėsmė valstybės mokumui, ir „fiskalinės erdvės“ kaip esamo skolos lygio ir „skolos ribos“ skirtumo skaičiavimą. Jų atliktas tyrimas parodė, kad H. Bohn (2007) išvada, jog pakankama sąlyga patenkinti tarplaikinį valstybės biudžeto apribojimą yra tai, jog pirminis balansas visada teigiamai reaguoja į ankstesnių laikotarpių (angl. *lagged*) skolą, laikytinas silpnu fiskalinio tvarumo kriterijumi. Buvo nagrinėta „fiskalinio nuovargio“ (angl. *fiscal fatigue*) galimybė, pagal kurią pirminis balansas ilginiui vis lėčiau reaguoja į didėjančią valstybės skolą nei palūkanų normos ir augimo normos skirtumas, ir tokiu atveju egzistuojanti baigtinė skolos riba. Be to, skolai artėjant prie šios ribos finansavimo kaštai nuo nerizikingos normos padidėja iki nepakeliamai didelės palūkanų normos labai siaurame skolos lygio diapazone. Empirinis modelio pritaikymas 23 išsivysčiusios ekonomikos šalims atskleidė, kad yra stiprus netiesinis pirminio balanso ir skolos ryšys, rodantis „fiskalinio nuovargio“ charakteristikas, t. y.:

- kai skolos lygis žemas pirminio balanso ir valstybės skolos ryšio nėra arba yra silpnai neigiamas ryšys;
- skolai didėjant, pirminis balansas taip pat didėja, tačiau jo atsakas silpnėja, kol galiausiai visiškai sumažėja, kai skola labai didelė.

Susisteminta fiskalinių koregavimų tyrimo metodų ir mokslinių tyrimų rezultatų apžvalga pateikiama *1 priede*. Remiantis tuo, kas buvo nagrinėta šiame poskyryje, ir *1 priede* pateikiama mokslinių tyrimų fiskalinės politikos priemonių įgyvendinimo tematika apžvalga, šio darbo kontekste galima reziumuoti, kad: daugelyje valstybių iškilo būtinybė įgyvendinti valstybės skolos lygį (biudžeto

deficitą) mažinančias fiskalinės politikos priemones, tačiau fiskalinės politikos priemonių įgyvendinimas yra susijęs su įvairiais apribojimais; didelis valstybės skolos ir BVP santykis sumažina kontraciklinės fiskalinės politikos, galinčios prisidėti prie makroekonominio ir finansinio stabilumo užtikrinimo, įgyvendinimo galimybes; privalo būti įvertinta fiskalinės politikos rezervų („buferių“) reikšmė ribojant finansinio stabilumo rizikų reiškimąsi.

1.3. FISKALINĖS POLITIKOS POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI ANALIZĖ

Fiskalinės politikos įtakos finansiniam stabilumui klausimas tapo itin aktualus stebint valstybių skolų lygio augimą įvairiose šalyse ir reikšmingų finansinio stabilumo sutrikimų atsiradimą. Atsižvelgiant į tai, kad esamas valstybės skolos lygis paprastai yra praeityje vykdytos monetarinės ir fiskalinės politikos padarinys, šis lygis laikytinas tam tikrais apribojimais (rėmais), kurių neperžengiant gali būti daromi tolesni fiskalinės politikos sprendimai, turėsiantys vienokį ar kitokį poveikį finansiniam stabilumui. Jei fiskalinės politikos nulemta valstybės skola yra didelė, valstybės skolos valdymo strategijų pasirinkimas ir įgyvendinimas gali daryti reikšmingą poveikį finansiniam stabilumui. Kitaip tariant, kuo didesnė skola, tuo didesnė politikos priemonių įtaka finansiniam stabilumui.

Valstybių skolų krizė, pastaraisiais metais pasireiškusi Europoje, apibūdinama kaip gana naujas reiškinys, kuris galbūt yra susijęs su Ekonominės ir pinigų sąjungos (EPS) sukūrimu (Barrel, 2011). Šis reiškinys ir jo mastas rodo, kad Europos Sąjungos valstybėse formuojant fiskalinę ir monetarinę politiką nebuvo atsižvelgta į visas galimas rizikas ir jų „persiliejiimo“ galimybę.

Pastarųjų metų pasaulinė finansų krizė ir jos nulemti politiniai sprendimai sustiprino tiek mokslininkų, tiek praktikų domėjimąsi valstybės fiskalinės politikos, monetarinės politikos ir finansinio stabilumo priklausomybe

(Interactions of sovereign debt..., 2011; Hoogduin ir kt., 2010 ir kiti). Pasaulinė finansų krizė atskleidė daugialypį fiskalinės politikos, monetarinės politikos ir finansinio stabilumo politikos sąveikos pobūdį – vyriausybių gebėjimas remti finansų sektorių („gelbėjimo paketai“) ir realųjį ekonomikos sektorių (fiskalinės paskatos) buvo labai svarbus užkertant kelią finansiniam ir ekonominiam nuosmukiui, tačiau netikėti finansinės krizės padariniai parodė, kad pati fiskalinė politika gali būti laikoma pagrindine rizika finansiniam ir monetariniam stabilumui (Cecchetti, 2011).

Nors yra atlikta nemažai reikšmingų tyrimų, nagrinėjant, kaip finansų rinkų plėtra šalyje veikia valstybės skolos struktūrą ir kokį fiskalinė politika ir jos nulemtas valstybės skolos dydis turi poveikį makroekonominiam stabilumui, iki paskutiniųjų metų valstybių skolų krizės pradžios nebuvo išsamiai analizuota, kaip valstybės skolos dydis ir skolos valdymas prisideda prie finansinio stabilumo šalyje. Po valstybių skolų krizės atsirado mokslinių tyrimų, nagrinėjančių valstybės skolos ir jos valdymo įtaką finansų stabilumui. Galima pažymėti, kad kai kuriais iš pastaraisiais metais atliktų tyrimų pripažintas reikšmingas tinkamo valstybės skolos valdymo vaidmuo skatinant makroekonominį ir finansinį stabilumą (pavyzdžiui, Allen ir kt., 2002; Rosenberg ir kt., 2005; Das ir kt., 2010 ir kiti). Pripažįstant tai, kad valstybės skolos lygis gali daryti įtaką finansiniam stabilumui šalyje, nemažai mokslinės literatūros yra skirta empiriniams skolos netoleravimo lygio tyrimams (Reinhart ir kt., 2003; Manasse ir kt., 2003 TVF, 2003; ir kiti). Fiskalinės politikos ir finansinio stabilumo sąveikos tyrimų apibendrinimas pateikiamas 6 lentelėje.

6 lentelė. Fiskalinės politikos ir finansinio stabilumo sąveikos tyrimų apibendrinimas

Autorius	Tyrimas	Rezultatas
Ch. Rosenberg ir kt. (2005)	Įsiskolinimo ir finansinio stabilumo ryšys	Su privataus ir viešojo sektoriaus skola susiję pažeidžiamumai turi įtakos finansų krizėms atsirasti augančios ekonomikos šalyse.
A. Guscina (2008)	Makroekonominių, politinių ir institucinių veiksnių įtaka valstybės skolos struktūrai	Valstybės skolos struktūra paprastai rodo praeities makroekonominį klimatą (fona), o tai daro esminę įtaką šalies finansiniam stabilumui
M. de Bolle ir kt. (2006)	Valstybės skolos lygio ir finansinio stabilumo ryšys	Finansų krizės yra susijusios su valstybės skolos lygio ir struktūros pokyčiais, t. y. valstybės skolos lygis ir struktūra gali būti finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltinis
E. Borensztein ir kt. (2004)	Valstybės skolos struktūros įtaka makroekonominiams ir finansiniam stabilumui	Valstybės skolos aspektu vieni iš svarbiausių pažeidžiamumo indikatorių laikytini santykiniai trumpo laikotarpio skolos ir užsienio valiuta denominuotos skolos dydžiai
S. Cecchetti (2011)	Fiskalinės politikos, monetarinės politikos ir finansinio stabilumo politikos sąveika	Fiskalinė politika gali būti laikoma pagrindine rizika finansiniam ir monetariniam stabilumui
U. S. Das ir kt. (2010)	Valstybės skolos lygio ir jos valdymo bei finansinio stabilumo ryšys	Valstybės skolos valdymo strategijos ir jos įgyvendinimo padariniai valdžios sektoriaus balansui, makroekonominiai raidai ir finansų sistemai yra kur kas reikšmingesni, nei įprastai manoma. Finansinis stabilumas kaip valstybės skolos (vertybinių popierių) lygio, skolos profilio (kompozicijos), investuotojų bazės, kapitalo (skolos) rinkos išsivystymo lygio ir institucinių veiksnių funkcija. Valstybės finansų ir finansinio stabilumo ryšys yra simetrinis ciklo metu
L. Hoogduin ir kt. (2010)	Valstybės skolos valdymo reakcijos	Trumpalaikės skolos dalies didėjimas lemia didesnę refinansavimo riziką,

	funkcija	taip pat sustiprina valstybės skolos valdymo ir finansinio stabilumo bei monetarinės politikos sąveiką; dėl euro įvedimo padidėjusi tarpvalstybinės skolos dalis dar labiau sustiprina galimą persidavimo efektą
M. Allen ir kt. (2002)	Valstybės skolos portfelio valdymo ir makroekonominio-finansinio stabilumo ryšys	Finansinis stabilumas kaip skirtingų ekonomikos sektorių balanso pažeidžiamumo išorės šokais funkcija, konkrečiam sektoriui būdingiems pažeidžiamumams persiliejęs į kitus ekonomikos sektorius

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis literatūros analize

Fiskalinė politika ir jos tvarumas yra glaudžiai susijęs su valstybės (mokumo) rizika ir jos kreditingumu. Atsižvelgiant į tai, kad finansų sektoriaus reguliavimas Europos mastu tiesiogiai motyvuoja finansų institucijas kaupti valstybės skolos vertybinius popierius savo balansuose (Komarkova ir kt., 2013), finansų sektoriaus ir viešojo sektoriaus sąveika stiprėja. Didėjant finansinio ir viešojo (valstybės) sektoriaus sąveikai, didėja ir finansinio stabilumo ir fiskalinio tvarumo priklausomybė. J. Caruana ir S. Avdjiev (2012) nurodo, kad finansinis stabilumas priklauso nuo dviejų krypčių finansų sektoriaus ir viešojo sektoriaus sąveikos: didelis valdžios sektoriaus skolos kreditingumas yra svarbus užtikrintumo šaltinis finansų sektoriui (tiesioginių finansinių injekcijų galimybė), be to, tai tvirtas aktyvų įkainojimo per nerizikingų vyriausybės obligacijų pasiūlą mechanizmo pagrindas, kita vertus, finansų sektorius užtikrina sklandų kreditų srautą į realųjį ekonomikos sektorių, taip pat viešojo sektoriaus finansavimą. Kadangi tarp minėtų dviejų sektorių yra rizikos perdavimo „spirale“, siekiant finansinio stabilumo užtikrinimo, būtina nuolatinė fiskalinių kintamųjų lygio stebėseną, leidžianti laiku užkirsti kelią per didelę sąveikai pasireikšti, t. y. turi būti nuolat stebima ir vertinama rizika finansų sektoriui, kylanti iš minėtos sąveikos. Neigiamas finansų sektoriaus ir valstybinio sektoriaus sąveikos pobūdis itin išryškėjo pastarųjų metų skolų krizės kontekste.

Vadinasi, fiskalinio ir finansų sektorių sąveika yra dvikryptė, o pastarųjų metų finansų krizė parodė, kad finansų sektoriaus trūkumai gali persiduoti į viešąjį sektorių. Kita vertus, valstybių skolų krizė (pavyzdžiui, Graikijoje, Italijoje) parodė, kad fiskalinio tvarumo problemos gali „užkrėsti“ finansinį sektorių, ypač per suvokiamo valstybės kreditingumo sumažėjimą. Mokslinės literatūros analizė (Caruana ir kt., 2012; Committee on the Global Financial System, 2011; Jesic, 2013; Komarkova ir kt., 2013; Janacek ir kt., 2012) leidžia išskirti šiuos pagrindinius valstybės rizikos persidavimo į finansų sektorių kanalus:

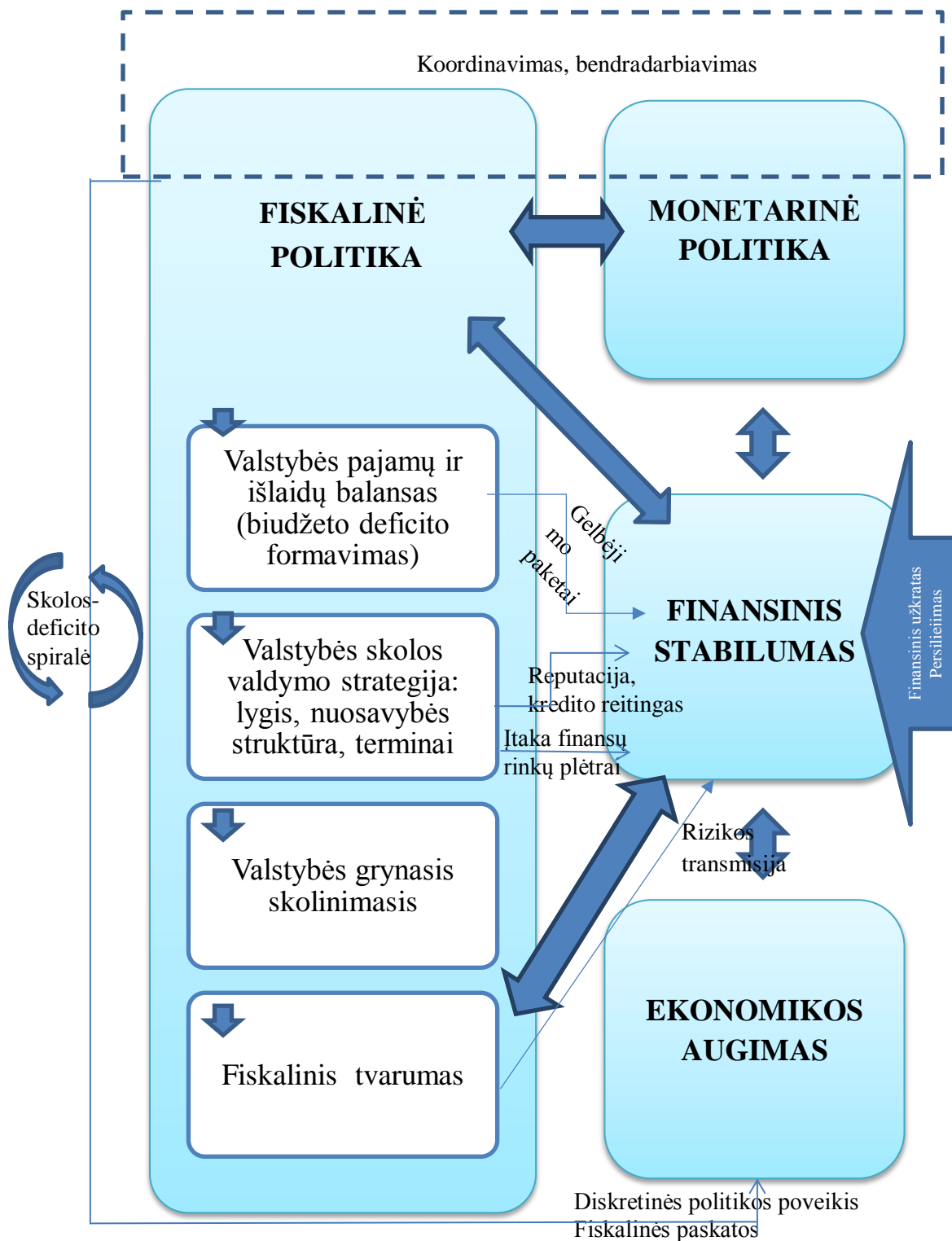
1. Pirmas kanalas apima tiesiogines portfelio pozicijas – didesnis obligacijų pajamingumas (mažesnė kaina) susijęs su padidėjusia valstybės rizika, gali padaryti žalą finansų institucijoms per vidaus ir užsienio valstybių skolos vertybinius popierius jų aktyvų portfelyje. Daugelyje ekonomikų bankai yra linkę didelę dalį aktyvų turėti namų valstybės skolos vertybiniais popieriais, o šių vertybinių popierių dalis procentais nuo banko kapitalo didesnė valstybėse, turinčiose didelę skolą. Vadinasi, rinkos dalyvių elgsenos pokyčiai gali turėti reikšmingų padarinių. Be to, reikia pabrėžti, kad finansų sistemos pažeidžiamumas atsiranda ne tik dėl namų valstybės vertybinių popierių, bet ir dėl turimų užsienio valstybių skolos vertybinių popierių.
2. Antras kanalas veikia per finansavimo sąlygas. Vyriausybės vertybiniai popieriai bankų yra plačiai naudojami kaip užtikrinimo priemonė (angl. *collateral*), o valstybės rizikos padidėjimas sumažina šių užtikrinimo priemonių prieinamumą ir tinkamumą, kartu bankų sistemos finansavimo pajėgumą.
3. Trečias kanalas yra susijęs su suvokiamu vyriausybės gebėjimu teikti pagalbą finansų sektoriui krizinėmis situacijomis. Vyriausybės, kurių fiskalines pozicijas rinkos dalyviai mano esant silpnesnes, suteikia mažiau patikimas ir vertingas garantijas ar

finansinę paramą finansų sektoriui, o tai padidina bankinių institucijų kredito riziką.

4. Ketvirtas kanalas yra susijęs su valstybės skolos ir privataus sektoriaus skolos išstūmimo galimybe (angl. *crowding out*). Bankai, akumuliuodami lėšas iš investuotojų, turi konkuruoti su valstybe, o viešojo sektoriaus problemos didina bankų finansavimo per skolą sąnaudas ar sumažina tokio finansavimo galimybes. Valstybei prarandant „nerizikingą“ statusą, dvi skolos formos tampa artimesni investuotojų portfelio pakaitalai, o tai padidina išstūmimo efekto galimybę.
5. Rinkos pasitikėjimo praradimas gali turėti įtakos fiskaliniam konsolidavimui – nors tai naudinga ilguoju laikotarpiu, trumpuoju laikotarpiu grynasis efektas yra sunkiai prognozuojamas, t. y. fiskalinė konsolidacija gali sumažinti visuminę paklausą ir ekonominį aktyvumą ir padaryti įtaką paskolų kokybei ir bankų pelningumui, tačiau jei pasitikėjimo praradimas pakankamai didelis, konsolidacija gali palaikyti ekonominį aktyvumą.

Turint omenyje, kad dėl apimties ir pobūdžio viešasis sektorius yra sistemiškai svarbus, jei valstybės rizika yra labai didelė, ir pasireiškia kaip dideli kapitalo nuostoliai ir rinkos pasitikėjimo vyriausybės galimybėmis suteikti tiesiogines ir netiesiogines garantijas sumažėjimas, tai lemia finansų institucijų sąnaudų didėjimą, apriboja jų galimybes veikti vidaus ir užsienio kredito rinkose ir veda prie įsipareigojimų nevykdymo. Minėti rizikos transmisijos kanalai gali veikti nepriklausomai arba kartu; jie gali papildyti vienas kitą ir sukurti neigiamą nuotolių didėjimo ir kaštų augimo spiralę abiejuose sektoriuose, o tai gali lemti sisteminius padarinius ir neigiamą poveikį realiajam ekonomikos sektoriui. Dėl šios priežasties būtina pripažinti, kad, siekiant palaikyti finansinį stabilumą, tiek finansų, tiek viešasis sektorius privalo būti stabilūs ir dėl to būtina fiskalinių kintamųjų stebėseną bei jų galimo poveikio finansiniam stabilumui įvertinimą.

Remdamasi pateikta mokslinių tyrimų analize, disertantė siūlo teorinį fiskalinio tvarumo ir finansinio stabilumo ryšio kompleksškumą pavaizduoti schemiškai (*5 paveikslas*). Disertantės siūlomas teorinis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis formuojamas finansinio stabilumo užtikrinimo veiksnių srityje atliktų mokslinių tyrimų pagrindu (storesnės rodyklės vaizduoja skirtingų valstybės politikų sąveiką (dvikryptiškumą), o plonos vienos krypties rodyklės rodo atskiras politikos priemones ar kanalus, per kuriuos gali būti perduodamas fiskalinės politikos poveikis finansiniam stabilumui).



5 pav. **Fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui teorinis modelis**

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Hoogduin ir kt., 2010; Das ir kt. 2010; Interactions of sovereign debt..., 2011; Barrel, 2011; Wheeler, 2004; Allen ir kt. 2002; Groff, 2012

Aptartini pagrindiniai šio modelio aspektai:

1. *Fiskalinio tvarumo, finansinio stabilumo ir ekonomikos augimo sąveika.* Valstybės skolos, kaip svarbaus valstybės makroekonominės ir finansų politikos elemento (Das ir kt., 2010), krizės paskatino finansinio nestabilumo globaliu mastu atsiradimą pastaraisiais metais; valstybės skolos valdymas reikšmingai veikia bendrą viešojo sektoriaus finansų tvarumą; valstybės skolos valdymas laikytinas svarbiu valstybės reputacijos ir kredito reitingo veiksnium, taip pat daro įtaką kapitalo rinkos ir finansų institucijų stabilumui.
2. *Valstybės skolos lygio ir kompozicijos įtaka fiskaliniam ir finansiniam stabilumui.* Didelė skola ir neapibrėžti įsipareigojimai yra svarbūs valstybės rizikos šaltiniai, neigiamai skolos ir deficito „spiralei“ bei skolos refinansavimo problemoms sustiprinant valstybės rizikos plitimą į finansų sektorių. Kaip teisingai nurodo R. Wheeler (2004), vyriausybės skolos portfelis paprastai yra didžiausias finansinis portfelis šalyje. Toks portfelis pasižymi sudėtingomis pozicijomis, todėl lemia didelę riziką vyriausybei ir šalies finansiniam stabilumui. Valstybės skolos valdymo poveikis finansų stabilumui labiausiai priklauso nuo skolos dydžio, terminų ir nuosavybės struktūros (Hoogduin ir kt., 2010). Silpna skolos struktūra (didelis trumpalaikės skolos ir skolos užsienio valiuta santykis su visa skola) smarkiai sumažina valstybės galimybes vykdyti efektyvią kontraciklinę fiskalinę politiką, rinkos dalyviams neigiamai vertinant viešųjų įsipareigojimų riziką.
3. *Valstybės skolos vertybinių popierių rinkos poveikis finansų rinkoms.* Gerai funkcionuojanti valstybės skolos rinka skatina efektyvių finansų rinkų kūrimąsi ir vystymąsi (Das ir kt., 2010), o finansų rinkų vystymasis yra svarbus tvaraus ekonominio augimo veiksnys. Vadinas, galima teigti, kad valstybės skolos valdymo priemonių pasirinkimas ir

įgyvendinimas gali daryti įtaką finansų rinkų plėtrai ir finansiniam stabilumui.

4. *Fiskalinės ir monetarinės politikos koordinavimas ir rizikų ribojimas siekiant užtikrinti finansinį stabilumą.* Kaip nurodo S. P. Groff (2012), atsižvelgiant į ekonominės aplinkos pasauliniu mastu neapibrėžtumą, finansinio stabilumo užtikrinimas tampa nauju iššūkiu centriniams bankams, tradiciškai daugiausia dėmesio skiriantiems kainų stabilumo tikslui įgyvendinti. Be to, atsižvelgiant į fiskalinės ir monetarinės politikos bei finansinio stabilumo ryšį, siekiant makroekonominio ir finansinio stabilumo privalo būti tinkamai pasirenkamas ir įgyvendinamas fiskalines, monetarines ir rizikos ribojimo priemonės apimantis planas, taip pat būtinas glaudus monetarinę ir fiskalinę politiką įgyvendinančių institucijų bendradarbiavimas.
5. *Persiliejiimo ir finansinio užkrato efektai.* Dėl globalizacijos ir didėjančio finansų atvirumo vienoje valstybėje vykdomos nacionalinės politikos sukelti padariniai gali persilieti (angl. *spill-over*) į kitas valstybes, o tai sukelia finansų krizės plitimo („finansinio užkrato“) galimybę; taigi būtinas institucijų bendradarbiavimas ne tik nacionaliniu, bet ir tarptautiniu lygmeniu.

Kaip matyti, teorinis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis apima daugelį poveikio kanalų, be to, daugeliu atvejų tas poveikis pasireiškia ne viena, o dviem kryptimis, o tai apsunkina tokio ryšio įvertinimą. Išanalizavus fiskalinių kintamųjų, fiskalinio tvarumo ir finansinio stabilumo bei jų ryšio teorinius aspektus, galima padaryti tokias teorines išvadas:

1. Finansinio stabilumo problematiką sudaro tai, kad nėra bendros finansinio stabilumo sampratos, bendro finansinio stabilumo vertinimo rodiklio (rodiklių sistemos) ir finansinio stabilumo ryšio su fiskaliniu, ekonominiu ir politiniu stabilumu kompleksiskumas.

2. Finansinis stabilumas sietinas tiek su realiojo ekonomikos sektoriaus, tiek su viešųjų finansų stabilumu, o šis ryšys yra sudėtingas, nevienareikšmis, itin kompleksiškas, apima daugelį skirtingomis kryptimis veikiančių veiksnių ir poveikio perdavimo kanalų ir jį reikia įvertinti kiekvienu konkrečiu atveju. Būtina pripažinti, kad minėtos sritys yra glaudžiai susijusios, o gal ir neatskiriamai susipynusios, nors ir nėra bendro sutarimo dėl šios sąsajos priežasčių.
3. Dėl esamų sudėtingų finansinio, fiskalinio, politinio ir ekonominio nestabilumo ryšių vienos rūšies nestabilumas sukelia kitą, o dėl didėjančio finansų sistemų struktūros sudėtingumo, didėjančios finansų sistemų tarpusavio priklausomybės jos tampa jautresnės sisteminiams pokyčiams.
4. Siekiant užtikrinti fiskalinį tvarumą, esminis uždavinys yra tinkamas valstybės skolos valdymas, kuris apima: valstybės skolos lygio augimo tempų ribojimą; valstybės skolos finansavimo šaltinių panaudojimą, nedarant nepageidaujamos įtakos ekonominiam aktyvumui; tinkamos valstybės skolos struktūros formavimą.
5. Valstybės finansinių įsipareigojimų didėjimas turi būti ribojamas ir nesukurti neadekvačios naštos ateities kartoms, o kartu ir leisti vykdyti valstybei priskirtas funkcijas bei sukurti „fiskalinę erdvę“, būtiną fiskaliniams koregavimams atlikti. Fiskalinis tvarumas kaip vyriausybės gebėjimas ar negebėjimas fiskalinės politikos priemonėmis reikiamu metu tinkamai reaguoti į atsirandančius šokus yra vienas iš finansinio stabilumo veiksnių.
6. Siekiant užtikrinti fiskalinį tvarumą kaip vieną iš finansinio stabilumo veiksnių svarbu: koordinuoti skirtingas vyriausybės politikos sritis, efektyviai apmokestinti ir surinkti mokesťines pajamas, iš ekonomikos pakilimo laikotarpiais padidėjusių vyriausybės pajamų formuoti finansinius rezervus.

7. Disertantės pateiktas teorinis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis apima šiuos pagrindinius aspektus: fiskalinio tvarumo, finansinio stabilumo ir ekonomikos augimo sąveika, vyriausybės skolos lygio ir kompozicijos įtaka fiskaliniam tvarumui ir finansiniam stabilumui, valstybės skolos vertybinių popierių rinkos poveikis finansų rinkoms, fiskalinės ir monetarinės politikos koordinavimas ir rizikų ribojimas siekiant užtikrinti finansinį stabilumą, persiliejo galimybė.

2. FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI TYRIMO METODOLOGIJA

Disertacijos tyrimo metodologija yra grindžiama ankstesniame skyriuje pateikta teorine finansinio stabilumo ir fiskalinės politikos sąveikos analize bei disertantės sudarytu fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modeliu. Turint omenyje, kad finansinio stabilumo poveikis valstybės fiskalinei būklei (kryptimi „finansinis sektorius – valstybinis sektorius“) tirtas įvairių užsienio autorių darbuose, o išsamių tyrimų empiriškai vertinant fiskalinio pažeidžiamumo transmisiją į finansų sektorių vis dar trūksta, disertacijos tyrimas apsiriboja abipusio fiskalinio tvarumo (pažeidžiamumo) ir finansinio stabilumo ryšio vienos krypties – fiskalinių kintamųjų įtakos finansiniam stabilumui – vertinimu.

Atsižvelgiant į tai, kad fiskalinių kintamųjų poveikis finansiniam stabilumui Vidurio ir Rytų Europos valstybėse dar nebuvo išsamiai tirtas, tyrimas apima pasirinktų posovietinio bloko Europos Sąjungai priklausančių valstybių – Lietuvos, Latvijos, Estijos, Lenkijos, Čekijos, Slovakijos, Vengrijos, Bulgarijos ir Rumunijos – finansinio stabilumo ir fiskalinių kintamųjų pokyčius bei poveikį kryptimi „valstybinis sektorius – finansinis sektorius“. Nagrinėjamas laikotarpis – 2004–2013 metai. Laikotarpis pasirinktas remiantis tiek ekonominiais, metodologiniais, tiek praktiniais argumentais. Viena, pagal pasirinktą metodiką duomenų eilutė privalo apimti tiek finansinio stabilumo, tiek nestabilumo (krizinius) laikotarpius. Kita, laikotarpis pasirinktas atsižvelgiant į duomenų prieinamumo ir palyginimo skirtingose valstybėse galimybes.

Reikia pažymėti, kad pastaraisiais metais finansinis stabilumas ir jo veiksniai imti nagrinėti pasitelkiant finansinio stabilumo (nestabilumo) indeksus ir panelinius modelius. Pavyzdžiui, TVF plataus masto darbe pasitelkiant panelinių modelių požiūrį tiriamos fiskalinės finansų krizių priežastys (Hemming ir kt., 2003) besivystančiose valstybėse. P. Jakubik ir kt. (2013) taikė fiksuotų ir

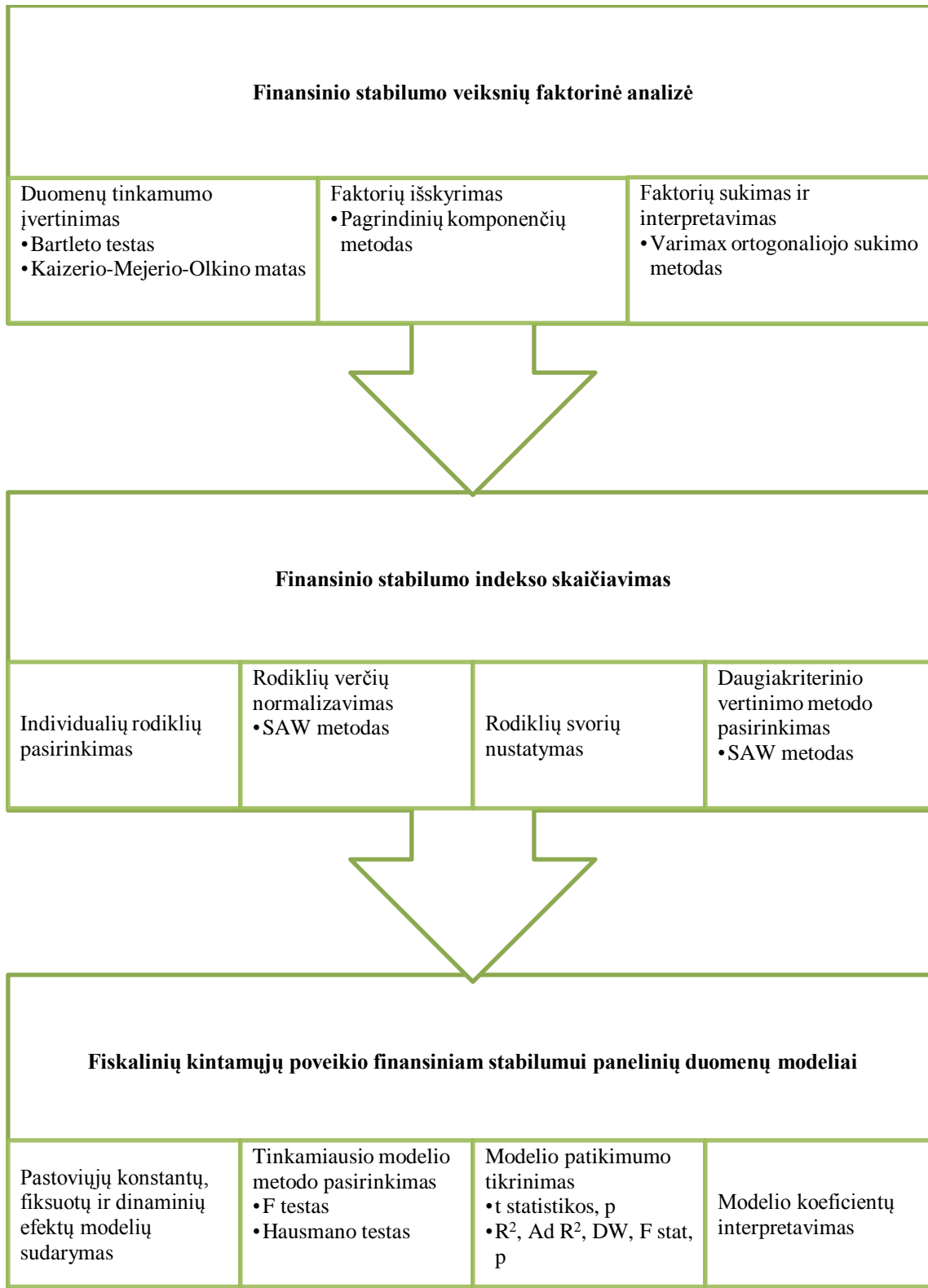
atsitiktinių efektų panelinius modelius finansų rinkų nestabilumui ir jo veiksnams besivystančiose Europos valstybėse vertinti. Disertantės atliekamas tyrimas nuo minėtų darbų skiriasi keletu aspektų. Pirma, P. Jakubik ir kt. (2013) darbe nevertinamas galimas fiskalinių kintamųjų poveikis finansiniam stabilumui – disertantės atliekamas tyrimas skirtas vertinti būtent fiskalinio tvarumo (pažeidžiamumo) arba tiesiog fiskalinių rodiklių poveikį finansiniam stabilumui. Antra, tiek P. Jakubik ir kt. (2013), tiek R. Hemming ir kt. (2003) finansinį stabilumą vertina remdamiesi finansų rinkų požiūriu, o tai, šio darbo autorės nuomone, nevisiškai atitiktų Baltijos valstybių ir kitų pasirinktų valstybių finansinės sistemos struktūros specifiką – šiame darbe atliekamas tyrimas apima tiek finansų rinkų, tiek bankų sistemos stabilumą ir fiskalinius jo veiksnius. Trečia, nors R. Hemming (2003) vertino, kaip fiskalinių kintamųjų pokyčiai gali paaiškinti finansų krizių atsiradimą, šis autorius į savo tyrimą neįtraukė Lietuvos ir kitų Baltijos šalių – disertantės tyrimas apima posovietinių Europos Sąjungos valstybių grupę.

Siekiant empiriškai įvertinti fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui, atliktas tyrimas, susidedantis iš kelių etapų (*6 paveikslas*):

1. *Finansinio stabilumo veiksnių faktorinė analizė*. Iš *3 paveikslė* pateiktos finansinio stabilumo rodiklių gausos siekiant išskirti pagrindinius bendrus veiksnus (faktorius), t. y. nustatyti, kurie pagrindiniai veiksniai formuoja finansinį stabilumą pasirinktose valstybėse bei patvirtinti arba paneigti teorinį finansinio stabilumo modelį (*5 paveikslas*), atliekama faktorinė analizė, jos rezultatai naudojami empiriniam fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modeliui kurti.
2. *Finansinio stabilumo agreguoto indekso sudarymas ir jo reikšmių nagrinėjimu laikotarpiu skaičiavimas*. Ankstesniuose skyriuose atlikta teorinė analizė rodo, kad norint patikimai įvertinti finansinį stabilumą reikia imti platų rodiklių spektrą, todėl, atsižvelgiant į tyrimo tikslą,

aktualu finansinio stabilumo pokyčius išreikšti vienu kiekybiniu agreguotu (skirtingus rodiklius apimančiu) finansinio stabilumo rodikliu. Tam sudarytas ir skaičiuotas finansinio stabilumo indeksas. Gautos finansinio stabilumo indekso reikšmės pasirinktose valstybėse 2004–2013 m. naudojamos trečiame tyrimo etape. Pažymėtina, kad indeksą skaičiuojant viso nagrinėjamo periodo, o ne tik krizinių laikotarpių (kaip tai daryta, pavyzdžiui, Hemming R. ir kt. (2003)), galima apimti didesnę stebėjimų skaičių ir tikėtis pagrįstų ir reikšmingų rezultatų.

3. *Fiskalinio tvarumo (pažeidžiamumo) veiksnių arba fiskalinių kintamųjų poveikio finansinio stabilumo indekso reikšmių kitimui vertinimas naudojant panelinių duomenų modelius.* Atsižvelgiant į trumpą duomenų eilutę, įprastų regresinių technikų taikymas tam tikroms valstybėms neleidžia tikėtis patikimų rezultatų, o panelinių duomenų modeliai šiuo atveju leidžia patikrinti, ar fiskalinių kintamųjų pasikeitimai daro poveikį finansinio stabilumo lygio (išreikšto agreguotu finansinio stabilumo indeksu) pokyčiams, ir išreikšti šį poveikį kiekybiškai. Šiuo tikslu kuriami ir vertinami atskiri panelinių duomenų modeliai, kurie leistų daryti išvadas apie fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui. Visų pirma sudaromas bazinis finansinio stabilumo modelis, vėliau, įtraukiant tam tikrus fiskalinius kintamuosius, pateikiami fiskaliniai finansinio stabilumo modeliai, leidžiantys daryti išvadas, ar fiskalinių kintamųjų reikšmių pokyčiai gali paaiškinti finansinio stabilumo lygio svyravimus.



6 pav. **Loginė disertacijos tyrimo schema**
 Šaltinis: sudaryta autorės

Minėtuose tyrimo etapuose taikoma metodologija išsamiai aptariama toliau šiame skyriuje. Skaičiavimai atlikti naudojantis *Microsoft Office Excell*, *SPSS Statistics* ir *Eviews* programomis. Nors skaičiavimams galėtų būti tikslingiau naudoti ketvirčių duomenis atsižvelgiant į tai, kad daugeliu atvejų, ypač kalbant apie fiskalinius rodiklius, tiek aptariamų valstybių atsakingos institucijos, tiek tarptautinės organizacijos pateikia tik metinius duomenis, siekiant palyginti atskirų tyrimo etapų rezultatus, skaičiavimams naudoti metiniai duomenys. Tyrimui naudoti Pasaulio banko, Ekonominės plėtros ir bendradarbiavimo organizacijos, Tarptautinio valiutos fondo, Europos centrinio banko, „Eurostat“, CESifo bei kitų institucijų ir organizacijų pateikiami duomenys (detaliai pateikiama apibūdinant kiekvieną rodiklį ir literatūros sąrašė).

2.1. FINANSINIO STABILUMO VEIKSNIŲ FAKTORINĖS ANALIZĖS METODOLOGIJA

Nagrinėjant finansinio stabilumo kaip tam tikro rezultatinio rodiklio veiksnius ir esant faktorinių rodiklių gausai, siekiant sudaryti empirinį finansinio stabilumo modelį, kyla poreikis pateikti agreguotą informaciją, t. y. sumažinti rodiklių skaičių ir neprarasti jų pateikiamos informacijos (Martišius, 2014). Šiuo tikslu pasirinkta naudoti faktorinės analizės metodą. Būtent faktorinės analizės dėka nuo gausios pirminių rodiklių visumos pereinama prie metapožymių (faktorijų), t. y. iš stiprios koreliacijos veiksnų grupės išskiriama keletas ortogonalų komponentų, kurie turi būti traktuojami kaip aukštesnės negu pirminiai grupavimo rodikliai eilės kintamieji. Išskirti metapožymiai leidžia suklasifikuoti tiriamus rodiklius pagal jų priklausomybės stiprumą – išskirti į vieną grupę rodikliai glaudžiai koreliuoja, o grupių rodiklių koreliacija nestipri.

