VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
EKONOMIKOS INŽINERIJOS KATEDRA

Ksenija Kravec

FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIS EKONOMINIAM AUGIMUI GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS

IMPACT OF FINANCIAL SYSTEM ON ECONOMIC GROWTH UNDER CONDITIONS OF GLOBALIZATION

Baigiamasis magistro darbas

Ekonomikos inžinerijos studijų programa, valstybinis kodas 6211JX068

Globaliosios ekonomikos specializacija

Ekonomikos studijų kryptis

Vilnius, 2023

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
EKONOMIKOS INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU
Katedros vedėjas

_____
(Parašas)
Daiva Jurevičienė
(Vardas, pavardė)

_____
(Data)

Ksenija Kravec

FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIS EKONOMINIAM AUGIMUI GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS

IMPACT OF FINANCIAL SYSTEM ON ECONOMIC GROWTH UNDER CONDITIONS OF GLOBALIZATION

Baigiamasis magistro darbas

Ekonomikos inžinerijos studijų programa, valstybinis kodas 6211JX068

Globaliosios ekonomikos specializacija

Ekonomikos studijų kryptis

Vadovas	Prof. Dr. Daiva Jurevičienė (Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)	_____ (Parašas)	_____ (Data)
Konsultantas	_____ (Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)	_____ (Parašas)	_____ (Data)
Konsultantas	_____ (Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)	_____ (Parašas)	_____ (Data)

Vilnius, 2023

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
EKONOMIKOS INŽINERIJOS KATEDRA

Studijų kryptis: Ekonomika
Studijų programa: Ekonomikos inžinerija , valstybinis kodas 6211JX068
Specializacija: Globalioji ekonomika

TVIRTINU
Katedros vedėjas
Daiva Jurevičienė
2022-12-22

MAGISTRO BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS

Nr. GEfm-21–1229

Vilnius

Studentas (-ė): Ksenija Kravec

Baigiamojo darbo tema: Finansų sistemos poveikis ekonominiam augimui globalizacijos sąlygomis

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas pagal numatytą studijų kalendorinį grafiką.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

Baigiamojo magistro darbo uždaviniai:
1. Susisteminus finansų sistemos įtakos šalies ekonominiam augimui globalioje aplinkoje teorines koncepcijas, nustatyti finansų sistemos vertinimo globalioje rinkoje kriterijus;
2. Sudaryti ekonominio augimo pagal finansų sistemos kriterijus vertinimo metodiką;
3. Įvertinti finansų sistemų poveikį EBPO šalių ekonominiam augimui;
4. Įvertinti Lietuvos ekonominio augimo galimybes pagal finansų sistemos kriterijus.

Vadovas profesorius Daiva Jurevičienė

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Verslo vadybos fakultetas
Ekonomikos inžinerijos katedra

ISBN ISSN
Egz. sk. .....
Data .....-.....-.....

Antrosios pakopos studijų **Ekonomikos inžinerijos** programos magistro baigiamasis darbas

Pavadinimas	**Finansų sistemos poveikis ekonominiam augimui globalizacijos sąlygomis**
Autorius	**Ksenija Kravec**
Vadovas	**Daiva Jurevičienė**

Kalba: lietuvių

Anotacija

Baigiamajame magistro darbe yra nagrinėjamos ekonominio augimo teorinės koncepcijos ir parenkami finansinio sektoriaus rodikliai tinkami ekonominio augimo vertinimui, plėtojama ekonominio augimo vertinimo metodologija bei nustatomas finansų sektoriaus poveikio lygis ekonominiam augimui. Pirmoje darbo dalyje yra atliekama mokslinės literatūros analizė, kurioje analizuojami ir sisteminami moksliniai šaltiniai – apibrėžiamos ekonominio augimo koncepcijos, aprašomi finansų sistemų ypatumai, požiūriai į finansų sistemos svarbą ekonominio augimo kontekste, įvardijamos finansų sistemų problemos globalizacijos sąlygomis. Metodologinėje darbo dalyje pateikiami moksliniai metodai įgalinantys nustatyti reikšmingiausius finansų sistemos veiksnius bei finansų sistemų poveikį šalies ekonominiam augimui. Tiriamojoje darbo dalyje, pasitelkiant atrinktus metodus, įvertinamas EBPO šalių finansų sistemų poveikis šalių ekonominiam augimui pagal nustatytus finansų sistemų vertinimo kriterijus, pateikiamas šalių rangavimas pagal palankiausias sąlygas finansų sistemos vystymuisi, įvertinamos Lietuvos ekonominio augimo galimybes. Darbo pabaigoje pateikiamos išvados ir rekomendacijos.

Darbą sudaro: įvadas, trys pagrindinės dalys, išvados ir rekomendacijos, literatūros sąrašas.

Darbo apimtis – 57 p. teksto be priedų, 6 iliustr., 10 lent., 98 bibliografinių šaltinių.

Atskirai pridedami darbo priedai.

Prasminiai žodžiai: finansų sektorius, bankai, finansų rinkos, ekonominis augimas, stabilumas.

Vilnius Gediminas Technical University
Faculty of Business Management
Department of Economics Engineering

ISBN ISSN
Copies No. .....
Date .....-.....-.....

Master Degree Studies **Economics Engineering** study programme Master Graduation Thesis

Title **Impact of Financial System on Economic Growth under Conditions of Globalization**

Author **Ksenija Kravec**

Academic supervisor **Daiva Jurevičienė**

Thesis language: Lithuanian

Annotation

The final master's thesis examines the theoretical concepts of economic growth and proposes indicators of the financial sector suitable for the assessment of economic growth, develops the methodology of economic growth assessment and determines the level of the impact of the financial sector on economic growth. In the first part of the work, an analysis of scientific literature is carried out, in which scientific sources are analyzed and systematized - the concepts of economic growth are defined, the peculiarities of financial systems are described, views on the importance of the financial system in the context of economic growth, and the problems of financial systems in the context of globalization are identified. The methodological part of the work presents scientific methods that enable determining the most significant factors of the financial system and the impact of financial systems on the country's economic growth. In the research part of the work, using selected methods, the impact of the financial systems of the OECD countries on the economic growth of the countries is evaluated according to the established criteria for the evaluation of the financial systems, the ranking of the countries according to the most favorable conditions for the development of the financial system is presented, and the opportunities for the economic growth of Lithuania are evaluated. Conclusions and recommendations are presented at the end of the work.

Thesis structure: introduction, three main parts, conclusions and recommendations, bibliography.

Thesis consists of 57 pages of text without appendices, 6 illustrations, 10 tables, 98 bibliographic sources.

Appendices are attached separately.

Keywords: financial sector, banks, financial markets, economic growth, stability.



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Ksenija Kravec, 20153420

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

Verslo vadybos fakultetas

(Fakultetas)

Ekonomikos inžinerija, GEfm-21

(Studijų programa, akademinė grupė)

BAIGIAMOJO DARBO (PROJEKTO)
SĄŽININGUMO DEKLARACIJA

2022 m. gruodžio 22 d.

Patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas tema „Finansų sistemos poveikis ekonominiam augimui globalizacijos sąlygomis" yra savarankiškai parašytas. Šiame darbe pateikta medžiaga nėra plagijuota. Tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos pažymėtos literatūros nuorodose.

Mano darbo vadovas profesorius daktaras Daiva Jurevičienė.

Kitų asmenų indėlio į parengtą baigiamąjį darbą nėra. Jokių įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs (-usi).

(Parašas)

Ksenija Kravec

(Vardas ir pavardė)

SUTIKIMAS DĖL ASMENS DUOMENŲ NAUDOJIMO

2022-12-21
(Data)

Šiuo sutikimu aš, Ksenija Kravec (toliau – Duomenų subjektas) sutinku, kad Vilniaus Gedimino technikos universitetas, juridinio asmens kodas 111950243, adresas Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius (toliau – Duomenų valdytojas), tvarkytų mano asmens duomenis kitų studentų mokymosi tikslu. T. y. tvarkytų (*pažymėkite tinkamą*):

- ☒ vardą, pavardę, bakalauro baigiamąjį darbą;
- ☐ bakalauro baigiamąjį darbą, nenurodant vardo, pavardės;
- ☐ vardą, pavardę, magistro baigiamąjį darbą;
- ☐ magistro baigiamąjį darbą nenurodant vardo, pavardės.

Šiuo tikslu tvarkomų asmens duomenų Duomenų valdytojas neperduos jokiems tretiesiems asmenims, studentams su baigiamaisiais darbais bus leidžiama susipažinti vidinėje informacinėje sistemoje. Duomenų subjekto asmens duomenys šiuo tikslu bus naudojami ne ilgiau nei 5 metai.