Ekonominis faktorių interpretavimas priklauso nuo to, ar jie apibūdina tiriamojo reiškinio priežastis, ar jį apibendrina. Faktoriaus ekonominę prasmę

nulemia tų rodiklių, kuriems jis turi didžiausią krūvį, ekonominis turinys. Kita vertus, kaip pažymi S. A. Martišius (2014), ne visada išskirtiems metapožymiams būtina duoti konkrečius ekonominius pavadinimus. Galima pasitenkinti atsiktiniu jų pažymėjimu, bendrais terminais, o tokių faktorių pavadinimai yra pakankami reikiams analitiniams skaičiavimams atlikti.

Matematinis faktorinės analizės modelis. Tarkime, stebime k kintamųjų X_1, X_2, \dots, X_k . Faktorinės analizės modelis grindžiamas prielaida, kad kiekvieno kintamojo X_i elgesį lemia m bendrųjų latentinių faktorių F_1, F_2, \dots, F_m ir specifinis (būdingasis) latentinis faktorius e_i . Bendrųjų faktorių yra mažiau nei kintamųjų, t. y. $m < k$ (Čekanavičius, Murauskas, 2002).

Tarkime, kintamasis X_i nuo faktorių priklauso tiesiškai. Matematinio modelio išraiška yra (3 formulė):

$$\begin{aligned} X_1 &= \lambda_{11}F_1 + \lambda_{12}F_2 + \dots + \lambda_{1m}F_m + e_1 = \sum_{j=1}^m \lambda_{1j}F_j + e_1, \\ X_2 &= \lambda_{21}F_1 + \lambda_{22}F_2 + \dots + \lambda_{2m}F_m + e_2 = \sum_{j=1}^m \lambda_{2j}F_j + e_2, \\ \dots & \\ X_k &= \lambda_{k1}F_1 + \lambda_{k2}F_2 + \dots + \lambda_{km}F_m + e_k = \sum_{j=1}^m \lambda_{kj}F_j + e_k. \end{aligned} \quad (3)$$

Daugikliai λ_{ij} vadinami faktorių svoriais. Faktorinės analizės modelio prielaidos:

- stebimi kintamieji pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį;
- bendrieji faktoriai F_j nekoreliuoti ir jų dispersija $D F_j = 1$;
- specifiniai faktoriai e_i nekoreliuoti ir $D e_i = \tau_i$;
- faktoriai F_j ir e_i nekoreliuoti, čia $i = 1, \dots, k; j = 1, \dots, m$.

Atsižvelgiant į prielaidas stebimų kintamųjų dispersijas ir kovariacijas galima užrašyti taip (4–6 formulės):

$$\text{cov}(X_i, X_j) = \lambda_{i1}\lambda_{j1} + \dots + \lambda_{im}\lambda_{jm}, i \neq j, \quad (4)$$

$$DX_i = \sigma_i^2 = \lambda_{i1}^2 + \dots + \lambda_{im}^2 + \tau_i, i=1, \dots, k; \quad (5)$$

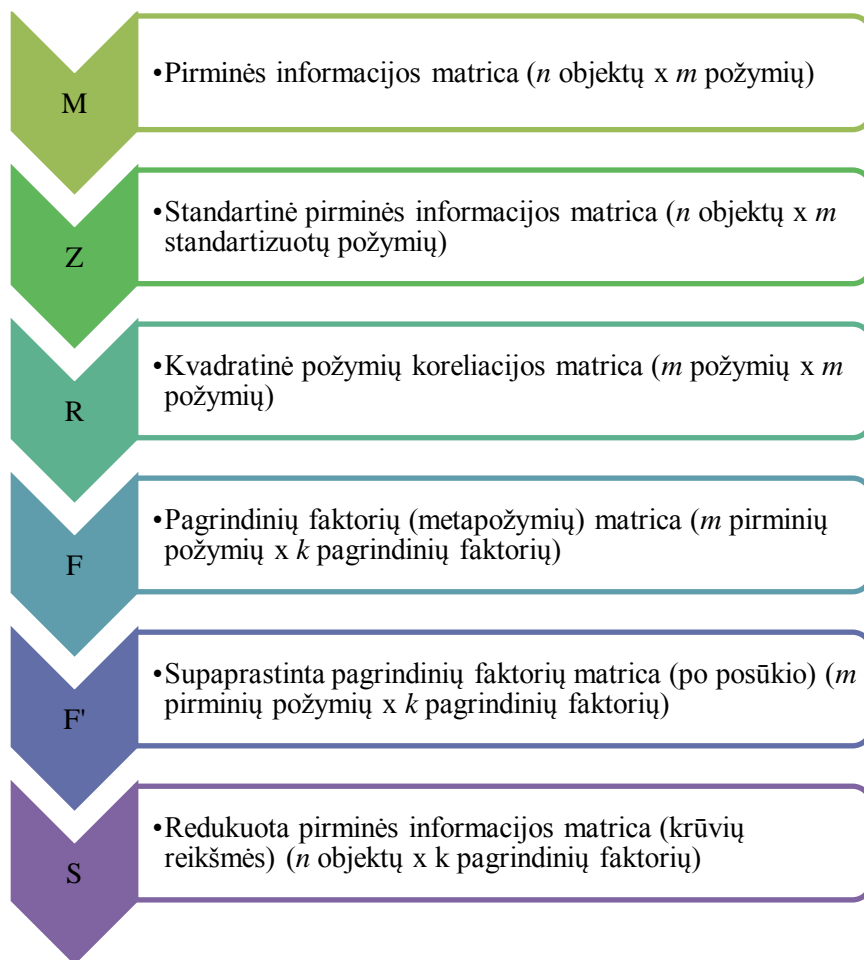
$$\text{cov}(X_i, F_j) = \lambda_{ij}, i=1, \dots, k; j=1, \dots, m. \quad (6)$$

Iš čia plaukia, kad dydis $h_i^2 = \sum_{j=1}^m \lambda_{ij}^2$ vadinamas kintamojo X_i bendrumu, o dydis τ_i – specifiskumu. Kiekvieno pradinio kintamojo X_i dispersija skaidoma į dvi dalis – dispersiją, kurią lemia latentiniai bendrieji faktoriai F_1, F_2, \dots, m (bendrumą h_i^2), ir dispersiją, kurią lemia bendraisiais faktoriais nepaaiškinama paties kintamojo variacija (specifiskumas τ_i).

Matrica, kurios elementai a_{ij} yra $\text{cov}(X_i, X_j)$, $i \neq j$, o pagrindinėje įstrižainėje yra bendrumai h_i^2 , vadinama redukuotąja kovariacijų matrica. Ji rodo, ar bendrieji faktoriai gerai atskleidžia pradinių kintamųjų priklausomybės struktūrą, t. y. kiek tikroji priklausomybės struktūra gali būti atgaminta naudojantis tik bendraisiais faktoriais ir kiek prarandama informacijos apie pagrindinius kintamuosius. Kuo didesnis h_i^2 , palyginti su τ_i , tuo daugiau informacijos apie kintamąjį išsaugoma pereinant nuo pradinių kintamųjų prie bendrųjų faktorių. Matematinė faktorinės analizės užduotis yra rasti:

- 1) faktorių svorių λ_{ij} ir specifinių dispersijų τ_i įverčius;
- 2) kiekvieno kintamųjų X_i stebėjimų rinkinio latentinių bendrųjų faktorių F_1, F_2, \dots, m reikšmių įverčius.

7 paveiksle vaizduojami pagrindiniai faktorinės analizės etapai.



7 pav. **Pagrindiniai faktorinės analizės etapai**
Šaltinis: Martišius, 2014

Kaip matyti iš 7 paveikslėlio, faktorių išskyrimas susideda iš pirminių duomenų matricos sudarymo, nagrinėjamų rodiklių standartizavimo, koreliacinės matricos sudarymo, metapožymių matricos gavimo, jos struktūros supaprastinimo ir redukuotos pirminės informacijos matricos. Atsižvelgiant į teorinės analizės rezultatus ir duomenų surinkimo galimybes, pirminiame faktorinės analizės etape analizuoti rodikliai pateikiami 7 lentelėje.

7 lentelė. **Finansinio stabilumo veiksniai pirminiame faktorinės analizės etape**

Finansinio stabilumo rodikliai	
Norminio kapitalo ir rizika įvertintų aktyvų santykis	Biudžeto balansas, proc. BVP
Norminio Tier I kapitalo ir rizika įvertintų aktyvų santykis	Valstybės skola, proc. BVP
Neveiksnių paskolų ir visų paskolų santykis	Einamosios sąskaitos deficitas, proc. BVP
Neveiksnių paskolų ir kapitalo santykis	Išorinė skola, proc. BVP
Finansų institucijų paskolos valstybei, proc. visų paskolų	Namų ūkių įsiskolinimas, proc. nuo disponuojamųjų pajamų
Finansų institucijų paskolos nerezidentams, proc. visų paskolų	Verslo įmonių įsiskolinimas, proc. nuo pelno
Finansų institucijų turto grąža	3 mėn. tarpbankinė palūkanų norma
Finansų institucijų nuosavybės grąža	Realusis efektyvusis valiutos kursas
Palūkanų maržos ir bendrųjų pajamų santykis	BVP, mln. EUR
Nepalūkanų išlaidų ir bendrųjų pajamų santykis	Infliacijos augimo tempas, proc.
Likvidžiuojamųjų aktyvų ir visų aktyvų santykis	Paskolų ir indėlių palūkanų skirtumas
Grynoji atviroji užsienio valiutos pozicija, proc. nuo kapitalo	Akcijų rinkos kapitalizacija, proc. BVP

Šaltinis: sudaryta autorės

Duomenų tinkamumas. Taikant faktorinę analizę yra ieškoma kintamųjų panašumų, todėl, vertinant duomenų tinkamumą, visų pirma nustatoma, ar kintamieji koreliuoja tarpusavyje. Tam sudaroma koreliacijų matrica, iš kurios matyti, kurie kintamieji nepriklausomi nuo kitų – jie pašalinami. Bartleto sferiškumo kriterijus¹² padeda nustatyti, ar tarp kintamųjų yra statistiškai reikšmingai koreliuojančių. Jei taikant šį kriterijų p reikšmė p yra didesnė už pasirinktą reikšmingumo lygmenį α , faktorinė analizė netaikytina. Ar kintamieji yra tinkami faktorinei analizei, įvertinama remiantis Kaizerio-Mejerio-Olkino

¹² Juo naudojantis yra tikrinama hipotezė, kad koreliacijų matrica yra vienetinė, t. y. visi kintamieji nekoreliuoti. Jei pagal turimus duomenis hipotezė priimama, faktorinė analizė neturi prasmės.

(KMO) matu. Tai – empirinių koreliacijos koeficientų didumų ir dalinių koreliacijos koeficientų didumų lyginamasis indeksas, skaičiuojamas pagal 7 formulę:

$$KMO = \frac{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}}{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij} + \sum \sum_{i \neq j} \tilde{r}_{ij}} \quad (7)$$

čia:

r_{ij} – kintamųjų X_i ir X_j koreliacijos koeficientas;

\tilde{r}_{ij} – X_i ir X_j dalinės koreliacijos koeficientas.

Maža KMO reikšmė rodo, kad kintamųjų porų koreliacija nėra paaiškinama kitais kintamaisiais. Kai $KMO < 0,5$ – faktorinė analizė nepriimtina.

Kiekvieno kintamojo stebėjimų tinkamumo matas apskaičiuojamas pagal 8 formulę:

$$MSA_i = \frac{\sum_{j \neq i} r_{ij}}{\sum_{j \neq i} r_{ij} + \sum_{j \neq i} \tilde{r}_{ij}} \quad (8)$$

Kintamieji, kurių MSA_i reikšmės mažos, iš faktorinės analizės pašalinami.

Faktorių išskyrimas. Šiame darbe išskiriant faktorius pasirinkta naudoti pagrindinių komponentių metodą. Tarkime, turime k kintamųjų X_1, X_2, \dots, X_k . Daugelio kintamųjų priklausomybė (jos struktūra) gali būti įvertinta jų koreliacijomis arba kovariacijomis, iš koreliacijos (kovariacijos) koeficientų suformuojant koreliacinę (kovariacinę) matricą. Taikant esminių komponentių analizę, randamos nekoreliuojančios kintamųjų X_1, X_2, \dots, X_k tiesinės daugdaros (pagrindinės komponentės) (9–12 formulės):

$$Y_1 = \sum_{j=1}^k \alpha_{1j} X_j, \dots, Y_k = \sum_{j=1}^k \alpha_{kj} X_j \quad (9),$$

kurios tenkina tokias sąlygas:

$$1. \text{cov}(X_i, X_j) = 0, \quad i, j = 1, \dots, k, \quad i \neq j \quad (10)$$

$$2. \mathbf{D}Y_1 \geq \mathbf{D}Y_2 \geq \dots \geq \mathbf{D}Y_k \quad (11)$$

$$3. \sum_{i=1}^k \mathbf{D}Y_i = \sum_{i=1}^k \mathbf{D}X_i \quad (12)$$

Tai rodo, kad kintamieji Y_1, Y_2, \dots, Y_k yra nekoreliuoti ir išdėstyti dispersijų mažėjimo tvarka, o jų dispersijų suma lygi pradinių kintamųjų dispersijų sumai. Taigi, pagrindinių komponentių paieška – tai koeficientų $\alpha_{ij}, i, j = 1, \dots, k$, ieškojimas. Kai $Y_1 = \alpha_{11}X_1 + \dots + \alpha_{1k}X_k$, ieškoma $\alpha_{11}, \dots, \alpha_{1k}$, maksimizuojančių

$$\mathbf{D}Y_1 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \alpha_{1i} \alpha_{1j} \sigma_{ij}^2, \quad (13)$$

su sąlyga, kad

$$\sum_{j=1}^k \alpha_{1j}^2 = 1 \quad (14)$$

$$\sigma_{ij}^2 = \text{cov}(X_i, X_j) \quad (15)$$

Gauta tiesinė daugdara $Y_1 = \alpha_{11}X_1 + \dots + \alpha_{1k}X_k$ yra kintamųjų X_1, X_2, \dots, X_k pagrindinė komponentė, paaiškinanti $100 * \mathbf{D}Y_1/D$ procentų bendrosios dispersijos. Analogiškai apskaičiuojama antroji komponentė ir t. t. Kuo daugiau bendrosios kintamųjų dispersijos paaiškina pagrindinė komponentė, tuo ji svarbesnė kaip akumuliuojanti informaciją apie kintamuosius. Visos pagrindinės komponentės (jų yra tiek, kiek ir pradinių kintamųjų) paaiškina visą bendrąją kintamųjų dispersiją, tačiau tik m pirmųjų komponentių, paaiškinančių didžiąją dalį bendrosios dispersijos, panaudojamos faktoriams nustatyti. m rekomenduojama pasirinkti lygų ne mažesnių už vienetą koreliacijos matricos

tikrinių reikšmių skaičiui. Vertinant pradinių kintamųjų bendrumus (pradinių kintamųjų variacijų dalis, paaiškinamas bendrųjų faktorių), laikoma, kad atrinktose pagrindinėse komponentėse išliko pakankamai daug informacijos apie kintamąjį, jeigu jo bendrumas ne mažesnis nei 0,20. Faktorius F_j laikomas susijusiu su tais kintamaisiais X_1, X_2, \dots, X_k , kuriems svorių įverčiai $\widehat{\lambda}_{1j}, \dots, \widehat{\lambda}_{kj}$ absoliučiuoju didumu ne mažesni nei 0,4. Teigiamas svoris rodo, kad kintamasis su faktoriumi koreliuoja teigiamai, o neigiamas svoris – neigiamai.

Faktorių sukimas ir interpretavimas. Siekiant, kad tik kelių kintamųjų visų faktorių svoriai būtų nenuliniai (tai palengvintų faktorių interpretavimą), atliekamas ortogonalusis sukimas – faktorių matricos transformavimas suteikiant jai lengviau interpretuojamą pavidalą. Populiariausias iš ortogonalųjų sukimų yra Varimax metodas – jis ir pasirinktas atliekant tyrimą. Sukimas nekeičia sprendinio savybių – bendrumai ir bendrosios dispersijos paaiškinimo procentas nesikeičia. Pasuktos matricos bendrieji faktoriai įvardijami remiantis kintamuosius, su kuriais koreliuoja atskiri faktoriai, vienijančiomis savybėmis.

Analizei naudojamos standartizuotos pirminių rodiklių reikšmės, apskaičiuotos pagal 16 formulę:

$$z_j = \frac{x_j - \bar{x}}{\sigma_j} \quad (16)$$

čia:

z_j – standartizuota rodiklio reikšmė;

x_j – pirminio rodiklio reikšmė;

\bar{x} – rodiklio reikšmių vidurkis;

σ_j – vidutinis kvadratinis nuokrypis.

Rodiklių reikšmės pateikiamos 3 priede. Pagal aprašytą metodiką atliekamų skaičiavimų eiga ir rezultatai atsispindi 3.1. poskyryje.

2.2. FINANSINIO STABILUMO INDEKSO SKAIČIAVIMO METODOLOGIJA

Siekiant kiekybiškai įvertinti sudėtingo turinio ir kompleksinį tyrimo objektą – finansų stabilumą, gali būti naudojami plačiai taikomi daugiakriterinio vertinimo metodai (Ginevičius ir kt., 2008). Tada kyla rodiklių sistemos sudarymo, rodiklių reikšmingumo nustatymo ir daugiakriterinio skaičiavimo metodo pasirinkimo problema. Agreguoti finansinio stabilumo indeksai leidžia atlikti tarpvalstybinius ir dinامينius palyginimus bei stebėti finansinio stabilumo tendą.

Individualių rodiklių pasirinkimas. Atsižvelgiant į remiantis teorine analize pagalba išskirtus finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltinius (rizikas) (2 *paveikslas*) ir vertinimo rodiklių įvairovę (3 *paveikslas*), galima teigti, kad agreguotas rodiklis finansinio stabilumo lygiui šalyje įvertinti turi apimti tiek finansų sektoriaus (finansų institucijų ir rinkų) būklę atspindinčius rodiklius, tiek makroekonominės sąlygas, fiskalinę būklę bei verslo ir namų ūkių finansinę būklę apibūdinančius rodiklius. Agreguotas indeksas finansinio stabilumo lygiui ir jo pokyčiams įvertinti ir tarpvalstybiniam palyginimams atlikti skaičiuojamas remiantis C. T. Albulescu pasiūlyta metodika, į finansinio stabilumo vertinimą leidžiančia įtraukti ne vien vidinius, bet ir išorinius finansinio stabilumo veiksnus (Albulescu, 2008; Albulescu, 2010). Atsižvelgiant į tai, disertantės nuomone, C. T. Albulescu siūlomas rodiklis, su tam tikromis korekcijomis (daromomis šiame darbe) yra tinkamas pasirinktų valstybių finansiniam stabilumui įvertinti. Maža to, pasirinkta metodika į finansinio stabilumo vertinimą leidžia įtraukti pasaulinio ekonominio klimato įtaką ir iš dalies vertinti skirtingų finansinių sistemų persiliejo efektą bei finansinio užkrato fenomeną, kurie buvo įtraukti į ankstesniame šio darbo skyriuje pateiktą teorinį fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelį (5 *paveikslas*).

Kalbant apie pasirinkto naudoti modelio apribojimus, reikia paminėti, kad tam tikrais atvejais susiduriama su duomenų prieinamumo (kai kurios iš pasirinktų valstybių tam tikrų duomenų apskritai nepateikia arba pateikiama tik trumpa duomenų eilutė) ir šių duomenų pateikimo (skaičiavimo) metodologinių skirtumų pasirinktose valstybėse problema. Duomenų nepateikus, tam tikrų modelio rodiklių buvo atsisakyta, jie pakeisti kitais, panašią informaciją pateikiančiais viešai skelbiamais rodikliais. Vis dėlto galima teigti, kad minėto rodiklio skaičiavimas yra tikslingas ir kaip tam tikras atskaitos taškas būtinas kitam šio tyrimo etapui įgyvendinti, t. y. vertinti fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui. Atlikusi duomenų prieinamumo galimybių analizę, disertantė į finansinio stabilumo indeksą įtraukė 8 lentelėje nurodytus rodiklius.

8 lentelė. **Individualūs indikatoriai, naudojami finansinio stabilumo indeksui skaičiavimui ir duomenų šaltiniai**

Indikatorius		Šaltinis	Indeksas
I _{d1}	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas / BVP	Pasaulio bankas – World Development Indicators	Finansinės plėtros indeksas (FDI)
I _{d2}	Paskolų ir indėlių palūkanų skirtumas	Pasaulio bankas – World Development Indicators	
I _{d3}	Rinkos kapitalizacija / BVP	Pasaulio bankas – Financial Development and Structure dataset (Beck ir kt., 2013)	
I _{d4}	Bankų reformų ir palūkanų liberalizavimo indeksas	Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas – EBRD index for banking sector reforms	
I _{v1}	Infliacijos lygis	„Eurostat“ duomenų bazė	Finansinio pažeidžiamumo indeksas (FVI)
I _{v2}	Ne valstybinis kreditas / visas kreditas	Autorės skaičiavimai, remiantis Europos centrinio banko duomenimis	
I _{v3}	Paskolos, proc. nuo indėlių	Europos centrinis bankas – Statistical Data Warehouse, Monetary and Financial Statistics	

I _{s1}	Neveiksnios paskolos / visos paskolos	Pasaulio bankas – World Development Indicators	Finansinio patikimumo indeksas (FSI)
I _{s2}	Norminis kapitalas / rizika įvertini aktyvai	Tarptautinis valiutos fondas – Financial Soundness Indicators	
I _{s3}	Nuosavas kapitalas/visas turtas	Pasaulio bankas – World Development Indicators	
I _{s4}	Likvidumo koeficientas	Europos centrinis bankas – Statistical Data Warehouse, Monetary and Financial Statistics	
I _{s5}	Finansavimo bazės stabilumo koeficientas	Europos centrinis bankas – Statistical Data Warehouse, Monetary and Financial Statistics	
I _{s6}	Sverto koeficientas	Europos centrinis bankas – Statistical Data Warehouse, Monetary and Financial Statistics	
I _{s7}	Bendras mokumo koeficientas	Europos centrinis bankas – Statistical Data Warehouse, Monetary and Financial Statistics	
I _{w1}	Ekonominio klimato indeksas	CESifo – Long time series of the Ifo World Economic Climate	Pasaulinio ekonominio klimato indeksas (WECI)
I _{w2}	Ekonominio klimato indeksas euro zonai	CESifo – Long time series of the Ifo World Economic Climate	
I _{w3}	Pasaulinė infliacija	Statista Portal – International Statistics	
I _{w4}	Pasaulio ekonomikos augimo tempas	CESifo – Ifo World Economic Survey	

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Albulescu, 2008, ir statistinių duomenų šaltinių analize

Finansinės plėtros indeksui (angl. *financial development index*, FDI) skaičiuoti naudojami keturi rodikliai, apibendrintai atspindintys šalies bankų sektoriaus bei kapitalo rinkų išsivystymo lygį, liberalizavimą ir reformų mastą. I_{d1} rodiklis, apskaičiuotas kaip finansinio sektoriaus suteikto vidaus kredito ir BVP santykis, parodo finansinio tarpininkavimo lygį šalyje, t. y. didesnė šio indikatorius reikšmė rodo labiau išsivysčiusią ir brandesnę šalies bankų sistemą.

I_{d2} rodiklis – paskolų ir indėlių palūkanų skirtumas (angl. *spread*) – skaičiuojamas kaip vidutinės skolinimo normos ir vidutinės skolinimosi normos skirtumas; jo didėjimas parodo, kad, norint užtikrinti bankų sistemos stabilumą, turi būti pasiektas didelis bankų sektoriaus pelningumas, o tai rodo šio sektoriaus nebrandumą ir menką išsivystymą, todėl padidėjimas gali būti susijęs su finansinio nestabilumo laikotarpiais. I_{d3} rodiklis, apskaičiuotas kaip akcijų rinkos kapitalizacijos ir BVP santykis, parodo šalies kapitalo rinkos išsivystymo lygį. I_{d4} , pavadintas „Bankų reforma ir palūkanų liberalizavimas“, yra skaičiuojamas Europos plėtros ir rekonstrukcijos banko ir rodo bankų sistemos reformų lygį ir palūkanų liberalizavimo mastą.

Finansinio pažeidžiamumo indeksą (angl. *Financial vulnerability index*, FVI) sudaro trys rodikliai, leidžiantys apibendrintai vertinti finansinio stabilumo pažeidžiamumą atsiradimo galimybę finansų ir ekonomikos sektoriuose, arba sieja finansinį stabilumą su makroekonominio stabilumu bei finansavimo struktūra ir parodo, ar finansų sistema yra tvari ir gali atlaikyti potencialius šokus. I_{v1} (infliacijos lygis) leidžia vertinti šalies makroekonominį pažeidžiamumą, nes kainų nestabilumas gali sumažinti investuotojų pasitikėjimą ir tokiu būdu padaryti reikšmingą įtaką finansiniam stabilumui. I_{v2} rodiklis, skaičiuojamas kaip privataus (ne valstybinio) ir viso kredito santykis; jo vertės mažėjimas daro teigiamą įtaką finansiniam stabilumui. I_{v3} rodiklis parodo paskolų ir indėlių šalies finansų sistemoje santykį ir gali signalizuoti atsirastą finansų krizę; didėjanti jo reikšmė finansinio stabilumo aspektu vertintina neigiamai, nes paskolų portfelio didėjimas, kai neauga indėlių apimtis, parodo šalies finansų sistemos disbalanso atsiradimo galimybę.

Finansinio patikimumo indeksą (angl. *Financial soundness index*, FSI) sudaro septyni individualūs rodikliai. I_{s1} rodiklis, neveiksnių paskolų ir visų paskolų santykis, rodo finansų sektoriaus paskolų portfelio kokybę, o jo reikšmės didėjimas suponuoja finansinio stabilumo sutrikimų grėsmę. I_{s2} rodiklis, apskaičiuotas kaip normino kapitalo ir rizika įvertintų aktyvų santykis, rodo bankų

sistemos patikimumo lygį. I_{s3} rodiklis, išreiškiamas nuosavo kapitalo ir visų aktyvų santykiu, rodo šalies bankų sektoriaus kapitalizaciją. Atsižvelgiant į teorinės analizės rezultatus, į finansinio stabilumo indeksą disertantės papildomai įtraukti šie bankų institucijų rizikos rodikliai – I_{s4} rodiklis (likvidumo koeficientas), rodantis bankų sistemos likvidumo lygį; I_{s5} rodiklis arba finansavimo bazės stabilumo rodiklis, apskaičiuojamas kaip sumų, kurias bankų institucijos yra skolingos klientams (išskyrus kredito įstaigas) ir sumų, kurias bankų institucijos skolingos klientams, kitoms kredito įstaigoms, santykis ir skolos sertifikatų vertė; I_{s6} rodikliu buvo pasirinktas visų aktyvų ir visos nuosavybės santykis arba sverto koeficientas, leidžiantis įvertinti finansų sistemos veiklos riziką; I_{s7} rodikliu pasirinktas bendras mokumo koeficientas, Europos centrinio banko skaičiuojamas kaip nuosavų lėšų mokumo reikmėms suma / (bendri kapitalo reikalavimai * 8,334).

Pasaulio ekonominio klimato indeksas (angl. *World economic climate index*, WECI) šio tyrimo atveju yra sudarytas iš keturių individualių rodiklių, vienaip ar kitaip atspindinčių ekonominį klimatą globaliu mastu. I_{w1} (ekonominio klimato indeksas) ir I_{w2} (ekonominio klimato indeksas euro zonai) rodikliai yra CESifo skaičiuojami indeksai, atspindintys verslo nuotaikas ir požiūrį į investavimo galimybes. I_{w3} rodiklis rodo pasaulinės infliacijos lygį, o I_{w4} – pasaulio ekonomikos augimo tempą (realiojo BVP augimą). Pažymėtina, kad, atsižvelgiant į tai, kad finansinis ir makroekonominis stabilumas yra glaudžiai susiję, kaip ir atskiros nacionalinės sistemos, pasaulinio ekonominio klimato rodiklių reikšmių mažėjimas rodo didėjančią grėsmę šalies finansiniam stabilumui.

Individualūs indikatoriai yra sugrupuoti į keturis dalinius indeksus – finansinės raidos indeksą, finansinio pažeidžiamumo indeksą, finansinio patikimumo indeksą ir pasaulinio ekonominio klimato indeksą.

Rodiklių verčių normalizavimo metodo pasirinkimas. Siekiant palyginti ir kad didesnes absoliučias reikšmes turinčių rodiklių įtaka agreguotam rodikliui

nebūtų nepagrįstai didelė, rodiklių reikšmės normalizuotos. Tai padaryta taikant paprastąjį sudedamąjį svėrimo metodą (SAW – *Simple additive weighting*), t. y. skaičiuojant esamos ir ribinės (minimalios, jei vertė minimizuojama (rodiklis turi neigiamą poveikį), arba maksimalios, jei vertė maksimizuojama (rodiklis turi teigiamą poveikį)), rodiklio reikšmės santykį (Migilinskas, 2003) pagal pateikiamas formules (17 ir 18):

$$I_{itn} = \frac{I_{it}}{\text{Max}(I_i)} \quad (17)$$

kai vertė maksimizuojama,

$$I_{itn} = \frac{\text{Min}(I_i)}{I_{it}} \quad (18)$$

kai vertė minimizuojama,

čia:

I_{itn} – normalizuota rodiklio reikšmė;

I_{it} – i rodiklio reikšmė t laikotarpiu;

$\text{Max}(I_i)$ – maksimali užfiksuota rodiklio i reikšmė;

$\text{Min}(I_i)$ – minimali užfiksuota rodiklio i reikšmė.

Taip normalizuotos indikatorių reikšmės kinta intervale [0; 1], čia normalizuota reikšmė 1 indikuoja finansinio stabilumo situaciją ir yra lygi geriausiai užfiksuotai atitinkamo indikatoriaus reikšmei, o 0 reikšmė rodo priešingą situaciją.

Rodiklių reikšmingumo nustatymas. Literatūroje siūlomi skirtingi metodai rodiklių svoriams nustatyti – svorio priskyrimas pagal rinkos, kurią apibūdina tam tikras rodiklis, dydį ir svarbą (Van den End, 2006), sukaupus svorius ar faktorių analizę (Illing ir kt., 2003), remiantis makroekonominių modelių simuliacijų rezultatais (Gersl ir kt., 2008), ekspertų vertinimu; dažnai visiems rodikliams

suteikiamas vienodas svoris (Kondratovs, 2013; Blaise ir kt., 2009; Albulescu, 2010). Kalbant apie daugiakriterinių metodų taikymo specifiką, yra nustatyta, kad konkretaus metodo pasirinkimas mažiau veikia skaičiavimo rezultatus, negu reikšmingumo suteikimas vienoms ar kitoms rodiklių sistemos grupėms (Tvaronavičienė ir kt., 2008). Dėl šios priežasties ir dėl to, kad, suteikus vienodą reikšmingumą visiems rodikliams, atsiranda galimybė trūkstant duomenų sudėtinius rodiklius (indeksus) apskaičiuoti remiantis vien turimais duomenimis (Albulescu, 2008), disertantės pasirinkta principinė finansinio stabilumo vertinimo indikatorių reikšmingumo nustatymo schema pasižymi tuo, kad visiems indikatoriams yra suteikiamas vienodas reikšmingumas.

9 lentelė. **Finansinio stabilumo rodikliams ir daliniams indeksams suteikti svoriai**

Dalinis indeksas	Dalinio indekso svoris finansinio stabilumo indekse, proc.	Dalinį indeksą sudarantys rodikliai	Dalinį indeksą sudarančių rodiklių svoriai daliniame indekse	Rodiklio įtaka
FDI	30	I_{d1}	25	+
		I_{d2}	25	-
		I_{d3}	25	+
		I_{d4}	25	+
FVI	30	I_{v1}	33	-
		I_{v2}	33	-
		I_{v3}	33	-
FSI	30	I_{s1}	14	-
		I_{s2}	14	+
		I_{s3}	14	+
		I_{s4}	14	+
		I_{s5}	14	+
		I_{s6}	14	-
		I_{s7}	14	+
WECI	10	I_{w1}	25	+
		I_{w2}	25	+
		I_{w3}	25	-
		I_{w4}	25	+

Šaltinis: sudaryta autorės

Vis dėlto nuo šio principo nukrypstama suteikiant svorius daliniams indeksams, kuriuos jie įgyja formuojant bendrą finansinio stabilumo indeksą – pasaulio ekonominio klimato indeksui priskiriant gerokai mažesnę reikšmingumą nei kitiems daliniams indeksams (9 lentelė). Mažesnio reikšmingumo šiam indeksui suteikimas gali būti aiškinamas tuo, kad, nepaisant akivaizdžiai daromos įtakos šalies finansiniam stabilumui, pasaulio ekonominio klimato rodikliai finansinio stabilumo užtikrinimo aspektu turėtų būti vertinami labai atsargiai, atsižvelgiant į valstybių kapitalo sąskaitos liberalizavimo lygio, užsienio investicijų, prekybos partnerių situacijos ir kitus skirtumus (Albulescu, 2008).

Šiam tyrimui pasirinktas universalus svartinio aritmetinio rodiklio metodas, kompleksinį finansinio stabilumo indeksą skaičiuojant pagal 19 formulę:

$$I = \sum_{i=1}^n k_i x_i \quad (19)$$

čia:

k_i – i -tajam rodikliui suteiktas svoris;

x_i – normalizuota i -tojo rodiklio reikšmė;

I – kompleksinis indeksas.

Pagal aprašytą metodiką atliekamų skaičiavimų eiga ir rezultatai apibūdinami 3.2. poskyryje.

2.3. PANELINIŲ FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI MODELIŲ SUDARYMO METODOLOGIJA

Turint omenyje tai, kad disertacijos tyrimo atveju esamų stebėjimų skaičius (9 valstybės ir 10 metų laikotarpis) yra nepakankamas finansinio stabilumo kitimo bėgant laikui (laiko eilučių modeliai) arba kitimo tarp valstybių tyrimui (skerspjūvio modeliai), būtina ieškoti kitų turimų duomenų analizės galimybių. Paneliniai, arba skerspjūvio, laiko eilučių duomenys – tai duomenų rinkinys, kuriame stebimas tam tikrų skerspjūvio objektų kitimas per tam tikrą laiką (Torres-Reyna, 2007). Paneliniai modeliai leidžia apimti daugiau duomenų, nei tiriant vien kryžminius ar laiko eilučių modelius, ir tirti variaciją tiek grupėje (kitimas bėgant laikui), tiek tarp grupių (kitimas lyginant su kitais tiriamais vienetais). Būtent galimybė tyrimui naudoti didesnę stebėjimų skaičių, taip pat didesnis laisvės laipsnių skaičius, mažesnė multikolinearumo rizika, efektyvesnis nepriklausomo kintamojo ir priklausomų kintamųjų sąveikos nustatymas pagerina statistinės analizės galimybes ir didina rezultatų patikimumą (Gujarati ir kt., 2009). Dėl šios priežasties fiskalinių rodiklių poveikiui finansiniam stabilumui nuspręsta taikyti panelinių duomenų modelius. Tokiu būdu, sutelkus visus pasirinktų valstybių stebėjimus į vieną grupę (9 valstybės * 10 metų), gaunama 90 stebėjimų subalansuota panelė¹³, o tai leidžia gauti patikimus statistinės analizės rezultatus.

Panelinio finansinio stabilumo modelio sudarymo eiga. Visų pirma kaip tyrimo atskaitos taškas yra sudaromas pastoviosios konstantos panelinis modelis (20 formulė):

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it} \quad (20)$$

¹³ Paneliniai duomenys laikytini subalansuotais, jei kiekviena panelė analizuojama tuo pačiu laikotarpiu, ir nesubalansuotais, jei skerspjūvio duomenys matuojami skirtingais laiko periodais (Boguslauskas, 2009).

čia:

Y_{it} – priklausomas kintamasis;

X_{it} – nepriklausomas kintamasis;

α_i – konstanta;

β – koeficientas;

$i = 1, N$ (skerspjūvio objektų skaičius);

$t = 1, T$ (stebinių skaičius).

Pastoviosios konstantos modelis sudaromas remiantis prielaida, kad visi skerspjūvio objektai yra homogeniški, t. y. konstanta α yra vienoda visiems stebimiems objektams. Taigi, sudarant pastoviosios konstantos panelinį modelį, daroma prielaida, kad visos nagrinėjamos valstybės pagal finansinį stabilumą ir jo veiksnius iš esmės nesiskiria.

Toliau daroma prielaida, kad skerspjūvio objektai (valstybės) nėra homogeniški, t. y. jų konstantos α skiriasi, ir sudaromas fiksuotų efektų modelis, kuriame kiekvienai skerspjūvio duomenų grupei (valstybei) nustatoma skirtinga konstanta (21 formulė):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + u_{it} \quad (21)$$

čia:

$i = 1, N$ (skerspjūvio objektų skaičius);

$t = 1, T$ (stebinių skaičius).

Siekiant patikrinti, ar prasminga taikyti fiksuotų efektų modelį (valstybės nehomogeniškos), ar pakanka taikyti pastoviosios konstantos modelį (valstybės homogeniškos), taikomas F testas:

- 1) $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n$ (visų valstybių konstantos yra lygios);
- 2) $H_a: \alpha_s \neq \alpha_j$ (bent vienos valstybės konstanta nėra lygi kitų valstybių konstantoms).

Remiantis 22 formule skaičiuojama F statistika:

$$F = \frac{(R_{FE}^2 - R_{CC}^2)/(N-1)}{(1 - R_{FE}^2)/(NT - N - k)} \rightarrow F(N-1, NT - N - k) \quad (22)$$

čia:

R_{FE}^2 – fiksuoto (pastovaus) poveikio (efekto) modelio determinacijos koeficientas;

R_{CC}^2 – pastovios (bendros) konstantos (laisvojo nario) modelio determinacijos koeficientas;

N – skerspjūvio objektų grupių (panelių) skaičius;

K – nepriklausomų kintamųjų skaičius;

T – stebėjimų skaičius.

Apskaičiuota F testo reikšmė gretinama su kritine F testo reikšme (N–1 ir NT–N–K laisvės laipsnių). Jeigu apskaičiuota F testo reikšmė yra didesnė už F testo kritinę reikšmę, nulinė hipotezė atmetama ir sudarant modelį taikomas fiksuotų efektų metodas.

Toliau formuojamas finansinio stabilumo modelis su atsitiktiniais efektais. Šiuo atveju daroma prielaida, kad valstybės nėra homogeniškos, tačiau, skirtingai nei fiksuotų efektų atveju, jų skirtumai nagrinėjamu laikotarpiu kinta, yra ne pastovūs, o atsitiktiniai ($\alpha_i = \alpha + v_i$). Vadinasi, modelio konstanta visoms valstybėms yra vienoda, tačiau skiriasi paklaidos (23 formulė).

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + (u_i + v_i) \quad (23)$$

čia:

v_i – atsitiktinis dydis.

Pažymėtina, kad, taikant atsitiktinių efektų metodą, įverčiai gali būti neefektyvūs ir nesuderinti, jei atsitiktiniai efektai koreliuoja su kitais nepriklausomais kintamaisiais. Dėl šios priežasties apskaičiuojami ir lyginami fiksuotų efektų ir atsitiktinių efektų įverčiai (β^{fe} ir β^{ae}) – jiems statistiškai reikšmingai skiriantis (alternatyvi hipotezė), taikomas fiksuotų efektų metodas, o skiriantis mažai (nulinė hipotezė), – atsitiktinių efektų metodas. Siekiant nustatyti, kuris (fiksuotų ar atsitiktinių efektų), modelis konkrečiu atveju yra tinkamesnis, atliekamas Hausmano testas (24 formulė).

$$H = (\hat{\beta}^{fe} - \hat{\beta}^{ae})' [var(\hat{\beta}^{fe}) - var(\hat{\beta}^{ae})]^{-1} (\hat{\beta}^{fe} - \hat{\beta}^{ae}) \quad (24)$$

čia:

$\hat{\beta}^{fe}$ – fiksuotų efektų modelio parametro įvertis;

$\hat{\beta}^{ae}$ – atsitiktinių efektų modelio parametro įvertis.

Jei apskaičiuota Hausmano testo reikšmė yra didesnė nei kritinė chi kvadrato testo reikšmė su k laisvės laipsnių ($\chi^2(k)$), tai nulinė hipotezė atmetama ir pasirenkamas fiksuotų efektų metodas.

Toliau vertinami modelio koeficientai, t statistikos ir tikimybės p . Jei veiksnys statistiškai reikšmingai neįeina į sudarytą modelį, jis iš modelio pašalinamas. Galiausiai, remiantis R_2 , išlyginto R_2 , Durbin-Watson ir F statistikos reikšmėmis, įvertinamas sudaryto modelio determinuotumas.

Visų pirma, aptartu būdu yra atliekamas panelinis ankstesniame tyrimo etape sudaryto ir apskaičiuoto finansinio stabilumo indekso vertinimas, siekiant nustatyti, kurie rodikliai leistų paaiškinti indekso pokyčius nagrinėjamų valstybių

grupėje 2004–2013 metais. Remiantis mokslinės literatūros analize (Hemming ir kt., 2003; Kondratovs, 2013; Jakubik ir kt., 2013; Girton ir kt., 1976; Sachs, 1996) ir atsižvelgiant į statistinių duomenų surinkimo galimybes, parinkti rodikliai, galintys daryti įtaką finansiniam stabilumui, – jie įtraukiami į modelį kaip paaiškinantys kintamieji (*10 lentelė*). Nors galimas ir atvirkštinis ryšys, kaip minėta, disertacijos tyrime priklausomas kintamasis yra finansinis stabilumas. Tokiu būdu sudaromas bazinis finansinio stabilumo modelis. Atsižvelgiant į modelių tinkamumo, patikimumo, determinacijos testų rezultatus, parenkamas tinkamiausias bazinis modelis.

10 lentelė. **Finansinio stabilumo indekso dinamiką galintys paaiškinti veiksniai**

Rodiklis	Šaltinis
Efektyvus realusis valiutos kursas	TVF
3 mėnesių tarpbankinė palūkanų norma	„Eurostat“
Einamosios sąskaitos balansas, proc. BVP	Pasaulio bankas
Eksporto augimas	„Eurostat“
Kredito privačiam sektoriui augimas	Pasaulio bankas
BVP atotrūkis ((realus BVP – potencialus BVP)/BVP)	„Eurostat“
Darbo jėgos produktyvumas	„Eurostat“
Rezervų lygis	Pasaulio bankas
Pinigų plačiąja prasme (M2) ir rezervų santykis	Pasaulio bankas

Šaltinis: sudaryta autorės

Toliau, siekiant nustatyti ir įvertinti fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui, remiantis ankstesniuose skyriuose pateikta mokslinės literatūros analize ir atsižvelgiant į duomenų prieinamumo galimybes, parinkti fiskaliniai kintamieji, galintys daryti įtaką finansiniam stabilumui (*11 lentelė*). Tyrime naudojami fiskaliniai kintamieji išskirtini į biudžeto deficito ir finansavimo, valstybės skolos, valstybės išlaidų ir valstybės pajamų rodiklių grupes. Šiuos kintamuosius po vieną įtraukiant į bazinį finansinio stabilumo modelį, tikrinama, ar kiekvienas iš jų atskirai turi poveikį finansiniam stabilumui, t. y. ar gali paaiškinti finansinio stabilumo lygio pokyčius pasirinktų valstybių

grupėje 2004–2013 metais. Galiausiai iš kiekvienos grupės išrenkama po vieną geriausiai finansinio stabilumo lygio pokyčius paaiškinantį kintamąjį, juos kartu įtraukiant į bazinį finansinio stabilumo modelį. Atsižvelgiant į modelių tinkamumo, patikimumo, determinacijos testų rezultatus, parenkami tinkamiausi fiskaliniais veiksniais papildyti finansinio stabilumo modeliai, kurių reikšmių interpretavimas leidžia daryti išvadas apie fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui, kryptį ir stiprumą.

11 lentelė. **Fiskaliniai kintamieji paneliniam vertinimui**

	Rodiklis	Šaltinis
Biudžeto deficitu rodikliai	Bendras balansas, proc. BVP	TVF
	Pirminis balansas, proc. BVP	„Eurostat“
	Cikliškai išlygintas balansas, proc. BVP	Europos Komisija
Valstybės skolos rodikliai	Bendra skola, proc. BVP	TVF
	Grynasis skolinimasis, proc. BVP	Europos Komisija
	Augimo ir palūkanų normos skirtumas	Europos Komisija
	Skola užsienio valiuta, proc. visos skolos	ECB
	Trumpalaikė skola, proc. visos skolos	ECB
Valstybės išlaidų rodikliai	Bendros išlaidos, proc. BVP	TVF
	Išlaidos gynybai, proc. visų išlaidų	Pasaulio bankas
	Išlaidos socialinėms reikmėms, proc. visų išlaidų	Pasaulio bankas
	Išlaidos sveikatos priežiūrai, proc. visų išlaidų	Pasaulio bankas
	Valstybės skolos aptarnavimo išlaidos, proc. visų mokėjimų	ECB
Valstybės pajamų rodikliai	Bendros pajamos, proc. BVP	TVF
	Pajamų plūdrumas	Apskaičiuota autorės
	Mokesčių plūdrumas	Apskaičiuota autorės

Šaltinis: sudaryta autorės

Rodiklių reikšmės pateikiamos 6 priede. Detalūs pagal šią loginę seką atliktų skaičiavimų rezultatai pateikiami 3.3 poskyryje.

3. FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI VERTINIMO REZULTATAI

Siekiant išskirti pagrindinius finansinio stabilumo veiksnius ir kiekybiškai įvertinti fiskalinių kintamųjų poveikį finansiniam stabilumui, atliktas iš keleto etapų susidedantis tyrimas, kurio pagrindiniai rezultatai pateikiami šiame skyriuje. Visų pirma, faktorinės analizės metodu išskirti pagrindiniai finansinio stabilumo veiksniai. Antra, apskaičiuotas finansinio stabilumo indeksas, leidžiantis viena skaitine reikšme įvertinti finansinio stabilumo būklę šalyje. Trečia, remiantis ankstesnių tyrimo etapų rezultatais, sudaryti fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui paneliniai modeliai, padedantys nustatyti, ar finansinio stabilumo indekso kitimas Vidurio ir Rytų Europos valstybėse 2004–2013 metais gali būti aiškinamas fiskalinių kintamųjų dinamika, ir leidžiantys kiekybiškai įvertinti, kokį poveikį fiskalinių indikatorių pokyčiai daro finansiniam stabilumui. Galiausiai, atsižvelgiant į ankstesnių tyrimo etapų rezultatus, pateikiamas integruotas fiskalinio tvarumo poveikio finansiniam stabilumui modelis.

3.1. FINANSINIO STABILUMO VEIKSNIŲ FAKTORINĖ ANALIZĖ

Atsižvelgiant į 3 *paveiksle* pateiktą finansinio stabilumo rodiklių gausą ir siekiant sudaryti empirinį finansinio stabilumo modelį, pasitelkiant faktorinės analizės metodą finansinio stabilumo kintamieji sugrupuojami pagal jų koreliaciją. Šis metodas leidžia išskirti finansinio stabilumo metapožymius – bendrus veiksnius, kurie padeda nustatyti pagrindines finansinio stabilumo rizikų grupes. Turint omenyje, kad vien pasirinkto regiono valstybių duomenų faktorinei analizei nepakanka, šiame tyrimo etape naudoti visų Europos Sąjungos valstybių duomenys (2011–2013 m. vidutinės reikšmės). Tokiu būdu bus nustatyta, kokie pagrindiniai apibendrinti veiksniai formuoja finansinio stabilumo „klimatą“

Europoje, o šių apibendrintų veiksnių (faktorių) išskyrimas leis formuoti empirinį finansinio stabilumo ir jo veiksnių modelį.

Duomenų tinkamumo vertinimas. Standartizavus faktorinei analizei naudojamų rodiklių reikšmes, vertinamas duomenų tinkamumas. Kiekvieno kintamojo stebėjimų tinkamumas vertinamas pagal MSA_i reikšmes. Pirminiame faktorinės analizės etape naudoti visi 7 lentelėje nurodyti rodikliai, tačiau, atlikus pradinį duomenų tinkamumo vertinimą, kintamieji, kurių MSA_i reikšmės mažos, iš faktorinės analizės pašalinti. Faktorinė analizė atliekama naudojant 12 lentelėje pateiktus rodiklius.

12 lentelė. **Finansinio stabilumo rodikliai, atrinkti faktorinei analizei**

Finansinio stabilumo rodikliai	
X_1	BVP, mln. EUR
X_2	Valstybės skola, proc. BVP
X_3	Infliacijos augimo tempas, proc. BVP
X_4	Efektyvusis nominalusis valiutos kursas
X_5	3 mėn. tarpbankinė palūkanų norma, proc.
X_6	Paskolų ir indėlių palūkanų skirtumas
X_7	Namų ūkių skola, proc. disponuojamųjų pajamų
X_8	Neveiksnios paskolos, proc. visų paskolų
X_9	Finansų institucijų turto grąža
X_{10}	Finansų institucijų nuosavybės grąža
X_{11}	Grynoji atviroji užsienio valiutos pozicija, proc. nuo kapitalo
X_{12}	Norminis kapitalas, proc. nuo rizika įvertintų aktyvų
X_{13}	Norminis Tier I kapitalas, proc. nuo rizika įvertintų aktyvų
X_{14}	Neveiksnios paskolos, proc. nuo kapitalo
X_{s15}	Einamosios sąskaitos balansas, proc. BVP
X_{16}	Išorinė skola, proc. BVP
X_{17}	Biudžeto balansas, proc. BVP
X_{18}	Finansų institucijų paskolos ne rezidentams, proc. visų paskolų

Šaltinis: sudaryta autorės

12 lentelėje išvardytų rodiklių MSA_i reikšmės pateikiamos dalinių koreliacijos koeficientų su priešingu ženklu (*Anti-image correlation*) matricos įstrižainėje (mėlyna spalva) (4 priedas). Iš 4 priede pateiktos lentelės duomenų

matyti, kad nagrinėjamu atveju MSA_i reikšmės kinta intervale 0,289–0,634, tai rodo, kad visi kintamieji yra tinkami faktorinei analizei.

Kaip matyti iš 13 lentelės, Bartleto kriterijų, parodančių, ar tarp kintamųjų yra statistiškai reikšmingai koreliuojančių, p reikšmė $< 0,05$, o tai reiškia, kad pasirinkti kintamieji nėra nepriklausomi. KMO indekso, įvertinančio, ar kintamieji yra tinkami faktorinei analizei, reikšmės yra $> 0,5$, o tai rodo, kad kintamųjų porų koreliacija iš dalies aiškinama kitais kintamaisiais, todėl duomenys faktorinei analizei tinkami, t. y. faktorinės analizės taikymas konkrečiu atveju yra galimas. Nors KMO indeksas nagrinėjamu atveju nėra itin didelis, tačiau Bartleto sferiškumo kriterijus rodo, kad tarp pasirinktų kintamųjų yra reikšmingai koreliuojančių net esant 99 procentų pasiklojimo lygmeniui. Įvertinus šiuos rodiklius nustatyta, kad duomenų tinkamumas faktorinei analizei yra patenkinamas.

13 lentelė. **KMO indeksas ir Bartleto sferiškumo kriterijus finansinio stabilumo kintamiesiems**

KMO and Bartlett's Test		
KMO matas		0,598
Bartleto	Approx. Chi-Square	319,665
	Df	136
	Sig.	0,000

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

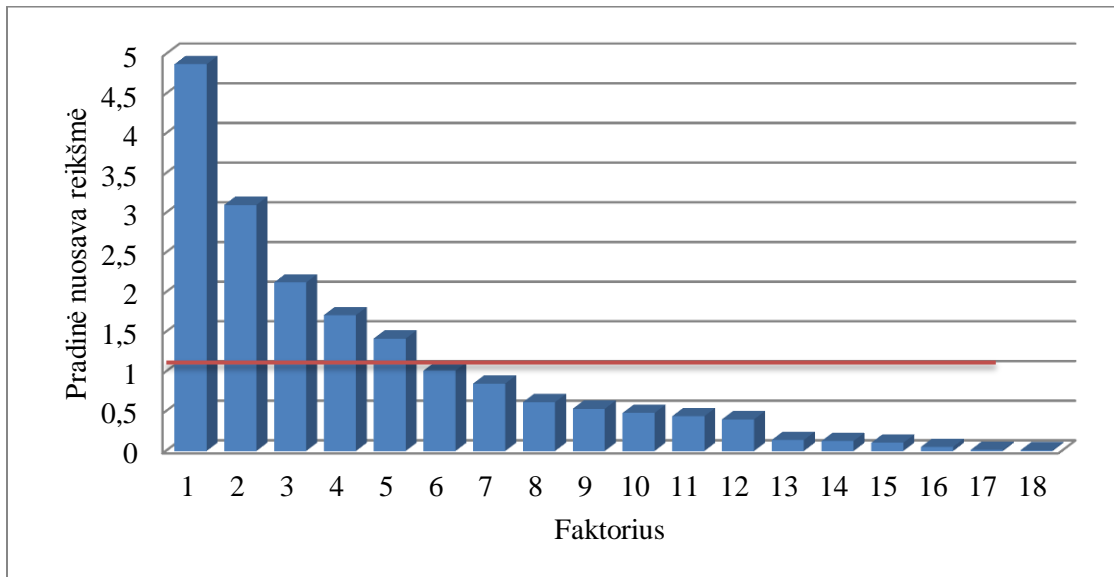
Faktorių išskyrimas. 14 lentelėje pateikiami pradinių kintamųjų bendrumai – pradinių kintamųjų variacijų dalys, kurios aiškinamos bendraisiais faktoriais. Kaip jau buvo minėta, laikytina, kad atrinktose pagrindinėse komponentėse išliko pakankamai daug informacijos apie kintamąjį, jeigu jo bendrumas ne mažesnis nei 0,20.

14 lentelė. Finansinio stabilumo pradinių kintamųjų bendrumai

Kintamasis	Bendrumas
X ₁	0,747
X ₂	0,815
X ₃	0,577
X ₄	0,751
X ₅	0,767
X ₆	0,712
X ₇	0,890
X ₈	0,920
X ₉	0,936
X ₁₀	0,823
X ₁₁	0,687
X ₁₂	0,945
X ₁₃	0,943
X ₁₄	0,866
X ₁₅	0,786
X ₁₆	0,813
X ₁₇	0,631
X ₁₈	0,833

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

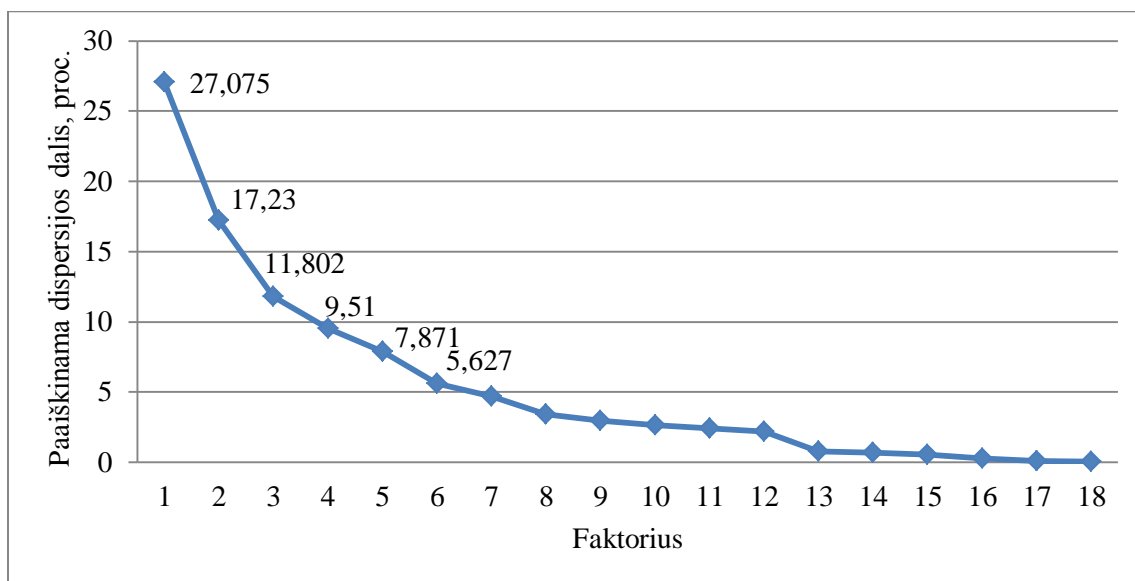
Iš 14 lentelės duomenų matyti, kad pradinių kintamųjų variacijų dalys, kurios paaiškinamos bendraisiais faktoriais, kinta intervale 0,577–0,945, o tai parodo, kad pasitelkus faktorinę analizę atrinktose pagrindinėse komponentėse išliko pakankamai daug informacijos apie visus kintamuosius, t. y. visi kintamieji yra tinkamai panaudojami faktoriams išskirti. 5 priede pateikti duomenys, parodantys, kokią bendrosios kintamųjų dispersijos dalį paaiškina kiekviena pagrindinė komponentė (Pagrindinės išskirtos komponentės, dispersijos proc.), kokią suminę bendrosios kintamųjų dispersijos dalį paaiškina pirmosios pagrindinės komponentės (Pagrindinės išskirtos komponentės, sukaupta proc.), be to, kokią kintamųjų dispersijos dalį atitinkamai paaiškina galutinės po sukimo procedūros išskirtos komponentės (faktoriai).



8 pav. **Faktorių pradinės nuosavos reikšmės**
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Iš 8 paveikslu matyti, kad iš viso išskirta 18 komponenčių, o tai yra lygu pradinių kintamųjų skaičiui. Nustatyta, kad 6 komponenčių pradinės nuosavos reikšmės yra didesnės už 1, t. y. kiekvienos iš šių komponenčių indėlis į bendrąją duomenų variaciją yra didesnis nei vidutinis. Likusių komponenčių indėlis į bendrąją variaciją yra gerokai mažesnis. Taigi, remiantis pradinės nuosavos reikšmės kriterijumi, skiriami 6 bendri finansinio stabilumo faktoriai.

Taip pat nagrinėjama faktorių paaiškinamos bendrosios kintamųjų dispersijos dalis (9 paveikslas). Kaip matyti, daugiausia, apie 27 procentus bendrosios kintamųjų dispersijos, paaiškina pirmasis faktorius, mažiau – apie 17 procentų – dispersijos paaiškina antrasis faktorius. Trečiasis, ketvirtasis, penktasis ir šeštasis faktoriai atitinkamai paaiškina apie 12 procentų, 10 procentų, 8 procentus ir 6 procentus bendrosios kintamųjų dispersijos. Septintasis ir aštuntasis faktoriai atitinkamai paaiškina jau tik 5 procentus ir 3 procentus bendrosios kintamųjų dispersijos. Remiantis paaiškinamos bendrosios dispersijos dalimi, šie ir kiti faktoriai, paaiškinantys tik nedidelę dispersijos dalį, į tolesnę analizę nėra įtraukiami.



9 pav. **Faktorių paaškinama kintamųjų dispersijos dalis**

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Toliau įvertinama, kokią sukaupą (suminę) visos reiškinio dispersijos dalį paaškina faktorinės analizės metu išskirti faktoriai (15 lentelė). Pirmieji šeši faktoriai paaškina beveik 80 procentų bendrosios kintamųjų dispersijos. Vadinas, išskirti faktoriai paaškina apie 4/5 visos pradinių kintamųjų rinkinio atspindimos informacijos. Tolesnę finansinio stabilumo veiksnių analizę atliekant remiantis išskirtais faktoriais yra prarandama maždaug penktadalis informacijos. Vis dėlto faktorinės analizės esmė yra būtent sumažinti veiksnių skaičių, o tai visada lemia tam tikrą informacijos praradimą, todėl didelio faktorių skaičiaus išskyrimas iš esmės prieštarautų pačios faktorinės analizės tikslui.

Iš 15 lentelės matyti, kad po sukimo visų šešių faktorių paaškinama sukaupta duomenų variacijos dalis nekinta, tačiau persiskirsto (tolygiau pasiskirsto) atskirų faktorių paaškinamos dispersijos dalys – dabar 1–6 faktoriai atitinkamai paaškina apie 18, 16, 15, 10, 10 ir 10 procentų, t. y. sumažėja pirmojo faktoriaus paaškinamos dispersijos dalis, o likusiųjų – padidėja.

15 lentelė. Faktorių paaiškinamos bendrosios dispersijos dalis

Faktorius	Prieš sukimą		Po sukimo	
	Dispersijos dalis, proc.	Suakaupta dispersijos dalis, proc.	Dispersijos dalis, proc.	Suakaupta dispersijos dalis, proc.
1	27,075	27,075	18,360	18,360
2	17,230	44,305	15,561	33,921
3	11,802	56,106	15,085	49,006
4	9,510	65,617	10,239	59,245
5	7,871	73,488	9,966	69,212
6	5,627	79,114	9,903	79,114

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

16 lentelėje pateikiama pagrindinių faktorių matrica, atspindinti apskaičiuotųjų faktorių svorius $\widehat{\lambda}_{1j}, \dots, \widehat{\lambda}_{kj}$. Minėta, kad faktorius laikomas susijęs su tais kintamaisiais, kuriems svorių įverčiai absoliučiuoju didumu yra ne mažesni nei 0,4. Teigiamas svoris rodo, kad kintamasis su faktoriumi koreliuoja teigiamai, o neigiamas svoris – neigiamai. Šių svorių įverčių analizė leidžia daryti prielaidas apie faktorių poveikį ir, įvertinus faktoriaus apimamų kintamųjų prasmę ir jų ryšio pobūdį, įvardyti apibendrinančius faktorius.

Kaip matyti iš šios lentelės, kai kurie kintamieji, net ir vertinant tik didesnius nei 0,4 svorių įverčius (lentelėje išskirta kita spalva), patenka į daugiau nei vieno faktoriaus sudėtį, todėl, remiantis pateikta pagrindinių faktorių svorių įverčių matrica, identifikuoti faktorius yra sunku. Dėl šios priežasties būtina supaprastinti faktorių matricos struktūrą, kad tik kelių kintamųjų visų faktorių svoriai būtų nenuliniai. Tam atliekama ortogonaliojo sukimo procedūra.

16 lentelė. Pagrindinių finansinio stabilumo faktorių svorių įverčių matrica

Rodiklis	Faktorius					
	1	2	3	4	5	6
X ₁	0,705	0,321	-0,239	-0,111		0,356
X ₂	-0,869	-0,101		-0,128		
X ₃	0,444	0,294	-0,251		-0,181	-0,516
X ₄	0,198	-0,598	0,208	-0,128	0,223	0,528
X ₅		0,802	-0,185			
X ₆	0,457	0,523	0,391			-0,129
X ₇	-0,142	-0,319	-0,456	0,184	0,529	-0,346
X ₈	-0,650		0,580	0,350		
X ₉	0,706	-0,537	0,308	-0,163	-0,136	
X ₁₀	0,606	-0,559	0,137	-0,157	-0,252	
X ₁₁	-0,153	0,706		0,211		0,394
X ₁₂	0,734	0,132	0,343	0,371	0,259	-0,161
X ₁₃	0,673		0,468	0,370	0,243	-0,148
X ₁₄	-0,631	-0,163	0,497	0,356		
X ₁₅		-0,188	-0,429	0,375	0,668	0,164
X ₁₆	0,106	-0,106	-0,179	0,753	-0,435	0,145
X ₁₇	0,594		-0,260	0,159		0,283
X ₁₈		0,437	0,450	-0,473	0,470	

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Faktorių sukimas ir interpretavimas. Po sukimo procedūros gauta supaprastinta pagrindinių faktorių matrica pateikiama *17 lentelėje*. Joje pateikti tik didesni nei 0,4 svorių įverčiai. Kaip matyti, keliems faktoriaus priskiriamų kintamųjų gerokai sumažėjo, o tai reiškia, kad atlikta sukimo procedūra palengvino faktorių išskyrimo ir interpretavimo uždavinį. Supaprastinta pagrindinių faktorių matrica po sukimo parodo, su kokiais kintamaisiais koreliuoja kiekvienas faktorius ir koks šios koreliacijos ženklas bei stiprumas. Net ir po sukimo kai kurie kintamieji patenka ne į vieną faktorių, todėl kintamieji faktoriams priskirti ne tik pagal *17 lentelėje* pateiktus rezultatus, bet ir remiantis ekonomine logika ir disertantės subjektyviu požiūriu (skirtinga spalva pažymėti į atitinkamo faktoriaus sudėtį patenkantys veiksniai).

17 lentelė. Supaprastinta pagrindinių finansinio stabilumo faktorių svorių įverčių matrica (po sukimo)

Rodiklis	Faktoriai					
	1	2	3	4	5	6
X ₁	0,785					
X ₂	-0,559	-0,511				
X ₃	-0,459					
X ₄				-0,751		
X ₅			-0,422	0,693		
X ₆		0,581		0,471		
X ₇						0,903
X ₈	-0,913					
X ₉			0,832			
X ₁₀			0,838			
X ₁₁			-0,723			
X ₁₂		0,944				
X ₁₃		0,953				
X ₁₄	-0,917					
X ₁₅						0,783
X ₁₆					0,885	
X ₁₇	0,483					
X ₁₈					0,858	

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Būtina pažymėti, kad nėra nustatytų universalių taisyklių, kuriomis remiantis faktoriai turi būti įvardijami ir interpretuojami, todėl tai daroma remiantis teorinės analizės rezultatais ir disertantės požiūriu. Siekiant įvardyti išskirtus faktorius, reikia įvertinti jų sudėtį.

Pirmąjį faktorių apibūdina:

- 1) stiprus teigiamas ryšys su BVP dydžiu (0,785);
- 2) vidutinis neigiamas ryšys su valstybės skolos lygiu (-0,559);
- 3) vidutinis neigiamas ryšys su infliacijos augimo tempu (-0,459);
- 4) labai stiprus neigiamas ryšys su neveiksnių paskolų santykiu su visomis paskolomis ir su kapitalu (atitinkamai -0,913 ir -0,917);
- 5) vidutinis teigiamas ryšys su valstybės biudžeto balansu (0,483).

Disertantės nuomone, kintamųjų, kuriuos apima faktorius, pobūdis ir ryšio kryptis leidžia pirmąjį faktorių apibendrintai įvardyti „Makroekonominių sąlygų ir fiskalinės politikos poveikis“. Šio faktoriaus poveikis finansiniam stabilumui šalyje gali būti grindžiamas makroekonominių sąlygų poveikiu finansų institucijų skolininkų būklei ir mokumui – blogėjančios makroekonominės sąlygos blogina skolininkų būklę, sukelia jų mokumo problemų, o tai lemia finansų institucijų paskolų portfelio kokybės prastėjimą ir didina finansinio stabilumo rizikas. Kita vertus, valstybės biudžeto neigiamas balansas ir valstybės skolos augimas kelia investuotojų susirūpinimą valstybės mokumu, mažina pasitikėjimą juo, o tai, savo ruožtu, per finansų institucijų balansines pozicijas didina finansinio stabilumo pažeidžiamumo tikimybę. Faktorinės analizės rezultatai leidžia teigti, kad šis faktorius turi didžiausią įtaką finansinio stabilumo pokyčiams Europoje pastaraisiais metais (paaiškinama variacijos dalis – daugiau nei 18 procentų).

Antrąjį faktorių apibūdina:

- 1) vidutinis teigiamas (!) ryšys su paskolų ir indėlių palūkanų skirtumu (0,581);
- 2) labai stiprus teigiamas ryšys su norminio kapitalo ir Tier I kapitalo bei rizika įvertintų aktyvų santykiais (atitinkamai 0,944 ir 0,953);
- 3) vidutinis neigiamas vidutinis ryšys su valstybės skolos lygiu (-0,511).

Teigiamas faktoriaus ryšys su paskolų ir indėlių skirtumu rodo Europos Sąjungos valstybių finansų struktūros ypatybes. Paskolų ir indėlių palūkanų skirtumas rodo finansų institucijų išsivystymo ir brandumo lygį ir atitinkamo veiklos pelningumo poreikį, o šio santykio didėjimas, be kitų veiksnių, gali būti nulemtas ir bankų dydžio augimo bei bankų struktūros šalyje – struktūra, pasižyminti keletu stambių bankų santykinai didele apimama rinkos dalimi, yra teigiamai susijusi su palūkanų skirtumo pokyčiais (Were ir kt., 2014). Kita vertus, norminio kapitalo santykis su rizika įvertintais aktyvais rodo bankų sistemos patikimumo lygį, o palūkanų normų svyravimo rizika neigiamai veikia bankų

pajamų ir kapitalo dydį (šį ryšį patvirtina, pavyzdžiui, K. Al-Tamini ir kt. (2013) atliktas tyrimas), o valstybės skolos tvarumas daro įtaką finansų institucijų balansinių pozicijų vertei. Turint omenyje tai, kas išdėstyta, antrasis faktorius, disertantės nuomone, apibendrintai gali būti įvardytas „Finansų institucijų išsivystymas ir pajamingumas“. Faktorinės analizės rezultatai rodo nemažą šio faktoriaus reikšmę formuojant finansinio stabilumo „klimatą“ Europoje (paaiškina beveik 16 procentų variacijos).

Trečiąjį faktorių apibūdina:

- 1) stiprus teigiamas ryšys su finansų institucijų turto ir nuosavybės gražos rodikliais (atitinkamai 0,832 ir 0,838);
- 2) stiprus neigiamas ryšys su finansų institucijų grynos atviros užsienio valiutos pozicijos ir kapitalo santykiu (-0,723);
- 3) vidutinis neigiamas ryšys su tarpbankine palūkanų norma (-0,422).

Atsižvelgiant į tai, kad turto ir nuosavybės gražos rodikliai atspindi finansų institucijų pelningumą, o prisiimamos grynosios atviros užsienio valiutos pozicijos dydis susijęs ir su potencialiomis pajamomis, ir su galima didesne rizika, galima teigti, kad šie rodikliai nulemti finansų institucijų priimtino finansinės veiklos pelningumo ir rizikingumo santykio, t. y. rizikų, kylančių iš pačių finansų institucijų veiklos. Dėl šios priežasties kintamųjų, kuriuos apima trečiasis faktorius, pobūdis ir ryšio kryptis leidžia šį faktorių sieti ir apibendrintai įvardyti „Finansų institucijų veiklos mastas ir prisiimama rizika“, turint omenyje tai, kad finansų institucijų pasirinktas pelningumo ir rizikingumo santykis lemia jų veiklos pobūdį (prisiimamas rizikingas pozicijas) ir rezultatus (grąžą). Šio faktoriaus reikšmė yra mažesnė nei išorinių sąlygų poveikio (pirmasis faktorius).

Ketvirtąjį faktorių apibūdina:

- 1) stiprus neigiamas ryšys su realiuoju efektyviuoju valiutos kursu (-0,751);
- 2) vidutinis teigiamas ryšys su trumpo laikotarpio tarpbankine palūkanų norma (0,693);

- 3) vidutinis teigiamas ryšys su paskolų ir indėlių palūkanų skirtumu (0,471).

Tarpbankinės palūkanų normos didėjimas, viena vertus, gali sumažinti bankų pelno galimybes, kita vertus, lemti didesnę finansinę naštą (palūkanas) paskolų gavėjams, o tai didina finansinio stabilumo rizikų tikimybę. Efektyvaus nominalaus valiutos kurso didėjimas, tikėtina, gali padidinti finansų sektoriaus patikimumą per teigiamą poveikį užsienio skolai ir paskolų portfelio kokybei. Turint omenyje tai, kad pokyčiai užsienio valiutos ir pinigų rinkose yra susiję su finansinio stabilumo rizikomis, kintamųjų, su kuriais koreliuoja ketvirtasis faktorius, pobūdis ir ryšio kryptis leidžia šį faktorių sąlygiškai įvardyti „Finansų rinkų poveikis“. Minėtas faktorius paaiškina apie dešimtadalį finansinio stabilumo veiksnių reikšmių variacijos.

Penktąjį faktorių apibūdina:

- 1) stiprus teigiamas ryšys su išorinės skolos lygiu (0,885);
- 2) stiprus teigiamas ryšys su finansų sektoriaus suteiktų paskolų ne rezidentams santykiu su visu finansų institucijų paskolų portfeliu (0,858).

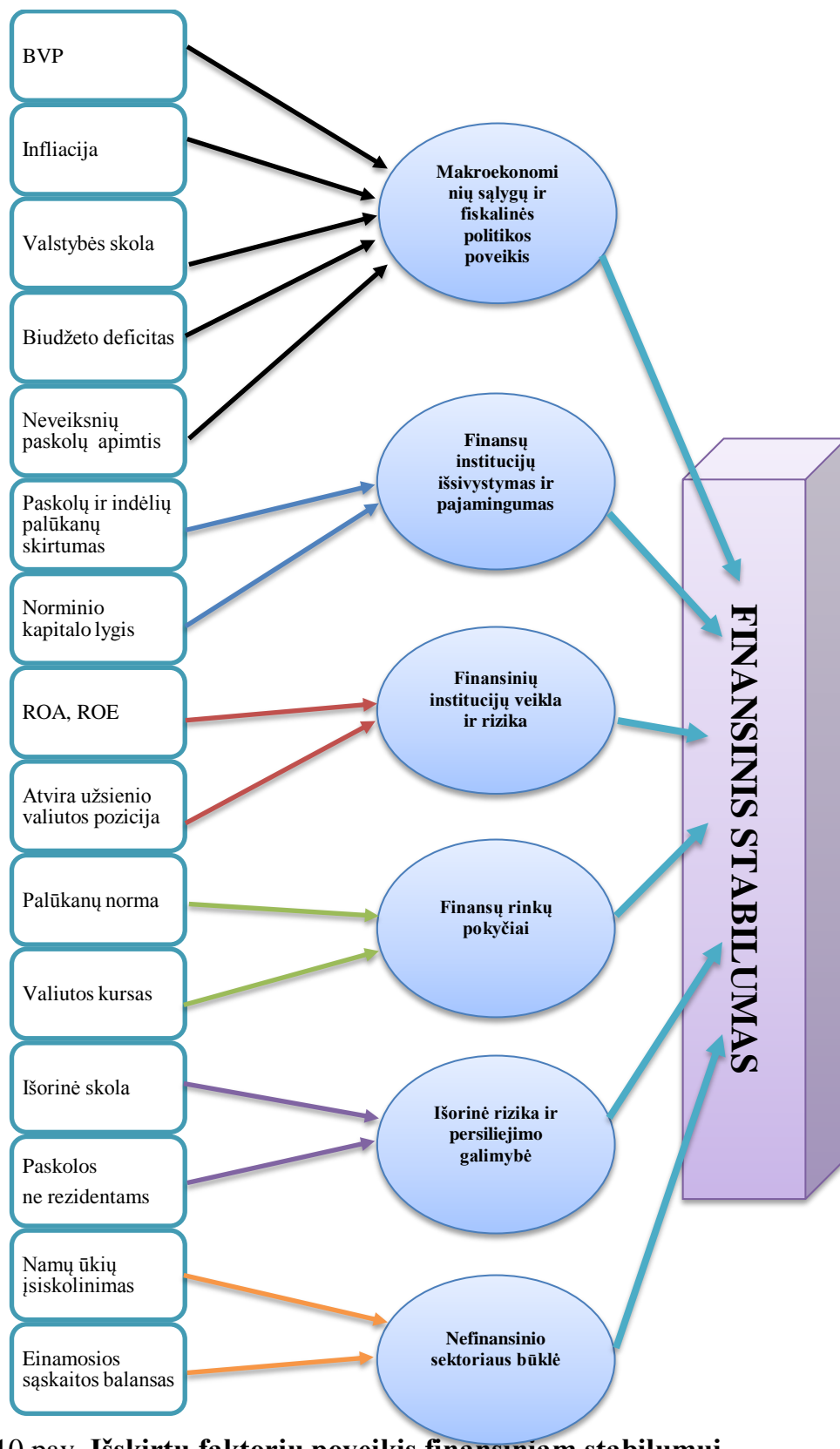
Kintamųjų, su kuriais koreliuoja penktasis faktorius, pobūdis ir ryšio kryptis leidžia manyti, kad, atspindėdamas sąsajas su užsienio agentais, jis gali būti įvardytas „Išorinių rizikų–persiliejo poveikis“. Išorinės skolos lygis laikytinas vienu iš finansinio stabilumo rizikų šaltiniu, o finansų institucijų užsienio rezidentų finansavimo lygis leidžia daryti prielaidas dėl užsienio šalyse atsiradusių sutrikimų persiliejo efekto atsiradimo galimybes. Šis faktorius paaiškina apie dešimtadalį finansinio stabilumo veiksnių reikšmių variacijos Europos Sąjungoje pastaraisiais metais.

Šeštąjį faktorių apibūdina:

- 1) labai stiprus teigiamas ryšys su namų ūkių įsiskolinimo lygiu (0,903);
- 2) stiprus teigiamas ryšys su einamosios sąskaitos deficitu (0,783).

Didėjantis namų ūkių, kaip privataus sektoriaus dalies, įsiskolinimas didina finansinių sutrikimų riziką. Kita vertus, nors einamosios sąskaitos deficito poveikis nėra lengvai ir vienareikšmiškai apibrėžiamas (nes priklauso nuo sudedamųjų dalių santykio kitimo), teigiamas šio rodiklio svorio įvertis šeštojo faktoriaus sudėtyje gali būti interpretuojamas per didėjančios išorinės skolos neigiamą poveikį finansiniam stabilumui. Atsižvelgiant į tai, disertantės nuomone, šeštasis faktorius sąlygiškai gali būti įvardijamas „Nefinansinio sektoriaus būklės poveikis“. Kaip ketvirtasis ir penktasis faktorius, šis faktorius paaiškina apie dešimtadalį finansinio stabilumo veiksnių reikšmių variacijos Europos Sąjungoje pastaraisiais metais.

Faktorinės analizės rezultatų apibendrinimą galima pavaizduoti grafiškai (*10 paveikslas*): išskirti šeši pagrindiniai finansinio stabilumo veiksniai, apimantys finansinių ir makroekonominių rodiklių grupes, formavę finansinio stabilumo „atmosferą“ Europos Sąjungoje 2011–2013 metais. Nustatyta, kad pagrindinės rizikos finansiniam stabilumui kyla ne tik ir ne tiek iš pačių finansų institucijų veiklos ir finansų rinkų funkcionavimo (endogeninės rizikos), bet ir iš makroekonominės aplinkos bei fiskalinės politikos, taip pat iš persiliejinimo efektų galimybės (egzogeninės rizikos).



10 pav. Išskirtų faktorių poveikis finansiniam stabilumui
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Apibendrinant šio tyrimo etapo rezultatus galima teigti, kad faktorinė analizė patvirtino teorinę prielaidą apie finansinio stabilumo ir fiskalinės politikos, makroekonominių rodiklių ir išorinės aplinkos ryšio įvairialypį pobūdį finansinio stabilumo faktoriais išskiriant šalies makroekonominių sąlygų ir fiskalinės politikos poveikį, finansų institucijų išsivystymo ir kapitalo adekvatumo lygį, finansų institucijų veiklos mastą ir prisiimamos rizikos bei pelningumo santykį, finansų rinkų būklę, nefinansinio sektoriaus būklę ir išorinę (užsienio) riziką (persiliejiemo efektas). Reikia pažymėti, kad šių faktorių poveikis finansiniam stabilumui tam tikrais atvejais skiriasi atsižvelgiant į vidinių veiksnių raiškos pobūdį. Pažymėtina, kad pirmasis faktorius, rodantis makroekonominių sąlygų ir fiskalinės politikos poveikį, paaiškina beveik dvigubai daugiau veiksnių reikšmių variacijos nei trečiasis, ketvirtasis, penktasis ar šeštasis faktorius. Faktorinės analizės rezultatai – išskirti pagrindiniai veiksniai – naudojami apibendrinamajame disertacijos tyrimo etape, suformuojant apibendrinamąjį fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelį.