Šiuo sutikimu Duomenų subjektas patvirtina, kad yra supažindintas su šiomis teisėmis:

- Susipažinti su savo duomenimis ir kaip jie yra tvarkomi (teisė susipažinti);
- Reikalauti ištaisyti arba, atsižvelgiant į asmens duomenų tvarkymo tikslus papildyti asmens neišsamius asmens duomenis (teisė ištaisyti);
- Savo duomenis sunaikinti arba sustabdyti savo duomenų tvarkymo veiksmus (išskyrus saugojimą) (teisė sunaikinti ir teisė „būti pamirštam“);
- Reikalauti, kad asmens duomenų valdytojas apribotų asmens duomenų tvarkymą (teisė apriboti);
- Teise į duomenų perkėlimą (teisė perkelti);
- Nesutikti, kad būtų tvarkomi asmens duomenys, kai šie duomenys tvarkomi ar ketinami tvarkyti kitais tikslais;
- Pateikti skundą Valstybinei duomenų apsaugos inspekcijai;

Duomenų subjektas turi teisę bet kuriuo metu atšaukti savo sutikimą.

Ksenija Kravec
[Duomenų subjekto vardas, pavardė, parašas]

Duomenų valdytojo rekvizitai:
Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Juridinio asmens kodas: 111950243
Adresas: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius
Tel. (8 5) 274 5030
Faks. (8 5) 270 0112
El. paštas: vilniustech @ vilniustech.lt
PVM mokėtojo kodas: LT119502413
Duomenų apsaugos pareigūno tel. (8 5) 251 2191, el. paštas: dap@vilniustech.lt

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS....9

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS....10

PRIEDŲ SĄRAŠAS....11

ĮVADAS....12

1. FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIO EKONOMINIAM AUGIMUI VERTINIMO TEORINĖS KONCEPCIJOS....14

1.1. Ekonominio augimo koncepcija....15

1.2. Finansų sistemos ir jos funkcijų ypatumai....19

1.3. Požiūriai į finansų sistemos svarbą ekonominio augimo kontekste....24

1.4. Finansų sistemų problemos globalizacijos sąlygomis....29

2. FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIO EKONOMINIAM AUGIMUI TYRIMO METODOLOGIJA....33

2.1. Regresijos modelio sudarymas pagal ekonominio augimo priklausomybę nuo finansų sistemos veiksnių....37

2.2. Daugiakriteris ekonominio augimo vertinimas pagal finansų sistemos veiksnius....38

3. FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIO EKONOMINIAM AUGIMUI GLOBALIOJE RINKOJE VERTINIMAS....43

3.1. Ekonominį augimą lemiančių finansų sistemos veiksnių vertinimas....43

3.2. Globalios rinkos finansų sistemų daugiakriteris vertinimas....48

3.3. Lietuvos finansų sistemos poveikio ekonominiam augimui vertinimas....51

IŠVADOS....55

LITERATŪROS SĄRAŠAS....58

PRIEDAI....65

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Finansų sistemos ir ekonominio augimo ryšys: empiriniai įrodymai.....27
2 lentelė. Regresijos modelio tikrinimo taisyklės 37
3 lentelė. Regresinio modelio tinkamumo analizė 44
4 lentelė. Ekonominį augimą lemiančių finansų sektoriaus rodiklių regresinės analizės tyrimo eiga.....45
5 lentelė. Reikšmingų finansų sistemos rodiklių regresijos modelio duomenys.....46
6 lentelė. Globalios rinkos daugiakriteris vertinimas pagal finansų sistemos rodiklius 49
7 lentelė. Pirmaujančių šalių (TOP-6) finansų sistemos rodiklių duomenys.....50
8 lentelė. Žemiausiai įvertintų šalių finansų sistemos rodiklių pirminiai duomenys 51
9 lentelė. Geriausiai įvertintų šalių ir Lietuvos ekonominiai rodikliai.....52
10 lentelė. Lietuvos ekonominio augimo galimybės keičiant Lietuvos rodiklių duomenis pagal Norvegijos finansų sistemos rodiklių dinamiką.....52

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Ryšys tarp finansinio sektoriaus išsivystymo ir ekonominio augimo 15
2 pav. Ekonominį augimą lemiančių bankų ir finansų rinkos veiksnių nepriklausomi kintamieji 33
3 pav. Finansų sistemų poveikio ekonominiam augimui tyrimo eiga 36
4 pav. Finansų sistemos poveikio ekonominiam augimui regresijos galutinis modelis 46
5 pav. BVP pokyčio (proc.) kaip priklausomo kintamojo standartizuotų liekanų histograma ir standartizuotų paklaidų reikšmių P-P normalumo grafikas 48
6 pav. Lietuvos BVP pokytis (2020) pagal koreguotas nepriklausomų kintamųjų reikšmes...53

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 priedas. COPRAS ir TOPSIS metodo taikymas: pirminiai duomenys.....65
2 priedas. COPRAS metodo taikymas: duomenų normalizavimas ir naudingumo laipsnio apskaičiavimas.....66
3 priedas. TOPSIS metodo taikymas: duomenų normalizavimas.....67
4 priedas. TOPSIS metodo taikymas: alternatyvos reikšmingumo nustatymas.....68
5 priedas: TOP šalių, tinkančių Lietuvos ekonominio augimo galimybių vertinimui, rodiklių apžvalga.....69
6 priedas. Lietuvos finansų sistemų rodiklių perskaičiavimas pagal Norvegijos ir Naujosios Zelandijos finansų sistemos palankias tendencijas.....70

ĮVADAS

Aktualumas ir problema. Ekonominis augimas padidina valstybės išteklius ir viešųjų produktų pasiūlą. Ekonomikos augimo metu valstybė turi galimybių prisitraukti daugiau biudžeto pajamų iš mokesčių surinkimo ir panaudoti iš to sugeneruotas lėšas investuojant į produktus ir paslaugas, kurių reikia gyventojams: sveikata, švietimas, apsauga ir socialinės garantijos. Nepaisant socialinės naudos visuomenei, ekonominis augimas suteikia ir materialinę naudą. Augimas sukuria papildomas galimybes darbdaviams ir darbuotojams – žmonės, įgiję papildomų išteklių, gerina savo gyvenimo kokybę, tai iškelia gyvenimo standartus į naują lygį bei mažina skurdo ribas. Besivystančios šalys teikia didelę reikšmę finansų sektoriaus plėtrai ir skurdo mažinimo tikslams. Mobilizuojant santaupas, užtikrinant mokėjimus bei prekybą prekėmis ir paslaugomis, o taip pat skatinant efektyvų jų paskirstymą, finansų sektorius atlieka svarbų vaidmenį ekonomikos augimo kontekste. Finansų sektorių sudaro finansų institucijos ir finansų rinkos, o piniginių lėšų paskirstymas yra pagrindinė sektoriaus funkcija. Finansų sektoriaus veikla užtikrina verslo plėtros finansavimą, suteikia skolinimosi galimybes bei užtikrina įvairiapusę apsaugą sudarant draudimo sutartis, kas ilgainiui užtikrina ekonominį augimą. Siekiant tinkamai valdyti ekonominę padėtį, svarbu identifikuoti kurios finansų sektoriaus veiklos yra reikšmingiausios ekonominio augimo kontekste. Rezultatai gali pasitarnauti kuriant finansinių institucijų veiklos plėtros planus skatinančius ekonominį augimą.

Darbo problema – mokslininkai, siekdami ištirti ekonominio augimo priežastingumą, pastebėjo kad tam tikrose šalyse ekonomikos augimas yra spartesnis nei kitose, o taip pat esamos vietinės finansų sektoriaus vystymasis yra nevienodo tempo. Būtent todėl yra svarbu ne tik nustatyti ryšį tarp finansinio sektoriaus rodiklių ir ekonomikos augimo, bet ir finansų sektoriaus poveikį analizuoti skirtingose ekonominio augimo tempo šalių grupėse.

Tyrimo objektas – Tarptautinės Ekonominio Bendradarbiavimo ir Plėtros Organizacijos (toliau – EBPO) šalių ekonominis augimas.

Darbo ***tikslas***: įvertini atskirų šalių finansų sistemų (bankų, finansų rinkų) įtaką ekonominiam augimui. Darbe yra nagrinėjamos ekonominio augimo teorinės koncepcijos ir parenkami finansinio sektoriaus rodikliai tinkami ekonominio augimo vertinimui; plėtojama ekonominio augimo vertinimo metodologija bei nustatomas finansų sektoriaus poveikio lygis ekonominiam augimui.

Tikslui pasiekti keliami ***uždaviniai:***

1. Susisteminus finansų sistemos įtakos šalies ekonominiam augimui globalioje aplinkoje teorines koncepcijas, nustatyti finansų sistemos vertinimo globalioje rinkoje kriterijus;
2. Sudaryti ekonominio augimo pagal finansų sistemos kriterijus vertinimo metodiką;
3. Įvertinti finansų sistemų poveikį EBPO šalių ekonominiam augimui;
4. Įvertinti Lietuvos ekonominio augimo galimybes pagal finansų sistemos kriterijus.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė ir sintezė: sisteminimas, lyginimas, apibendrinimas, tiesinė regresinė analizė, daugiakriterio vertinimo metodai: TOPSIS, COPRAS.