3.2. FINANSINIO STABILUMO INDEKSO DINAMIKA VIDURIO IR RYTŲ EUROPOS VALSTYBĖSE

Antrajame sudėtinio tyrimo etape, siekiant kiekybiškai įvertinti finansinio stabilumo lygį pasirinktose valstybėse, taip pat šio lygio pokyčius nagrinėjamu laikotarpiu, skaičiuojamas agreguotas finansinio stabilumo indeksas. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Lietuvoje, Latvijoje, Estijoje, Čekijoje, Slovakijoje, Lenkijoje, Vengrijoje, Bulgarijoje ir Rumunijoje 2004–2013 metais pateikiamos 2 priede. Siekiant pritaikyti 2.2 poskyryje aprašytą verčių normalizavimo metodą, apskaičiuotos ribinės pasirinktų rodiklių reikšmės (18 lentelė). Šioje lentelėje taip pat pateikiama informacija apie tai, ar konkretaus rodiklio vertė maksimizuojama (*max*), ar minimizuojama (*min*), t. y. didėjančios

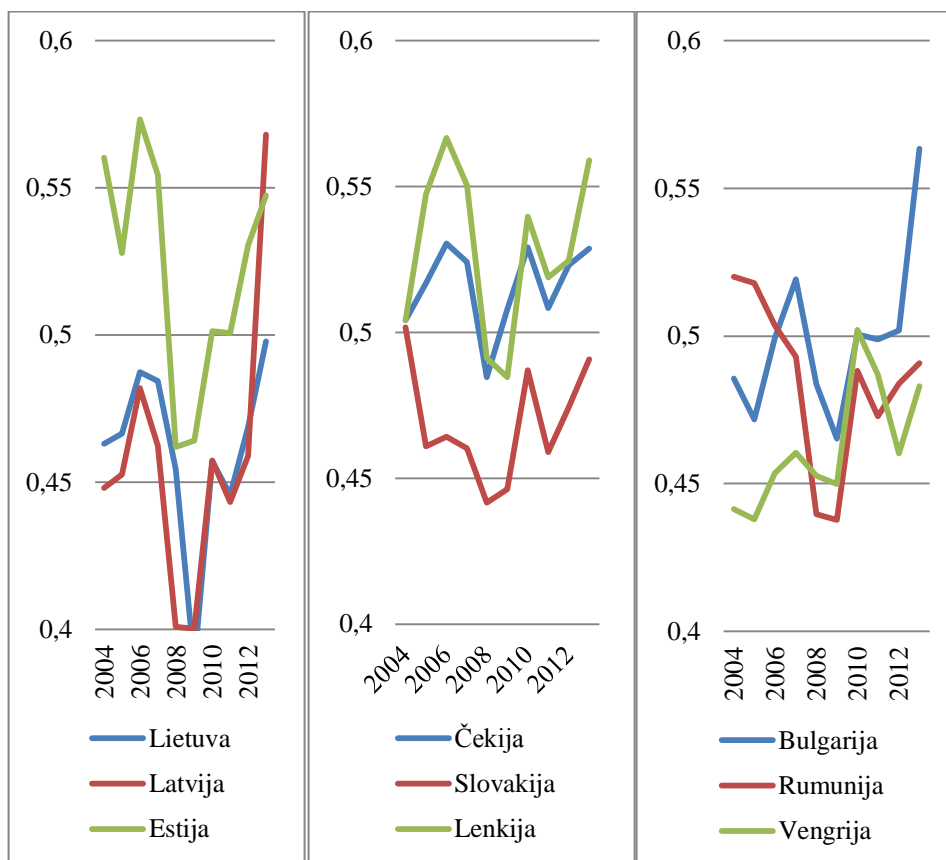
ar mažėjančios rodiklio reikšmės rodo palankesnę finansinio stabilumo užtikrinimui situaciją.

18 lentelė. Ribinės finansinio stabilumo rodiklių reikšmės pasirinktose ES šalyse 2004–2013 m., proc.

		Lietuva	Latvija	Estija	Čekija	Slovakija	Bulgarija	Rumunija	Lenkija	Vengrija	Visos šalys
I _{d1}	Max	69,6	94,3	104,4	70,5	54,1	73	54,3	65,8	81,1	104,4
I _{d2}	Min	0,8	3,3	2,1	4,4	2	5,2	5,3	3,3	2,1	0,8
I _{d3}	Max	30,6	13,23	43,25	35,35	7,77	38,38	24,2	43,9	35,6	43,9
I _{d4}	Max	3,7	4	4	4	3,7	3,7	3,3	3,9	4	4,0
I _{v1}	Min	1,2	-1,2	0,2	0,6	0,7	0,4	3,2	0,8	1,7	0,2
I _{v2}	Min	93,4	99,4	96,8	92,4	97,1	99,0	15,6	28,1	45,4	15,6
I _{v3}	Min	111,9	148,6	122,3	81,4	52,5	96,6	114,0	81,0	106,0	52,5
I _{s1}	Min	1	0,5	0,2	2,4	2,5	2,1	1,4	2,8	1,8	0,2
I _{s2}	Max	17,43	17,63	19,9	16,35	16,5	17,6	21,1	15,7	17,4	21,1
I _{s3}	Max	12,5	11,4	11,3	7,5	12,1	13,1	10,7	9,0	9,1	13,1
I _{s4}	Max	11,4	22,4	17,2	28,6	14,9	18,4	33,5	22	-	33,5
I _{s5}	Max	75,2	79,4	80,8	85,4	90,0	86,9	75,9	85,8	75,0	90,0
I _{s6}	Min	9,6	9,9	6,8	10,4	8,2	7,4	9,7	9,0	12,02	6,8
I _{s7}	Max	17,5	18,0	23,2	16,6	17,5	17,6	18,8	15,6	19,5	23,2
I _{w1}	Max	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7
I _{w2}	Max	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8	124,8
I _{w3}	Min	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
I _{w4}	Max	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Naudojant paprastąjį sudedamąjį metodą atliktas finansinio stabilumo rodiklių verčių normalizavimas. Normalizuotos rodiklių vertės kinta intervale nuo 0 iki 1; didesnė vertė rodo palankesnę finansiniam stabilumui palaikyti situaciją. Remiantis apskaičiuotais daliniais finansinės raidos, finansinio pažeidžiamumo, finansinio patikimumo ir pasaulinio ekonominio klimato indeksais bei agreguotu finansinio stabilumo indeksu, atliekama finansinio stabilumo Vidurio ir Europos valstybėse pokyčių analizė. Būtina pažymėti, kad finansinio stabilumo indeksas yra normalizuotas ne atskirai kiekvienai valstybei, o visai šalių grupei, todėl yra įmanoma ne tik vertinti, kaip kito finansinio stabilumo lygis valstybėse, bet ir atlikti valstybių palyginimą. *11 paveiksle* matyti apskaičiuoto finansinio stabilumo indekso dinamika 2004–2013 metais.



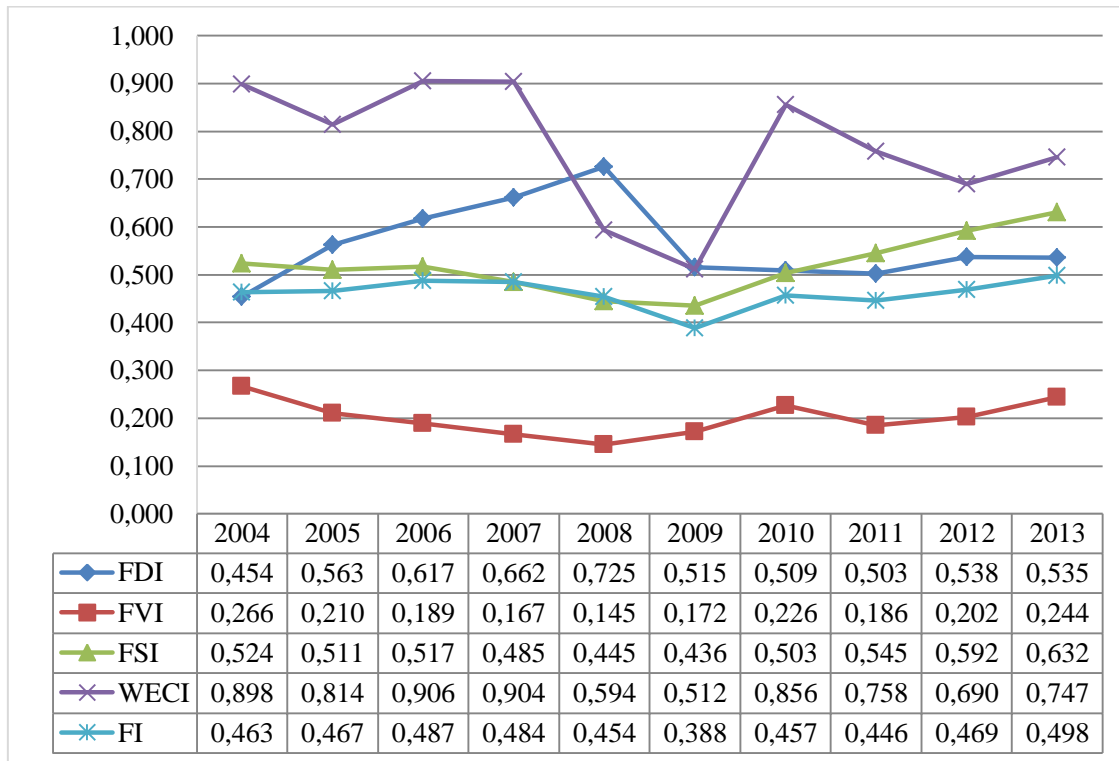
11 pav. **Finansinio stabilumo indekso kitimo tendencijos Vidurio ir Rytų Europos valstybėse, 2004–2013 m.**

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Iš 11 paveiksle pateiktų diagramų galima daryti keletą išvadų. Pirmia, finansinio stabilumo lygis, išmatuotas agreguotu finansinio stabilumo indeksu, pasirinktose valstybėse nagrinėjamu laikotarpiu skyrėsi (Estija, Lenkija ir Čekija pasižymėjo vidutiniškai didesnėmis finansinio stabilumo indekso reikšmėmis, palyginti su kitomis grupės valstybėmis). Antra, finansinio stabilumo indekso variacija valstybėse taip pat nevienoda (didžiausia variacija buvo Latvijoje, Estijoje ir Lietuvoje (variacijos koeficiento reikšmės atitinkamai 10,2, 7,5 ir 6,6 procento), mažiausia – Čekijoje, Slovakijoje ir Vengrijoje (variacijos koeficiento reikšmės atitinkamai 2,8, 4,2 ir 4,5 procento)). Trečia, žemiausios finansinio stabilumo reikšmės atskirose valstybėse buvo 2008–2009 m., o tai rodo, kad

pasaulinė finansų krizė, pasireiškusi nuo 2008 m., lėmė finansinio stabilumo sumažėjimą visose nagrinėjamosiose valstybėse. Pažymėtina, kad Estijoje, Čekijoje ir Slovakijoje žemiausia indekso reikšmė buvo 2008 m., o tai leidžia daryti prielaidą, kad pirmoji pasaulinės krizės fazė (susijusi su rizikingų būsto paskolų krize) paveikė šių valstybių finansinį stabilumą per trumpo laikotarpio kanalus, pavyzdžiui, akcijų ar valiutų rinkas. Lietuvoje, Lenkijoje, Vengrijoje Bulgarijoje ir Rumunijoje žemiausią reikšmę finansinio stabilumo indeksas įgijo 2009 m. (1 m. uždelsimas), o tai suponuoja netikrumo dėl ilgalaikių fundamentalių ekonominių klausimų (sulėtėjęs ekonomikos augimas, didėjanti valstybės skola ir pan.) poveikį. Ketvirta, 2011 m. (Vengrijoje – 2012 m.) stebimas antras po 2008–2009 m. ryškus finansinio stabilumo indekso smukimas – indeksas rodo valstybių skolų krizės poveikį finansų sektoriui ir blogėjančių ekonominio augimo prognozių įtaką. Toliau nagrinėjama finansinio stabilumo indekso ir sudėtinių finansinės plėtros, finansinio pažeidžiamumo, finansinio patikimumo bei pasaulio ekonominio klimato indeksų dinamika pasirinktose Vidurio ir Rytų Europos valstybėse.

Finansinio stabilumo indekso dinamika Lietuvoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECI) kitimo tendencijos Lietuvoje 2004–2013 m. matyti *12 paveiksle*. Lietuvos finansinio stabilumo indeksas reikšmingai sumažėjo 2009 m., o tai rodo pasaulinės finansų krizės poveikį, tačiau indekso mažėjimo tendencija matoma jau nuo 2006 metų. Finansinio stabilumo indekso reikšmė pastebimai padidėjo 2010 m. ir po nuosmukio 2011 m. nuosekliai didėjo iki 2013 m., pasiekė ikikrizinį lygį. Finansinio stabilumo indekso reikšmių mažėjimas daugiausia buvo nulemtas pasaulinio ekonominio klimato indekso mažėjimo, taip pat sustiprintas lėtėjančios finansinės plėtros ir mažėjančio šalies finansinio patikimumo.



12 pav. **FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Lietuvoje 2004–2013 m.**

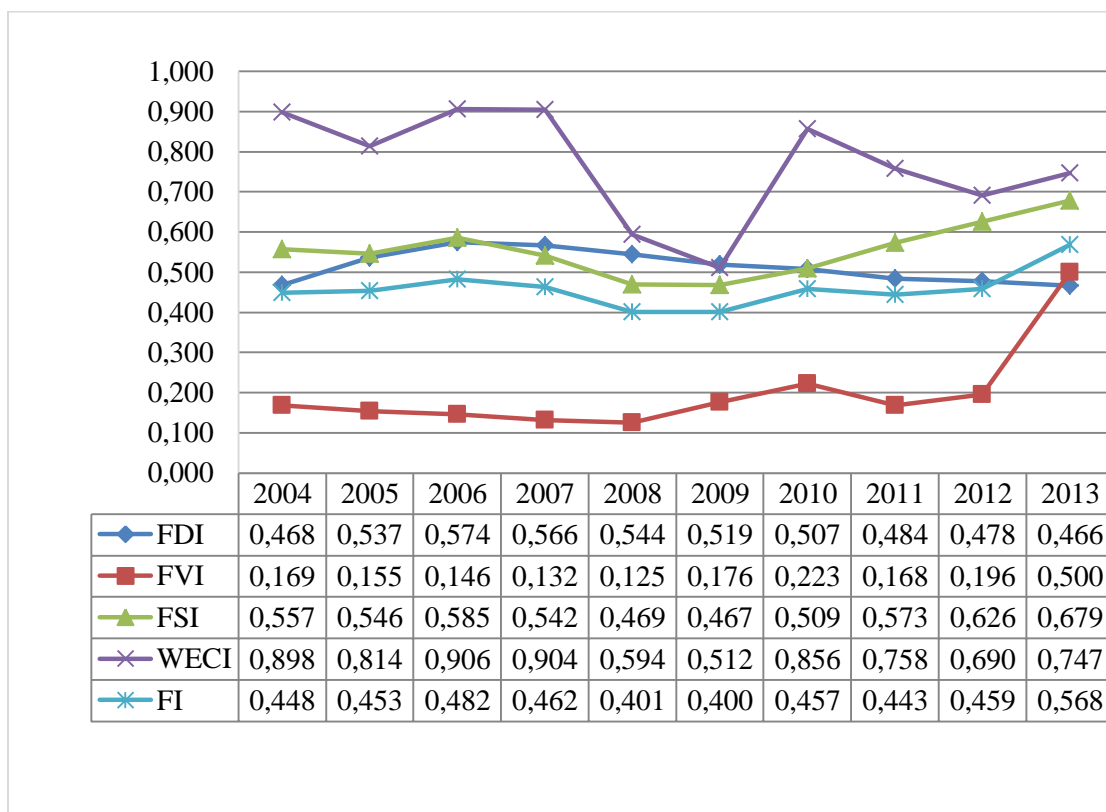
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, galima pažymėti, kad finansinės plėtros indeksas reikšmingai padidėjo 2004–2008 m., tačiau dėl krizės 2009–2011 m. labai sumažėjo. Pažymėtina, kad teigiami finansinės plėtros pokyčiai Lietuvoje sietini su finansinio tarpininkavimo lygio augimu šalyje (daugėjo finansinio sektoriaus suteikiamų kreditų) ir itin sparčiai mažėjančiu paskolų ir indėlių palūkanų normų skirtumu (angl. *spread*). Kita vertus, būtent didėjantis paskolų ir indėlių palūkanų normų skirtumas gana ryškiai rodo nestabilumo laikotarpį Lietuvoje ir daugiausia lėmė neigiamus finansinės plėtros šalyje pokyčius pokriziniu laikotarpiu. Finansinio pažeidžiamumo indekso, rodančio finansinio stabilumo pažeidžiamumo atsiradimo galimybę finansų ir verslo sektoriuje, reikšmės pasižymėjo mažesne variacija, tačiau taip pat matomas sumažėjimas 2008 m. dėl didėjančios infliacijos (didėjančio makroekonominio

pažeidžiamumo) ir itin didelio paskolų ir indėlių santykio (didėjantis finansų sistemos disbalansas). Vėlesnis šio dalinio indekso augimas sietinas su sumažėjusi paskolų ir indėlių santykiu bei mažėjančia infliacija. Finansinio patikimumo indeksas, žemiausią reikšmę įgijęs 2009 m., vėlesniais metais labai padidėjo. Finansinio patikimumo Lietuvoje mažėjimą lėmė prastėjanti paskolų portfelio kokybė (didėjantis neveiksnių paskolų ir viso paskolų portfelio santykis) bei kapitalo ir turto santykio mažėjimas, o finansiniam patikimumui didėti pokriziniu laikotarpiu didžiausią įtaką padarė didėjanti šalies bankų sektoriaus kapitalizacija (nuosavo kapitalo ir viso turto santykis) bei finansavimo bazės koeficientas.

Iš 12 *paveikslo* taip pat matyti, kad pasaulinio ekonominio klimato indeksas drastiškai sumažėjo 2008–2009 m. (tai lėmė visų šio indekso individualių rodiklių, o ypač pasaulinės infliacijos ir pasaulio ekonomikos augimo tempo, neigiamos tendencijos), ir iki 2013 m. nepasiekė ikikrizinio lygio – tai daugiausia lėmė lėtas pasaulio ekonomikos augimas. Aptarta dinamika rodo makroekonominio ir finansinio stabilumo ryšį. Pažymėtina, kad pasaulio ekonominio klimato indekso dinamika visose nagrinėjamose valstybėse sutampa, todėl toliau nebus aptariama.

Finansinio stabilumo indekso dinamika Latvijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECD) kitimo tendencijos Latvijoje 2004–2013 m. matyti 13 *paveiksle*. Kaip matyti iš 13 *paveikslo*, Latvijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo 2009 m., tai rodo pasaulinės finansų krizės poveikį, tačiau indekso mažėjimo tendencija matoma jau nuo 2006 m., tačiau nedaug padidėjęs nuo 2010 m., 2013 m. jis reikšmingai išaugo, gerokai viršijo ikikrizinį lygį. Mažėjantis finansinio stabilumo Latvijoje lygis, be ryškaus pasaulinio ekonominio klimato poveikio, taip pat sietinas su mažėjančiu finansiniu patikimumu ir padidėjusiu finansiniu pažeidžiamumu. Atitinkami minėtų indeksų pokyčiai lėmė ir didėjantį finansinį stabilumą vėlesniais metais.



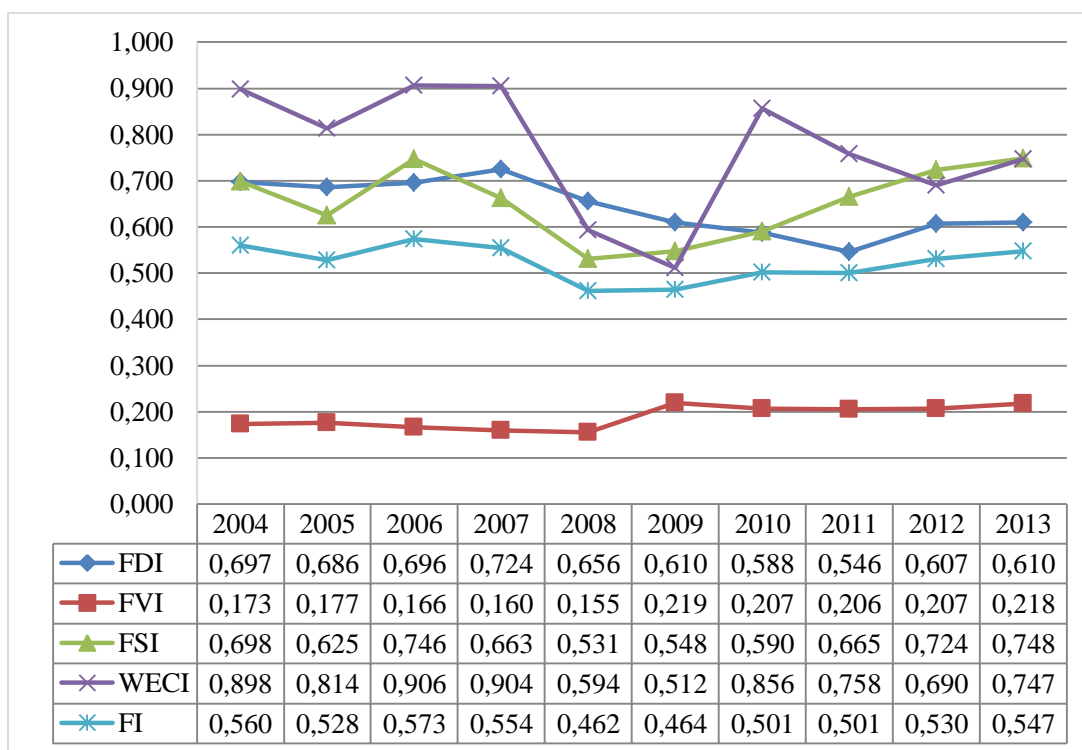
13 pav. FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Latvijoje 2004–2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, galima pažymėti, kad, kitaip nei Lietuvoje, finansinės plėtros indekso mažėjimo tendencija Latvijoje buvo jau nuo 2007 m. ir šis indeksas nuosekliai mažėjo iki 2013 metų. Pagrindinis šios tendencijos veiksnys buvo sulėtėjusi kapitalo rinkos plėtra (mažėjo rinkos kapitalizacijos ir BVP santykis). Finansinio pažeidžiamumo indeksas, sumažėjęs 2008 m., vėliau įgijo didėjimo tendenciją ir po dar vieno nuosmukio 2011 m. 2012–2013 m. drastiškai padidėjo, tai daugiausia nulėmė ir agreguoto finansinio stabilumo rodiklio augimą. Didėjantis finansinis pažeidžiamumas Latvijoje sietinas tiek su makroekonominiais (padidėjusi infliacija), tiek su bankų sektoriuje atsirandančiais (itin didelis paskolų ir indėlių santykis) pažeidžiamumo šaltiniais. Mažėjantis infliacijos augimo tempas (gerėjanti makroekonominė situacija) ir pagerėjęs paskolų ir indėlių santykis

(rodantis mažėjantį finansų sektoriaus disbalansą) sumažino bendrą pažeidžiamumo lygį po 2009 metų. Finansinio patikimumo indeksas, buvęs žemiausias 2009 m., vėlesniais metais pastebimai didėjo ir labai prisidėjo prie finansinio stabilumo indekso reikšmių didėjimo. Finansinio patikimumo Latvijoje mažėjimas labiausiai sietinas su prastėjančia paskolų portfelio kokybe (itin padidėjęs neveiksnių paskolų ir visų paskolų santykis). Nagrinėjamo indekso didėjimo tendenciją daugiausia lėmė didėjanti bankų sektoriaus kapitalizacija (nuosavo kapitalo ir viso turto santykis) bei didėjantis likvidumas, taip pat padidėjęs finansavimo bazės stabilumas.

Finansinio stabilumo indekso dinamika Estijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECI) kitimo tendencijos Estijoje 2004–2013 m. matyti 14 paveiksle.



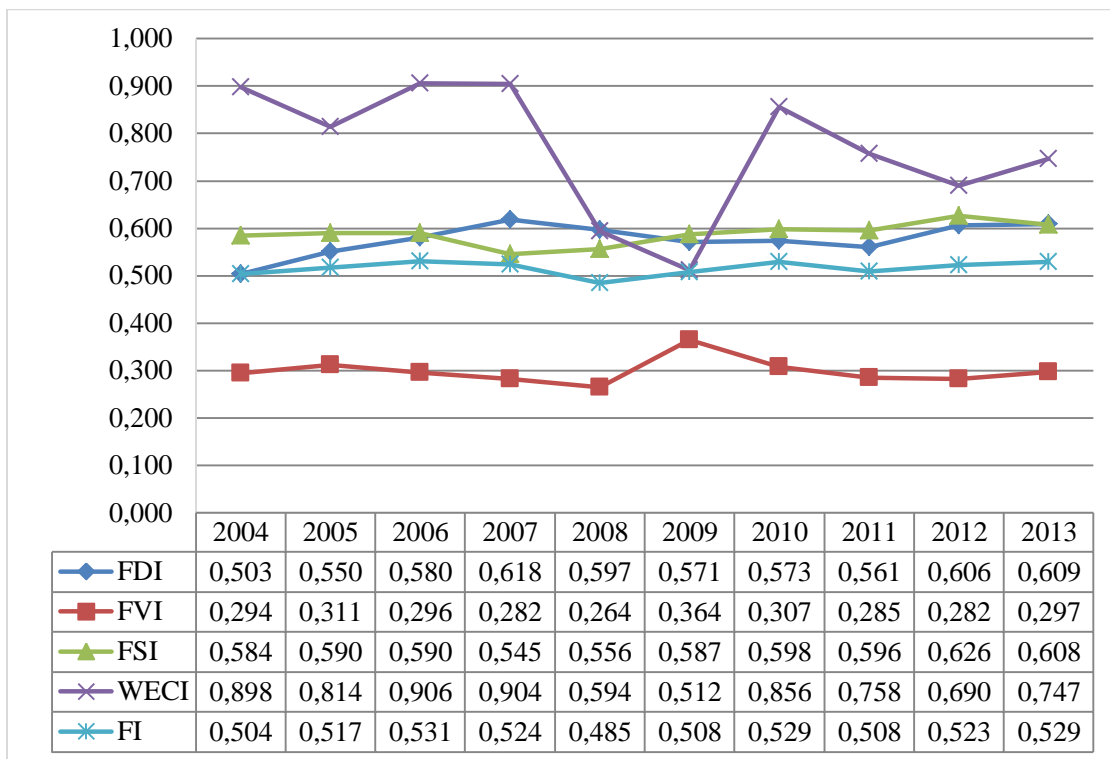
14 pav. FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Estijoje 2004–2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Kaip matyti iš *14 paveiksl*o, Estijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo jau 2008 m., vėliau nedaug didėjo, o 2011–2013 m. sumažėjo (skolų krizės poveikis Estijos finansinio stabilumo indeksui nebuvo toks didelis kaip kitose valstybėse). Kriziniu laikotarpiu matomą finansinio stabilumo sumažėjimą Estijoje, be pasaulinių tendencijų poveikio, labiausiai lėmė sumažėjęs finansinis patikimumas. Pokrizinio laikotarpio finansinio stabilumo indekso didėjimas sietinas su finansinio pažeidžiamumo mažėjimu. Kita vertus, būtent finansinio pažeidžiamumo didėjimas 2011–2013 m. lėmė, kad finansinis stabilumas šiuo laikotarpiu sumažėjo žemiau 2004 m. lygio, net nepaisant ryškių teigiamų finansinio patikimumo pokyčių šalyje.

Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, taip pat galima pažymėti, kad, kaip ir Latvijoje, Estijos finansinės plėtros indeksas mažėjimo tendenciją įgijo jau nuo 2007 m., o 2012–2013 m. padidėjo. Panašiai kaip Lietuvoje ir Latvijoje, kaip vienas iš pagrindinių šios mažėjimo tendencijos veiksnių įvardijama lėta kapitalo rinkos plėtra (mažėjo rinkos kapitalizacijos ir BVP santykis) ir kaip Lietuvoje didėjo paskolų ir indėlių palūkanų normų skirtumas (bankų sektoriaus nebrandumas). Finansinio pažeidžiamumo indeksas 2009 m., kitaip nei pirmiau nagrinėtomis situacijomis, reikšmingai padidėjo – pagrindinis finansinio pažeidžiamumo indekso Estijoje padidėjimo veiksnys buvo labai sumažėjęs infliacijos augimo tempas. Finansinio patikimumo indeksas, žemiausias buvęs 2008 m., vėlesniais metais įgijo pastebimą didėjimo tendenciją. Finansinio patikimumo Estijoje mažėjimo priežastys sietinos su rizikų bankų sektoriui išaugimu (finansavimo bazės stabilumo, sverto, mokumo koeficientų reikšmių mažėjimas), o veiksniai, prisidėję prie finansinio patikimumo augimo šalyje, įvardytini bankų sektoriaus kapitalizacijos didėjimas (didėjantis nuosavo kapitalo ir viso turto santykis) ir minėtų bankų sektoriaus rizikų sumažėjimas.

Finansinio stabilumo indekso dinamika Čekijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECI) kitimo tendencijos Čekijoje 2004–2013 m. matyti *15 paveiksle*.



15 pav. FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Čekijoje 2004–2013 m.

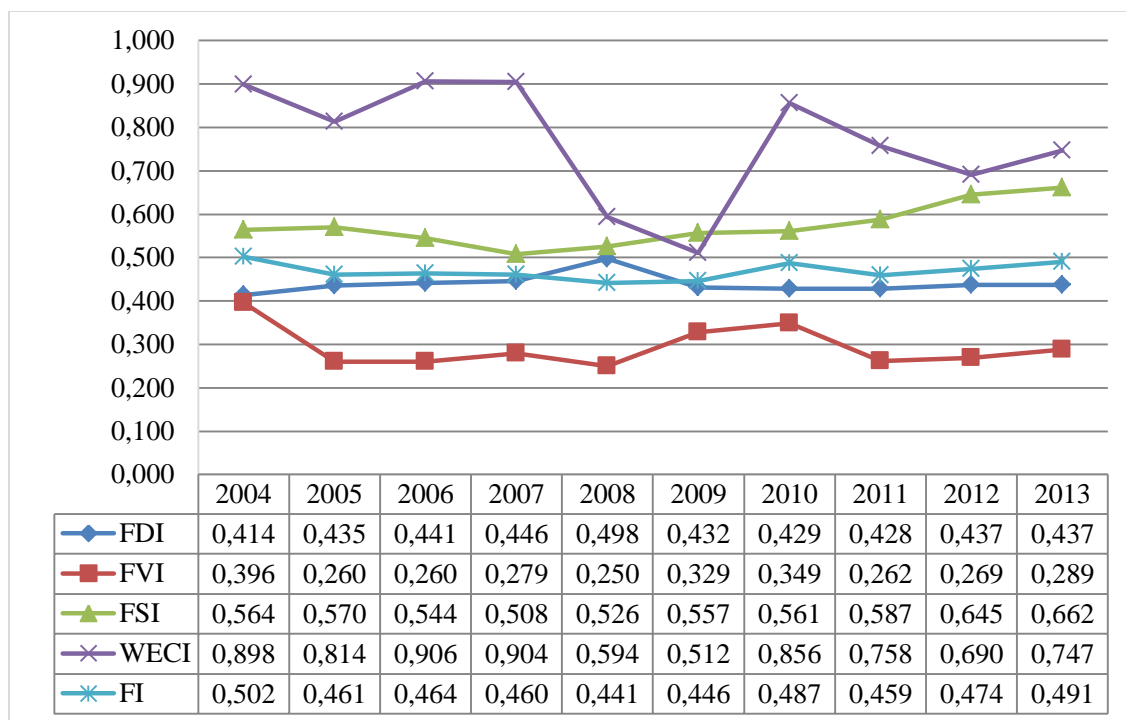
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Kaip matyti iš 15 paveikslėlio, Čekijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo 2008 m., nors apskritai nepasižymėjo didele reikšmių kaita nagrinėjamu laikotarpiu. Galima teigti, kad finansinio stabilumo sumažėjimą Čekijoje minėtu laikotarpiu lėmė pasaulinių tendencijų įtaka ir finansinio pažeidžiamumo didėjimas. Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, galima pažymėti, kad finansinės plėtros indeksas

2004–2007 m. pasižymėjo didėjimo tendencija, o 2008–2011 m. mažėjo (pagrindinės priežastys – paskolų ir indėlių palūkanų normų skirtumo padidėjimas ir kapitalo rinkos plėtros sulėtėjimas). Čekijos finansinio pažeidžiamumo indeksas, kaip ir Estijos, didžiausią reikšmę įgijo 2009 m., o vėlesniais metais mažėjo. Pagrindinė finansinio pažeidžiamumo lygio kitimo Čekijoje priežastis siejama su makroekonominėmis rizikomis (inflacijos lygio ir privataus sektoriaus

įsiskolinimo didėjimas). Finansinio patikimumo indeksas, mažiausią reikšmę įgijęs 2007 m., vėlesniais metais nuolat didėjo nedideliu tempu. Finansinio patikimumo Čekijoje sumažėjimo pagrindiniai veiksniai: kaip ir Estijoje – padidėjusi rizika bankų sektoriui (finansavimo bazės stabilumo, sverto, mokumo koeficientų reikšmių mažėjimas) ir bankų sektoriaus kapitalizacijos sumažėjimas. Finansinio patikimumo indeksas po 2007 m. Čekijoje didėjo daugiausia dėl didėjančios bankų sektoriaus kapitalizacijos (nuosavo kapitalo ir viso turto santykio).

Finansinio stabilumo indekso dinamika Slovakijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECI) kitimo tendencijos Slovakijoje 2004–2013 m. matyti 16 paveiksle.



16 pav. **FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Slovakijoje 2004–2013 m.**

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

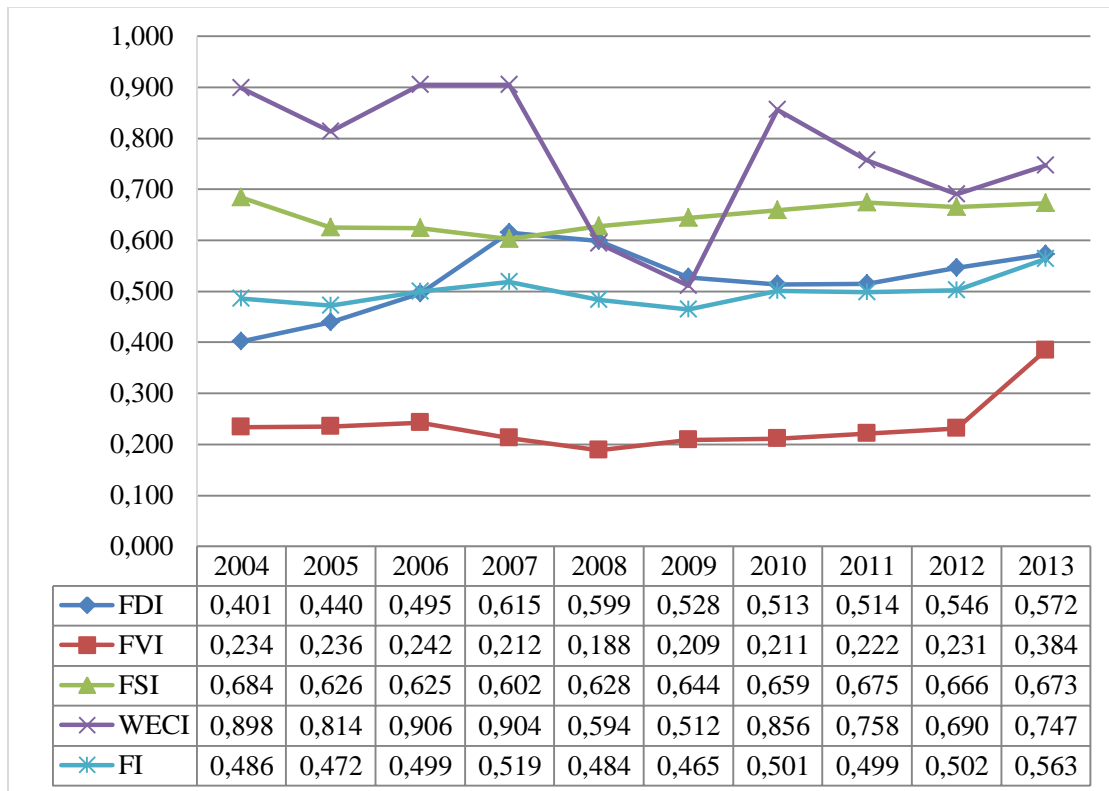
Kaip matyti iš 16 paveikslo, Slovakijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo 2008 m., nors mažėjimo tendencija matoma jau nuo 2007 metų.

Vėlesniais metais finansinis stabilumas šalyje nors ir padidėjo, bet po antro nuosmukio 2011 m. 2004 m. lygio nepasiekė. Be pasaulinių tendencijų įtakos, Slovakijos finansinio stabilumo indekso reikšmės mažėjimo periodai susiję ir su finansinio pažeidžiamumo išaugimu, o vėlesniam šio indekso augimui labiausiai turėjo įtakos finansinio patikimumo lygio šalyje didėjimas, t. y. gerėjantys bankų sistemos rodikliai.

Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, galima pažymėti, kad finansinės plėtros indeksas neigiamą tendenciją įgavo 2009–2011 m., daugiausia dėl kapitalo rinkos plėtros rodiklio (rinkos kapitalizacijos ir BVP santykio) mažėjimo. Finansinio pažeidžiamumo indekso mažėjimo periodai (2008 m. ir 2011 m.) rodo finansinės ir valstybių skolų poveikį ir iš dalies nulemti makroekonominio pažeidžiamumo didėjimo (infliacijos augimo ir didėjančio privataus sektoriaus įsiskolinimo). Finansinio patikimumo indeksas nuo 2007 m. nuolat didėjo (nematyti pasaulinės krizės poveikio), o šis augimas labiausiai sietinas su bankų sektoriaus kapitalizacijos (nuosavo kapitalo ir BVP santykio augimas) ir finansavimo bazės stabilumo koeficiento didėjimu. Iki 2007 m. matomas finansinio patikimumo Slovakijoje mažėjimas gali būti siejamas su bankų sektoriaus rizikų išaugimu (mokumo ir finansavimo bazės stabilumo koeficientų reikšmių mažėjimas).

Finansinio stabilumo indekso dinamika Bulgarijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECI) kitimo tendencijos Bulgarijoje 2004–2013 m. matyti 17 *paveiksle*. Bulgarijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo 2009 m., tai rodo pasaulinės finansų krizės poveikį, tačiau indekso mažėjimo tendencija matoma jau nuo 2007 metų. Nors pokriziniu laikotarpiu indekso reikšmė didėjo, tačiau matoma reakcija į skolų krizę 2011 metais. Finansinio stabilumo indekso sumažėjimas kriziniu laikotarpiu daugiausia buvo nulemtas pasaulinių ekonomikos tendencijų ir ryškaus finansinio pažeidžiamumo ir finansinės plėtros indeksų mažėjimo, o vėlesnis augimas

sietinas su visų sudėtinių indeksų (plėtros, pažeidžiamumo ir patikimumo) didėjimo tendencijomis.