Pirmoje darbo dalyje yra atliekama mokslinės literatūros analizė, kurioje analizuojami ir sisteminami moksliniai šaltiniai – apibrėžiamos ekonominio augimo koncepcijos, aprašomi finansų sistemų ypatumai, požiūriai į finansų sistemos svarbą ekonominio augimo kontekste, įvardijamos finansų sistemų problemos globalizacijos sąlygomis. Metodologinėje darbo dalyje pateikiami moksliniai metodai įgalinantys nustatyti reikšmingiausius finansų sistemos veiksnius bei finansų sistemų poveikį šalies ekonominiam augimui. Tiriamojoje darbo dalyje, pasitelkiant atrinktus metodus, įvertinamas EBPO šalių finansų sistemų poveikis šalių ekonominiam augimui pagal nustatytus finansų sistemų vertinimo kriterijus, pateikiamas šalių rangavimas pagal palankiausias sąlygas finansų sistemos vystymuisi, įvertinamos Lietuvos ekonominio augimo galimybes. Darbo pabaigoje pateikiamos išvados ir rekomendacijos

Darbo mokslinė reikšmė: atliekant globalios rinkos finansų sistemų poveikio ekonominiam augimui vertinimą, gauti rezultatai gali būti toliau naudojami siekiant nustatyti esamų finansų sistemų trūkumus, įvertinti finansų sistemų gerinimo galimybės, o taip pat siūlyti tolesnius ekonomikos vystymo per finansų sistemas planus.

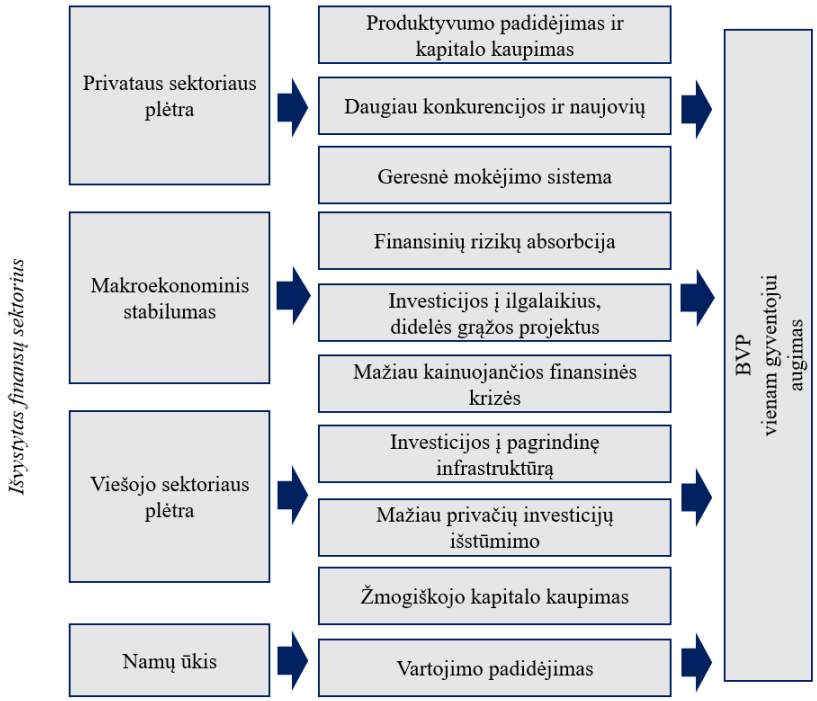
Tyrimo apribojimai: magistro darbe tyrimas atliekamas taikant vienodus kriterijus visoms šalims priklausančioms EBPO. Vadinasi, tyrimas neapima finansų sistemos struktūros skirtumų. Siekiant tiksliau įvertinti finansų sistemų veiksnių reikšmingumą ekonominiam augimui, šalių vertinimas turėtų būti kategorizuojamas pagal finansų sistemos struktūrą, būdingą konkrečių šalių grupei. Daugiakriteris vertinimas atliekamas COPRAS ir TOPSIS metodais, kurie reikalauja svorių ir poveikio krypties nustatymo, todėl atliekant daugiakriterį vertinimą, laikomasi sąlygos, kad visi finansų sistemos kintamieji yra vienodai svarbūs ekonominiam augimui, o poveikio kryptis nustatoma pagal regresinės analizės rezultatus.

1. FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIO EKONOMINIAM AUGIMUI VERTINIMO TEORINĖS KONCEPCIJOS

Ekonomistai sutaria, kad ekonominį augimą nulemiam keturi pagrindiniai reiškiniai: žmogiškieji ištekliai (1), fizinis kapitalas (2), gamtiniai ištekliai (3) ir technologijos (4) (Fethi & Katircioglu, 2015). Išsivysčiusių šalių valstybės politikos koncentruojasi būtent į pastarąsias sritis. Tuo tarpu mažiau išsivysčiusios šalys, nepaisant gamtinių išteklių gausos, ekonomiškai atsilieka, nes nesugeba plėtoti technologijų ir tobulinti darbuotojų įgūdžių. Neišvengiamai yra akcentuojama finansų sistemos brandos įtaka ekonominiam augimui. Finansų sistemos vystymasis skatina ekonomini augimą per kapitalo kaupimą ir technologinę pažangą, kas turi įtakos taupymui, informacijos apie investavimą tiekimui, kapitalo optimizavimui, papildomų lėšų mobilizavimui ir telkimui, užsienio investicijų skatinimui (Chai et al., 2021). Tikėtina, kad valstybės turinčios pažangesnes finansines sistemas, patirs tvarų ekonominį augimą. Taip pat tyrimai parodo, jog finansų sistemų stabilumas ne tik yra ekonominio augimo rezultatas, bet ir jo variklis. Finansinio sektoriaus vystymasis taip pat prisideda prie smulkiojo ir vidutinio verslo (toliau – „SVV“) finansuodamas jo veiklą (Asongu, 2014). Finansinio sektoriaus augimas skatiną įstatymų peržiūrą ir sukūrimą. Reglamentavimo stoka finansiniame sektoriuje neišvengiamai gali neigiamai veikti visos finansų sistemos atliekamus procesus (Sushko et al., 2012). Ekonomistai mano, kad svarbiausias finansų sektoriaus vaidmuo užtikrinant ekonominį augimą yra mažinti informacijos perdavimo bei sandorių išlaidas (Fethi & Katircioglu, 2015). Tai gali būti pasiekiama per keletą specifinių funkcijų, kurias atlieka finansų sistemos. Carstens et al. (2004) apibendrino penkias pagrindines funkcijas, kurias atlieka finansų sistema, skatindama ekonomikos augimą:

- Santaupų mobilizacija ir telkimas;
- Informacijos apie galimas investicijas ir kapitalo paskirstymą teikimas;
- Investicijų priežiūra ir įmonių kontrolė;
- Prekybos, rizikos išskaidymo ir valdymo palengvinimas;
- Prekių ir paslaugų mainų palengvinimas.

Per šias funkcijas finansų sektoriaus plėtra skatina ekonomikos augimą ne tik užtikrinant privataus sektoriaus plėtrą, bet ir remiant viešąjį sektorių, investuojant į infrastruktūrą bei sudarant sąlygas namų ūkiams investuoti į žmogiškąjį kapitalą, kas padeda išlyginti vartojimą (1 paveikslas).



1 pav. Ryšys tarp finansinio sektoriaus išsivystymo ir ekonominio augimo

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal (Zhang et al., 2016)

Naujojoje Pasaulinio Banko iniciatyva išleistoje ataskaitoje dėl globalaus finansinio vystymosi yra išryškinami sutrikimai, kurie iškilo po pasaulinės finansų krizės. Joje pristatytos rekomendacijos, padedančios sustiprinti finansų sistemas bei apsisaugoti nuo neigiamų padarinių. Tikslingas finansinio augimo rodiklių matavimas yra itin svarbus vertinant finansinio sektoriaus stabilumo progresą bei jo vystymąsi ekonomikos augimo kontekste (Hudson, 2011). Tačiau praktikoje tokių matavimų pritaikomumas yra gana sudėtingas dėl komplikuotų ir subjektyvių daugiadimensių rodiklių (Brunnermeier & Sannikov, 2014).

Nepaisant sudėtingumo, Pasaulinio Banko organizacija siūlo vertinti finansinio sektoriaus stabilumą panaudojant standartinius kiekybinius indikatorius. Finansinio sektoriaus vertinimui yra pateikiama „4x2" vertinimo koncepcija, kuri identifikuoja keturis duomenų rinkinius, atspindinčius tinkamai funkcionuojančios finansinės sistemos charakteristikas: finansinis gylis (1), prieinamumas (2), produktyvumas (3) ir stabilumas (4) (Hudson, 2011).