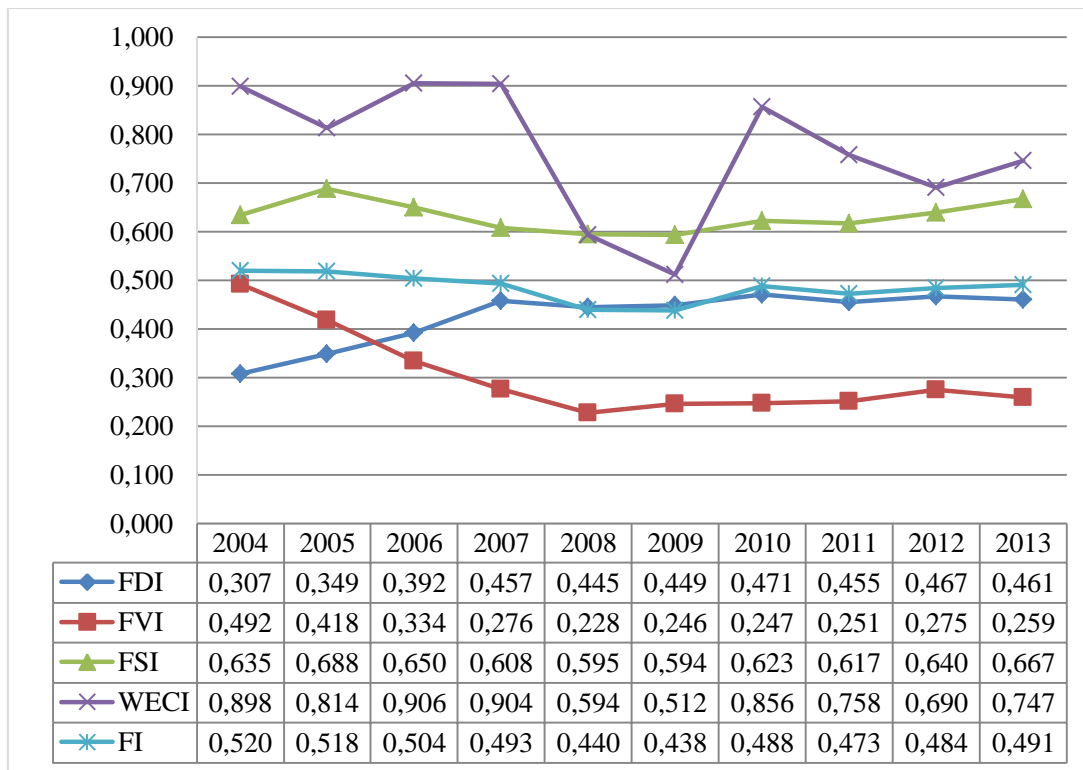
17 pav. FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Bulgarijoje 2004–2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, galima pažymėti, kad finansinės plėtros indeksas mažėjo 2008–2010 m. (daugiausia dėl mažėjančios rinkos kapitalizacijos). Finansinio pažeidžiamumo indekso reikšmė itin drastiškai mažėjo 2008 m., o tai lėmė tiek makroekonominiai (infliacijos lygis), tiek finansų sektoriuje atsiradę (paskolų ir indėlių santykis) pažeidžiamumai. Vėlesnis minėtų rizikų mažėjimas lėmė, kad nuo 2009 m. matoma pastovi finansinio pažeidžiamumo Bulgarijoje mažėjimo tendencija. Finansinio patikimumo indeksas 2006–2007 m. mažėjęs nuo 2008 m. nuolat didėjo, išskyrus smukimą 2012 m., kurį lėmė itin suprastėjusi paskolų portfelio kokybė. Finansinio patikimumo lygio mažėjimas Bulgarijoje taip pat sietinas su

padidėjusiomis bankų sektoriaus likvidumo ir mokumo rizikomis, o pagrindinis finansinio patikimumo augimo veiksnys buvo bankų sektoriaus likvidumo ir finansavimo bazės stabilumo didėjimas.

Finansinio stabilumo indekso dinamika Rumunijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECI) kitimo tendencijos Rumunijoje 2004–2013 m. matyti 18 paveiksle.



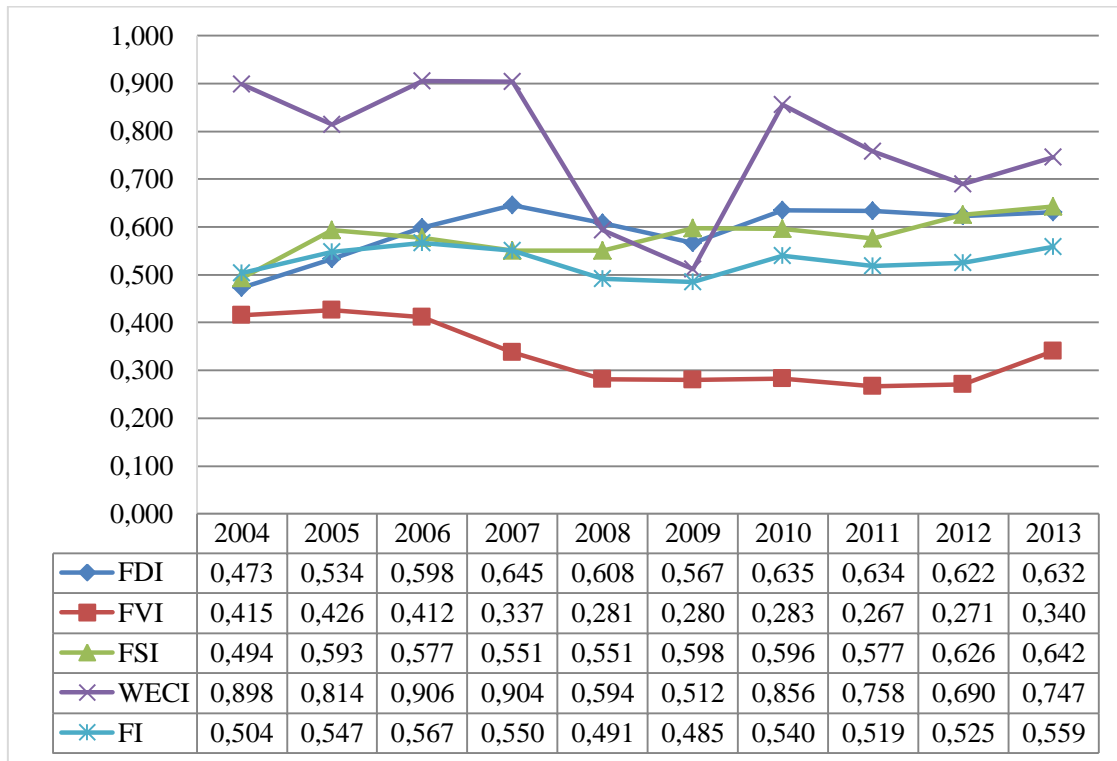
18 pav. **FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Rumunijoje 2004–2013 m.**

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Kaip matyti iš 18 paveikslo, Rumunijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo 2009 m., tai rodo pasaulinės finansų krizės poveikį, tačiau indekso mažėjimo tendencija matoma jau nuo 2004 m.; pokriziniu laikotarpiu indekso reikšmė didėjo, tačiau 2011 m. fiksuojamas smukimas. Finansinio stabilumo indekso sumažėjimas kriziniu laikotarpiu daugiausia buvo nulemtas

pasaulinių ekonomikos tendencijų, 2011 m. – lėtėjančios finansinės plėtros ir patikimumo, o vėlesnis augimas sietinas su didėjančiu finansiniu patikimumu. Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, galima pažymėti, kad finansinės plėtros indeksas labiausiai mažėjo 2008 m. (iš dalies dėl mažėjančios rinkos kapitalizacijos). Finansinio pažeidžiamumo indekso reikšmė nuo 2004 m. iki 2008 m. mažėjo, o tai lėmė finansų sektoriuje atsiradęs pažeidžiamumas (paskolų ir indėlių santykis). Vėlesnis minėtos rizikos mažėjimas lėmė finansinio pažeidžiamumo indekso didėjimą nuo 2009 m., tačiau 2013 m. vėl matomas neigiamas paskolų ir indėlių santykio poveikis. Finansinio patikimumo indeksas mažėjo 2006–2009 m., vėliau didėjo (bet 2011 m. smuktelėjo). Mažėjimo laikotarpiai sietini su likvidumo ir finansavimo bazės stabilumo mažėjimu ir prastėjančia paskolų portfelio kokybe.

Finansinio stabilumo indekso dinamika Lenkijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WEICI) kitimo tendencijos Lenkijoje 2004–2013 m. matyti *19 paveiksle*. Kaip matyti iš *19 paveikslo*, Lenkijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo 2008 m., vėlesniais laikotarpiais didėjo, išskyrus nedidelį smukimą 2011 metais. Finansinio stabilumo indekso sumažėjimą 2007–2008 m. nulėmė pasaulinių ekonomikos tendencijų bei pažeidžiamumo ir plėtros indeksų mažėjimas, 2011 m. – veikė visi sudedamieji indeksai. Finansinio pažeidžiamumo ir finansinio patikimumo indeksų didėjimas sietinas su finansinio stabilumo indekso augimu pokriziniu laikotarpiu.

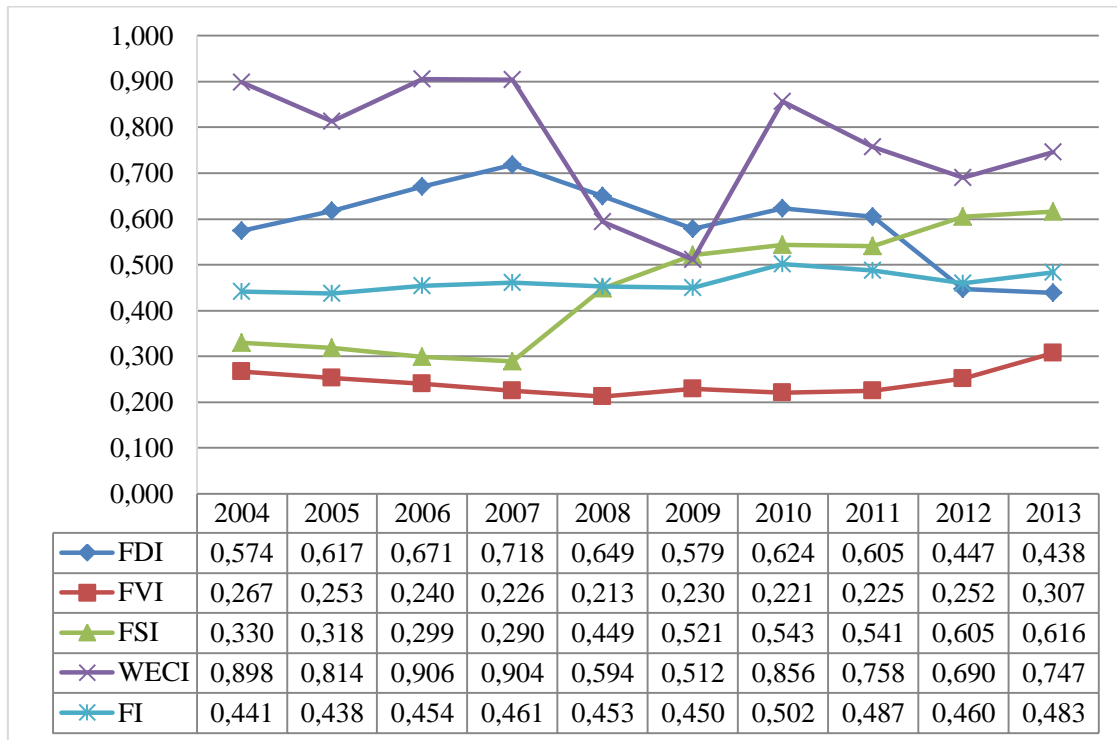


19 pav. FI ir FDI, FVI, FSI, WECI kitimo tendencijos Lenkijoje 2004–2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponentų pokyčius, galima pažymėti, kad finansinės plėtros indeksas labiausiai mažėjo 2007–2008 m. (mažėjo rinkos kapitalizacija). Finansinio pažeidžiamumo indekso reikšmė mažėjo nuo 2005 m. ir tik 2012–2013 m. įgavo didėjimo tendenciją (pagrindiniai veiksniai – paskolų ir indėlių santykis ir privataus sektoriaus įsiskolinimas). Finansinio patikimumo indeksas mažėjo 2006–2007 m. (sietina su norminio kapitalo lygio ir finansavimo bazės stabilumo mažėjimu) ir 2011 m. (sietina su kapitalo lygio mažėjimu ir padidėjusia bankų institucijų rizika).

Finansinio stabilumo indekso dinamika Vengrijoje. Agreguoto finansinio stabilumo indekso (FI) ir sudėtinių indeksų (FDI, FVI, FSI, WECI) kitimo tendencijos Vengrijoje 2004–2013 m. matyti 20 paveiksle.



20 pav. FI ir FDI, FVI, FSI, WECEI kitimo tendencijos Vengrijoje
2004–2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Kaip matyti iš 20 paveikslo, Vengrijos finansinio stabilumo indeksas mažiausias buvo 2009 m. ir taip rodo pasaulinės finansų krizės poveikį (pagrindiniai veiksniai – pasaulinės tendencijos ir lėtėjanti finansinė plėtra). 2012 m. matomas smukimas nulemtas tų pačių veiksnių ir galėtų būti laikomas vėluojančiu valstybių skolų krizės poveikiu. Nagrinėjant finansinio stabilumo indekso komponenčių pokyčius, galima pažymėti, kad finansinės plėtros indeksas labiausiai mažėjo 2009 m. (mažėjanti rinkos kapitalizacija) ir 2012 m. (palūkanų skirtumo ir finansų sektoriaus suteiktų kreditų apimties poveikis). Finansinio pažeidžiamumo indekso reikšmė mažėjo 2004–2008 m. o vėliau ėmė didėti – mažėjimą daugiausia lėmė didėjantis išiskolinimas ir paskolų ir indėlių santykis, didėjimą – nevalstybinio kredito apimties pokyčiai. Finansinio patikimumo indeksas mažėjo 2004–2007 m., o nuo 2008 m. įgavo didėjimo tendenciją.

Mažėjimo laikotarpis sietinas su didėjančia bankinio sektoriaus rizika, o didėjimo – su šių rizikų mažėjimu ir kapitalo lygio augimu.

Šio tyrimo etapo apibendrinimas pateikiamas *19 lentelėje*: nurodyti pagrindiniai veiksniai, prisidėję prie finansinio stabilumo indekso ir jo sudedamųjų indeksų pokyčių Vidurio ir Rytų Europos valstybėse 2004–2013 metais.

19 lentelė. Pagrindiniai finansinio stabilumo indekso dinamikos veiksniai

	Lietuva	Latvija	Estija	Čekija	Slovakija	Bulgarija	Rumunija	Lenkija	Vengrija
FI	Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinė plėtra Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinė plėtra Finansinis pažeidžiamumas Finansinis patikimumas	Finansinė plėtra
FDI	Palūkanų skirtumas Rinkos kapitalizacija	Finansinio tarpininkavimo lygis Rinkos kapitalizacija	Finansinio tarpininkavimo lygis Rinkos kapitalizacija	Palūkanų skirtumas Rinkos kapitalizacija	Finansinio tarpininkavimo lygis Rinkos kapitalizacija	Finansinio tarpininkavimo lygis Rinkos kapitalizacija	Finansinio tarpininkavimo lygis Rinkos kapitalizacija	Finansinio tarpininkavimo lygis Rinkos kapitalizacija	Finansinio tarpininkavimo lygis Palūkanų skirtumas
FVI	Infliacijos lygis Paskolų ir indėlių santykis	Infliacijos lygis Paskolų ir indėlių santykis	Infliacijos lygis	Infliacijos lygis	Infliacijos lygis	Infliacijos lygis Paskolų ir indėlių santykis	Paskolų ir indėlių santykis	Paskolų ir indėlių santykis	Nevalstybinis kredittas
FSI	Kapitalo adekvatumas Finansavimo bazės stabilumas Paskolų portfelio kokybė	Kapitalo adekvatumas Finansavimo bazės stabilumas Likvidumas Paskolų portfelio kokybė	Kapitalo adekvatumas Mokumas Likvidumas Finansavimo bazės stabilumas	Kapitalo adekvatumas Mokumas Likvidumas Finansavimo bazės stabilumas	Kapitalo adekvatumas Finansavimo bazės stabilumas	Likvidumas Mokumas Finansavimo bazės stabilumas	Paskolų portfelio kokybė Mokumas Likvidumas	Kapitalo adekvatumas Paskolų portfelio kokybė Finansavimo bazės stabilumas	Kapitalo adekvatumas Mokumas Likvidumas Finansavimo bazės stabilumas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Iš *19 lentelėje* pateiktos informacijos darytinos šios išvados: pirma, nagrinėtos valstybės skirtingais laikotarpiais susidūrė su nevienodais finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltiniais; antra, finansinio stabilumo rodiklių didėjimas ir mažėjimas ne visada turi analogišką poveikį juos apimantiems daliniams finansinio stabilumo indeksams; trečia, dėl veiksnių sudėtingos, skirtingos krypties įtakos susiformuoja bendras finansinio stabilumo „klimatas“. Apskaičiuoto finansinio stabilumo indekso dinamikos pasirinktose valstybėse analizė parodė, kad jis tinkamai atspindi situaciją pavienėse valstybėse ir

pasaulinių tendencijų poveikį, kai didžiausias indekso reikšmių sumažėjimas matomas dėl pasaulinės finansų krizės ir valstybių skolų krizės įtakos. Dėl šios priežasties, disertantės nuomone, pasiūlytas finansinio stabilumo indeksas yra tinkamas naudoti kituose tyrimo etapuose, atliekant ekonometrinį fiskalinių kintamųjų modeliavimą ir tiriant kitų veiksnių poveikį šiam indeksui.

Be to, sudėtinių indeksų dinamikos analizė leidžia išryškinti pagrindines finansinio stabilumo lygio kitimo priežastis nagrinėtose valstybėse. Pirmojo tyrimo etapo – finansinio stabilumo indekso dinamikos analizės – rezultatai leidžia apibendrintai teigti, kad finansinis pažeidžiamumas ir finansinis patikimumas yra pagrindiniai apibendrinti veiksniai, lėmę finansinio stabilumo indekso pokyčius nagrinėtose Vidurio ir Rytų Europos valstybėse 2004–2013 metais. Pagrindiniai finansinės plėtros indekso pokyčius nulėmę veiksniai buvo kapitalo rinkos kapitalizacija ir palūkanų normų skirtumas. Pagrindinis finansinio pažeidžiamumo indekso reikšmių pokyčius lėmęs veiksnys – infliacijos lygis, o pagrindiniai galimi finansinio patikimumo indekso reikšmių pokyčius lėmę veiksniai – bankų sektoriaus kapitalo adekvatumas ir paskolų portfelio kokybė.

3.3. FISKALINIŲ KINTAMŲJŲ POVEIKIO FINANSINIAM STABILUMUI VERTINIMO PANELINIAI MODELIAI

Remiantis ankstesnių tyrimo etapų rezultatais, trečiajame tyrimo etape yra sudaromi paneliniai finansinio stabilumo modeliai, leidžiantys nustatyti, ar finansinio stabilumo indekso kitimas Vidurio ir Rytų Europos valstybėse 2004–2013 m., be kitų finansinio stabilumo veiksnių, gali būti paaiškinamas fiskalinių kintamųjų dinamika, ir kiekybiškai įvertinti, kokį poveikį fiskalinių kintamųjų pokyčiai daro finansiniam stabilumui. Tyrimo imtis – 9 valstybės (Lietuva, Latvija, Estija, Čekija, Slovakija, Vengrija, Lenkija, Rumunija, Bulgarija). Laikotarpis – 2004–2013 metais. Naudojant panelinius duomenis sudaryti pastoviųjų konstantų, fiksuotų efektų ir dinaminų efektų modeliai, kurių tinkamumas įvertintas remiantis 2.3 poskyryje pateikta metodika.

Pirmame tyrimo etape atliekamas panelinis ankstesniame tyrimo etape sudaryto ir apskaičiuoto finansinio stabilumo indekso vertinimas, siekiant nustatyti, kokie rodikliai leistų paaiškinti indekso pokyčius nagrinėjamų valstybių grupėje 2004–2013 metais. Į bazinį modelį įtraukiami 10 lentelėje pateikti paaiškinamieji kintamieji. Patikrinus visus prasmingus kintamųjų derinius, nustatyta, kad finansinio stabilumo indekso kitimą geriausiai paaiškina šis modelis – keturi reikšmingi nepriklausomi kintamieji (20 lentelė). Sudarius šioje lentelėje pateiktą panelinį modelį su fiksuotais efektais, atliktas F testas, kuris leido atmesti nulinę hipotezę, kad fiksuoti efektai yra pertekliniai (apskaičiuota $F = 73,91$, $p = 0,00$), o tai rodo, kad yra pastovūs finansinio stabilumo (veiksnių) skirtumai tarp nagrinėjamų valstybių, t. y. kadangi kiekvienos valstybės modelio konstanta skiriasi, galima daryti išvadą, kad nesvarbu, koks į modelį įtrauktų nepriklausomų kintamųjų poveikis, Vidurio ir Rytų Europos valstybės pasižymi skirtingu finansiniu stabilumu ir šis skirtumas yra pastovaus pobūdžio. Tuo remiantis darytina prielaida apie finansų sistemos išsivystymo, struktūros ir transmisijos kanalų skirtumus valstybėse.

20 lentelė. Finansinio stabilumo veiksniai – bazinis modelis

	Bazinis modelis		
	koeficientas	t statistika	P
Konstanta	0,9900328	4,681	0,000
Palūkanų norma (3 mėn. tarpbankinė)	-0,008887	-5,194	0,000
Darbo jėgos produktyvumas	0,002621	2,773	0,007
Efektyvus valiutos kursas log	-0,071856	-1,731	0,091
BVP atotrūkis	0,003244	3,438	0,001
Stebėjimų skaičius	84		
F testas	F(8,71) = 73,91 nulinė hipotezė atmetama		
Hausman testas	$\chi^2(4) = 10,39$ nulinė hipotezė atmetama		
R₂	0,897		
R₂ Adj.	0,879		
F stat	51,296		
DW	1,826		

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiančiais tais pačiais kintamaisiais sudarytas panelinis modelis su dinaminiais efektais ir atliktas Hausmano testas (lyginami fiksuotų efektų ir dinaminių efektų įverčiai). Apskaičiuota $\chi^2 = 10,39$, o tai leidžia atmesti nulinę hipotezę, kad atsitiktinių efektų metodo įverčiai yra suderinti, kai yra 95 procentų pasiklovimo lygmuo. Vadinasi, modelio sudarymas fiksuotų efektų metodu nagrinėjamu atveju yra tinkamesnis, o tai dar kartą patvirtina, kad skirtumai tarp nagrinėjamų valstybių yra pastovūs, o ne atsitiktiniai (kintantys bėgant laikui).

Toliau tikrinamas sudaryto modelio determinuotumas ir patikimumas. Determinacijos koeficiento reikšmė (0,897) rodo, kad į modelį įtrauktų nepriklausomų kintamųjų pokyčiai paaiškina beveik 90 procentų finansinio stabilumo indekso Vidurio ir Rytų Europos valstybėse svyravimų. F statistikos reikšmė patvirtina, kad sudaryto modelio struktūra yra tinkama, t. y. modelis yra statistiškai reikšmingas (yra bent vienas veiksnys, kuris turi įtakos priklausomam

kintamajam). Paklaidų autokoreliacijai nustatyti atliktas Durbin-Watson testas (apskaičiuota $DW = 1,826$), kuris parodė, kad nėra modelio paklaidų autokoreliacijos. Visi į modelį įtraukti fiskaliniai kintamieji pasižymi pakankamu reikšmingumu esant 10 procentų pasiklovimo lygmeniui, o jų koeficientų matematiniai ženklai atitinka ekonominę logiką. Bazinis finansinio stabilumo modelis gali būti interpretuojamas taip:

- 3 mėn. tarpbankinei palūkanų normai padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas pasirinktoje valstybių grupėje sumažėja vidutiniškai 0,009 procentinio punkto, kai kitų veiksnių reikšmės nekinta. Neigiamas tarpbankinės palūkanų normos pasikeitimo poveikis finansinio stabilumo indeksui gali būti aiškinamas taip – turint omenyje, kad tarpbankinės palūkanų normos yra naudojamos kaip bazė daugelyje finansinių instrumentų, todėl turi reikšmingą poveikį finansų rinkoms ir skolininkams, kurių įsipareigojimai yra susieti su tarpbankine palūkanų norma, be to, tarpbankinės palūkanų normos didėjimas lemia didesnes bankų finansavimo išlaidas.
- Darbo jėgos produktyvumui padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas pasirinktoje valstybių grupėje padidėja vidutiniškai 0,003 procentinio punkto, kai kitų veiksnių reikšmės nekinta. Teigiamas darbo jėgos produktyvumo didėjimo poveikis finansinio stabilumo indeksui argumentuotinas tuo, kad produktyvumo didėjimas pagerina gyvenimo standartus šalyje (gerėja namų ūkių padėtis), be to, prisideda prie teigiamų ekonomikos augimo perspektyvų formavimosi, o tai savo ruožtu turi teigiamą poveikį finansų rinkoms.
- Efektyviam realiajam valiutos kursui padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas pasirinktoje valstybių

grupėje vidutiniškai sumažėja 0,0007 procentinio punkto, kai kitų veiksnių reikšmės nekinta. Disertantės nuomone, neigiamas efektyviojo realiojo valiutos kurso poveikis finansinio stabilumo indekso pokyčiams gali būti aiškinamas tuo, kad, neigiamai veikdamas prekybos sąskaitą (šalies konkurencingumą), padidėjęs valiutos kursas blogina šalies verslo padėtį ir lemia bankinių institucijų paskolų portfelio kokybės prastėjimą.

- BVP atotrūkiui padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas pasirinktoje valstybių grupėje vidutiniškai padidėja 0,003 procentinio punkto, kai kitų veiksnių reikšmės nekinta. Realiam BVP artėjant prie potencialaus jo lygio, finansinis stabilumas didėja. Nors yra teorinė galimybė, kad ekonominis perkaitimas (BVP atotrūkio reikšmingas didėjimas) gali daryti neigiamą įtaką finansiniam stabilumui, tačiau remiantis nagrinėjamais duomenimis gauti rezultatai interpretuoti būtent teigiamo poveikio kryptimi – tokius rezultatus ir interpretaciją patvirtina ir kitų autorių (Hemming ir kt., 2003; Kondratovs, 2013; Jakubik ir kt., 2013) atliktų tyrimų rezultatai.

Sudarytas finansinio stabilumo veiksnių modelis leidžia apibrėžti finansinio stabilumo indekso dinamikos priklausomybę nuo makroekonominių ir finansinių kintamųjų. Toliau, siekiant įvertinti, ar (ir kaip) finansinio stabilumo indekso pokyčiai yra susiję su fiskalinių kintamųjų reikšmių dinamika, remiantis anksčiau išdėstyta logine seka formuojami fiskaliniai finansinio stabilumo modeliai, įtraukiant po vieną *11 lentelėje* pateiktus fiskalinius kintamuosius.

Atsižvelgiant į tai, kad BVP atotrūkis susijęs su ekonomikos ciklais ir paprastai, ypač besivystančios ekonomikos šalyse, sutampa su valstybės fiskalinės pozicijos pokyčiais, prieš įtraukiant fiskalinius kintamuosius, iš bazinio modelio pašalinamas BVP atotrūkio rodiklis. Antraip tampa neįmanoma įvertinti fiskalinių

kintamųjų poveikio, nes daugelis fiskalinių kintamųjų reikšmingai į modelį neįtako.

Pažymėtina, kad visi toliau pateikiami paneliniai modeliai buvo sudaryti tiek pastoviųjų konstantų, tiek fiksuotų, tiek atsitiktinių efektų metodu, tačiau šioje ir kitose lentelėse pateikiami modeliai su fiksuotais efektais. Pateikiamos F testo reikšmės visais nagrinėtais atvejais rodo, kad fiksuoti efektai nėra pertekliniai. Taip pat pateikiami Hausmano testo rezultatai, iš kurių galima spręsti ar tikslinga sudaryti modelį su atsitiktiniais efektais. Vis dėlto, kadangi šiame etape yra aktualu tik nustatyti, ar atitinkami fiskaliniai kintamieji reikšmingai susiję su finansinio stabilumo indekso pokyčiais, o modelių su atsitiktiniais efektais rezultatai yra panašūs, toliau nagrinėjami tik fiksuotų efektų modeliai.

21 lentelėje pateikiami biudžeto kintamuosius apimantys modeliai. Iš pateiktų šioje lentelėje duomenų matyti, kad modeliai yra determinuoti ir patikimi, taip pat nėra paklaidų autokoreliacijos: determinacijos koeficiento reikšmė kinta intervale 0,886–0,891, F statistika – intervale 46,390–49,886, o Durbin-Watson testo reikšmė – intervale 2,056–2,120. Pabrėžtina, kad tam tikrais atvejais stebėjimų skaičius skiriasi, todėl minėtų statistikų kritinės reikšmės, su kuriomis lyginamos pateikiamos apskaičiuotosios reikšmės, taip pat nevienodos. Rezultatai leidžia teigti, kad bendrasis, pirminis ir struktūrinis valstybės biudžeto balansai yra reikšmingi finansinio stabilumo veiksniai (95 procentų pasiklovimo lygmuo), o būtent:

- 1) bendram valstybės biudžeto balansui (procentais nuo BVP) padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas padidėja 0,0038 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant;
- 2) pirminiam valstybės biudžeto balansui (procentais nuo BVP) padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas padidėja 0,0039 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant;

- 3) cikliškai išlygintam biudžeto balansui (procentais nuo BVP) padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas padidėja 0,0051 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant.

21 lentelė. **Biudžeto deficito kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį**

	Fiskalinis modelis 1		Fiskalinis modelis 2		Fiskalinis modelis 3	
	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.
Konstanta	1,1204	5,876	1,1061	5,769	1,1447	5,3459
Palūkanų norma (3 mėn. tarpbankinė)	-0,0059	-3,902	-0,0056	-3,635	-0,0047	-2,6659
Darbo jėgos produktyvumas	0,00270	2,922	0,0028	2,942	0,0031	3,2285
Efektyvus valiutos kursas log	-0,1007	-2,405	-0,0987	-2,354	-0,1049	-2,2359
Bendras balansas	0,0038	2,349				
Pirminis balansas			0,0039	2,423		
Struktūrinis balansas					0,0051	2,2381
Stebėjimų skaičius	90		90		81	
F testas	F(8,77) = 71,302		F(8,77) = 72,479		F(8,68) = 64,561	
Hausmano testas	$\chi^2(4) = 8,177$		$\chi^2(4) = 6,841^*$ AE rezultatai panašūs		$\chi^2(4) = 14,188$	
R ²	0,886		0,886		0,891	
R ² Adj.	0,868		0,868		0,872	
F-stat	49,626		49,866		46,390	
DW	2,111		2,120		2,056	

Šaltinis: sudaryta autorės

Apibendrinat 21 lentelėje pateiktus fiskalinius modelius galima teigti, kad „laisva“ fiskalinė politika, lemianti biudžeto deficito formavimąsi, yra susijusi su padidėjusiu spaudimu finansiniam stabilumui, kontroliuojant kitiems nepriklausomiems bazinio finansinio stabilumo modelio kintamiesiems.

22 lentelėje pateikiami valstybės skolos kintamuosius apimantys modeliai. Iš pateiktų šioje lentelėje duomenų matyti, kad modeliai yra determinuoti ir patikimi, taip pat nėra paklaidų autokoreliacijos: determinacijos koeficiento reikšmė kinta intervale 0,874–0,895, F statistika – intervale 17,900–47,822, o Durbin-Watson testo reikšmė – intervale 1,799–2,322.

22 lentelė. Valstybės skolos kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį

	Fiskalinis modelis 1		Fiskalinis modelis 2		Fiskalinis modelis 3		Fiskalinis modelis 4		Fiskalinis modelis 5	
	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.
Konstanta	1,2748	6,8567	1,0167	5,2869	1,1819	6,1391	1,2527	4,7622	0,9903	3,9376
Palūkanų norma	-0,0062	-3,2391	-0,0056	-3,8551	-0,0064	-3,9535	-0,00428	-1,5730	-0,0068	-4,3147
Darbo jėgos produktyvumas	0,0033	3,3894	0,0029	3,2644	0,00189	1,6716	0,0039	2,3991	0,0027	2,9628
Efektyvus valiutos kursas log	-0,1364	-3,3126	-0,0789	-1,8652	-0,1183	-2,8165	-0,1386	-2,4329	0,082207	1,7961
Bendra skola	-0,0001	-0,2942								
Grynoji skola			-0,0055	-3,2328						
g-i diferencialas					0,0011	1,741				
Skola užsienio valiuta							-0,0003	-0,5332		
Trumpo laik. Skola (-1)									-0,0022	-2,1214
Stebėjimų skaičius	90		82		76		44		40	
F testas	F(8,77) = 55,435		F(8,69) = 69,041		F(8,63) = 60,533		F(8,31) = 24,014		F(7,28) = 27,246	
Hausmano testas	$\chi^2(4) = 6,809^*$ AE rezultatai panašūs		$\chi^2(4) = 8,579^{**}$ sąlygiškai atmetame		$\chi^2(4) = 19,594$		$\chi^2(4) = 10,170$		$\chi^2(4) = 9,099$	
R ₂	0,877		0,893		0,888		0,874		0,895	
R ₂ Adj.	0,858		0,874		0,866		0,825		0,853	
F-stat	45,922		47,822		41,478		17,900		21,591	
DW	1,910		2,179		1,984		2,322		1,799	

**p = 0,10

Šaltinis: sudaryta autorės

Tyrimo rezultatai (22 lentelė) parodė, kad 3 iš 5 pasirinktų valstybės skolos indikatorių reikšmingai patenka į finansinio stabilumo modelį (grynoji skola ir augimo-palūkanų normos diferencialas – esant 99 procentų pasiklovimo

lygmeniui, o trumpo laikotarpio skola – esant 90 procentų pasiklovimo lygmeniui). Nustatyta, kad:

- 1) grynajai skolai (procentais nuo BVP) padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas sumažėja 0,0055 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant;
- 2) augimo-palūkanų normos skirtumui padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas padidėja 0,0011 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant;
- 3) trumpo laikotarpio valstybės skolai (procentais nuo visos skolos) padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas sumažėja 0,0022 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant.

Šie rezultatai leidžia teigti, kad grynojo skolinimosi augimas ir valstybės skolos portfelio trumpalaikės skolos dalies didėjimas yra susijęs su finansinio stabilumo indekso reikšmių mažėjimu, o didėjantis augimo tempo ir valstybės skolai priskirtos palūkanų normos diferencialas finansinio stabilumo indeksą veikia teigiamai. Vadinas, finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltiniu gali būti ne tik skolos lygis, bet ir skolos struktūra bei skolinimosi sąlygos (palūkanų norma), o bendros skolos dydis ir skolos užsienio valiuta visos valstybės skolos lyginamoji dalis nėra reikšmingai susijusi su finansinio stabilumo indekso dinamika.

23 lentelėje pateikiami valstybės išlaidų kintamuosius apimantys modeliai. Iš šioje lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad modeliai yra determinuoti ir patikimi, taip pat nėra paklaidų autokoreliacijos: determinacijos koeficiento reikšmė kinta intervale 0,877–0,889, F statistika – intervale 42,939–47,917, o Durbin-Watson testo reikšmė – intervale 1,865–2,012.

23 lentelė. Valstybės išlaidų kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį

	Fiskalinis modelis 1		Fiskalinis modelis 2		Fiskalinis modelis 3		Fiskalinis modelis 4		Fiskalinis modelis 5	
	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.
Konstanta	1,245 0	6,842 3	1,295 6	6,325 5	1,188 8	4,471 7	1,336 9	7,036 7	1,285 2	6,96432 6
Palūkanų norma (3 mėn. tarpbank.)	- 0,005 8	- 3,703 5	- 0,005 9	- 3,505 1	- 0,007 1	- 3,602 2	- 0,005 8	- 3,675 9	- 0,006 0	-3,5717
Darbo jėgos produktyvumas	0,002 9	2,972 2	0,003 4	3,530 6	0,003 2	2,986 9	0,003 7	3,708 3	0,003 0	3,3359
Efektyvus valiutos kursas log	- 0,107 3	- 2,481 0	- 0,141 5	- 3,255 4	- 0,110 8	- 1,802 7	- 0,134 6	- 3,372 7	- 0,139 9	-3,4894
Bendros išlaidos	- 0,002 7	- 1,732 3								
Gynybos išlaidos			- 0,000 6	- 0,161 1						
Socialinės išlaidos					- 0,000 8	- 0,317 5				
Sveikatos priežiūros išlaidos							- 0,006 2	- 1,081 9		
Skolos aptarnavimo išlaidos									- 0,004 3	-0,5888
Stebėjimų skaičius	90		90		59		90		78	
F testas	F(8,77) = 64,045		F(8,77) = 63,947		F(5,49) = 42,134		F(8,77) = 67,473		F(8,65) = 50,319	
Hausmano testas	$\chi^2(4) = 18,217$		$\chi^2(4) = 6,852^*$ AE rezultatai panašūs		$\chi^2(4) = 27,729$		$\chi^2(4) = 4,235^*$ AE rezultatai panašūs		$\chi^2(4) = 8,823^{**}$ sąlygiškai atmetame	
R ₂	0,882		0,877		0,889		0,879		0,888	
R ₂ Adj.	0,863		0,858		0,869		0,860		0,887	
F-stat	47,917		45,897		43,599		46,674		42,939	
DW	2,011		1,910		1,865		1,891		2,012	

**p = 0,10

Šaltinis: sudaryta autorės

Kaip rodo 23 lentelėje pateikti duomenys, bendro išlaidų lygio didėjimas didina spaudimą finansinio stabilumo indeksui (šis veiksnys patenka, kai pasiklivimo lygmuo 90 procentų), t. y. bendrosioms išlaidoms (procentais BVP) padidėjus 1 procentiniu punktu, finansinio stabilumo indeksas sumažėja 0,0027

procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant. Kiti valstybės išlaidų rodikliai nagrinėjamu atveju pasirodė esantys nereikšmingi net ir esant 90 procentų pasiklovimo lygmeniui.

24 lentelėje pateikiami valstybės pajamų kintamuosius apimantys modeliai.

24 lentelė. Valstybės pajamų kintamųjų įtraukimas į bazinį modelį

	Fiskalinis modelis 1		Fiskalinis modelis 2		Fiskalinis modelis 3	
	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.
Konstanta	1,2096	6,0203	1,3188	6,0835	1,3179	6,1224
Palūkanų norma (3 mėn. tarpbankinė)	-0,0061	-3,8380	-0,0059	-3,8700	-0,0059	-3,8975
Darbo jėgos produktyvumas	0,0034	3,5929	0,0037	4,1226	0,0037	4,1454
Efektyvus valiutos kursas log	-0,1423	-3,5571	-0,1513	-3,2100	-0,1513	-3,2335
Bendros pajamos	0,0024	0,8705				
Pajamų plūdrumas			0,0005	0,3419		
Mokesčių plūdrumas					0,0009	0,5228
Stebėjimų skaičius	90		72		72	
F testas	F(8,77) = 62,809		F(7,60) = 54,792		F(8,68) = 55,998	
Hausmano testas	$\chi^2(4) = 9,409$		$\chi^2(4) = 4,025$ taikomi AE*		$\chi^2(4) = 5,023$ taikomi AE*	
R ₂	0,878		0,871		0,871	
R ₂ Adj.	0,859		0,848		0,848	
F-stat	46,394		36,873		36,983	
DW	1,932		2,078		2,108	

Šaltinis: sudaryta autorės

Nė vienas iš valstybės pajamų kintamųjų, net kai pasiklovimo lygmuo 90 procentų, nepatenka į fiskalinį finansinio stabilumo modelį (6 lentelė), t. y. valstybės pajamų pokyčiai nėra statistiškai reikšmingai susiję su finansinio

stabilumo indekso pokyčiais. Reikia pažymėti, kad šie rezultatai iš esmės atitinka TVF (Hemming ir kt. (2003)) atlikto tyrimo rezultatus, empiriškai patvirtinant, kad biudžeto deficito formavimas, valstybės skolos augimas, struktūros ir skolinimosi sąlygų prastėjimas bei bendro valstybės išlaidų lygio augimas yra susiję su neigiamu poveikiu finansiniam stabilumui (indeksui), o pajamų kintamieji su indekso dinamika nėra susiję.

Galiausiai iš kiekvienos fiskalinių kintamųjų grupės (biudžeto deficito, valstybės skolos ir valstybės išlaidų) išrenkama po vieną geriausiai finansinio stabilumo lygio pokyčius paaiškinantį kintamąjį, juos kartu įtraukiant į bazinį finansinio stabilumo modelį. Pažymėtina, kad: pirma, vienu metu į modelį pavyksta įtraukti tik du fiskalinius veiksnius; antra, dėl multikolinearumo vienu metu į modelį negalima įtraukti struktūrinio balanso ir grynosios skolos veiksnų; trečia, bendrai į modelį įtraukiant fiskalinius kintamuosius pastebėta, kad bendrųjų išlaidų veiksnys tinkamiau paaiškina finansinio stabilumo indekso pokyčius, jei įtraukiamas į modelį vienus metus vėluojant. Atsižvelgiant į šiuos apribojimus, sudaryti du apibendrinantys fiskaliniai finansinio stabilumo veiksnų modeliai (25 *lentelė*). Skaičiavimų rezultatai rodo, kad modeliai yra determinuoti ir patikimi, taip pat nėra paklaidų autokoreliacijos: determinacijos koeficiento reikšmė kinta intervale 0,891–0,903, F statistika – intervale 37,019–46,390, o Durbin-Watson testo reikšmė – intervale 2,056–2,417.

25 lentelė. Geriausiai pasirodžiusių kintamųjų įtraukimas į modelį – galutinis vertinimo modelis

	Fiskalinis modelis 1		Fiskalinis modelis 2	
	koef.	t-stat.	koef.	t-stat.
Konstanta	1,9430	5,5146	1,6064	5,0805
Palūkanų norma	-0,0079	-4,0277	-0,0086	-4,9516
Darbo jėgos produktyvumas	0,0029	2,9834	0,0028	3,2126
Efektyvus valiutos kursas log	-0,2339	-3,1263	-0,1824	-2,6649
Struktūrinis balansas	0,0066	2,6294		
Grynoji skola			-0,0059	-3,4919
Bendros išlaidos (-1)	-0,0048	-2,2861	-0,0025	-1,7623
Stebėjimų skaičius		67		81
F testas		F(8,53) = 49,763		F(8,68) = 64,561
Hausmano testas		$\chi^2(5) = 20,443$		$\chi^2(4) = 14,188$
R ²		0,903		0,891
R ² Adj.		0,879		0,872
F-stat		37,785		46,390
DW		2,417		2,056

Šaltinis: sudaryta autorės

Pagal pirmąjį apibendrinamąjį fiskalinį modelį:

- struktūrinio biudžeto deficito padidėjimas 1 procentiniu punktu lemia finansinio stabilumo indekso sumažėjimą 0,0066 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant;
- bendrųjų išlaidų (prieš 1 metus) augimas 1 procentiniu punktu lemia finansinio indekso mažėjimą 0,0048 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant.

Pagal antrąjį apibendrinamąjį fiskalinį modelį:

- grynosios skolos (proc. BVP) augimas 1 procentiniu punktu lemia finansinio stabilumo indekso sumažėjimą 0,0059 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant;

- bendrųjų išlaidų (prieš 1 metus) augimas 1 procentiniu punktu lemia finansinio indekso mažėjimą 0,0025 procentinio punkto, kitiems veiksniams nekintant.

Būtina pabrėžti, kad abu pateikti modeliai yra sudaryti su fiksuotais efektais, o tai reiškia, kad finansinio stabilumo indekso priklausomybė nuo nepriklausomų kintamųjų išreiškiama remiantis 20 formule. 26 lentelėje pateikiami papildomi fiksuotų efektų koeficientai (α_i^*), lemiantys modelio konstantos skirtumus tarp valstybių. Šie skirtumai interpretuoti kaip valstybių finansinio stabilumo dalis, nulemta pastovių išskirtinių finansinio stabilumo sąlygų, būdingų tam tikroms valstybėms. Pabrėžtina, kad valstybių šie skirtumai yra ne atsitiktiniai, o nuolatiniai, tai leidžia teigti, kad jie yra susiję su šalių finansinės struktūros ypatybėmis, o ne su atsitiktinių šokų reiškimusi.

26 lentelė. **Finansinio stabilumo fiskalinių modelių fiksuoti efektai Vidurio ir Rytų Europos valstybėse**

	Fiksuoti efektai 1 modeliui	Fiksuoti efektai 2 modeliui
Lietuva	-0,092653	-0,074307
Latvija	-0,076755	-0,055053
Estija	-0,061551	-0,050683
Čekija	-0,039578	-0,037178
Lenkija	0,168747	0,159859
Lenkija	0,137179	0,155144
Rumunija	-0,085517	-0,058876
Bulgarija	-0,081687	-0,070886
Vengrija	0,091445	0,085592

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Tada finansinio stabilumo modeliai gali būti išreikšiami atitinkamai pagal 25 ir 26 formules:

$$FSI_i = \alpha_i^* + 1,9430 - 0,0079x_1 + 0,0029x_2 - 0,2339 \log(x_3) + 0,0066x_4 - 0,0048x_5 \quad (25)$$

čia:

α_i^* – papildomas fiksuotų efektų koeficientas i valstybei;

x_1 – palūkanų norma valstybėje i ;

x_2 – darbo jėgos produktyvumas valstybėje i ;

x_3 – realus efektyvus valiutos kursas valstybėje i ;

x_4 – struktūrinis balansas valstybėje i ;

x_5 – bendrosios išlaidos valstybėje i (ankstesnio laikotarpio).

$$FSI_i = \alpha_i^* + 1,6064 - 0,0079x_1 + 0,0029x_2 - 0,2339 \log(x_3) - 0,0059x_6 - 0,0025x_5 \quad (26)$$

čia:

x_1 – palūkanų norma valstybėje i ;

x_2 – darbo jėgos produktyvumas valstybėje i ;

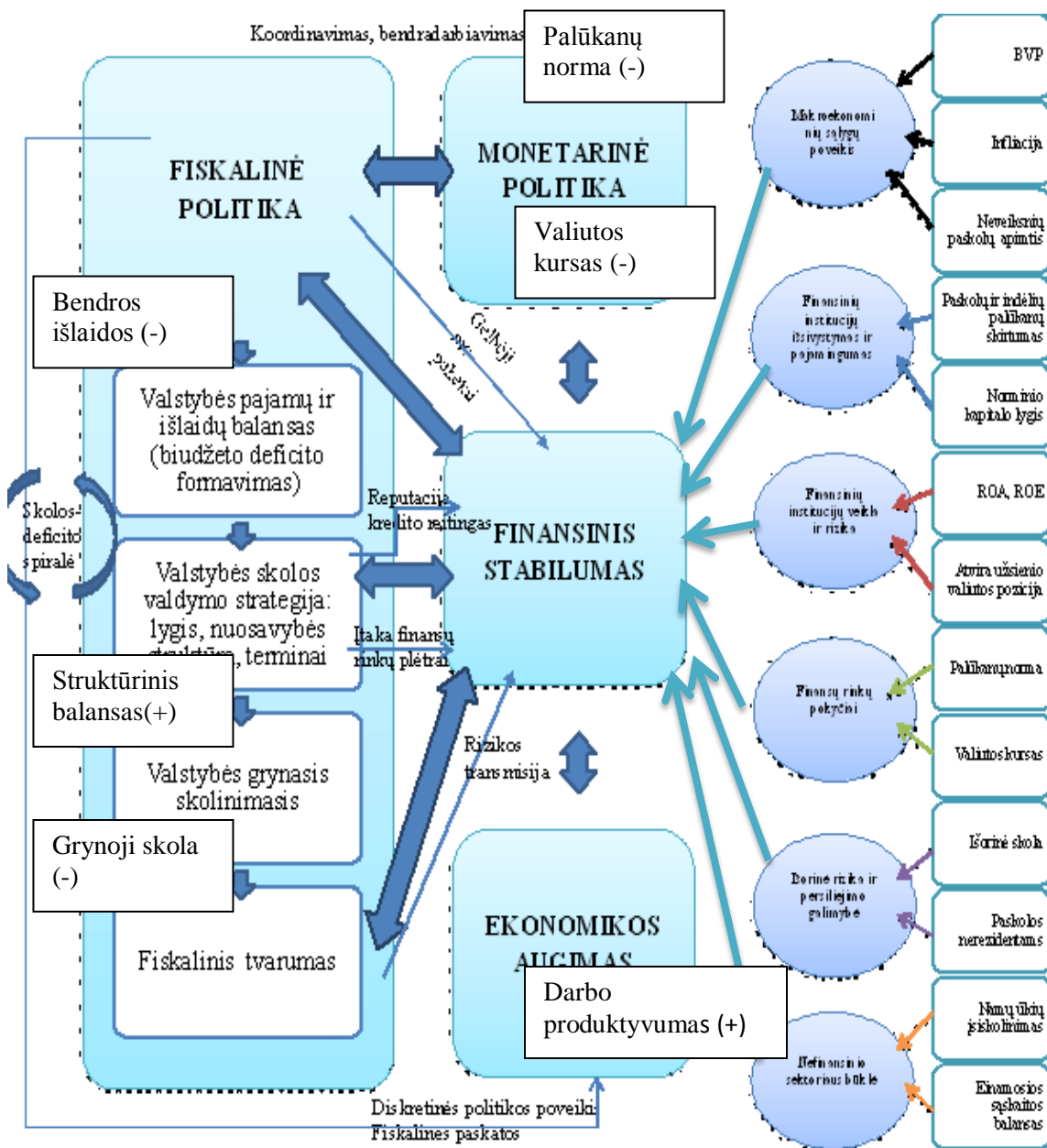
x_3 – realus efektyvus valiutos kursas valstybėje i ;

x_5 – bendrosios išlaidos valstybėje i (ankstesnio laikotarpio);

x_5 – grynoji skola valstybėje i .

Pasitelkiant disertantės pasiūlytus panelinius modelius ir jei įmanoma prognozuoti nepriklausomus kintamuosius, atsiranda galimybė nustatyti finansinio stabilumo lygio pokyčius ateityje, atsižvelgiant į tai, kaip keisis valstybės biudžeto struktūrinio pertekliaus (deficito), grynosios skolos ir bendrųjų išlaidų lygis (turint omenyje tai, kad valstybės biudžeto rodikliai planuojami keleriems metams).

Remiantis atlikto autorinio tyrimo ir teorinės analizės rezultatais, sudarytas integruotas empirinis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis, siejantis disertantės pasiūlytą teorinį finansinio stabilumo modelį su faktorinės analizės ir panelinio vertinimo rezultatais (21 paveikslas).



21 pav. Integruotas fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis

Šaltinis: sudaryta autorės

IŠVADOS

Disertacijoje atlikta teorinės mokslinės literatūros ir empirinių tyrimų analizė patvirtino vis stiprėjančio fiskalinio ir finansinio stabilumo ryšio svarbą ir suponavo poreikį ištirti, ar fiskalinių kintamųjų pokyčiai daro poveikį finansiniam stabilumui šalyje, ir, jei taip, šį poveikį įvertinti kiekybiškai.

1. Finansinio stabilumo, fiskalinės politikos ir jos tvarumo bei šių sričių sąveikos analizė leidžia daryti tokias išvadas:

- a. Išnagrinėtų finansinio stabilumo sąvokų įvairovė rodo, kad akademinėje visuomenėje vis dar nėra pasiekta visuotinio sutarimo dėl universalios ir bendros finansinio stabilumo sampratos, o iš čia kyla ir tinkamo rodiklio (jų sistemos) finansiniam stabilumui vertinti pasirinkimo problema.
- b. Atsižvelgdama į įvairių autorių siūlomas finansinio stabilumo sąvokas ir finansinio stabilumo kaip mokslinio tyrimo objekto kompleksiskumą, disertantė siūlytų finansinį stabilumą apibrėžti kaip endogeninių ir egzogeninių priežasčių nulemtą finansų sistemos gebėjimą atlaikyti vidinius ir išorinius šokus bei išlyginti finansinei sistemai ar ekonominiams procesams keliančius grėsmę finansinius disbalansus, siekiant užtikrinti efektyvų finansinių išteklių paskirstymą ir finansų institucijų bei infrastruktūros funkcionavimą, nedarant neigiamos įtakos ekonominiam stabilumui ir efektyvumui.
- c. Vertinant fiskalinės politikos patikimumą, dažnai gretinamos fiskalinio tvarumo ir fiskalinio pažeidžiamumo sąvokos. Disertantė pažymi, kad, nors fiskalinis tvarumas yra labiau į ateitį, o fiskalinis pažeidžiamumas – į dabartį (praeitį) orientuota

kategorija, takoskyra tarp jų yra labai neryški ir dažnai, kaip ir disertacijos tyrimo atveju, iš esmės išnyksta.

- d. Teoriškai išnagrinėjus galimus fiskalinių sutrikimų perdavimo į finansų sektorių kanalus, išskirtini šie: kintamo vyriausybės obligacijų pajamingumo poveikis finansų institucijų pozicijoms; poveikis per finansavimo sąlygas, vyriausybės vertybinius popierius naudojant kaip bazinį aktyvą; suvokiamo vyriausybės gebėjimo teikti pagalbą finansų sektoriui poveikis; valstybės skolos ir privataus sektoriaus skolos išstūmimo poveikis.
2. Disertantės pasiūlytas teorinis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis apima šiuos pagrindinius aspektus: fiskalinio ir finansinio stabilumo bei ekonomikos augimo sąveiką, vyriausybės skolos lygio ir kompozicijos įtaką fiskaliniam tvarumui ir finansiniam stabilumui, valstybės skolos vertybinių popierių rinkos poveikį finansų rinkoms, fiskalinės ir monetarinės politikos koordinavimą bei rizikų ribojimą siekiant užtikrinti finansinį stabilumą, persilieimo ir finansinio užkrato efektus. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą ir modelio sudarymo apribojimus, disertantės siūlomas ekonometrinis modelis iš esmės apima daugelį šių aspektų.
 3. Atliktos faktorinės finansinio stabilumo veiksnių analizės rezultatai leidžia teigti:
 - a. Nors nėra nustatytų universalių taisyklių, kuriomis remiantis faktoriai būtų įvardijami ir interpretuojami, tai įmanoma padaryti atsižvelgiant į ekonominę logiką ir pačių faktorių sudėtį. Vis dėlto būtina pažymėti, kad išskiriant apibendrintus veiksnius neišvengiama subjektyvumo.
 - b. Faktorinė analizė leido išskirti šešis pagrindinius finansinio stabilumo veiksnius (apimančius finansinių ir makroekonominių rodiklių grupes), formavusius finansinio stabilumo „atmosferą“

Europos Sąjungoje 2011–2013 metais. Nustatyta, kad pagrindinės rizikos finansiniam stabilumui kyla ne tik ir ne tiek iš pačių finansų institucijų veiklos ir finansų rinkų funkcionavimo (endogeninės rizikos), bet ir iš makroekonominės aplinkos ir fiskalinės politikos, taip pat iš persiliejinimo efektų galimybės (egzogeninės rizikos).

- c. Faktorinė analizė patvirtino teorinę prielaidą apie finansinio stabilumo ir fiskalinės politikos, makroekonominių rodiklių ir išorinės aplinkos ryšio įvairialypį pobūdį, finansinio stabilumo faktoriais išskiriant šalies makroekonominių sąlygų ir fiskalinės politikos poveikį, finansų institucijų išsivystymo ir kapitalo adekvatumo lygį, finansų institucijų veiklos mastą ir prisiimamos rizikos bei pelningumo santykį, finansų rinkų būklę, ne finansų sektoriaus būklę ir išorinę (užsienio) riziką (persiliejinimo efektas). Reikia pažymėti, kad šių faktorių poveikis finansiniam stabilumui tam tikrais atvejais skiriasi, atsižvelgiant į vidinių veiksnių raiškos pobūdį.
4. Disertantės pasiūlytas indeksas finansinio stabilumo lygiui Vidurio ir Rytų Europos valstybėse kiekybiškai įvertinti. Šio indekso pokyčių pasirinktose valstybėse analizė leidžia teigti:
 - a. Finansinio stabilumo lygis, išmatuotas disertantės siūlomu agreguotu finansinio stabilumo indeksu, pasirinktose valstybėse nagrinėjamu laikotarpiu skyrėsi (Estija, Lenkija ir Čekija pasižymėjo vidutiniškai didesnėmis finansinio stabilumo indekso reikšmėmis, palyginti su kitomis grupės valstybėmis).
 - b. Finansinio stabilumo indekso variacija tam tikrose valstybėse taip pat nevienoda (didžiausia variacija matoma Latvijoje, Estijoje ir Lietuvoje (variacijos koeficiento reikšmės atitinkamai 10,2, 7,5 ir 6,6 procento), mažiausia – Čekijoje, Slovakijoje ir

Vengrijoje (variacijos koeficiento reikšmės atitinkamai 2,8, 4,2 ir 4,5 procento))

- c. Apskaičiuotas finansinio stabilumo indeksas mažiausias reikšmes per nagrinėjamą laikotarpį nagrinėtose valstybėse įgijo 2008–2009 metais – vienose valstybėse (Estijoje, Čekijoje ir Slovakijoje) žemiausia reikšmė pasiekta 2008 m., kitose – 2009 metais. Šie skirtumai leidžia daryti prielaidą, kad pirmu atveju pirmoji pasaulinės krizės fazė (susijusi su rizikingų būsto paskolų krize) paveikė šių valstybių finansinį stabilumą per trumpo laikotarpio kanalus, pavyzdžiui, akcijų ar valiutų rinkas, o antru atveju tikėtinas netikrumo dėl ilgalaikių fundamentalių ekonominių klausimų (sulėtėjęs ekonomikos augimas, didėjanti valstybės skola ir pan.) poveikis.
 - d. Apskaičiuoto finansinio stabilumo indekso dinamikos pasirinktose valstybėse analizė parodė, kad jis tinkamai atspindi situaciją atskirose valstybėse ir pasaulinių tendencijų poveikį, kai didžiausias indekso reikšmių sumažėjimas buvo dėl pasaulinės finansų krizės ir valstybių skolų krizės įtakos, todėl šis indeksas laikytinas tinkamu naudoti tolesniuose tyrimuose.
5. Disertantės sudarytas bazinis finansinio stabilumo modelis patvirtina neigiamą tarpbankinės palūkanų normos ir efektyvaus realaus valiutos kurso bei teigiamą darbo jėgos produktyvumo ir BVP atotrūkio (realiojo ir potencialiojo BVP skirtumo) poveikį finansinio stabilumo indekso reikšmių kitimui. Sudarytas bazinis finansinio stabilumo veiksmų modelis apibrėžia finansinio stabilumo indekso dinamikos priklausomybę nuo makroekonominių ir finansinių kintamųjų bei pasižymi aukštomis determinuotumo ir patikimumo rodiklių reikšmėmis, todėl yra tinkamas naudoti tolesniuose tyrimuose.

6. Į bazinį finansinio stabilumo modelį įtraukus fiskalinius kintamuosius, atsiranda galimybė nustatyti, ar fiskalinių kintamųjų pokyčiai yra susiję su finansinio stabilumo indekso kitimu. Panelinis vertinimas įrodė, kad:
 - a. „Laisva“ fiskalinė politika, lemianti biudžeto deficito formavimąsi, yra susijusi su padidėjusiu spaudimu finansiniam stabilumui, kitiems nepriklausomiems bazinio finansinio stabilumo modelio kintamiesiems nekintant;
 - b. Grynojo skolinimosi augimas ir trumpalaikės skolos dalies valstybės skolos portfelyje didėjimas yra susijęs su finansinio stabilumo indekso reikšmių mažėjimu, o didėjantis augimo tempo ir valstybės skolai priskirtos palūkanų normos diferencialas finansinio stabilumo indeksą veikia teigiamai, t. y. patvirtinta, kad finansinio stabilumo pažeidžiamumo šaltiniu gali būti ne tik skolos lygis, bet ir skolos struktūra bei skolinimosi sąlygos (palūkanų norma);
 - c. Iš visų tirtų valstybės išlaidų ir pajamų kintamųjų tik bendrųjų išlaidų lygis (procentais BVP) gali paaiškinti finansinio stabilumo indekso pokyčius nagrinėjamu laikotarpiu.
7. Disertantės sudaryti apibendrinamieji fiskaliniai finansinio stabilumo modeliai, leidžiantys įvertinti, kokį poveikį fiskaliniai kintamieji daro finansinio stabilumo indekso reikšmių kitimui kontroliuojant kitiems nepriklausomiems kintamiesiems. Paties modelio savybės (fiksiotų efektų) rodo, kad yra valstybių finansinio stabilumo lygio skirtumų: juos nulėmė pastovios išskirtinės finansinio stabilumo sąlygos, būdingos tam tikroms valstybėms, t. y. valstybių skirtumai yra ne atsitiktiniai, o pastovūs, tai leidžia teigti, kad jie yra susiję su šalių finansinės struktūros ypatybėmis, o ne su atsitiktinių šokų reiškimusi.

Tyrimo apribojimai, tolesnių tyrimų kryptys, rekomendacijos ir pasiūlymai

Šiame darbe sukurtas teorinis ir integruotas empirinis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui modelis. Atliekant tyrimą susidurta su tokiais apribojimais:

- 1) atliekant fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui vertinimą, kilo duomenų prieinamumo ir palyginimo sunkumų – prieinami ne visų pasirinkto regiono valstybių ir ne visų metų duomenys. Be to, nors pirminiame tyrimo etape planuota modelį kurti naudojant ketvirtinius duomenis, nustačius tokių duomenų trūkumą, nuspręsta tyrime naudoti metinius duomenis. Dėl šios priežasties duomenų eilutė tapo per trumpa patikimai regresinei analizei atlikti, tačiau ši problema išspręsta pritaikant panelinių duomenų modelius;
- 2) darbo apimtis neleido ištirti kitos galimos fiskalinio tvarumo ir finansinio stabilumo poveikio krypties – iš finansų sektoriaus poveikio viešajam sektoriui. Dėl šios priežasties siūloma šį tyrimą papildyti ir tokios krypties poveikio analize, formuojant poveikio modelį ir kiekybiškai įvertinant atitinkamus veiksnius.

Nepaisant įvardytų apribojimų, pateikiama teorinė fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui analizė, pasiūlytas teorinis modelis ir, remiantis atlikto tyrimo rezultatais, suformuotas integruotas empirinis fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui vertinimo modelis gali būti naudojamas ateities fiskalinės politikos ir finansinio stabilumo ryšio Vidurio ir Rytų Europos valstybėse tyrimams.

Pasiūlytas teorinis modelis leidžia ne tik struktūriškai apibendrinti fiskalinių kintamųjų ir finansinio stabilumo sąveiką, bet ir suponuoti ateities tyrimų kryptis – disertantė siūlytų plačiau tirti išorinių efektų įtaką Vidurio ir Rytų Europos valstybių viešųjų finansų būklei ir finansiniam stabilumui.

Disertacinio darbo autorės pateiktas indeksas yra tinkamas Vidurio ir Rytų Europos valstybių finansiniam stabilumui vertinti, todėl siūloma ateities tyrimuose jį panaudoti platesnei ir gilesnei fiskalinės politikos (fiskalinių kintamųjų) ir finansinio stabilumo sąveikos analizei.

Disertantės siūlomas ekonometrinis finansinio stabilumo modelis Vidurio ir Rytų Europos valstybėms pasižymi aukštais determinuotumo ir patikimumo rodikliais, todėl tinkamai paaiškina finansinio stabilumo pokyčius dėl fiskalinių ir kitų kintamųjų įtakos, todėl gali būti naudojamas atliekant fiskalinių kintamųjų poveikio finansiniam stabilumui vertinimą, taip pat, jei yra galimybė prognozuoti į modelį įtrauktų kintamųjų reikšmes, gali būti panaudotas rengiant finansinio stabilumo lygio pokyčių prognozes, veikiant įvairiems fiskalinės politikos kintamiesiems.

Būtina pabrėžti, kad siūlomas modelis yra pagrįstas 9 Vidurio ir Rytų Europos valstybių dešimties metų (2004–2013 m.) duomenų analize, todėl ateityje siūloma šį modelį išplėsti ir patikslinti didinant tyrimo imtį. Be to, jei ketvirtinių duomenų surinkimo problema taptų nebeaktuali, būtų tikslinga modelį performuoti remiantis ketvirtiniais, o ne metiniais duomenimis.

LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

1. Aktas A., Tiftik M. E. (2009). Measuring fiscal sustainability for practical use in short term policy making. Prieiga per internetą: <http://www.luc.edu/orgs/meea/volume11/PDFS/Paper-by-AKTAS&TIFTIK.pdf> (žiūrėta 2014 m. spalio 1 d.).
2. Albulescu C. T. (2008). Assessing Romanian Financial Sector Stability: the Importance of the International Economic Climate. MPRA Paper, No. 16581. Prieiga per internetą: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/16581/1/MPRA_paper_16581.pdf (žiūrėta 2014 m. spalio 10 d.).
3. Albulescu C. T. (2010). Forecasting the Romanian Financial System Stability Using a Stochastic Simulation Model. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, No. 2010/1, p. 81–98.
4. Alesina A., Ardagna S. (1998). Tales of Fiscal Adjustment. *Economic Policy*, Vol. 13, No. 27, p. 487–545.
5. Alesina A., Ardagna S. (2010). Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending. *Tax Policy and the Economy*, Vol. 24.
6. Alesina A., Ardagna S., Galasso V. (2008). The Euro and Structural Reforms. *NBER Working Paper*, No. 14479.
7. Alesina A., Campante F., Tabellini G. (2007). Why is fiscal policy often procyclical? Harvard University: Harvard University and IGIER Bocconi. 39 p.
8. Alesina A., Perotti R. (1995). Fiscal Expansions and Adjustments in OECD Economies. *Economic Policy*, No. 21, p. 207–247.
9. Alesina A., Perotti R. (1997). The Welfare State and Competitiveness. *American Economic Review*, No. 87.
10. Alesina A., Perotti R., Tavares J. (1998). The Political Economy of Fiscal Adjustments. *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring.
11. Alesina, A., M. De Broeck, A. Pratti, and G. Tabellini (1992), “Default Risk on Government Debt in OECD Countries”, *Economic policy* Vol. 7, p. 427–463
12. Alesina, A., Perotti, R. (1995) The Political Economy of Budget Deficits, *IMF Staff Papers*, Vol. 42, No. 1, p. 1–31.
13. Alesina, Alberto, and Silvia Ardagna (1998), “Tales of Fiscal Adjustment”, *Economic Policy*, Vol. 13, p. 489–517
14. Alessi L., Detken C. (2009). “Real time” early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles. A role for global liquidity. *ECB Working Paper*, No. 1039.
15. Allen F., Gale D. (2001). Comparing Financial Systems. *MIT Press*. 519 p.

16. Allen M., Rosenberg Ch., Keller Ch., Setser B., Roubini N. (2002). A Balance Sheet Approach to Financial Crisis. *IMF Working Paper*, No. WP/02/210. 64 p.
17. Alm J. (1999). What is an „optimal“ tax system? *Tax Policy in the Real World*, p. 363–380.
18. Almeida M. (2012). The transmission mechanism of fiscal policy in an open economy under VAR framework. Prieiga per internetą: <http://www.esrc.ac.uk/my-esrc/grants/RES-062-23-2451/outputs/read/4157112b-d8c6-401b-92e4-5d1d741c9ab9> (žiūrėta 2014 m. spalio 1 d.)
19. Al-Tamini K., Obeidat S. (2013). Determinants of capital adequacy in commercial banks of Jordan: an empirical study. *International Journal of Academic research in Economics and Management sciences*, Vol. 2, No. 4. p. 44–58.
20. Alvarado C. D., Izquierdo A., Panizza U. (2004). Fiscal sustainability in emerging market countries with an application to Ecuador. *Inter-American Development Bank Working Paper*, No. 511.
21. Amo-Yartey Ch., Narita M., Nicholls G. P., Okwoukei J. C., Peter A., Turner-Jones T. (2012). The Challenges of Fiscal Consolidation and Debt Reduction in the Caribbean. *IMF Working Paper*, No. WP/12/276. 46 p.
22. Ando, A. and F. Modigliani (1963), The ‘life cycle’ hypothesis of saving: aggregate implications and tests, *American Economic Review*, Vol. 53, No 1.
23. Ardagna S. (2004). Fiscal Stabilizations. When Do They Work and Why? *European Economic Review*, No. 48(5), p. 1047–1074.
24. Artis, M., Marcellino, M. (2000). The solvency of government finances in Europe. In Fiscal Sustainability Conference (p. 210). Prieiga per internetą: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2109371 (žiūrėta 2015 m. kovo 7 d.).
25. Aslam A., Berkes E., Fukac M., Menculasi J., Schimmelpgennig (2013). Afganistan: Balancing Social and Security Spending in the Context of Shrinking Resource Envelope. *IMF Working Paper*, No. WP/13/133. 35 p.
26. Asteriou D., Hall G. S. (2011). *Applied Econometrics: second edition*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 499 p.
27. Atkinson A. B. (1977). Optimal taxation and the direct versus indirect tax controversy. *Canadian Journal of Economics*, No. 10, p. 590–606.
28. Atkinson A. B., Stiglitz J. E. (1980). The design of tax structure: direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics*, No. 6, p. 55–75.
29. Atoyán R., Jaeger A., Smith D. (2012). The Pre-Crisis Capital Flow Surge to Emerging Europe: Did Countercyclical Fiscal Policy Make a Difference? *IMF Working Paper*, No. WP/2012/222. 34 p.
30. Auerbach A. J. (1994). The U.S. Fiscal Problem: Where We Are, How We Got Here, and Where We’re Going. NBER Macroeconomics Annual, edited by

- Stanley Fischer and Julio Rotemberg, 141–175. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1994.
31. Auerbach A. J. (1997). Quantifying the Current U. S. Fiscal Imbalance, *National Tax Journal*, No. 50, p. 387–398.
 32. Auerbach A. J. (2008). Federal Budget Rules: The US Experience. *NBER Working Papers*, No. 14288.
 33. Auerbach A. J. (2011). Long-term fiscal sustainability in major economies. *BIS Working Papers*, No. 361, p. 1–22.
 34. Baldacci E., McHugh J., Petrova I. (2011). Measuring Fiscal Vulnerability and Fiscal Stress: A Proposed Set of Indicators. *IMF Working Paper*, No. WP/11/94.
 35. Baldacci E., Petrova I., Belhocine N., Dobrescu G., Mazraani S. (2011). Assessing Fiscal Stress. *IMF Working Paper*, No. WP/11/100.
 36. Ball L. ir kt. (2013). The Distributional Effects of Fiscal Consolidation. *IMF Working Paper*, No. WP/13/151. 24 p.
 37. Barro R. (2011a). Fiscal Policy in the Longer Term. *National Institute Economic Review*, No. 217.
 38. Barro R. (2011b). Fiscal Consolidation and the Slimmer State. *National Institute Economic Review*, Vol. 215, Issue 1.
 39. Barro R. (1974). Are governments bonds net wealth?, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No 6.
 40. Basic T. (2007). On fiscal policy effects and mechanisms in Serbia. National Bank of Serbia. Prieiga per internetą: <http://econpapers.repec.org/paper/nsbwpaper/7.htm> (žiūrėta 2015 m. sausio 6 d.).
 41. Baum A., Poplawski-Ribeiro M., Weber A. (2012). Fiscal Multipliers and the State of the Economy. *IMF Working Paper*, No. WP/12/286. 31 p.
 42. Baxter M., King R. (1993). Fiscal Policy in General Equilibrium. *The American Economic Review*, No. 83, p. 315–334
 43. Beck Th. Demirguc-Kunt A., Levine R. E., Cihak M., Feyen E. H. B. (2013). Financial Development and Structure Dataset. Prieiga per internetą: <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/0,,contentMDK:20696167~pagePK:64214825~piPK:64214943~theSitePK:469382,00.html> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
 44. Berg A., Pattillo C. (1999). Are currency crises predictable? A test. *IMF Staff Papers*, Vol. 46, No. 2, p. 107–138.
 45. Bertola, Giuseppe, and Allan Drazen (1993), “Trigger Points and Budget Cuts”, *American Economic Review*, Vol. 83, p. 11–26
 46. Bi R., Qu H., Roaf J. (2013). Assessing the Impact and Phasing of Multi-year Fiscal Adjustment: A General Framework. *IMF Working Paper*, No. WP/13/182. 81 p.
 47. Blaise G., Kaushik J. (2009). Measures of financial stability – a review. IFC Bulletin, p. 365–380. Torres-Reyna O. (2007). Panel data analysis. Fixed and

- random effects. Princeton University. Prieiga per internetą: <http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf> (žiūrėta 2015 m. kovo 21 d.).
48. Blanchard O. J. (1993). Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators. The Political Economy of Government Debt, ed. by H. A. A. Verbon and F. A. A. M. van Winden. North-Holland: Elsevier Science Publishers.
 49. Blanchard O., Chouraqui J., Hagemann R. P., Sartor N. (1990). The sustainability of fiscal policy: new answers to an old question. *OECD Economic Studies*, No. 15.
 50. Blinder A. S., Solow R. M. (1973). Does fiscal policy matter? Economic Research Program, *Research Memorandum*, No. 144. 23 p.
 51. Blinder, A. S., Solow R. M. (1974). Analytical Foundations of Fiscal Policy. *The Economics of Public Finance*, p. 3-111.
 52. Boguslauskas V. (2010). Ekonometrika. Kaunas: Technologija. 386 p.
 53. Bohn H. (2007). Are stationarity and cointegration restrictions really necessary for the intertemporal Budget Constraint? *Journal of Monetary Economics*, Vol. 54(7), p. 1837–47.
 54. Bolle M., Rother B., Hakobyan I. (2006). The Level and Composition of Public Sector Debt in Emerging Market Crises. *IMF Working Paper*, No. WP/06/186. 35 p.
 55. Borensztein E., Chamon M., Jeanne O., Mauro P., Zettelmeyer J. Sovereign Debt Structure for Crisis Prevention. *IMF Occasional Paper*, No. 237.
 56. Braga J. P., Pereira I., Reis T. B. (2014). Composite indicator of financial stress for Portugal. *Banco de Portugal Financial Stability Papers*, No. 1.
 57. Braun, M. (2001). Why Is Fiscal Policy Procyclical in Developing Countries. Mimeo, Harvard University.
 58. Brave S., Butters R. A. (2011). Monitoring financial stability. A financial conditions index approach. *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, No. 1.
 59. Briotti M. G. (2005). Economic reactions to public finance consolidation: a survey of the literature. *ECB Occasional Paper*, No.38/October.
 60. Buchanan J. M., Musgrave R. A. (1992). Public Finance and Public Choice: Two Contrasting Visions of the State. Cambridge, Mass.: MIT Press. 272 p.
 61. Buiters, W. H., Persson, T., Minford, P. (1985). A guide to public sector debt and deficits. *Economic Policy*, 14–79.
 62. Buiters, Willem H. “A Guide to Public Sector Debt and Deficits.” *Economic Policy*, November 1985,
 63. Burda, Michael, and Charles Wyplosz (1997), *Macroeconomics: a European Text*, Oxford: Oxford University Press.
 64. Burnside C. (2004). Assessing New Approaches to Fiscal Sustainability Analysis World Bank.
 65. Burnside C. (2005). Theoretical prerequisites for fiscal sustainability analysis. Chapter. 2 in Craig Burnside, “Fiscal Sustainability in Theory and Practice,” World Bank.

66. Caballero, R., Krishnamurthy, A. (2004). Fiscal Policy and Financial Depth. *NBER Working Paper*, 10532.
67. Calderon C., Schmidt-Hebbel C. (2008). Business cycles and fiscal policies: the role of institutions and financial markets. *Central Bank of Chile Working Paper*, No. 481.
68. Caruana J., Avdjiev S. (2012). Sovereign creditworthiness and financial stability: an international perspective. *Banque de France, Financial Stability Review*, No. 16, p. 71–85.
69. Cecchetti S. (2011). Fiscal policy and its implications for monetary and financial stability. *BIS Working Papers*, No. 59, p. 1–5.
70. CESifo – Ifo World Economic Survey. Prieiga per internetą: <http://www.cesifo-group.de/ifoHome/publications/docbase/details.html?docId=16460044> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
71. CESifo – Long time series of the Ifo World Economic Climate. Prieiga per internetą: <http://www.cesifo-group.de/ifoHome/facts/Time-series-and-Diagrams/Zeitreihen/Time-Series-World-Economic-Climate.html> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
72. Chari V. V., Cristiano L. J., Kehoe P. J. (1993). Optimal fiscal policy in a business cycle model. *NBER Working Paper*, No. 4490, 48 p.
73. Cherif R., Hasanov F. (2012). Public Debt Dynamics: The Effects of Austerity, Inflation, and Growth Shocks. *IMF Working Paper*, No. WP/12/230. 28 p.
74. Chinn M. (2013). The New Palgrave dictionary of economics. Prieiga per internetą: <http://www.ssc.wisc.edu/~mchinn/Fiscal%20Multipliers.pdf> (žiūrėta 2014 m. liepos 23 d.).
75. Cobham A. (2008). The tax consensus has failed. OCGG Economy Recommendation, No. 8. p. 11.
76. Coccozza E., Colabella A., Spadafora F. (2011). Impact of the Global Crisis on South-Eastern Europe. *IMF Working Paper*, No. WP/11/300. 70 p.
77. Cottarelli C., Escolano J. (2014). Debt Dynamics. in *Post-Crisis Fiscal Policy*, ed. By C. Cottarelli, P. Gerson, and A. Senhadji. Cambridge: MIT Press.
78. Croce, E., and H. Juan-Ramon. 2003. “Assessing Sustainability: A Cross-Country Comparison.” *IMF Working Paper* 03/145. Washington, DC, United States: International Monetary Fund.
79. Cruz-Rodriguez A. (2014). Assessing fiscal sustainability in some selected countries. *MPRA Paper*, No. 54975.
80. Čekanavičius V., Murauskas G. (2002). *Statistika ir jos taikymai 2*. Vilnius: TEV. 272 p.
81. Dabla-Norris E., Gunduz Y. B. (2012). Exogenous Shocks and Growth Crises in Low-Income Countries: a Vulnerability Index. *IMF Working Paper*, No. WP/12/264. 41 p.
82. Das U. S., Papapioannou M., Pedras G., Ahmed F., Surti J. (2010). Managing Public Debt and Its Financial Stability Implications. *IMF Working Paper*, No. WP/10/208. 28 p.