1.1. Ekonominio augimo koncepcija

Ekonominis augimas ir toliau išlieka viena aktualiausių ir įdomiausių ekonomikos mokslo sričių. Tuo metu, kai Adam Smith sukūrė šiuolaikinės ekonomikos mokslo pagrindą, skirtumai tarp turtingiausių ir skurdžiausių pasaulio tautų nebuvo tokie dideli (Merton, 1998a, 1998b). Nuo tada atotrūkis tarp turtingųjų ir vargšų išaugo iki tokio lygio, kuris būtų buvęs

nesuvokiamas daugumai XVIII ir XIX amžiaus ekonomistų. Šio didelio skirtumo priežastis yra skirtinga augimo patirtis visame pasaulyje. Dėl skirtingo augimo tempo atsirado didžiulis pajamų vienam gyventojui ir gyvenimo lygio atotrūkis, kuris yra pastebimas iki šiol. Kaip rodo Japonijos, Pietų Korėjos, Singapūro ir Kinijos patirtis, ekonominis augimas gali užtikrinti pastarųjų problemų švelninimą arba visišką panaikinimą. Taigi kelių procentų tam tikros šalies augimo tempo pokyčio pasekmės per vieną ar dvi kartas gali turėti didžiulių padarinių jos piliečių gerovei ir gyvenimo lygiui. Ekonominis augimas ir ekonomikos plėtra yra sritys, kurias verta tyrinėti dėl kelių priežasčių (Cooley & Prescott, 1995):

1. Nepaisant didelės nagrinėjamų klausimų svarbos, susiduriama su iššūkiais, kurie pritraukia vis daugiau investicijų į intelektinę ir mokslinę veiklą.
2. Ekonominis vystymasis yra labai daugialypis (Kuznets, 1967). Kalbama ne tik apie visuminės produkcijos augimą, bet ir apie esminius ekonomikos pokyčius, pradedant nuo sektorių struktūros, baigiant demografine ir geografine struktūra ir, ko gero, dar svarbiau, visa socialine ir institucine struktūra. Tai veda prie daugybės klausimų ir įvairių naujų požiūrių į esmines ekonomikos augimo problemas.
3. Ekonomikos augimas pagal savo pobūdį yra susijęs su visuminiais makroekonominiais rezultatais. Tačiau, priešingai nei daugelis kitų makroekonomikos sričių, ekonomikos augimo tyrimai tvirtai išliko pagrįsti mikroekonominiais veiksniais (Cass, 1965; Harvey & Koopman, 2009), laikui bėgant jie toliau buvo grindžiami naujausiais pokyčiais mikroekonomikoje, ypatingai žaidimų teorijoje ir ekonominės informacijos tyrimuose (Acemoglu et al., 2009).
4. Ekonomikos augimo nagrinėjimas taip pat apima empirinį požiūrį. Ekonomistai pastaruoju metu vis plačiau tiria mikroekonominius ryšius, kuriais grindžiamas ekonomikos augimo procesas.

Viena iš pagrindinių ekonomikos augimo temų yra technologijų sklaida. Plačiai pripažįstama, kad technologijų skirtumai tarp šalių, pramonės šakų ir įmonių yra pagrindiniai produktyvumo skirtumų šaltiniai. Nepaisant to, veiksniai, formuojantys technologijų sklaidą, vis dar nėra plačiai ištirti. Acemoglu et al. (2009) darbe pabrėžiamas lėtos technologijų sklaidos šaltinis – įgūdžių, reikalaujančių inovacijų, ir standartizacijos proceso sąveika. Jie teigia, kad naujų technologijų standartizavimo procesas, leidžiantis pigesniems žemesnės kvalifikacijos darbuotojams jomis naudotis, yra praktikoje pagrindinė augimo proceso dalis. Tačiau endogeninė standartizacija yra tiek augimo variklis, tiek augimo kliūtis. Kadangi standartizacija vyksta sparčiai, esamos technologijos panaudojamos geriau, todėl didėja našumas ir pajamos

vienam gyventojui (Carstens et al., 2004; Thompson, 2013). Tačiau standartizacijos numatymas atgraso nuo naujovių, kadangi pelningas naujų technologijų panaudojimas yra jautrus laikui. Dėl to pusiausvyros augimas yra atvirkštinė „U“ formos standartizacijos greičio ir konkurencijos laipsnio funkcija. Šis konkretus modelis reiškia, kad standartizacijos augimo ir gerovės didinimo rodikliai yra tarpiniai. Luttmer (2012) laikosi neoklasikinio modelio ir teigia, kad įmonės patiria fiksuotas išlaidas dėl produktyvumo mažėjimo, siekiant išlikti versle. Produktyvumo sukrėtimų ir fiksuotų sąnaudų sąveika reiškia, kad įmonės, kurios patiria eilę neigiamų sukrėtimų, nebedirba pelningai ir nusprendžia pasitraukti. Jas pakeičia naujos įmonės.

Nauja ekonomikos augimo teorijos tyrimų sritis sutelkia dėmesį į organizacijų vaidmenį ekonomikos augimui. Garicano & Rossi-Hansberg (2012) pateikia naują modelį, kuriame pateikiamos organizacijos, dalyvaujančios ekonomikos augimo procese. Jie sukuria kontroliuojamą sistemą, kurioje produktyvumo augimas atsiranda dėl žinių kaupimo ir informacijos sąveikos ryšių technologijose. Agentai kaupia žinias, kad galėtų naudotis turimomis technologijomis ir išrastų naujas technologijas. Norint pirmą kartą panaudoti žinias, reikalingos ir organizacijos, kurios palengvina ūkinės veiklos koordinavimą ir esamų technologijų naudojimą. Naudodamiesi šia sistema, autoriai pateikia įvairius lyginamuosius tyrimo rezultatus (Paul et al., 2000). Jie rodo, kad informacinės technologijos, didindamos ir inovacijas, ir šios naujovės panaudojimo efektyvumą, visada didina augimą. Tačiau komunikacijos technologijų patobulinimai, neabejotinai viena iš labiausiai paplitusių technologinės pažangos formų pastaruoju metu, gali turėti priešingą poveikį ir sumažinti augimą, nes dėl organizacinių patobulinimų jie padidina grįžimą prie turimų technologijų naudojimo. Eeckhout & Jovanovic (2012) atkreipia dėmesį į kitą organizacijų vaidmenį globalaus darbo pasidalijimo kontekste. Jie svarsto profesijos pasirinkimo priskyrimo modelį ir tiria, kaip globalizacija, atitinkanti geografiškai atskirtų darbuotojų gebėjimą derėtis, veikia produktyvumą ir gerovę. Tos pačios rūšies informacijos ir komunikacijos technologijos, kurias tyrinėjo Garicano & Rossi-Hansberg (2012), gali būti laikomos didinančiomis geografinę vadovų kontrolės sritį, leidžiančią suderinti skirtingų tipų darbuotojus platesnėje geografijoje. Eeckhout & Jovanovic parodo, kad gerovės padidėjimas tokioje sistemoje priklauso nuo pasaulio darbo jėgos įgūdžių nevienalytiškumo, kurį geriau išnaudoja didėjanti geografinė kontrolės sritis (Hook & Halim, 2009; Morina, 1993). Cooley & Prescott (1995) kelia kitą svarbų ekonomikos augimo teorijos klausimą – struktūrinių pokyčių ištakas. Pagrindinis veiksnys, turintis įtakos gamybos būdui, yra veiklos mastas. Rinkos technologijos geriau išnaudoja masto ekonomiją. Tai sukuria ryšį tarp augimo ir veiklos perėjimo prie rinkos technologijų, ir ryšį tarp struktūrinių pokyčių ir masinio vartojimo.

Ekonomistai ekonominį augimą įvardina kaip prekių ir paslaugų gamybos padidėjimą nuo vieno laikotarpio iki kito. Dėl to prekių ir paslaugų vertė didėja, o atitinkamai įmonės pelnas yra didesnis. Tai turi sniego gniūžtės efektą, dėl kurio dažnai kyla akcijų kainos ir didėja užimtumas (Jackson, 2009). Įmonės turi daugiau kapitalo investuoti į naujas įmones, o vartotojai gali išleisti daugiau. Iš esmės ekonomikos augimas yra vienas iš labiausiai stebimų rodiklių, jei ne pats svarbiausias. Bendras augimas paprastai matuojamas kaip šalies bendrasis nacionalinis produktas (BNP) arba bendrasis vidaus produktas (BVP). Natūraliai kyla klausimas kas sąlygoja ekonominį augimą ir į kokius veiksnius reikėtų koncentruotis. Ekonomikos augimą lemia du pagrindiniai veiksniai (Heo et al., 2008):

- Bendros paklausos padidėjimas;
- Bendros pasiūlos (gamybos pajėgumo) padidėjimas.

Trumpuoju laikotarpiu ekonomikos augimą sąlygoja visuminės paklausos didėjimas. Jei ekonomikoje yra laisvų pajėgumų, paklausos padidėjimas sukels aukštesnį realaus BVP lygį (Arnott & Chaves, 2012).