83. Davies E. P. , Barrel R., Liadze I. (2010). The Impact Of Global Imbalances: Does The Current Account Balance Help To Predict Banking Crises In Oecd Countries? NIESR Discussion Papers, National Institute of Economic and Social Research, No. 2586.
84. Dell'Erba S. ir Mattina T., Roitman A. (2013). Pressure or Prudence? Tales of Market Pressure and Fiscal Adjustment. *IMF Working Paper*, No. WP/13/170. 40 p.
85. Dell'Erba S., Sola S. (2013). Does Fiscal Policy Affect Interest Rates? Evidence From a Factor-Augmented Panel. *IMF Working Paper*, No. WP/13/159. 44 p.
86. Devries P. J., Guajardo D. L., Pescatori A. (2011). An Action-based Analysis of Fiscal Consolidation in OECD Countries. *IMF Working Paper*, No. WP/11/128.
87. Dinh, H. T., 1999. Fiscal Solvency and Sustainability in Economic Management. The World Bank, 1999.
88. Domar, E. D. (1944). The“ burden of the debt” and the national income. *The American Economic Review*, Vol. 34(4), p. 798–827.
89. Ebeke C., Olcer D. (2013). Fiscal Policy Over the Election Cycle in Low-Income Countries. *IMF Working Paper*, No. WP/13/153. 34 p.
90. ECB – Statistical Data Warehouse, Government Finance. Prieiga per internetą: <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=9485560> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
91. ECB – Statistical Data Warehouse, Monetary and Financial Statistics. Prieiga per internetą: <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=2018773> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
92. ECB (2007). Progress towards a framework for financial stability assessment, speech by José-Manuel González-Páramo, Member of the Executive Board of the ECB, OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy”, Istanbul, 28 June. Prieiga per internetą: <http://www.ecb.int/press/key/date/2007/html/sp070628.en.html#fnid4> (žiūrėta 2014 m. kovo 10 d.).
93. ECB: Financial Stability (2014). Prieiga per internetą: <http://www.ecb.int/ecb/orga/tasks/html/financial-stability.en.html> (žiūrėta 2014 m. kovo 11 d.).
94. ECB: Financial Structure. Prieiga per internetą: <http://www.ecb.int/mopo/eaec/structure/html/index.en.html> (žiūrėta 2014 m. kovo 9 d.).
95. Egert B. (2010). Fiscal Policy Reaction to the Cycle in the OECD: Pro- or Counter-cyclical? *OECD Economics Department Working Papers*, No. 763.
96. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos statistinių duomenų bazė. Prieiga per internetą: <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=8089#> (žiūrėta 2015 m. sausio 11 d.).

97. Elekdag S. (2012). Social Spending in Korea: Can it Foster Sustainable and Inclusive Growth? *IMF Working Paper*, No. WP/12/250. 21 p.
98. Escolano J. (2010). A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates. *IMF Technical Notes and Manuals*, No. 10/02.
99. Escolano J., Jaramillo L., Mulas-Granados C., Terrier G. (2014). How Much is a Lot? Historical Evidence on the Size of Fiscal Adjustments. *IMF Working Paper*, No. WP/14/179.
100. Esteavo M., Samake I. (2013). The Economic Effects of Fiscal Consolidation with Debt Feedback. *IMF Working Paper*, No. WP/13/136. 51 p.
101. Europos Komisija – Cyclical Adjustment of Budget Balances. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/gen_gov_data/adjustment/index_en.htm (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
102. Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas – EBRD index for banking sector reforms. Prieiga per internetą: <http://www.ebrd.com/what-we-do/economic-research-and-data/data/forecasts-macro-data-transition-indicators.html> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
103. Eurostat duomenų bazė. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
104. Financial system stability (2005). Pamphlet series No. 2, Central Bank of Sri Lanka. 8 p.
105. Financial Soundness Indicators: Compilation Guide (2006). International Monetary Fund. Prieiga per internetą: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/index.htm> (žiūrėta 2014 m. kovo 10 d.).
106. Friedman M. (1993). Why government is a problem? *Essays in Public Policy*, No. 39. 22 p.
107. Furceri D., Zdzienicka A. (2013). The Euro Area Crisis: Need for a Supranational Fiscal Risk Sharing Mechanism. *IMF Working Paper*, No. WP/13/198. 34 p.
108. Gadanetz B., Jayaram K. (2009). Measuring of financial stability – a review. *ICF Bulletin*, No. 31, p. 365–382.
109. Gale, W. G., Orszag, P. R. (2003) The Economic Effects of Long-Term Fiscal Discipline, *Urban Institute Discussion Paper*, No. 8, 64 p.
110. Galí Jordi, J. David López-Salido and Javier Vallés (2005): „Understanding the Effects of Government Spending on Consumption“, *NBER Working Paper*, 11578.
111. Garbaravičius T., Kuodis R. (2002). Lietuvos finansų sektoriaus struktūra ir funkcionavimas. *Pinigų studijos*, 2002/1, p. 18–47.
112. Gavin M., Perotti R. (1997). Fiscal Policy in Latin America. *NBER Macroeconomics Annual*, p. 11–61.

113. Geng N. (2013). Towards A Sustainable and Inclusive Consolidation in Lithuania: Past Experience and What is Needed Going Forward. *IMF Working Paper*, No. WP/13/157. 18 p.
114. Gentry V. M., Hubbard R. G. (2002). The effects of progressive income taxation on job turnover. *NBER Working Paper* No. 9226. 46 p.
115. Gersl A., Hermanek J. (2006). Financial stability indicators: advantages and disadvantages of their use in the assessment of financial system stability. Czech National Bank Financial Stability Report.
116. Ghosh A. R., Kim J. I., Mendoza E. G., Ostry J. D., Qureshi M. S. (2013). *The Economic Journal*, Vol. 123, Issue 566, p. 4–30.
117. Giavazzi, Francesco, and Marco Pagano (1990), “Can Severe Fiscal Contractions Be Expansionary? Tales of Two Small European Countries”, in Blanchard, Oliver, and Stanley Fisher, eds., *NBER Macroeconomics Annual*, Cambridge Mass: MIT Press, p. 75–111.
118. Ginevičius R., Podvezko V. (2008). Daugiakriterinio vertinimo būdų suderinamumas. *Verslas: teorija ir praktika*, IX t., Nr. 1, p. 73–80.
119. Girton L., Roper D. (1976). Monetary Model of Exchange Market Pressure Applied to the Post-War Canadian Experience”, *International Finance Discussion Paper*, No. 92.
120. Gylys P. (2008). *Ekonomika, antiekonomika ir globalizacija*. Monografija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 443 p.
121. Global Financial Stability Report (2011). International Monetary Fund, Monetary and Capital Markets Department. Prieiga per internetą: <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/fmu/eng/2011/01/pdf/0111.pdf> (žiūrėta 2013 m. birželio 15 d.).
122. Gnan E. (2012). The Interaction of Political, Fiscal and Financial Stability: Lessons from the Crisis. Main findings from the 2012 SUERF Annual Lecture and Joint/OeNB Workshop in Vienna, 18 June 2012. Prieiga per internetą: <http://imap.suerf.org/download/nl/0712.pdf>. (žiūrėta 2014 m. spalio 11 d.).
123. Gokhale J. (2009). Measuring the unfunded obligations of European countries. *National Center for Policy Analysis, Policy Report*, No. 319.
124. Gonzalez-Garcia J., Lemus A., Mrkaic M. (2013). Fiscal Multipliers in The ECCU. *IMF Working Paper*, No. WP/13/117. 17 p.
125. Goodhart Ch., Sunirand P., Tsomocos D. P. (2003). A Model to Analyze Financial Fragility. London School of Economics Discussion Paper, No. 417.
126. Gray D. F., Bodie Z., Merton R. C. (2007). New Framework for Measuring and Managing Macrofinancial Risk and Financial Stability. *NBER Working Paper*, No. 13607.
127. Greene W. H. (2000). *Econometric Analysis: forth edition*. New York: Prentice Hall. 1004 p.

128. Groff S. P. (2012). Monetary Policy, Sovereign Debt, and Financial Stability. Keynote Speech at the 47th SEACEN Governor's Conference, Seoul, Republic of Korea. Prieiga per internetą: <http://www.adb.org/news/speeches/monetary-policy-sovereign-debt-and-financial-stability> (žiūrėta 2014 m. spalio 8 d.).
129. Gross D. (2010). Monetary Policy, Fiscal Policy and Financial Stability: a Fat Hypothesis on Mutual Linkages. Prieiga per internetą: <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201006/20100610ATT75774/20100610ATT75774EN.pdf>. Žiūrėta 2014 m. spalio 11 d.
130. Gujati D. N., Porter D. C. (2009). Basic econometrics. McGraw-Hill. 922 p.
131. Gurusamy S. (2009). Financial Services and System. New Dehli: Tata McGraw-Hill. 437 p.
132. Guscina A. (2008). Impact of Macroeconomic, Political, and Institutional Factors on the Structure of Government Debt in Emerging Market Countries. *IMF Working Paper*, No. 08/205.
133. Haldane A. (2004). Defining monetary and financial stability. Mimeo. London: Bank of England.
134. Haldane A., Saporta V., Hall S., Tanaka M. (2004). Financial Stability and Macroeconomic Models. *Financial Stability Review*, June 2004.
135. Hannoun H. (2010). Towards a Global Financial Stability Framework. Speech at 45th SEACEN Governor's Conference, Siem Reap province, Cambodia, 26–27 February 2010. Prieiga per internetą: <http://www.bis.org/speeches/sp100303.pdf> (žiūrėta 2014 m. spalio 11 d.).
136. Harberger A. C. (1962). The Incidence of the corporate income tax. *Journal of Political Economy*, Vol. 70, p. 215–240.
137. Hatchondo J. C., Martinez L. (2013). Sudden Stops, Time Inconsistency, and the Duration of Sovereign Debt. *IMF Working Paper*, No. WP/13/174. 17 p.
138. Hawkins J., Klau M. (2000). Measuring Potential Vulnerabilities in Emerging Market Economies. *BIS Working Paper*, No. 91. 46 p.
139. Hebous Sh. (2009). The effects of discretionary fiscal policy on macroeconomic aggregates: a reappraisal. *MPRA Paper*, No. 23300.
140. Hemming R., Kell M., Mahfouz S. (2002). The effectiveness of fiscal policy in stimulating economic activity – a review of literature. *IMF Working Paper*, No. WP/02/208.
141. Hemming R., Kell M., Schimmelpennig A. (2003). Fiscal vulnerability and financial crises in emerging market economies. *IMF Occasional Paper*, No. 218.
142. Hoogduin L., Öztürk B., Wierst P. (2010). Public Debt Managers' Behaviour: Interactions with Macro Policies. Banque de France conference on “New Challenges for Public Debt in Advanced Countries”, Strasbourg, 16–17 September 2010. 32 p.

143. Houben A., Kakes J., Schinasi G. J. (2004). Toward a Framework for Safeguarding Financial Stability. *IMF Working Paper*, No. WP/04/101.
144. Illing M., Liu I. (2003). An Index of Financial Stress for Canada. *Bank of Canada Working Papers*, No. 14/June.
145. IMF (2002). 2002. Assessing Sustainability. Policy paper prepared by the Policy Review and Development Department, May 28, 2002. Washington, DC, United States: IMF.
146. IMF (2002). Assesing Sustainability. Prieiga per internetą: <https://www.imf.org/external/np/pdr/sus/2002/eng/052802.pdf>. (žiūrėta 2014 m. spalio 9 d.).
147. IMF (2003). Public Debt in Emerging Markets: Is It too High? Prieiga per internetą: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2003/02/pdf/chapter3.pdf>. (žiūrėta 2014 m. spalio 9 d.).
148. IMF (2013). Staff Guidance Note for Public Debt Sustainability Analysis In Market- Access Countries. IMF Policy Paper (Washington).
149. IMF (2014). Fiscal Monitor, April 2014: Public Expenditure Reform—Making Difficult Choices, World Economic and Financial Surveys (Washington).
150. Interactions of sovereign debt management with monetary conditions and financial stability (2011). *Committee's on the Global Financial System Papers*, No 42. 39 p.
151. International Monetary Fund (2010). Will it hurt? Macroeconomic effects of fiscal consolidations. Chapter 3 of The World Economic Outlook, October
152. International Monetary Fund (2014). World Economic Outlook. *Legacies, Clouds, Uncerainties*, 2014/October. 243 p.
153. Jakubik P., Slacik T. (2013). Measuring financial (in)stability in Emerging Europe: a new index based approach. *Financial Stability Report*, No. 25, p. 102-117.
154. Janacek K., Komarkova Z., Hlavacek M., Komarek L. (2012). Impacts of the sovereign default crisis on the Czech financial sector. *Czech National Bank, Financial Stability Report*, 2011/2012, p. 118–128.
155. Jasienė M. (1986). Faktorinės analizės taikymas ekonominiuose tyrimuose. Vilnius: VU piligrafijos laboratorija. 48 p.
156. Jasienė M. (2001). Finansų rinkos. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 50 p.
157. Jesic, M. (2013). Implications of fiscal irresponsibility on financial stability. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, No. 3, p. 111–138.
158. Jones M. T., Hilbers P., Slack G. (2004). Stress testing financial systems: what to do when the governor calls. *IMF Working Paper*, No. WP/04/127.

159. Kaminsky G. L. (1999). Currency and banking crises: the early warning of distress. *IMF Working Paper*, No. WP/99/178.
160. Kaminsky G. L., Lizondo S., Reinhart C. M. (1998). Leading indicators of currency crises. *IMF Staff Papers*, Vol. 45, No. 1, p. 1–48.
161. Kasnauskienė G. (2010). Statistika verslo sprendimams. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 300 p.
162. Keynes J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Prieiga per internetą: <http://homepage.newschool.edu/~het/texts/keynes/gtcont.htm> (žiūrėta 2012 m. balandžio 20 d.).
163. Klyvienė V. (2014). Fiskalinės politikos įtaka Lietuvos, Latvijos ir Estijos makroekonominiam stabilumui. Daktaro disertacija. Vilnius: Vilniaus Universitetas. 170 p.
164. Komarkova Z., Dingova V., Komarek L. (2013). Fiscal sustainability and financial stability. *Czech National Bank Financial Stability Report*, 2012/2013, p. 103–112.
165. Kondratovs K. (2014). Modelling financial stability index for Latvian financial system. *Regional Formation and Development Studies*, No. 3 (8), p. 118–129.
166. Kopits, G., Symansky, S. (1998) Fiscal Policy Rules, *IMF Occasional Paper No. 162*. 53 p.
167. Kregždė A. (2013). Budget deficit of 3%. Is it appropriate for Lithuania? *Economics*, Vol. 92 (3), Supplement A, p. 277–285.
168. Kuodis R. (2005). Fiskalinės politikos taisyklės valdžioms riboti. Prieiga per internetą: <http://www.ekonomika.org/> (žiūrėta 2012 m. vasario 17 d.).
169. Kuodis R. (2006). Makroekonominė politika: šiuolaikinių centrinių bankų vaidmuo. Prieiga per internetą: <http://www.ekonomika.org/> (žiūrėta 2012 m. lapkričio 17 d.).
170. Laffer A. (2004). The Laffer Curve: Past, Present, and Future. Prieiga per internetą: <http://www.heritage.org/Research/Reports/2004/06/The-Laffer-Curve-Past-Present-and-Future> (žiūrėta 2012 m balandžio 24 d.).
171. Lamartina S., Zaghini A. (2008). Increasing public expenditures: Wagner's law in OECD countries. *Center for Financial Studies Working Paper*, No 2008/13. 25 p.
172. Lane, Ph. (2003). *Business Cycles and Macroeconomic Policy in Emerging Market Economies*. Mimeo, Trinity College, Dublin.
173. Laubach T. (2009). New Evidence on the Interest Rate Effects on Budget Deficits and Debt. *Journal of European Economic Association*, Vol. 7, Issue 4, p. 858–885.
174. Lavigne R. (2011). The Political and Institutional Determinants of Fiscal Adjustment: Entering and Exiting Fiscal Distress. *European Journal of Political Economy*, Vol. 27, Issue 1, p. 17–35.

175. Leeper E. M., Walker T. B. (2011). Perceptions and Misperceptions of Fiscal Inflation. *BIS Working Paper*, No. 364. 62 p.
176. Lietuvos bankas: finansų sistemos rizikos veiksniai. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/finansu_sistemos_rizikos_veiksniai (žiūrėta 2012 m. kovo 10 d.).
177. Lietuvos Respublikos finansų ministerija – Valdžios sektoriaus skola pagal kreditorius (2004–2013). Prieiga per internetą: http://www.finmin.lt/web/finmin/skola_pagal_kreditorius (žiūrėta 2015 m. sausio 11 d.)
178. Maddala G. S., Lahiri K. (2009). Introduction to econometrics: fourth edition. England:Wiley. 634 p.
179. Malito D. V. (2014). Measuring sustainability: benefits and pitfalls of fiscal sustainability indicators. *EUI Working Paper*, No. 2014/77.
180. Manasse P., Roubini N., Schimmpfennig A. (2002). Predicting Sovereign Debt Crises. *IMF Working Paper*, No. 03/221.
181. Mankiw, Gregory (2003), *Macroeconomics*. New York: Worth Publishers
182. Mankiw, N. Gregory, and David Romer, eds. *New Keynesian Economics*. 2 vols. Cambridge: MIT Press, 1991.
183. Martinaitytė E., Keleras A., Katkus V., Nausėda G. (2002). Finansų sektoriaus plėtotės strategija. Prieiga per internetą: <http://www.ukmin.lt/lt/strategija/doc/4.%20finansu%20sektoriaus%20pletotes%20strategija.doc> (žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.).
184. Martišius S. A. (2014). *Statistikos metodai socialiniuose ekonominiuose tyrimuose*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 580 p.
185. Masson P. R., Mussa, M. (1995). Long-Term Tendencies in Budget Deficits and Debt, *IMF Working Paper* 95/128, 52 p.
186. McCulloch J. R. (2007). *A Treatise on the Principles And Practical Influence of Taxation and the Funding System*. New Jersey: The Lawbook Exchange. 504 p.
187. McDermott, John, and Robert Wescott (1996), “An Empirical Analysis of Fiscal Adjustments”, IMF, WP 59.
188. Mersden K. (1983). *Links Between Taxes and Economic Growth: Some Empirical Evidence*. Washington, D. C.: World Bank. 34 p.
189. Migilinskas D. (2003). Normalizavimo metodų pasirinkimo įtaka priimant sprendimus statyboje pagal lošimų teoriją. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymasis*, IX t., Nr. 2, p. 73–79.
190. Mirrlees J. A. (1971). An exploration in the theory of optimum income taxation. *The Review of Economic Studies*, Vol. 38, No 2, Apr. 1971, p. 175–208.
191. Moris C. V. (2010). Measuring and forecasting financial stability: the composition of an aggregate financial stability index for Jamaica. Bank of Jamaica. Prieiga per internetą:

- http://boj.org.jm/uploads/pdf/papers_pamphlets/papers_pamphlets_Measuring_and_Forecasting_Financial_Stability_The_Composition_of_an_Aggregate_Financial_Stability_Index_for_Jamaica.pdf (žiūrėta 2015 m. kovo 1 d.).
192. Morttinen L., Poloni P., Sandars P., Vesala J. (2005). Analysing banking sector conditions. How to use macro-prudential indicators. *ECB Occasional Paper Series*, No. 26/April.
 193. Mourmouras A., Rangazas P. (2008). Fiscal Policy and Economic Development. *IMF Working Paper*. WP/08/155. 33 p.
 194. Mu Y. (2012). Striking an Appropriate Balance Among Public Investment, Growth, and Debt Sustainability in Cape Verde. *IMF Working Paper*, No. WP/12/280. 34 p.
 195. Nelson W. R., Perli R. (2005). Selected indicators of financial stability, 4th Joint Central Bank Research Conference on Risk Measurement and Systemic Risk, p. 343–365. Prieiga per internetą: <http://www.ecb.de/pub/pdf/other/riskmeasurementandsystemicrisk200704en.pdf#page=344> (žiūrėta 2012 m. kovo 10 d.).
 196. Noyer C. (2006). Financial Systems for Economic Growth. Third Conference of the Monetary Stability Foundation: Challenges to the financial system – ageing and low growth. Prieiga per internetą: http://www.bundesbank.de/vfz/vfz_konferenzen_2006.en.php#monetary (žiūrėta 2012 m. kovo 9 d.).
 197. Noyer C. (2012). Central banking in a context of high public debt. Banque de France, Financial Stability Review: Public Debt, April, 2012.
 198. Oosterloo S., Haan J., Jong-a-Pin R. (2007). A Review of financial stability reports. *World Scientific Studies in International Economics*, Vol. 2, p. 77–96.
 199. Padoan P. C., Noord P. (2011). Long-term fiscal sustainability in OECD countries: Comment on Alan Auerbach. *BIS Working Papers*, No. 361, p. 23–33.
 200. Pajuodienė G. M. (1993). Mokesčių sistemos formavimas išsivysčiusiose šalyse. Vilnius: Lietuvos informacijos institutas. 36 p.
 201. Pappa, Evi (2005): “New-Keynesian or RBC Transmission? The Effects of Fiscal Shocks in Labour Markets”, CEPR Discussion Paper, No 5313;
 202. Pasaulio bankas – Pasaulio plėtros indikatoriai. Prieiga per internetą: <http://data.worldbank.org/indicator/> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
 203. Perotti R. (1999). Fiscal Policy in Good Times and Bad. *Quarterly Journal of Economics*.
 204. Perotti R. (2002). Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries. Working Paper 15, October. European Network of Economic Policy Research Institutes, CEPS Working Documents. Brussels.

205. Perotti R. (2011). The „Austerity Myth“: Gain Without Pain? *BIS Working Papers*. No. 362, p. 1–57.
206. Perotti, R. (2007). Fiscal Policy in Developing countries: A Framework and Some Questions. *World Bank Policy Research Working Paper*, WPS4365.
207. Perotti, Roberto (1999), “Fiscal Policy in Good Times and Bad”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, p. 1399–1436
208. Podvieszko A., Ginevičius R. (2013). Sprendimų paramos metodų taikymo ypatumai vertinant finansinį komercinių bankų stabilumą. *Verslas: teorija ir praktika*, Vol. 13, No. 4, p. 314–323.
209. Reinhart C. M., Rogoff K. S., Savastano M. A. (2003). Debt intolerance. *NBER Working Paper*, No. 9908.
210. Reinhart C. M., Sbrancia M. B. (2011). The Liquidation of Government Debt. *BIS Working Paper*, No. 363. 63 p.
211. Reinhart C., Kaminsky G., Vegh C. (2004). When it rains, it pours: Procyclical capital flows and macroeconomic policies. *NBER Working Paper*, No. 10780. 39 p.
212. Riascos, A., Vegh, C. A. (2004). Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries: The Role of Capital Market Imperfections. *IMF Staff Papers*.
213. Riley G. (2006). Fiscal policy. AS Macroeconomics/International Economy. Prieiga per internetą: <http://tutor2u.net/economics/revision-notes/as-macro-fiscal-policy.html> (žiūrėta 2012 m. vasario 19 d.).
214. Ryan A. (1999). An optimal tax burden? *Agenda*, Vol. 6, No. 1, p. 83–90.
215. Romer C. D., Romer D. H. (2010). The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates based on the New Measure of Fiscal Shocks. *American Economic Review*, Vol. 100, No. 3, p. 763–801.
216. Rosenberg Ch., Halikias I., House B., Keller Ch., Hystedt J., Pitt A., Setser B. (2005). Debt-related Vulnerabilities and Financial Crises. An Application of the Balance Sheet Approach to Emerging Market Countries. *IMF Occasional Paper*, No. 240.
217. Rothbard M. N. (2005). A consumption tax: a critique. *Mises Daily*, Friday, March 18, 2005, p. 75–90.
218. Sachs J., Tornell A., Velasco J. (1996). Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995, *Brookings Papers on Economic Activity*: 1, Brookings Institution, p. 147–215.
219. Sales A. S., Arosa W. D., Arosa M. B. M. (2012). Some financial stability indicators for Brazil. *Banco Central do Brazil Working Paper*, No. 287.
220. Samake I., Muthoora P., Versailles B. (2013). Fiscal Sustainability, Public Investment, and Growth in Natural Resource-Rich, Low-Income Countries: The Case of Cameroon. *IMF Working Paper*, No. WP/13/144. 35 p.

221. Schinasi G. J. (2004). Defining Financial Stability. *IMF Working Paper*, No. WP/04/187. 19 p.
222. Schinasi G. J. (2007). Understanding Financial Stability: Towards a Practical Framework. Seminar on Current Developments in Monetary and Financial Law, Washington, October 23–27, 2006.
223. Schmieder Ch., Pühr C., Hasan M. (2011). Next generation balance sheet testing. *IMF Working Paper*, No. WP/11/83.
224. Sinevičienė A., Vasiliauskaitė A. (2010). Fiskalinės politikos ypatumai ciklinio ekonomikos vystymosi kontekste. *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 15, p. 1024–1030.
225. Slimane, S. B., ir Tahar, M. B. (2009). Why is Fiscal Policy Procyclical in MENA Counties? Shocks, Vulnerability and Therapy. ERF 16th annual conference, November 7–9, Cairo, Egypt.
226. Snieška, V.; Baumilienė, V. (2005). Makroekonomika. Kaunas: Technologija. 639 p.
227. Sorge M. (2004). Stress testing financial systems: an overview of current methodologies. *BIS Working Papers*, No. 165.
228. Stability and Growth Pact Reform: Commission welcomes agreement on new Regulations (2005). Press release, Brussels, 27 June 2005. Prieiga per internetą: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-05-798_en.htm (žiūrėta 2013 m. rugsėjo 7 d.).
229. Statista Portal – International Statistics. Prieiga per internetą: <http://www.statista.com/statistics/256598/> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
230. Sutherland A. (1997). Fiscal Crises and Aggregate Demand: Can High Public Debt Reverse the Effects of Fiscal Policy. *Journal of Public Economics*, No. 65.
231. Šaparauskas J. (2003). Vilniaus ateities scenarijų sudarymas ir daugiakriterinis vertinimas. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymasis*, IX t., Nr. 3, p. 123–128.
232. Talvi, E., Vegh, C.A. (2005). Tax Base Variability and Pro-cyclical Fiscal Policy in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 78, 156–190.
233. Tapsoba S. J. A. (2013). Options and Strategies for Fiscal Consolidation in India. *IMF Working Paper*, No. WP/13/127. 26 p.
234. Tarptautinis valiutos fondas – Financial Soundness Indicators. Prieiga per internetą: <http://data.imf.org/?sk=f15905b8-c65e-4aff-abc8-41c925a3aad7> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
235. Tarptautinis valiutos fondas – IMF Fiscal Monitor. Prieiga per internetą: <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=262> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 12 d.).
236. The 2009 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU-27 Member States (2009). *European Economy*, 2/2009. 456 p.

237. The Economics of Public Finance: Essays (1974). ed. by Blinder A. S. Washington: Brookings Institution.
238. Tobin J. (1992). Money as Social Institution and Public Good. in The New Palgrave Dictionary of Money and Finance, ed. by J. Eatwell, M. Milgate, and P. Newman. London: Macmillan.
239. Tobin J. Monetary policy. The Concise Encyclopedia of Economics. Prieiga per internetą: <http://www.econlib.org/library/Enc/MonetaryPolicy.html> (žiūrėta 2012 m. vasario 19 d.).
240. Tornell, A. ir Lane, P. R. (1999). The voracity effect. *American Economic Review*, Vol. 89, 22–46.
241. Tumpel-Gugerell G. (2006). European Integration and the financial system. Third Conference of the Monetary Stability Foundation: Challenges to the financial system – ageing and low growth. Prieiga per internetą: http://www.bundesbank.de/vfz/vfz_konferenzen_2006.en.php#monetary (žiūrėta 2012 m. kovo 9 d.).
242. Tvaronavičienė M., Ginevičius R., Grybaitė V. (2008). Baltijos šalių išsivystymo palyginimas: praktiniai kompleksinio požiūrio taikymo aspektai. *Verslas: teorija ir praktika*, IX t., Nr. 1, p. 51–64.
243. Van den End J. W. (2006). Indicator and boundaries of financial stability. *DNB Working Paper*, No. 97/March.
244. Were M., Wambua J. (2014). What factors drive interest rate spread of commercial banks? Empirical evidence from Kenya. *Review of Development Finance*. Special Issue: developments in the financial services sector in Africa, Vol. 4, Issue 2, p. 73–82.
245. Wheeler G. (2004). Sound Practice in Government Debt Management. World Bank, Washington, D. C. 230 p.
246. Wolf E. N. (1996). Time for a wealth tax? *Boston Review*, 1996 February/March issue. Prieiga per internetą: <http://bostonreview.net/BR21.1/wolff.html> (žiūrėta 2012 m. kovo 12 d.).
247. Woo J., Bova E., Kinda T., Zhang Y. S. (2013). Distributional Consequences of Fiscal Consolidation and the Role of Fiscal Policy: What do the Data Say? *IMF Working Paper*, No. WP/13/195. 37 p.
248. Woo, J. (2009). Why Do More Polarized Countries Run More Pro-cyclical Fiscal Policy? *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 91, No. 4, p. 850–870.
249. Worrell D. (2004). Quantitative assessment of the financial sector: an integrated approach. *IMF Working Paper*, No. WP/04/153.
250. Zinytė D., Pajuodienė G. M. (1994). Fiskalinė politika Lietuvoje: analizė ir siūlymai. Vilnius: Lietuvos informacijos institutas. 32 p.

PRIEDAI

1 priedas. Fiskalinių konsolidavimų tyrimų (metodų ir rezultatų) apžvalga

Tyrimo autorius	Metodas	Rezultatai
A. J. Auerbach (2011)	Fiskalinis atotrūkis, CDS spread'ai ir palūkanų normų diferencialai	Nustatyta, kad daugelyje išsivysčiusių šalių būtini reikšmingi fiskaliniai koregavimai
R. Perotti (1999)	Fiskalinių koregavimų vertinimas	Fiskalinis konsolidavimas gali būti ekspansinis, kuomet vykdomas valstybės, pasižyminčiose dideliu skolos lygiu ir fiskaliniais disbalansais
S. Ardagna (2004)	Vienos lygybės požiūris vertinant vyriausybės galimybę išspręsti fiskalinius disbalansus; vienalaikių lygybių požiūris įvertinant vyriausybės gebėjimo sumažinti fiskalinius disbalansus ir BVP augimo vienalaikiškumo problemą.	Ekspansinis fiskalinis konsolidavimas veiksmingas, jei yra grindžiamas ne mokesčių didinimu, o vyriausybės išlaidų ribojimu
A. J. Auerbach (2008)	Biudžeto režimų analizė	Fiskalinės taisyklės turi tam tikrą poveikį vyriausybės elgesiui, tačiau ne visada teigiamą. Įvairių režimų taikymo endogeniškumas neleidžia ekonomiškai įvertinti poveikio įsiskolinimui ir fiskaliniam tvarumui
P. C. Padoan, P. van der Nord (2011)	Ilgalaikių realiųjų palūkanų normų ir realių BVP augimo temp skirtumai – svarbus fiskalinio tvarumo veiksnys	Bendram vyriausybės įsiskolinimui perkopus 75 proc. / BVP, ilgalaikės palūkanų normos didėja 4 b. p. kiekvienam papildomam skolos / BVP santykio padidėjimo procentui.
B. Egert (2010)	Fiskalinės politikos reakcijos į ekonomikos ciklą funkcija	Diskretinė fiskalinė politika į ciklą reaguoja netiesiškai – šalyse, kur didelis skolos / BVP ir biudžeto / BVP santykis, ji prociklinė,

		šalyse, kur žemi skolos rodikliai ir perviršiniu biudžeto – kontraciklinė. Aktyvų kainos daro reikšmingą įtaką fiskaliniam balansui
T. Laubach (2009)	Tikėtinų ateities palūkanų normų ir deficito / BVP, skolos / BVP, kitų veiksnių regresavimas	Yra ekonomiškai ir statistiškai reikšmingas valstybės skolos ir biudžeto deficito poveikis ilgalaikėms palūkanų normoms – numatomo deficito / BVP santykio padidėjimas vienu p. p. padidina ilgalaikes palūkanų normas 25 b. p.
R. Barrel (2011a)		Greita konsolidacija gali būti problemiška ir turėti neigiamų padarinių
E. P. Davies ir kt. (2010)	Kumuliacinis Log skirstinys	Nesugebėjimas tinkamai valdyti eksplicitinės valstybės skolos statistiškai nelaikytina krizės priežastimi
R. Barrel (2011b)	Netiesioginės valstybės skolos analizė siejant su gyvenimo trukmės ilgėjimo problema	Netiesioginė skola, tokia kaip vyriausybės išlaidų įsipareigojimai ir patvirtinti mokesčių tarifai, esant dabartiniam pensiniam amžiui didins fiskalinį atotrūkį ir deficitą
S. Alesina, R. Perroti (1995)	Fiskalinių koregavimų istorinė, statistinė analizė / vienos lygties statinis modelis	Fiskalinis konsolidavimas gali būti ekspansinis, jei jis įgyvendinamas remiantis daugiausia tik valstybės išlaidų mažinimu
IMF (2011)	Fiskalinių koregavimų istorinė analizė ir simuliacijos / panelinių duomenų VAR analizė	Fiskalinė konsolidacija paprastai sumažina gamybą ir padidina nedarbą trumpuoju laikotarpiu
C. M. Reinhart, M. B. Sbrancia (2011)	„Likvidacijos efekto“ modelis	Fiskalinė represija yra tinkamiausias būdas valstybės skolai likviduoti, kai yra pastovi infliacija
E. M. Leeper, T. B. Walker (2011)	Sisteminė analizė	Fiskalinė politika daro įtaką infliacijos lygiui

A. F. Alesina, S. Ardagna (2008)	Regresinė analizė	Finansinės paskatos, pagrįstos mokesčių sumažinimu palankesnės ekonomikos augimui nei vyriausybės išlaidų didinimas. Fiskalinis konsolidavimas, pagrįstas išlaidų apribojimu nedidinant mokesčių, tinkamesnis fiskalinio tvarumo didinimui
E. Coccozza ir kt. (2011)	Panelinių duomenų analizė, lyginamoji analizė	Fiskalinis konsolidavimas itin svarbus valstybėms, kurių monetarinės politikos tikslas – valiutos kurso palaikymas. Krizės atskleista „fiskalinių buferių“ reikšmė, ypač šalyse su ribotomis centrinio banko galimybėmis veikti kaip paskutiniam skolintojui. Fiskalinė politika ne tik kaip makroekonominio stabilizavimo, bet ir bankų sistemos problemų sprendimo, finansinio stabilumo išlaikymo priemonė
R. Atoyan ir kt. (2012)	„Push-pull-brake“ modelis fiskalinės politikos įtakai privataus kapitalo srautams įvertinti	Aktyvi kontraciklinė fiskalinė politika veikė kaip kapitalo įplaukų stabdis, tačiau ji viena nėra pakankama priemonė staigiems kapitalo srautų šuoliams išspręsti
R. Cherif, F. Hasanov (2012)	VAR analizė, siekiant išsiaiškinti, kaip makroekonominiai šokiai veikia valstybės skolos dydžio dinamiką	Po griežto fiskalinio taupymo šoko, skolos dydis iš pradžių mažėja, tačiau vėliau grįžta į pradinį lygį (bet poveikis statistiškai nereikšmingas). Infliacinis šokas tik šiek tiek sumažina skolą. Teigiamas augimo šokas neabejotinai mažina skolą.
S. Elekdag (2012)	Bendrosios pusiausvyros modelis, simuliacijos	Laipsniškas išlaidų valstybės socialinėms reikmėms (darbo rinkos reformoms) didinimas paskatintų stabilų ir integruotą ilgalaikį augimą (Korėjos atvejis)

Amo-Yartey Ch. ir kt. (2012)	Empirinė veiksmų, lemiančių valstybės skolos dydį, analizė	Esminis valstybės skolos sumažinimas yra susijęs su sparčiu augimu ir ryžtingomis bei ilgalaikėmis fiskalinio konsolidavimo priemonėmis (Karibų atvejis)
Y. Mu (2012)	Patobulintas Buffie (2012) modelis, jautrumo analizė	Nuosaikus (ne staigus) viešųjų investicijų padidinimas gali prisidėti prie stabilaus ir tvaraus augimo vidutiniu ir ilguoju laikotarpiu (Cape Verde atvejis)
A. Baum ir kt. (2012)	VAR, impulsinio atsako funkcijos	Fiskaliniai multiplikatoriai skiriasi priklausomai nuo valstybės. Verslo ciklo stadija daro įtaką fiskalinės politikos poveikiui produkcijai – valstybės pajamų ir išlaidų multiplikatoriai didesni nuosmukių metu. Dėl šios asimetrijos reikia išankstinio fiskalinio koregavimo.
J. Gonzalez-Garcia ir kt. (2013)	VAR	Siekiant paskatinti ekonomikos augimą, kontraciklinė fiskalinė politika turi būti nukreipta į viešąsias investicijas (ECCU atvejis)
S. J. A. Tapsoba (2013)	DSGE modelis, siekiant įvertinti galimų fiskalinio koregavimo scenarijų makroekonominius padarinius	Fiskalinis konsolidavimas duoda ilgalaikę naudą, tačiau taip pat reiškia išvestinius kaštus trumpuoju laikotarpiu
A. Aslam ir kt. (2013)	Bendrosios pusiausvyros modelis	Vidinių pajamų mobilizavimas per apmokestinimo pokyčius didina viešųjų finansų tvarumą ir mažiausiai riboja augimo potencialą. Išlaidų mažinimas subalansuoja finansus, tačiau lemia laikiną ekonomikos susitraukimą (Afganistano atvejis)
M. Esteavo, I. Samake (2013)	Struktūrinių vektorių autoregresija	Skirtingai nuo išsivysčiusių ir besivystančios rinkos ekonomikos valstybių, fiskalinė konsolidacija mažų pajamų valstybėse turi tik

		nedidelį laikiną neigiamą poveikį augimui, o didina gamybą vidutiniu laikotarpiu. Ilgalaikį augimą palaiko viešųjų išlaidų struktūros orientavimas į kapitalines išlaidas
I. Samake ir kt. (2013)	Dinaminis stochastinis bendrosios pusiausvyros modelis	Norint, kad padidintos viešosios investicijos svariai prisidėtų prie ekonomikos augimo tuo pačiu išlaikant fiskalinį tvarumą, būtina pasiekti santykinai didelį viešųjų investicijų efektyvumą (Kamerūno atvejis)
L. Ball ir kt. (2013)	Regresinė analizė vertinant fiskalinės konsolidacijos distribucinius efektus	Nustatytas reikšmingų fiskalinio konsolidavimo distribucinių efektų egzistavimas didinant nelygybę, mažinant darbo pajamų dalį, didinant ilgalaikį nedarbą. Išlaidomis pagrįsti koregavimai pasižymi didesniu distribuciniu poveikiu nei su mokesčiais susijusios priemonės (OECD šalys)
C. Ebeke, D. Olcer (2013)	Dinaminės panelinės lygtys	Rinkimų metais valdžios sektoriaus vartojimas gerokai padidėja, o tai lemia didesnę biudžeto deficitą. Per kitus dvejus metus po rinkimų fiskalinis koregavimas apima didesnę mokestinių pajamų mobilizavimą ir viešųjų investicijų sumažinimą neapribojant viešųjų išlaidų. Fiskalinės taisyklės ir TVF programos padeda sumažinti rinkimų ciklo poveikį. Rinkimai lemia ne tik makroekonominis kaštus jų metu, bet ir skausmingą tolesnę fiskalinį koregavimą, dėl to labiausiai nukenčia viešųjų investicijų mastas (mažų pajamų valstybės)
S. Dell'Erba,	Factor Augmented Panel	Du pasauliniai veiksniai –

S. Sola (2013)	(FAP)	pasaulinės monetarinės ir fiskalinės politikos pozicijos – paaikškina daugiau nei 60 proc. ilgalaikių palūkanų normų variacijos. Vidaus kintamųjų svarba aiškinant ilgalaikių palūkanų normų pokyčius santykinai mažėja
S. Dell'Erba ir kt. (2013)	Vegh rinkos spaudimo ir fiskalinio koregavimo modelis + fiskalinių koregavimų identifikavimo metodika	Tik trečdalis fiskalinių konsolidacijų vyksta pagal rinkos spaudimą. Taigi rinkos spaudimas yra svarbus, bet ne pagrindinis elementas, susijęs su fiskalinio konsolidavimo planais
J. C. Hatchondo, L. Martinez (2013)	Standartinis valstybės įsipareigojimų modelis	Iliustruojama laiko nesuderinamumo problema pasirenkant valstybės skolos trukmę – vyriausybės būtų linkusios įsipareigoti terminui, kuris yra 1,7 metų trumpesnis nei pasirenkamas, kai sprendimai yra daromi paeiliui
J. Woo ir kt. (2013)	Panelinė regresija siekiant nustatyti fiskalinio konsolidavimo distribucinius efektus	Fiskalinis konsolidavimas gali padidinti nelygybę įvairiais kanalais, įskaitant poveikį nedarbiui. Išlaidomis pagrįstas konsolidavimas padidina nelygybę labiau nei pagrįstas mokesčiais. Reikšminga ir taupymo priemonių kompozicija: progresinis apmokestinimas ir tikslinės socialinės išmokos gali sumažinti valstybės išlaidų mažinimo distribucinius efektus
D. Furceri, A. Zdzienicka (2013)	Asdrubali (1996) modelis, paneliniai duomenys	Viršvalstybinis fiskalinio stabilizavimo mechanizmas, finansuojamas santykinai mažais įnašais, leistų euro zonos šalims visiškai apsidrausti nuo sunkių, nuolatinių ir nenumatytų nuosmukių
R. Bi ir kt.	Gamybos ir skolos	Stipriai įsiskolinusiai ekonomikai