Veiksniai, turintys įtakos bendrai paklausai (Jackson, 2009):

- *Mažesnės palūkanų normos* – sumažina skolinimosi išlaidas ir taip skatina vartotojų išlaidas bei įmones investuoti. Mažesnės palūkanų normos taip pat mažina būsto paskolos mokėjimus ir taip padidina vartotojų disponuojamas pajamas.
- *Padidinti atlyginimai.* Didesnis realusis darbo užmokestis didina disponuojamas pajamas ir skatina vartotojų išlaidas.
- *Padidėjusios valstybės išlaidos*. Pavyzdžiui, vyriausybės investicijos į naujų kelių tiesimą arba padidintos išlaidos socialinėms išmokoms padidina disponuojamas pajamas.
- *Devalvacija*. Valiutos kurso vertės kritimas padidina eksporto kiekį. Dėl valiutos kurso vertės neigiamo pokyčio brangsta ir importas, mažėja kiekis, o vietinės prekės tampa santykinai patrauklesnės.
- *Vartotojų pasitikėjimas.* Padidėjęs vartotojų pasitikėjimas skatina namų ūkius išlaidauti, mažinant santaupas arba prisiimant daugiau asmeninio kredito.
- *Mažesnis pajamų mokestis.* Mažesnis pajamų mokestis padidins vartotojų disponuojamas pajamas ir padidins vartotojų išlaidas.
- *Kylančios būsto kainos.* Būsto kainų kilimas sukuria teigiamą gerovės efektą. Namų savininkai, kurie mato savo namų vertės kilimą, bus labiau linkę išlaidauti.

- *Finansinis stabilumas.* Esant finansiniam stabilumui, padidėja bankų skolinimo galimybės, todėl įmonės bus labiau linkusios investuoti, o investicijos padidins visuminę paklausą.

Ilgalaikiam ekonomikos augimui reikia padidinti ilgalaikę visuminę pasiūlą (gamybinius pajėgumus) taip pat kaip ir bendrąją paklausą (Suri et al., 2012). Potencialus augimas gali padidėti dėl šių priežasčių (Heo et al., 2008):

- *Padidintas kapitalas.* Pavyzdžiui, investicijos į naujas gamyklas arba investicijos į infrastruktūrą.
- *Darbingų gyventojų skaičiaus didėjimas.* Pavyzdžiui, per imigraciją, didesnį gimstamumą.
- *Darbo našumo didinimas* gerinant švietimą ir mokymą arba tobulinant technologijas.
- *Naujų žaliavų atradimas.* Pavyzdžiui, naftos atsargų radimas padidins nacionalinę produkciją
- *Technologiniai patobulinimai siekiant pagerinti kapitalo ir darbo našumą*. Pavyzdžiui, kompiuteriai ir internetas prisidėjo prie didesnio ekonomikos augimo. Ateityje ekonomikos augimą gali paskatinti naujos technologijos, tokios kaip dirbtinis intelektas (DI), leidžiantis robotams užimti žmonių vietą.

Tarp kitų veiksnių, turinčių įtakos ekonominiam augimui, yra ekonominis ir politinis stabilumas. Stabilumas yra svarbus siekiant nuraminti įmones ir įtikinti, kad yra verta investuoti į pajėgumų didinimą. Jei didėja neapibrėžtumas, pasitikėjimas dingsta ir dėl to įmonės gali atidėti investicijas. Žema infliacija reiškia taip pat geras sąlygas verslo investicijoms skatinti.

1.2. Finansų sistemos ir jos funkcijų ypatumai

Ekonomistai jau seniai pripažino finansų sistemos svarbą. Praėjus metams nuo Rytų Azijos krizės pradžios, vis dažniau girdime, kad finansų sistema buvo viena iš pagrindinių krizės priežasčių; ji turi būti reformuota tokiu būdu, kad būtų sprendžiamos krizės problemos; privaloma atkreipti dėmesį į kitų reformų poveikį finansų sistemai (Ang & McKibbin, 2007; Baur, 2012). Daugelyje šių diskusijų finansų sistema traktuojama atskirai arba paviršutiniškai susieta su makroekonomika. Verslininkai retai turi pakankamai nuosavo kapitalo, kad galėtų patys investuoti (Gurvich & Prilepskiy, 2015).

Individualūs taupytojai negalėtų pasinaudoti potencialiai didėjančia savo investicijų masto grąža ir susidurtų su didele rizika esant mažam likvidumui. Finansų sistema, įskaitant bankus ir kitus finansinius tarpininkus, akcijų rinkas ir skolų rinkas, sprendžia šias problemas

sutelkdama kapitalą iš daugelio mažesnių santaupų, paskirstydama kapitalą svarbiausiems tikslams ir stebėdama, kad jis būtų tinkamai naudojamas (Brunnermeier & Sannikov, 2014; McKibbin & Tang, 2000). Tuo pačiu metu finansų sistema perduoda, telkia ir mažina riziką, didina likvidumą ir perduoda informaciją. Gerai veikiančios finansų sistemos atlieka labai svarbų vaidmenį, atrinkdamos produktyviausius šių išteklių gavėjus ir užtikrindamos didelę grąžą (Asongu, 2014; Singh, 2012). Priešingai, prastai veikiančios finansų sistemos dažnai paskirsto kapitalą žemo našumo investicijoms. Augimo ir produktyvumo skirtumai gali būti kritiniai (Hudson, 2011; Neil et al., 2013).

Informacija apie šias rizikas – tiek apie skolininko tipą, tiek apie veiksmus, kurių jis imasi pasiskolinęs pinigų – yra būtina. Pagrindinės ekonomikos teorijos, teigiančios, kad kiekviena konkurencinė pusiausvyra yra efektyvi pagal Pareto optimumą, nepateikia gairių sprendžiant tą patį klausimą apie finansų rinkas, kurios iš esmės, yra susijusios su informacijos gavyba, apdorojimu, sklaida ir panaudojimu (Greenwald & Stiglitz, 1986). Priešingai, ekonomika, kurioje informacija yra netobula, arba neskaidri, apskritai nėra Pareto optimumo – yra galimi vyriausybės įsikišimai, kurie gali atnešti naudą visiems žmonėms. Vyriausybės vaidina svarbų vaidmenį visose sėkmingiausiose finansų rinkose (Fethi & Katircioglu, 2015). Istorija nepateikia daug pavyzdžių, kai labai sėkmingos ekonomikos nesuteikė rinkai pagrindinio vaidmens skirstant ir stebint kapitalą.

Nuosavas kapitalas. Nuosavybė turi keletą privalumų. Tai leidžia įmonėms pasidalyti rizika su savo investuotojais. Nėra fiksuoto įsipareigojimo grąžinti, o pačios investicijos į akcijas vertė kinta priklausomai nuo įmonės būklės (Boot & Thakur, 1997). Skirtingai nei skolos, nuosavybės vertybiniai popieriai neskatina įmonių prisiimti pernelyg didelę riziką. Turėdama skolą, įmonė gauna visą naudą iš padidintos rizikos realizavimo, o ribinės nepavykusio realizavimo išlaidos yra ribotos (Chukwu, 1986). Nepaisant šių pranašumų, daugumoje šalių nuosavybės vertybiniai popieriai yra nereikšmingas naujų išteklių šaltinis. Nors akcijų rinkos yra santykinai svarbesnis finansavimo šaltinis daugelyje kylančios ekonomikos šalių, jos vis tiek yra daug mažesnės nei bankų finansavimas ar nepaskirstytasis pelnas. Nuosavas kapitalas taip pat vaidina mažesnį vaidmenį tarptautiniuose finansų srautuose. Nuosavybė normuojama dėl to, kad naujos nuosavybės vertybinių popierių emisija gali turėti neigiamą poveikį įmonės vertinimui (Asquith & Mullins~~–Jr~~, 1986). Nepalanki vertinimo problema yra ta, kad verslininkai, kurie labiausiai nori parduoti savo įmonių akcijas, yra tie, kurie tiki arba žino, kad rinka pervertino jų akcijas. Žinoma, yra rimtų priežasčių išleisti akcijas: į riziką linkę verslininkai, turintys gerus investicinius projektus, kuriems reikia daugiau kapitalo nei turi, taip pat išleis akcijas. Tačiau šių asmenų ir įmonių intencijas yra sudėtinga atskirti nuo investuotojų, matančių galimybę pasipelnyti iš nežinojimo vyraujančio rinkose. Vyriausybė

gali padėti sušvelninti nepalankias vertinimo ir moralinės rizikos problemas vertybinių popierių rinkose, paskelbdama standartines apskaitos procedūras, sukurdama ir įgyvendindama teisinę struktūrą, leidžiančią sudaryti gerai parengtas sutartis, įsteigdama vertybinių popierių ir biržos komisiją, formuluodama įstatymus, apsaugančius smulkiuosius akcininkus nuo stambiųjų, o taip pat ir visus akcininkus nuo sukčiavimo bei subalansuoto požiūrio į bankroto užtikrinimą. Tačiau JAV patirtis rodo, kad net ir taikant visas šias teisines apsaugos priemones, informacinės problemos yra tokios didelės, kad nuosavas kapitalas vis tiek vaidins ribotą vaidmenį naujų finansų rinkų srityse.

Trumpalaikės banko paskolos. Turinčių skolos tiekėjų ir kapitalo naudotojų laukiamos grąžos paskatos tam tikrais atžvilgiais yra labiau suderintos nei su nuosavu kapitalu. Kitaip nei su akcijomis, verslininkas nesiskolins, jei turės slaptos informacijos, kad jo projektas yra bevertis. Verslininkas gauna visą ribinę naudą iš padidėjusios grąžos, viršijančios paskolos grąžinimo išlaidas, taip nesukurdamas jokios paskatos nukreipti pajamas. Be to, bankai dažnai turi geresnes galimybes stebėti įmones nei akcijų savininkai (Stiglitz, 1985). Kadangi turi teisę valdyti kreditus, bankai turi daugiau valdymo galimybių, darant įtaką įmonės sprendimams (Stiglitz & Weiss, 1983). Tačiau bankroto galimybė gali pakeisti šį santykį, ypač kai skolininkas turi didelių skolų skolintojui, todėl skolininkas gali priversti skolintoją pratęsti esamus kreditus ar net suteikti naujus. Svarbiausia, kad paskolos gavėjas gali turėti daugiau informacijos apie projekto rizikingumą nei skolintojas, o skolintojas beveik neabejotinai negali nuolatos stebėti skolininko veiksmų. Be to, skolininkai turi daugiau paskatų imtis rizikingų veiksmų. Dėl to bankai gali nekelti palūkanų net tada, kai yra per didelė kredito paklausa. Tai yra standartinis rezultatas, kai viena priemonė (kaina) naudojama norint pasiekti du tikslus. Nors bankai paprastai naudoja kitą priemonę, pavyzdžiui, susitarimus, reguliuojančius skolininko elgesį, jie gali apriboti kredito normavimą (Stiglitz & Weiss, 1983).

Obligacijos. Obligacijos yra pusiaukelė tarp trumpalaikių paskolų ir nuosavybės. Su obligacija įmonė turi fiksuotą įsipareigojimą. Ji turi kasmet mokėti palūkanas ir grąžinti pagrindinę sumą termino pabaigoje. Dėl to visos problemos, susijusios su paskolomis kyla dėl obligacijų. Kadangi skolintojas negali atsiimti lėšų, net jei jo netenkina tai, kokius sprendimus priima įmonė, įmonė turi pranašumą, nes gali toliau vykdyti ilgalaikius tikslus, nepaisant obligacijų turėtojų interesų. Obligacijų sutartyse gali būti numatyti tam tikri apribojimai, tačiau jie paprastai numato tik keletą galimų nenumatytų atvejų, su kuriais susiduria įmonės. Be to, obligacijų išleidimas gali duoti signalą, kad įmonė nenori pavesti savo veiksmų bankų kontrolei. O tai gali dar labiau apriboti obligacijų emisijas ilgainiui (Stiglitz, 1985).

Pirminės ir antrinės rinkos. Didžioji dalis finansų rinkos veiklos vyksta antrinėje rinkoje, kur prekiaujama nuosavybės ir skolos vertybiniais popieriais. Antrinės rinkos yra

svarbus pirminių rinkų papildymas, didinančios likvidumą ir palengvinančios diversifikaciją. Nepastovumas antrinėse rinkose gerokai viršija tai, ką gali paaiškinti fundamentalių rodiklių pokyčiai (Shiller, 1989). Vienas iš labiausiai tikėtinų šio pernelyg didelio nepastovumo paaiškinimų yra neracionali rinkos psichologija ir burbulai. Shiller (1989) tai gerai paaiškino, kai antrines rinkas lygino su grožio konkursu, kuriame kiekvienas teisėjas rūpinasi ne gražiausio konkurso dalyvio nustatymu, o tuo, kas, kitų teisėjų nuomone, spekuliacine veikla turi nulinę ar neigiamą socialinę vertę. Informacinė antrinių rinkų vertė yra viena iš labiausiai pervertintų naudų. Vadovai paprastai geriau supranta savo įmonę ir privačią informaciją, todėl jų akcijų kainose esanti informacija yra palyginti maža. Didelė dalis finansinių institucijų investicijų yra susijusi su informacijos gavimu anksčiau nei kiti investuotojai, siekiant aplenkti kitus investuotojus perkant ar parduodant akcijas (Stiglitz & Weiss, 1983).

Finansų sistema ir makroekonominiai svyravimai. Tradicinė Keinso teorija, o taip pat kitos makroekonominės teorijos kryptys, kurios rimtai nevertino šiuolaikinės finansų ekonomikos svarbos, teigia, kad visa finansų sistema slopina pinigų paklausą (Shiller, 1989). Pinigų pasiūlos padidėjimas lemia palūkanų normos sumažėjimą. Šiuose modeliuose investicijų paklausa priklauso tik nuo kapitalo kainos (palūkanų normos) ir ribinio kapitalo produkto. Kai palūkanų norma mažėja, investicijos didėja. Nei tradiciniai Keinso modeliai, nei kitos tyrimo kryptys, kurios neįprasmina finansų integravimo, įskaitant naujas klasikines ir realias verslo ciklo teorijas, negali paaiškinti kelių svarbių ekonomikos ypatybių. Svarbiausias yra pats verslo ciklas. Modeliai taip pat nepaaiškina palūkanų normų ir gamybos apimties santykio per ciklą ir produkcijos kitimo dinamikos lyginant su palūkanų norma. Teorijos taip pat neapima atsargų judėjimo svyravimų klausimų. Galiausiai teorijos nepaaiškina, kodėl kai kurie ūkio sektoriai (pvz., gyvenamųjų namų statyba) yra daug jautresni ciklui nei kiti. Svarbiausia, kad pagrindiniai rezultatai tradicinėje mikroekonomikoje buvo fundamentalios gerovės ekonomikos teoremos, nustatančios rinkos ekonomikos efektyvumą. Tačiau tai prieštarauja Keinso ekonomikos motyvams, kurie nurodo, kad ekonomika gali nukentėti nuo ilgalaikio neefektyvaus išteklių panaudojimo. Šis mikroekonomikos perorientavimas sudaro pagrindą kurti patikimesnę makroekonomiką remiantis mikroekonominiais modeliais.

Rizikos vengianti įmonė ir investicijos. Šie finansais pagrįsti makroekonominiai modeliai (Greenwald & Stiglitz, 1986) suteikia galimybę suprasti verslo ciklus, turinčius tam tikrų svarbių politikos padarinių. Svarbiausias šių modelių elementas yra investicijas lemiantys veiksniai. Priimdamos investicinius sprendimus, įmonės vengia bendros rizikos, o ne neutralios, kaip tai apibūdinama tradiciniame neoklasikiniame modelyje (Greenwald & Stiglitz, 1986). Finansais pagrįsti modeliai paaiškina, kodėl taip yra, o empiriniai įrodymai patvirtina prielaidas. Vienas iš paaiškinimų yra susijęs su tuo, kad įmonės susiduria su nuosavybės

normavimu – dėl neigiamos atrankos ir moralinės rizikos klausimų, įmonės negeba surinkti visų jiems reikalingų lėšų akcijų rinkose. Todėl jos turi kreiptis dėl paskolų ir obligacijų, o jeigu ir iš jų gaunamas pinigų srautas yra nepakankamas, didėja bankroto tikimybė. Kai įmonės priima sprendimą gaminti, jos iškeičia fiksuotą kainą šiandien (investicija) į neapibrėžtą vertę ateityje (pvz., savo produkto būsimą rinkos vertę, kai jis bus pabaigtas). Taigi naujos investicijos turi papildomų išlaidų, viršijančių neoklasikinio modelio palūkanų normą, kuri yra ribinė bankroto kaina. Viskas, kas paveiks šias ribines bankroto išlaidas, turės įtakos investicijoms. Svarbūs keli veiksniai (Levine & Zervos, 1998). Vienas iš jų yra įmonės nuosavybės padėtis. Kuo stipresnė akcijų pozicija, tuo mažesnės ribinės bankroto išlaidos dėl papildomų investicijų. Dėl to viskas, kas padidina įmonės nuosavybę, padidins jos investicijas. Antra, įmonės pinigų srautai turi įtakos jos skolinimosi poreikiams. Kuo mažesnis pinigų srautas, tuo daugiau reikia skolintis, tuo didesnė bankroto tikimybė ir ribinės bankroto išlaidos. Dėl to ji investuos ir gamins mažiau esant tam tikram kainų ir darbo užmokesčio scenarijui – tai yra, jos pasiūlos kreivė pasislinks į vidų. Šios pasekmės stipriai skiriasi nuo neoklasikinio modelio, kuriame teigiama, kad investicijos turėtų priklausyti tik nuo gamybos galimybių ir skolinimosi išlaidų, o ne nuo dabartinės įmonės nuosavybės ar pinigų srautų būklės. Bet kokie veiksmai didinantys riziką, padidina ribines bankroto išlaidas ir taip sumažina investicijas. Priešingai, neoklasikiniame modelyje rizika nėra svarbi, nes ją efektyviai paskirsto akcijų rinkos, todėl yra traktuojama, kad įmonės elgiasi nerizikingai. Finansais pagrįstas makroekonominis modelis gali paaiškinti, kodėl išlieka produkcijos svyravimai. Padidėjęs neapibrėžtumas ir mažesnė grynoji vertė reiškia mažesnes pageidaujamas investicijas, todėl dar labiau mažinama gamyba ir dar labiau artėjama prie nuosmukio. Įmonei reikia daug laiko atstatyti savo grynąją vertę, todėl investicijos trunka ilgiau.