(2013)	dinamikos vertinimo modelis	vykdant didelį daugiamečių fiskalinį konsolidavimą aukšti multiplikatoriai ne visada prieštarauja vykdomam konsolidavimui. Labiau laipsniškas reguliavimas yra efektyvesnis, kai veikia histerezės efektas, tačiau jis turi būti subalansuotas su poveikiu skolos tvarumui
N. Geng (2013)	Lyginamoji analizė	Nepaisant to, kad Lietuvos fiskalinė politika pasižymi mažiausiu pajamų / BVP santykiu ES, iki šios iš esmės rėmėsi tik išlaidų priemonėmis, kurių kokybė laikui bėgant blogėja. Lietuvos mokesčių sistema, palyginti su kitomis ES šalimis ir kaimyninėmis valstybėmis, yra nukreipta į darbo ir vartojimo apmokestinimą ir ribotai perskirsto pajamas, ypač viršutiniuose pajamų sluoksniuose. Teigiama, kad yra daug galimybių įgyvendinti aukštos kokybės pajamų priemones, siekiant užbaigti fiskalinį koregavimą vidutiniu laikotarpiu tvariu ir integruotu būdu
E. Dabla-Norris, Y. B. Gunduz (2012)	Dauginė regresinė analizė ir vieno signalizuojančio rodiklio požiūriu sukurtas indeksas, naudojamas kaip augimo krizės išankstinio perspėjimo signalas	Pažeidžiamumas dėl augimo krizių mažų pajamų šalyse gerokai sumažėjo, palyginti su piku XX a. 9 deš., tačiau išaugo pastaraisiais metais, kai fiskalinės politikos rezervai („buferiai“) buvo išsekvoti pasaulinės finansų krizės

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis mokslinės literatūros analize

2 priedas. Finansinio stabilumo rodiklių reikšmės

2.1 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Lietuvoje

2004–2013 m., proc.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	30,4	42,8	48,7	59,6	64	69,6	63,9	57	52	51
I _{d2}	4,5	2,9	2,1	1,5	0,8	3,6	4,3			
I _{d3}	22,88	28,19	30,6	27,11	15,98	10,88	13,68	11,85		
I _{d4}	3,3	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
I _{v1}	1,2	2,7	3,8	5,8	11,1	4,2	1,2	4,1	3,2	1,2
I _{v2}	95,62	96,87	98,52	98,66	98,01	98,02	96,41	95,21	94,86	93,44
I _{v3}	111,95	132,69	147,59	170,48	202,55	170,18	149,71	152,65	137,96	132,26
I _{s1}	2,4	11,54	1	1	6,1	24	23,3	18,8	14,8	12,5
I _{s2}								14,2	15,35	17,43
I _{s3}	9,8	9,43	7,6	7,9	8,2	7,3	8,5	10,8	12,3	12,5
I _{s4}				10,53	6,19	6,09	8,84	11,36	10,79	11,08
I _{s5}				59,22	50,53	56,13	66,78	67,68	71,74	75,18
I _{s6}				14,85	14,43	17,79	14,18	11,31	10,18	9,64
I _{s7}				9,67	11,6	12,9	14,83	14,24	15,65	17,47
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Saltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

2.2 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Latvijoje

2004–2013 m., proc.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	53,9	71,9	89,7	89,5	89,4	94,3	89,6	78,7	62,9	58,6
I _{d2}	4,2	3,3	3,8	4,8	5,5	8,2	7,7	5,9	5,2	5,4
I _{d3}	10,47	12,82	13,23	10,56	7,69	6,61	6,25	4,30		
I _{d4}	3,7	3,7	3,7	4,0	4,0	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8
I _{v1}	6,2	6,9	6,6	10,1	15,3	3,3	-1,2	4,2	2,3	0,0
I _{v2}						99,59	99,59	99,57	99,47	99,39
I _{v3}	165,21	189,01	210,21	239,01	278,41	168,14	167,91	175,59	153,09	148,64
I _{s1}	1,4	7,4	0,5	2,8	2,1	14,3	15,9	14,1	8,7	6,4
I _{s2}						13,7	13,9	15,25	16,7	17,63

I _{s3}	8,4	8,9	7,6	7,9	7,7	7,7	9,3	9,4	11,2	11,4
I _{s4}					9,46	10,59	12,38	15,42	16,89	22,42
I _{s5}					49,67	53,84	60,85	67,27	74,09	79,36
I _{s6}					12,16	13,19	12,69	10,68	10,25	9,91
I _{s7}					11,01	13,72	13,91	16,52	16,73	18,04
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

**2.3 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Estijoje
2004–2013 m., proc.**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	60,2	68,3	81,2	90,3	96,3	104,4	98,4	84,4	77,2	72,8
I _{d2}	3,5	2,8	2,2	2,1	2,8	4,6	6,7	4,8	5,1	3,8
I _{d3}	43,25	35,27	28,25	28,58	18,30	11,71	12,77	9,09		
I _{d4}	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4	4,0	4,0
I _{v1}	3,0	4,1	4,4	6,7	10,6	0,2	2,7	5,1	4,2	3,2
I _{v2}				98,76	98,18	97,79	97,26	97,12	97,01	96,88
I _{v3}	179,71	163,09	178,70	180,46	182,32	159,27	135,45	125,60	127,21	122,31
I _{s1}	0,4	2,4	0,2	0,5	1,9	5,2	5,4	4	2,6	1,5
I _{s2}								19,93	19,53	19,8
I _{s3}	10,5	9,3	8,4	8,6	8,2	8,7	9,3	8,9	9,9	11,3
I _{s4}					14	14,49	17,12	17,21	16,74	13,65
I _{s5}					45,54	53	61,9	71,3	76,16	80,76
I _{s6}					12,24	14	12,43	8,12	7,06	6,8
I _{s7}					13,16	16	16,29	19,41	23,19	23,14
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

**2.4 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės
Čekijoje**

2004–2013 m., proc.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	43	41,7	46,7	51,3	55,6	60,2	62,6	67,7	68,4	70,5
I _{d2}	4,7	4,6	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,7	4,4	4,6
I _{d3}	22,22	27,56	30,42	35,35	30,96	24,70	24,24	19,70		
I _{d4}	3,7	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
I _{v1}	2,6	1,6	2,1	3,0	6,3	0,6	1,2	2,1	3,5	1,4
I _{v2}	92,37	94,89	96,32	97,31	97,72	97,34	97,53	97,67	97,78	98,14
I _{v3}	82,57	81,38	83,20	84,73	87,19	87,74	88,21	87,27	83,59	89,18
I _{s1}	4,9	4,5	4,5	2,4	2,8	4,6	5,4	5,2	5,2	5,2
I _{s2}								15,35	15,48	16,35
I _{s3}	5,7			5	5,5	6,1	6,5	6,5	6,9	7,5
I _{s4}				26,23	25,90	26,08	25,58	26,11	27,02	26,36
I _{s5}				77,53	79,78	82,31	82,59	81,84	85,35	81,77
I _{s6}				13,99	13,59	12,09	11,92	11,81	10,39	12,08
I _{s7}				11,05	11,57	13,97	15,25	14,98	15,63	14,15
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

**2.5 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Slovakijoje
2004–2013 m., proc.**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	42,9	48,1	49,8	51,6	54,1					
I _{d2}	4,9	4,2	4,1	4,3	2					
I _{d3}	6,81	7,23	7,32	7,77	6,49	5,44	4,95	4,78		
I _{d4}	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
I _{v1}	7,5	2,8	4,3	1,9	3,9	0,9	0,7	4,1	3,7	1,5
I _{v2}	97,65	97,30	98,10	98,08	98,39	97,60	97,07	97,20	97,43	97,69
I _{v3}	52,48	95,83	91,40	91,51	97,30	86,90	87,56	91,05	88,46	91,61
I _{s1}	3,7		3,2	2,5	2,5	5,3	5,8	5,6	5,2	5,1
I _{s2}						12,6	12,7	13,4	15,7	16,5
I _{s3}	8,9	9,6	7	8	8,2	9,6	9,7	10,8	11,7	12,1
I _{s4}				13,21	14,78	13,19	13,83	11,46	11,93	10,64

I _{s5}				70,97	74,21	84,31	84,73	86,88	90,02	88,78
I _{s6}				13,59	12,27	10,47	10,39	9,38	8,53	8,21
I _{s7}				11,79	11,25	12,75	12,53	13,54	15,9	17,51
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

2.6 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Bulgarijoje 2004–2013 m., proc.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	34,5	40,2	40,7	55,6	64,3	69,6	70,9	71,3	70,5	73
I _{d2}	5,8	5,6	5,7	6,3	6,4	5,2	7,1	7,3	6,6	6,2
I _{d3}	9,32	13,50	23,14	38,38	32,03	16,02	14,72	14,94		
I _{d4}	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
I _{v1}	6,1	6,0	7,4	7,6	12,0	2,5	3,0	3,4	2,4	0,4
I _{v2}	99,84	99,84	99,65	99,66	99,69	99,67	99,16	99,04	99,57	99,09
I _{v3}	102,19	101,54	96,62	115,77	134,35	134,67	127,91	117,08	115,75	105,91
I _{s1}	3,2	2,2	2,2	2,1	2,4	6,4	11,9	15	16,6	6,89
I _{s2}						17	17,4	17,6	16,6	17,18
I _{s3}	13,1	7,4	7,3	7,7	11,4	10,8	10,5	10,8	10,1	9,9
I _{s4}				18,34	13,58	12,72	14,66	14,96	18,38	18
I _{s5}				77,33	72,11	74,32	77,30	83,79	83,92	87
I _{s6}				9,51	8,77	7,51	7,36	7,42	7,62	7,79
I _{s7}				13,85	14,93	17,04	17,38	17,55	16,64	17
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

2.7 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Rumunijoje 2004–2013 m., proc.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	16,84	20,71	24,04	34,75	46,37	51,63	53,84	54,12	54,27	51,97
I _{d2}	14,07	13,19	9,21	6,65	5,47	5,29	6,76	5,83	5,82	5,97

I _{d3}	11,45	16,99	21,99	24,22	16,05	14,24	18,73	14,99	17,00	17,00
I _{d4}	3,00	3,00	3,00	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
I _{v1}	11,90	9,10	6,60	4,90	7,90	5,60	6,10	5,80	3,40	3,20
I _{v2}	15,61	19,91	25,86	34,79	45,00	46,15	45,26	44,50	44,97	41,42
I _{v3}	114,00	117,00	142,00	155,00	169,00	144,00	144,00	143,00	125,00	156,00
I _{s1}	8,10	1,40	1,80	2,59	2,75	7,89	11,85	14,33	18,24	21,87
I _{s2}	15,70	21,10	18,10	13,80	13,80	14,67	15,02	14,87	14,94	15,46
I _{s3}				10,68	9,05	8,57	8,90	8,10	8,00	7,50
I _{s4}			28,60	29,35	27,44	25,24	26,72	26,95	30,38	33,51
I _{s5}				71,77	62,53	65,78	68,68	69,54	72,04	75,89
I _{s6}			12,00	12,49	10,92	10,98	10,09	9,98	9,69	9,66
I _{s7}			17,00	11,47	14,14	15,76	16,66	16,81	17,24	18,79
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

2.8 lentelė. Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Lenkijoje 2004–2013 m., proc.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	37,48	37,36	41,83	45,88	59,85	60,63	62,61	64,98	63,00	65,77
I _{d2}	3,81	4,04	3,28							
I _{d3}	21,85	28,72	36,20	43,93	31,47	23,94	35,07	32,64	31,00	31,00
I _{d4}	3,30	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,81	3,86	3,90
I _{v1}	3,60	2,20	1,30	2,60	4,20	4,00	2,70	3,90	3,70	0,80
I _{v2}	28,06	28,89	33,13	39,11	49,57	49,75	51,16	53,92	53,09	53,93
I _{v3}	83,00	81,00	86,00	98,00	109,00	110,00	112,00	114,00	113,00	109,00
I _{s1}	14,90	11,00	7,40	5,20	2,82	4,29	4,91	4,66	5,20	4,99
I _{s2}		14,60	13,20	12,00	11,20	13,31	13,86	13,11	14,76	15,68
I _{s3}			7,80	8,00	7,50	8,10	8,20	7,80	8,70	9,00
I _{s4}			20,00	19,15	20,86	20,91	20,79	19,70	21,59	22,00
I _{s5}				75,65	84,63	85,83	84,90	83,78	84,90	85,25
I _{s6}				9,75	10,83	9,29	9,98	9,93	9,09	9,04
I _{s7}				12,27	11,34	13,46	14,01	13,29	14,87	15,57
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais skaičiavimais

2.9 lentelė. **Pasirinktų finansinio stabilumo rodiklių reikšmės Vengrijoje 2004–2013 m., proc.**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I _{d1}	57,39	61,39	67,36	74,30	79,72	79,63	81,09	76,10	67,51	64,69
I _{d2}	3,73	3,37	2,63	2,28	2,60	5,21	2,67	2,13	3,71	3,84
I _{d3}	23,44	28,29	32,22	35,55	23,09	17,50	21,70	17,14		
I _{d4}	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,70	3,70	3,70	3,70
I _{v1}	6,80	3,50	4,00	7,90	6,00	4,00	4,70	3,90	5,70	1,70
I _{v2}	45,39	50,53	54,77	61,45	68,75	68,04	68,26	65,27	55,76	50,76
I _{v3}	123,00	134,00	136,00	132,00	139,00	128,00	134,00	136,00	119,00	106,00
I _{s1}	1,80	2,30	2,60	2,30	2,98	6,70	9,81	13,39	15,78	16,74
I _{s2}	11,60	11,60	11,00	10,40	11,20	13,88	13,89	13,82	16,31	17,42
I _{s3}					7,10	7,60	8,20	9,10	9,10	
I _{s4}										
I _{s5}						61,57	63,16	67,01	73,60	75,04
I _{s6}					16,06	14,26	13,81	17,11	13,43	12,02
I _{s7}					15,81	16,12	17,65	17,10	19,21	19,54
I _{w1}	109,73	100,00	108,83	107,70	82,40	50,70	101,35	99,98	86,23	95,90
I _{w2}	113,45	100,00	122,48	124,80	82,43	72,88	104,40	107,50	88,93	101,80
I _{w3}	3,84	4,12	4,15	4,36	6,43	2,80	3,85	5,20	4,24	3,88
I _{w4}	5,40	4,90	5,60	5,70	3,00	0,00	5,40	4,10	3,40	3,30

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“, CESifo, „Statista“ duomenimis ir atliktais

3 priedas. Finansinio stabilumo veiksnių, įtrauktų į faktorinę analizę, reikšmės

	Norm. kap.	Norm. kap. Tier I	Neveiks. pask./k ap.	Neveiks. pask./p ask.	Pask. valst yb.	Pask. nerez.	ROA	ROE	Palū k. marž a	Nep alūk .išl.	Likv. akt./akt.	Užs. valiut. pozic.
Belgija	17,69	15,53	24,35	4,05	0,77	44,63	0,26	4,00	58,2 4	66,7 0	65,21	2,74
Bulgarija	21,95	19,97	43,51	16,75	2,69	9,28	0,85	7,22	67,3 8	49,8 7	33,73	
Čekija	17,00	16,45	23,40	5,71	1,75	15,81	1,35	18,79	62,1 5	45,4 7	65,67	1,46
Danija	18,29	16,21	31,24	4,50	0,97	16,17	0,15	2,68	76,3 5	75,0 6	57,76	-5,44
Vokietija	17,96	15,35			6,32	25,34					145,48	
Estija	31,49	31,08	6,98	1,43	3,16	4,99	1,86	8,78	56,2 5	50,0 7	27,34	
Airija					0,13	43,87						
Graikija	15,39	15,17	113,09	34,25	3,18	12,24	-0,39	-4,09	79,8 2	58,3 5	41,16	5,98
Ispanija	13,68	11,90	31,97	8,45	12,31	40,70	0,43	5,69	64,5 8	48,2 1		
Prancūzija												
Kroatija	21,46	20,29	41,09	16,71	15,15	1,13	0,70	4,98	61,0 9	57,0 6	51,71	2,90
Italija	14,97	11,77	88,02	17,26	2,11	24,90	0,09	1,20	49,8 3	59,4 9	122,62	2,28
Kipras	15,33	14,53	229,46	41,34	1,72	29,90	0,20	1,92	78,4 9	41,8 5	31,60	0,60
Latvija	19,72	17,11	7,75	4,90	0,13	40,92	1,28	12,65	49,9 8	71,9 4	45,63	2,56
Lietuva	20,41	19,92	39,02	9,91	5,39		0,73	5,79	19,9 4	55,7 8	33,17	
Liuksemburgas	19,67	18,06			0,51	79,14	0,75	12,25	27,7 7	65,2 2	71,14	
Vengrija	17,86	14,76	38,41	15,62	3,27	6,67	-1,90	-17,22	53,5 8	76,2 3	63,47	24,89
Malta	14,06	10,51	45,36	9,32	1,69	1,90	1,13	15,48	59,0 7	47,1 6	49,04	1,09
Nyderlandai	17,86	14,78	42,18	3,15	3,30	33,92	0,33	6,65	74,9 0	78,9 6	162,52	
Austrija	15,99	12,12	16,47	3,95	3,82	30,49	-0,05	-0,79	59,7 0	74,7 9	71,67	0,96
Lenkija	14,93	13,73	12,25	4,89	8,21	3,96	1,12	12,61	59,2 3	55,1 3	32,68	-0,11
Portugalija	11,97	10,72	40,01	11,19	2,27	14,24	-1,57	-24,77	47,9 0	66,9 5	157,91	
Rumunija	17,06	14,54	31,67	15,33	3,46	4,98	-0,60	-5,58	59,4 2	55,1 7	155,24	1,46
Slovėnija	18,04	17,30	36,66	11,73	10,26	16,53	-0,17	-1,91	55,3 8	60,9 1	62,94	-1,09
Slovakija	17,35	16,03	15,81	5,35	2,26	8,95	1,23	10,36	85,5 9	66,5 0	46,04	3,68
Suomija	15,98	15,17	5,32		0,54	34,36	0,46	9,79	41,6 3	71,7 6		
Švedija	21,62	18,68										3,93
Jungtinė Karalystė	16,62	12,93	8,52	2,65	0,21	47,59	0,51	8,68	48,5 0	66,9 9	39,85	0,79

	Biudž. balansas	Valst. skola	Ein. sąsk. defic.	Išorinė skola	Versl o skola	Namu ūkių skola	Palūk anų norm a	Valiu tos kursas	BVP	Infli acija	Paskolų ir indėlių palūk. sk.	Kapit alizaci ja
Belgija	-2,90	104,50	-1,60	-88,00	3,90	93,64	0,90	99,81	0,30	1,20		300,00
Bulgarija	-1,20	18,30	1,90	22,10	13,50		0,02	99,73	1,10	0,40	6,64	7,00
Čekija	-1,30	45,70	-1,40	-5,10	-0,90	57,73	0,18	113,47	-0,70	1,40	4,11	37,00
Danija	-0,70	45,00	7,30	9,30	10,10	255,81		99,72	-0,50	0,50		225,00
Vokietija	0,10	76,90	7,50	0,60	8,70	83,30	0,09	99,55	0,10	1,60		1486,00
Estija	-0,50	10,10	-1,00		5,40	72,15	0,09	99,78	1,60	3,20	4,95	
Airija	-5,70	123,30	6,60	-391,00	12,50	179,77	0,09	99,79	0,20	0,50		109,00
Graikija	-12,20	174,90	0,70	130,60	14,70		0,09	99,80	-3,90	0,90		45,00
Ispanija	-6,80	92,10	0,80	91,20	3,20	115,78	0,09	99,82	-1,20	1,50		995,00
Prancūzija	-4,10	92,20	-1,30	32,40	7,40	85,73	0,09	99,78	0,30	1,00		1823,00
Kroatija	-5,20	75,70	1,20		-0,50			97,31	-0,90	2,30	7,73	22,00
Italija	-2,80	127,90	1,00	59,20	2,40	62,91	0,09	99,74	-1,70	1,30		480,00
Kipras	-4,90	102,20	-1,90	115,40	7,70		0,09	98,38	-5,40	0,40		2,00
Latvija	-0,90	38,20	-0,80	35,80	2,90	48,79	0,13	98,89	4,20	0,00	5,80	
Lietuva	-2,60	39,00	1,50	28,40	3,30	10,10	0,18	99,81	3,30	1,20		
Liuksemburgas	0,60	23,60	5,20	2026,00	8,80		0,09	99,81	2,00	1,70		70,00
Vengrija	-2,40	77,30	3,00	59,90	3,50	48,15	3,97	83,00	1,50	1,70	3,84	21,00
Malta	-2,70	69,80	1,40	-687,50	0,80		0,09	100,01	2,70	1,00		
Nyderlandai	-2,30	68,60	10,40	36,90	3,70	222,27	0,09	99,78	-0,70	2,60		651,00
Austrija	-1,50	81,20	2,70	20,10	2,10	82,74	0,09	99,59	0,20	2,10		106,00
Lenkija	-4,00	55,70	-1,30	35,70	3,80		3,00	95,34		0,80		178,00
Portugalija	-4,90	128,00	0,50	99,60	3,40	119,39	0,09	99,87	-1,60	0,40		66,00
Rumunija	-2,20	37,90	-1,10		9,80		2,98	81,69	3,40	3,20	5,97	17,00
Slovėnija	-14,60	70,40	6,30	34,90	-4,70	47,11	0,09	99,52	-1,00	1,90		6,00
Slovakija	-2,60	54,60	2,10	23,80	2,80	48,07	0,09	128,13	1,40	1,50		5,00
Suomija	-2,40	56,00	-1,10		5,40	106,63	0,09	99,72	-1,30	2,20		159,00
Švedija	-1,30	38,60	6,20	-65,10	6,50	144,75		107,09	1,30	0,40		651,00
Jungtinė Karalystė	-5,80	87,20	-4,40		-0,30		0,09	80,43	-1,70	2,60		3019,00

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Pasaulio banko, Europos centrinio banko, Tartautinio valiutos fondo, „Eurostat“ duomenimis

4 priedas. Dalinių koreliacijos koeficientų su priešingu ženklu (*Anti-image correlation*) matrica

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈
X ₁	.635 (a)	,420	,322	,189	-,202	-,006	,433	-,138	-,250	,247	,008	-,316	,363	,398	-,208	,196	-,100	-,259
X ₂	,420	.694 (a)	,144	,061	,096	,218	,105	,189	,320	,401	,358	,212	,353	,177	,159	,269	,409	,294
X ₃	,322	,144	.683 (a)	,262	,026	-,090	,301	,281	,136	-,131	,072	-,109	,059	-,054	-,068	-,085	-,035	,105
X ₄	,189	,061	,262	.590 (a)	,452	,184	,169	,182	,183	,057	,283	,247	,177	,015	,202	,137	,159	,292
X ₅	-,202	,096	,026	,452	.493 (a)	,120	-,233	,281	,275	-,299	,438	,094	-,085	,206	,324	,325	,083	,555
X ₆	-,006	,218	-,090	,184	,120	.708 (a)	,148	,345	,107	,084	,163	,205	,172	,327	,273	,037	,003	,188
X ₇	,433	,105	,301	,169	-,233	,148	.343 (a)	,063	,098	,082	,465	,021	-,065	,076	,557	,223	,397	,133
X ₈	-,138	,189	,281	,182	,281	,345	,063	.529 (a)	,427	,428	-,102	,190	-,264	,877	,139	,319	,163	,377
X ₉	-,250	,320	,136	,183	,275	,107	,098	,427	.569 (a)	,952	,369	,010	,235	,366	,317	,138	,084	,381
X ₁₀	,247	,401	-,131	,057	-,299	,084	-,082	-,428	-,952	.503 (a)	-,274	,013	,242	,356	-,264	,219	,086	,474
X ₁₁	,008	,358	,072	,283	,438	,163	,465	,102	,369	,274	.491 (a)	,123	,028	,107	,178	,125	,308	,120
X ₁₂	-,316	,212	,109	,247	,094	-,205	,021	,190	-,010	,013	,123	.582 (a)	,947	,236	,409	,187	,421	,002
X ₁₃	,363	,353	,059	,177	,085	,172	,065	,264	,235	,242	,028	,947	.525 (a)	,292	,327	,176	,466	,066
X ₁₄	,398	,177	-,054	,015	,206	,327	,076	,877	,366	,356	,107	,236	,292	.527 (a)	,144	,239	,202	,299
X ₁₅	-,208	,159	,068	,202	,324	,273	,557	,139	,317	-,264	,178	,409	,327	,144	.282 (a)	,262	,435	,202
X ₁₆	,196	,269	,085	,137	,325	,037	,223	,319	,138	,219	,125	,187	,176	,239	,262	.299 (a)	,190	,714
X ₁₇	-,100	,409	-,035	,159	,083	,003	,397	,163	,084	,086	,308	,421	,466	-,202	,435	,190	.540 (a)	,040
X ₁₈	-,259	,294	,105	,292	,555	,188	,133	,377	,381	,474	,120	,002	,066	,299	,202	,714	,040	.314 (a)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

5 priedas. Bendra faktorių paaiškinama dispersija

Faktorius	Pradinės nuosavos reikšmės			Pagrindinės išskirtos komponentės			Pagrindinės išskirtos komponentės po sukimo		
	Iš viso	Dispersijos %	Sukaupta %	Iš viso	Dispersijos %	Sukaupta %	Iš viso	Dispersijos %	Sukaupta %
1	4,874	27,075	27,075	4,874	27,075	27,075	3,305	18,360	18,360
2	3,101	17,230	44,305	3,101	17,230	44,305	2,801	15,561	33,921
3	2,124	11,802	56,106	2,124	11,802	56,106	2,715	15,085	49,006
4	1,712	9,510	65,617	1,712	9,510	65,617	1,843	10,239	59,245
5	1,417	7,871	73,488	1,417	7,871	73,488	1,794	9,966	69,212
6	1,013	5,627	79,114	1,013	5,627	79,114	1,783	9,903	79,114
7	0,850	4,721	83,836						
8	0,615	3,418	87,254						
9	0,532	2,954	90,208						
10	0,479	2,663	92,871						
11	0,439	2,439	95,309						
12	0,399	2,218	97,527						
13	0,139	0,775	98,302						
14	0,126	0,700	99,002						
15	0,104	0,576	99,577						
16	0,052	0,288	99,866						
17	0,015	0,081	99,946						
18	0,010	0,054	100,000						

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

C Z	2004	95,2	2	5,1	0,88	2,6	83,3	11,1	5,6	2,2	2,8	2,2	2,6	28,9	2,7	5,0			43,2	3,0	28,5	16,0	1,1	40,4			
	2005	100	2	1,0	0,88	12,7	88,7	11,7	3,9	2,6	3,2	2,5	2,6	28,4	3,1	2,6			43,0	3,6	28,1	15,8	1,1	39,7	0,6	0,4	
	2006	104,4	2	2,0	0,86	11,3	94,8	12,4	6,4	2,9	2,3	1,7	3,7	28,2	2,3	3,6			41,9	2,8	28,7	16,1	1,0	39,6	0,9	0,8	
	2007	107,3	3	4,3	0,86	17,4	100	13,0	11,0	3,4	0,7	0,1	2,3	27,9	0,7	5,1			41,0	2,8	29,9	16,4	1,1	40,3	1,2	1,3	
	2008	123,3	4	2,1	0,86	9,6	102,7	13,0	6,1	4,3	2,2	1,5	3,9	28,6	2,1	1,0			41,1	2,6	29,6	16,5	1,0	38,9	0,7	1,1	
	2009	118,7	2	2,4	0,85	2,9	97,8	12,8	12,4	3,4	5,7	4,8	5,1	34,5	5,5	6,6			44,6	2,3	30,1	16,9	2,2	38,8	1,2	4,6	
	2010	120,1	1	3,9	0,85	2,1	100	13,0	2,1	3,4	4,7	3,6	4,3	38,3	4,4	3,1			43,8	2,3	30,3	17,4	1,3	39,0	1,4	1,1	
	2011	122,6	1	2,7	0,84	3,9	102	13,3	5,2	4,0	3,2	2,0	3,2	41,4	2,9	1,9			43,2	2,2	30,6	17,5	1,3	39,1	1,9	2,5	
	2012	119,1	1	1,3	0,83	1,8	101	13,2	11,4	3,4	4,1	2,9	1,8	46,1	4,0	2,9	1,0		44,5	1,9	29,9	17,0	1,4	40,3	0,6	0,6	
	2013	116,4	0	1,4	0,82	2,8	100,5	13,1	25,1	2,9	1,4	0,2	0,6	46,0	1,3	2,0	0,9		42,3	1,8	31,7	17,4	1,5	40,8	0,4	0,1	
	B G	2004	99,2	3	6,4	0,64	33,1	82	3,9	36,8	1,4	1,6	3,1	0,6	39,0	1,8	6,9	47,6	0,5	35,8	3,0			1,9	37,4		
		2005	100,0	3	11,6	0,63	17,2	86,9	4,0	6,9	1,8	2,2	3,5	1,0	29,4	1,0	8,0	36,4	0,2	35,1	3,6			1,6	37,4	0,4	0,7
		2006	104,1	3	17,6	0,61	9,5	92,5	4,1	35,2	1,7	3,3	4,3	2,0	23,4	1,8	8,3	28,1	0,03	33,6	2,8			1,3	36,9	1,1	1,3
2007		109,0	4	25,2	0,62	36,7	98,9	4,3	49,2	1,7	3,2	3,9	1,5	18,5	1,1	12,5	23,8	0,1	34,9	2,8			1,1	38,1	1,8	1,6	
2008		118,5	7	23,1	0,62	15,1	104,6	4,3	2,2	1,9	2,8	2,8	0,8	15,4	1,6	8,4	23,7	0,2	35,1	2,6			0,9	38,0	0,9	0,8	
2009		123,3	5	8,9	0,61	4,8	99,3	4,3	3,3	1,8	0,9	0,6	0,04	15,5	4,2	6,6	22,3	0,2	36,1	2,3			0,8	35,2	12,3	13,6	
2010		119,6	4	1,5	0,66	0,5	100	4,5	7,0	2,0	4,0	3,7	3,1	14,9	3,2	3,3	20,5	2,5	36,9	2,3			0,7	32,6	1,1	0,4	
2011		120,7	3	0,1	0,61	4,9	102	4,7	0,0	2,4	1,9	1,7	1,7	15,4	2,0	4,0	29,6	2,8	34,4	2,2			0,7	32,4	0,2	0,4	
2012		118,3	2	0,8	0,63	0,7	102,5	4,8	19,1	2,0	0,4	0,1	0,2	17,0	0,5	3,3	15,6	0,12	34,4	1,9			0,8	33,4	4,2	3,9	
2013		118,4	1	1,9	0,59	0,0	103,6	4,9	3,0	2,3	1,8	1,4	1,3	16,4	1,2	3,9	13,5	2,1	37,3	1,8			0,8	35,5	11,0	5,3	
S K		2004	97,6		7,8		4,6	74,8	10,1	22,7	2,1	2,3	0,9		35,3	2,3	5,6	2,2	0,1	37,6				2,1	35,3		
		2005	100,0		8,5		15,5	79,7	10,4	3,8	2,2	2,8	1,7		35,1	2,9	4,7	1,8	1,9	37,9				1,7	35,1	1,4	1,4
		2006	105,2		7,8		10,3	86,3	11,0	13,6	2,9	3,1	2,3		33,3	3,6	6,7	0,5	0,5	36,5				1,4	33,0	0,8	0,6
	2007	115,2		5,3		9,5	95,5	11,8	42,0	2,5	1,8	0,8		32,3	1,9	6,9	0,4	0,8	34,2				1,4	32,3	0,8	1,0	
	2008	124,9		6,2		6,4	100,7	12,1	0,7	2,9	2,0	1,2		32,8	2,4	3,9	0,5	4,9	34,9				1,2	32,8	0,7	0,9	
	2009	133,5		2,6		5,4	95,4	11,8	90,4	2,5	8,0	6,9		33,5	7,9	11,1	0,3	4,0	41,5				1,4	33,5	2,2	2,9	
	2010	127,8		3,7		6,1	100	12,3	19,5	2,5	7,5	6,4		32,2	7,5	1,5	0,3	4,9	39,8				1,3	32,2	0,1	0,4	
	2011	129,1		2,8		7,5	102,7	12,6	12,3	2,5	4,7	3,4		34,1	4,1	0,5	0,3	4,2	38,9				1,5	34,1	2,9	1,8	
	2012	129,3		2,2		7,5	104,3	12,8	4,2	2,5	4,4	2,9		33,7	4,2	1,3	4,4	3,3	38,2				1,8	33,7	0,4	0,2	
	2013	130,5		2,1		7,5	105,8	13,2	14,5	2,5	2,7	1,0		35,9	2,6	1,2	6,8	1,1	38,7				1,9	35,9	4,5	4,3	
	H U	2004	98,6		8,7	0,85	7,8	96,6	10,3	24,8	3,1	6,4	3,7		59,4	6,4	1,7		49,1				4,4	42,6			
		2005	100,0		0,8	0,84	11,3	100,7	10,7	16,5	3,1	7,8	3,9	9,2	61,6	7,9	0,6		50,0				4,1	42,8	0,8	0,7	
		2006	94,9		7,4	0,82	8,4	104,7	11,1	16,1	2,9	9,3	5,6	10,6	65,9	9,4	0,7		52,2				3,9	42,8	2,8	0,3	
2007		105,2		7,3	0,81	12,2	105,2	11,1	11,4	3,3	5,1	1,2	5,6	67,0	5,1	0,7		50,6				4,1	45,5	1,5	1,8		
2008		108,1		7,3	0,80	11,9	106,2	11,3	40,8	2,7	3,7	0,02	5,2	72,9	3,7	0,7		49,2				4,1	45,5	2,3	2,6		
2009		102,3		0,2	0,80	1,0	99,2	10,9	30,4	1,8	4,6	0,5	2,8	79,7	4,6	9,0		51,4				4,5	46,8	0,8	0,9		

	2010	104.0		0.2	0.80	0.3	100	11.0	1.8	1.8	-4.4	-0.5	-4.8	82.1	4.5	-2.5			49.9	2.4	35.1	10.2	4.1	45.5	0.7	0.6
	2011	103.6		0.4	0.78	-4.4	101.8	11.0	8.5	1.8	4.2	8.0	-4.8	82.1	5.5	-1.4			50.0	2.1	34.1	10.3	4.2	54.2	-1.2	-2.1
	2012	101.3		0.8	0.77	-14.6	100.3	11.3	-8.5	1.7	-1.9	1.9	-1.5	79.8	2.3	-4.0		12.2	48.9	1.5	34.4	10.6	4.6	46.9	-5.1	-3.4
	2013	99.8		3.0	0.77	-9.0	101.8	11.5	4.1	1.8	2.3	1.8	-1.5	79.3	2.4	-1.6		14.3	50.0	1.0	33.3	10.4	4.6	47.6	3.2	0.9
RO	2004	85.0		-8.4	0.76	13.6	83.1	4.4	70.3	1.5	3.3	-2.3	-3.7	21.0	1.2	16.7			33.2	6.5		7.6	1.4	29.9		
	2005	100.0		-8.6	0.77	27.6	86.6	4.6	34.2	1.5	0.6	0.4	-0.9	17.6	1.2	8.7			32.0	8.2	31.2	7.7	1.3	31.3	1.0	1.0
	2006	106.8		-10.5	0.77	29.9	93.6	4.9	39.8	1.3	-1.3	-0.7	-2.7	12.6	2.2	13.2			33.6	6.5	31.9	7.6	0.8	32.3	1.0	1.2
	2007	115.5		-13.4	0.77	34.5	100	5.2	32.3	1.5	3.1	2.6	-5.4	12.7	2.9	13.5			35.3	4.7	29.5	8.1	0.7	32.2	1.4	1.1
	2008	109.5		-11.6	0.77	29.3	108.5	5.6	-0.5	1.7	4.8	-4.2	-8.9	13.6	5.6	18.5			36.9	3.8	28.3	8.2	0.7	32.1	0.6	0.7
	2009	101.5		-4.2	0.76	2.6	100.8	5.4	11.6	1.4	7.2	-6.2	-7.8	23.7	8.9	-13.7			38.4	3.6	30.5	9.3	1.5	31.2	1.4	1.4
	2010	103.1		-4.4	0.77	-1.9	100	5.3	8.3	1.3	6.4	-5.1	-5.8	31.1	6.6	-2.2			38.6	3.7	34.4	8.3	1.5	32.2	1.9	1.7
	2011	106.0		-4.5	0.78	-1.7	101.1	5.4	0.0	1.5	4.2	-2.8	-3.5	34.3	5.5	0.1			36.8	2.2	36.8	10.5	1.6	32.5	0.3	2.6
	2012	00.5		-4.4	0.77	1.1	101.7	5.4	-2.8	1.4	2.5	-0.7	-1.8	38.1	2.3	0.2	11.2	15.2	35.4	2.0	32.7	10.6	1.7	32.9	-1.2	-2.3
	2013	103.4		-1.1	0.75	-7.9	105.2	5.6	4.5	1.5	2.5	-0.8	-1.8	39.3	2.4	2.1	12.7	6.2	34.3	2.2	33.8	11.4	1.7	31.8	0.7	0.7
PL	2004	90.0		-5.3	0.82	0.3	76.7	8.2	8.3	2.8	5.3	-2.6	-4.9	45.6					42.6	3.7	40.7	9.7		37.2		
	2005	100.0		-2.4	0.81	2.9	79.4	8.4	15.7	3.1	4.0	-1.3	-3.0	47.0					43.4	3.5	38.9	10.0		39.3		
	2006	101.5		-3.8	0.79	14.7	84.3	8.6	13.9	3.3	3.6	-0.9	-3.8	47.7					43.8	3.7	38.1	10.4		40.2		
	2007	104.8		-6.2	0.79	18.1	90.4	8.8	35.6	3.1	1.8	-0.4	-2.0	44.9					42.1	4.5	36.5	10.4		40.3		
	2008	114.3		-6.6	0.79	26.7	94	9.0	-5.4	4.5	3.6	-1.5	-4.0	47.1					43.2	4.3	35.7	11.3		39.5		
	2009	97.5		-3.9	0.78	0.4	96.4	9.1	27.9	2.9	7.4	-4.8	-6.8	50.9	9.0				44.6	3.4	36.4	11.2		37.2		
	2010	103.4		-5.1	0.80	2.8	100	9.8	17.5	2.8	7.8	-5.2	-7.7	54.8	7.9				45.4	3.8	36.4	10.9	7.6	37.5		
	2011	101.1		-5.0	0.79	5.4	104.8	10.2	4.5	3.1	5.0	-2.3	-5.3	56.2	4.9	3.0			43.3	3.6	36.0	10.7	4.9	38.4		
	2012	98.7		-3.7	0.78	-1.5	106.6	10.4	11.5	2.6	3.9	-1.1	-3.8	55.5	3.7	1.1	6.6	0.7	32.2	2.6	37.1	10.9	3.7	38.3		
	2013	98.9		-1.3	0.76	1.6	108.4	10.6	-2.5	2.9	4.3	-1.7	-3.2	57.1	4.0	1.8	6.0	0.1	41.8	2.9	38.3	10.9	4.0	37.5		

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis TVF, „Eurostat“, ECB, Europos Komisijos, Pasaulio banko duomenimis ir autorės skaičiavimais