Bankai ir kredito normavimas. Sumažėjus investicijų grynajai vertei, atsiranda didesnė bankroto tikimybė, todėl savo finansinių investicijų portfelį įmonės perkels į saugesnę veiklą, pavyzdžiui, investavimą į iždo vekselius. Dėl to gali sumažėti lėšų pasiūla, didesnės skolinimo normos ir dar didesnis kredito normavimas. Pinigų politika taip pat turi įtakos kreditų prieinamumui, taigi ir investicijoms. Mažėjanti diskonto norma, kuri padidina tikrąjį bankų turtą, skatina įmones prisiimti riziką ir gauti daugiau paskolų. Kadangi paskolų ir grynosios vertės santykis yra labai didelis, net ir nedideli grynosios vertės pokyčiai gali turėti didelės įtakos paskoloms.

Taigi, finansų sistema sprendžia tokias problemas: santaupų mobilizacija ir telkimas, informacijos apie investicijas ir kapitalo paskirstymą teikimas; investicijų priežiūra ir įmonių kontrolė; prekybos, rizikos išskaidymo ir valdymo palengvinimas; prekių ir paslaugų mainų

palengvinimas. Finansų sistema padeda sutelkti kapitalą iš mažesnių santaupų, paskirstydama kapitalą svarbiausiems tikslams ir prižiūrėdama, kad jis būtų tinkamai naudojamas.

1.3. Požiūriai į finansų sistemos svarbą ekonominio augimo kontekste

Finansų rinkoje vykstantys pokyčiai daro pastebimą įtaką privačiam sektoriui, viešiesiems finansams ir kitoms sritims, kurios nėra tiesiogiai susijusios su finansų rinkos plėtra (Chou, 2007; Sharma, 2016). Todėl natūralu makroekonominę finansų rinkos analizę pradėti atsižvelgiant į jos vaidmenį šiuolaikinėje ekonomikoje bei naujausias jos raidos tendencijas. Pastaraisiais dešimtmečiais susidomėjimas finansinio išsivystymo lygio poveikio ekonomikai tyrimais labai išaugo dėl didelio masto finansinių ir ekonominių sukrėtimų, kurie dar labiau padidino poreikį peržiūrėti finansų sistemų vaidmenį šiuolaikiniame pasaulyje. Kokybiniai pokyčiai finansų rinkoje yra pagrindinis šio proceso variklis (Kenourgios & Samitas, 2007). Investuotojams prieinamų ir jų poreikius tenkinančių finansinių priemonių skaičius išaugo. Finansinių operacijų technologijos taip pat gerokai pažengusios į priekį, o tai leido pasiekti masinį finansinių paslaugų platinimą. Objektyvus finansų rinkos vaidmens šiuolaikinėje ekonomikoje tyrimas apima ne tik vykstančių pokyčių kokybės aprašymą, bet ir kiekybinį jų įvertinimą. Arestis & Demetriades (1997) atkreipia dėmesį į tai, kad tiriant priežastinį ryšį tarp finansų sistemos ir ekonomikos augimo susiduriama su metodologiniais iššūkiais, dėl kurių kartais neįmanoma nustatyti šių ryšių. Taip pat yra problemų dėl statistinių duomenų prieinamumo. Nepaisant to, kiti autoriai teigia, kad siekiant atlikti kiekybinį ekonominio vystymosi vertinimą ir suprasti finansų rinkos vaidmenį, pravartu naudoti finansinio gylio rodiklius (Chou, 2007; Sharma, 2016). Pasaulio bankas tvarko viešą finansų struktūros duomenų bazę, kurioje yra 22 finansinio gylio rodikliai. Šie rodikliai leidžia nustatyti šalies, kaip finansų rinkos, išsivystymo lygį. Galima išskirti tris atitinkamų rodiklių grupes:

- bankų sistemos raidos rodiklius (komercinių bankų išduotų paskolų apimties ir BVP santykis, bankų indėlių apimties ir BVP ir kt.);
- vertybinių popierių rinkos raidos rodikliai (akcijų, įmonių ir vyriausybės obligacijų rinkų kapitalizacijos santykis su BVP ir kt.);
- draudimo sektoriaus raidos rodikliai (surinktų gyvybės draudimo ir kitų draudimo rūšių įmokų dalis BVP).

Intuityviai atrodo, kad didesnė vieno ar kito finansinio gylio rodiklio reikšmė rodo ir aukštesnį jam būdingo finansų rinkos segmento institucinį išsivystymo lygį. Jei šalyje A komercinių bankų paskolų dalis nuo BVP viršija B šalyje esančią BVP dalį, tarkime, daugiau nei 10 procentinių punktų, galima teigti apie aukštesnį šalies A bankų sistemos orientaciją į

kredito lygį. Taigi, norint objektyviau analizuoti finansų rinkos vaidmenį šalies ekonomikoje, pageidautina ne tik turėti informacijos apie finansinio gylio koeficientus, bet ir žinoti, kaip ūkio subjektai turi prieigą prie finansinių paslaugų. Kitaip tariant, efektyvi finansų rinka turėtų pasižymėti tiek aukštu finansinio gylio rodiklių lygiu, tiek santykinai tolygiu ūkio subjektų dalyvavimu formuojant šiuos rodiklius.

Ekonominėje literatūroje pastebimi reikšmingi finansų poveikio ekonomikos augimui vertinimo skirtumai. Pagal Guiso et al. (2004), finansai nesprendžia novatoriškų ekonomikos vystymosi veiksnių sukeltų problemų, tuo tarpu Al-Yousif (2002) išskiria finansus kaip vieną iš pagrindinių ekonomikos augimą lemiančių veiksnių. Capasso (2004) teigia, kad finansų ir ekonomikos augimo ryšio ignoravimas gerokai apriboja pastarojo supratimą. Tokį požiūrių specifiškumą lemia pradinių konceptualių struktūrų skirtumai, taip pat finansų raida socialinio vystymosi eigoje, siejama su perėjimo procesu. Ankstyvosiose finansinių institucijų kūrimosi stadijose vyravusi pozicija, pagal kurią jų veikla apsiribojo tik ūkinės apyvartos pinigais užtikrinimo funkcija, buvo permąstyta jai toliau vystantis. Neoklasikinės ekonomikos mokslo rėmuose finansų sektoriaus vaidmuo viešajame sektoriuje siejamas su efektyviu išteklių paskirstymu, pagrįstu investavimo rezultato neapibrėžtumo ir investicijų rizikos mažinimu (Jankowska et al., 2017). Mokslinėse publikacijose taip pat nurodoma, kad ekonomikos plėtra per finansų sistemą yra vienas iš svarbiausių giluminių ekonomikos augimą lemiančių veiksnių (Prochniak & Wasiak, 2017). Kaushal (2015) ir Williams (2017) tyrimai parodė reikšmingą teigiamą ryšį tarp finansų sektoriaus veiklos rezultatų ir ilgalaikio ekonomikos augimo, taip pat atskleidė finansinės plėtros variklius:

1. Atsižvelgiama į teisines sistemas ir makroekonominę politiką, turinčią įtakos finansų sektoriaus veiklos formavimuisi. Taip pat tyrimų rezultatai akcentuoja politinį, kultūrinį ir geografinį kontekstą;
2. Finansų sistemos turi įtakos ekonomikos augimui ne per kapitalo kaupimą, o skatindamos produktyvumą ir išteklių paskirstymą. Koncentracija į kapitalo kaupimo procesus labiau būdinga besivystančioms šalims, o produktyvumo skatinimas yra svarbiausias ekonominio augimo variklis pramoninėse visuomenėse; finansų sektoriaus plėtra prisideda prie likvidumo suvaržymų mažinimo ir įmonių ilgalaikių investicijų augimo, o tai galiausiai sumažina investicijų nepastovumą ir stabilizuoja ekonomikos augimo procesus, skatina įmonių inovacinę veiklą, įmonių finansavimo galimybes;
3. Finansinė plėtra daro neproporcingai teigiamą įtaką sektoriams, kuriuose egzistuoja finansinių išteklių perteklius ir trūkumas, stiprios ir silpnos ateities galimybės, dominuoja mažos ar didelės įmonės;

4. Šalys, turinčios labiau išvystytą finansų sektorių, pasižymi spartesniu ekonomikos augimu, o finansų sistemos tipas nėra toks svarbus. Daugybė tyrimų parodė, kad finansų sektorius, tarpininkaudamas kaupiant visuomenės santaupas ir geriausiai jas panaudojant, yra labai svarbus ekonomikos augimui. Be to, modeliuojant dinamišką finansų sistemos raidos sąveiką su ekonomikos augimu, nustatyta, kad ne tik finansai veikia gamybą, bet ir gamyba veikia finansus.

Finansų rinkos dalyviai yra finansinių priemonių leidėjai, investuotojai, finansų tarpininkai, infrastruktūra ir reguliuotojai. Santykių tarp finansų rinkos dalyvių visuma apibūdina jos brandumo laipsnį, įskaitant gebėjimą skatinti procesus, teigiamai veikiančius ekonominį augimą. Pati finansų rinka yra ekonomikos „cirkuliacinė“ sistema, tiekianti ir perskirstanti finansinius išteklius (Agbloyor et al., 2014; Samargandi et al., 2014). Finansų sistema leidžia efektyviau paskirstyti išteklius neapibrėžtumo sąlygomis (Sushko-et al., 2012). Kuo geriau ji atlieka šią funkciją, tuo didesnė teigiama įtaka ekonomikai. Veiksmingos ir efektyvios bankų sistemos bei finansų rinkos daro teigiamą poveikį bendram visuomenės turtui, suteikdamos palankų finansinių priemonių srauto prieinamumą bet kuriuo metu. Tai prisideda prie vartojimo lygio, o vėliau ir gamybos tempų bei ekonomikos efektyvumo didėjimo (Paul et al., 2000).

Finansinių represijų sąlygomis esant padidėjusiam infliacijos lygiui ir tam tikrai pinigų pasiūlai, sumažės namų ūkių grynųjų pinigų likučiai, todėl investicijos koncentruojamos į realų kapitalą (Levine & Zervos, 1998). Finansinės represijos sąvoka reiškia, kad vyriausybės skoloms padengti, valstybė naudojasi privačiu sektoriumi (Guiso et al., 2004); finansinės represijos yra būdai, kuriais vyriausybės gali padidinti mokestines pajamas, o tai daroma išlaikant palūkanų normas žemesnes nei infliacijos lygis, pigios paskolos ir kredito produktai tampa prieinami, o tai gali paskatinti ekonomikos augimą (Odedokun, 1996). Dėl to pinigų paklausa iš namų ūkių neaugs, neleisdama sparčiai infliacijai virsti hiperinfliacija, taip pat padidės kapitalo ir darbo jėgos santykis, o tai turės teigiamų pasekmių ekonomikos augimo tempams. Finansinių represijų politika buvo įgyvendinta daugelyje besivystančių šalių septintojo ir aštuntojo dešimtmečių laikotarpiais. Aukštos bankų atsargų normos, privalomas vyriausybės vertybinių popierių turėjimas finansų institucijose ir palūkanų normų „lubos“ leidžia perskirstyti namų ūkių santaupas į viešąjį sektorių praktiškai be jokių išlaidų (Guiso et al., 2004). Pagal Al-Yousif (2002), pagrindinis finansinių institucijų tikslas yra pelno maksimizavimas. Todėl, jei iš realaus sektoriaus padidės finansų rinkos išteklių paklausa, finansų įstaigos stengsis patenkinti šį poreikį, net jei reguliavimo institucijos taikys ribojimus. 1 lentelėje pateikta išplėstinė empirinių tyrimų apie finansų sistemos ir ekonomikos augimo ryšį apžvalga. Atitinkamuose lentelės stulpeliuose nurodomi kintamieji, kuriais matuojama

finansų sektoriaus raida, šalių ir laikotarpio duomenys bei pagrindinės autorių išvados. Kaip matome, atskirų studijų turinys yra labai įvairus. Finansų sektoriaus plėtrai autoriai naudoja daugybę kintamųjų. Analizės taip pat skiriasi pagal šalių imtį ir laikotarpį. Tačiau, nepaisant šių skirtumų, visi tyrimai rodo teigiamą ryšį tarp finansų sektoriaus plėtros ir ekonomikos augimo.

1 lentelė. Finansų sistemos ir ekonominio augimo ryšys: empiriniai įrodymai

Autoriai	Kintamieji	Pagrindinės autorių išvados	**Įtaka**	
			+	-
King & Levine (1993)	Finansų sektoriaus trumpalaikių įsipareigojimų ir BVP santykis; Indėlių bankų vidaus turtas, padalintas iš indėlių bankų ir centrinio banko vidaus turto; Nefinansinio privataus sektoriaus įsipareigojimų ir viso vidaus kredito santykis; Nefinansinio privataus sektoriaus įsipareigojimų ir BVP santykis	Finansų sektoriaus plėtra daro didelę įtaką ekonomikos augimo tempams, fizinio kapitalo kaupimui ir finansinio kapitalo panaudojimo efektyvumo gerinimui.	x	
De Gregorio & Guidotti (1995)	Vidaus kredito privačiam sektoriui ir BVP santykis	Teigiamas ryšys tarp finansų sektoriaus plėtros ir ekonomikos augimo Lotynų Amerikos šalyse ryšys yra neigiamas.	x	x
Arestis, P. & Demetriades (1997)	Bankų indėlių ir BVP santykis; Privataus sektoriaus įsipareigojimų ir nominaliojo BVP santykis	Finansų sektoriaus plėtra greičiau nelemia spartesnio ekonomikos augimo (priežastingumo stoka). Finansų sektorius rodo dvišalį priežastinį ryšį su ekonomikos augimu. Kai kuriais atvejais yra atvirkštinis ryšys (ekonomikos augimas daro įtaką finansų sektoriaus plėtrai).	x	
Odedokun (1996)	Trumpalaikių įsipareigojimų ir BVP santykis	85 % šalių finansų sektorius prisideda prie ekonomikos augimo. Finansų sektoriaus įtaka ekonomikos augimui yra panašaus stiprumo kaip eksporto ir kapitalo kaupimo įtaka, bet didesnė nei darbo jėgos augimas. Finansų sektoriaus įtaka ekonomikos augimui yra stipresnis mažas pajamas gaunančiose šalyse nei dideles pajamas gaunančiose	x	
Hansson & Jonung (1997)	Iš viso paskolų, skirtų ne bankų sektoriuje, tenkančių vienam gyventojui	Finansų sektoriaus raida iš esmės teigiamai koreliuoja su ekonomikos augimo tempais, tačiau šis ryšys laikui bėgant nėra stabilus. Didžiausia finansų sektoriaus įtaka ekonomikos augimui buvo 1890–1939 m. Kalbant apie priežastinį ryšį, finansų sektorių ir ekonomiką augimas rodo tarpusavio koreliaciją	x	
Ahmed & Ansari (1998)	Pinigų ir BVP santykis; Terminuotų ir taupomųjų indėlių ir BVP santykis; Vidaus kredito ir BVP santykis	Finansų sektoriaus išsivystymo lygis turi didelę teigiamą koreliaciją su ekonomikos augimo tempu. Remiantis Grangerio priežastingumo testu, finansų sektoriaus plėtra buvo veiksnys, skatinantis ekonomikos augimą.	x	
Choe & Moosa (1999)	2 namų ūkių sektoriaus kintamieji: indėlių, draudimo ir pensijų santykis su BVP, akcijų ir kitų vertybinių popierių santykis su BVP;	Finansų sektoriaus plėtra teigiamai koreliuoja su ekonomikos augimu. Priežastinio ryšio testai rodo, kad finansų sektorius ekonominių rezultatų gerėjimas turi lemiamą pobūdį ekspansijos laikotarpiais, o tai reiškia, kad finansų sektorius daro	x	

	2 įmonių sektoriaus kintamieji: paskolų ir BVP santykis, akcijų ir kitų vertybinių popierių santykis su BVP. Visi kintamieji įtraukti kaip augimo tempai.	įtaką ekonomikos augimui Finansų tarpininkai daro didesnį poveikį ekonomikos augimui nei kapitalo rinkos.		
Ghali 1999)	Bankų indėlių įsipareigojimų ir BVP santykis; Privataus sektoriaus įsipareigojimų ir nominaliojo BVP santykis	Yra teigiamas ryšys tarp finansų sektoriaus plėtros ir ekonomikos augimo tempo. Priežastingumo testai informuoja apie vienašališką finansų sektoriaus įtaką ekonomikos augimui.	x	
Odedokun (1996)	3 finansų sektoriaus priemonės: Plačiųjų pinigų (Pinigus turinčio sektoriaus turimi labai likvidūs vidaus įsipareigojimai) pasiūla; Privačiam sektoriui suteiktas kreditas	Finansų sektoriaus plėtra teigiamai veikia ekonomikos augimą.	x	
Lucchetti et al. (2001)	Autorių sudarytas bankų mikroekonominio efektyvumo rodiklis	Bankų efektyvumas yra veiksnys, turintis įtakos ekonomikos augimui.	x	
Shan & Jianhong (2001)	Bankų privačiam sektoriui suteiktų kreditų ir BVP santykis	Dvišalis priežastinis ryšys tarp finansų sektoriaus ir ekonomikos augimo buvo pastebėtas maždaug pusėje šalių. Trijose šalyse buvo vienašalis ryšys, rodantis, kad finansų sektoriaus plėtra yra spartaus ekonomikos augimo rezultatas.	x	
Al-Yousif (2002)	Grynųjų pinigų apyvartoje ir pinigų pasiūlos santykis ir BVP santykis	Daugeliu atvejų yra dvišalis priežastinis ryšys tarp ekonomikos augimo ir finansų sektoriaus vystymosi. Kai kuriose šalyse priežastiniai ryšiai buvo tik viena kryptimi arba net nebuvo koreliacijos, tačiau šie rezultatai buvo epizodiniai.	x	

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

De Gregorio & Guidotti (1995) tyrime analizuojamos 132 šalys pagal 1950–1985 m. statistiką, yra tikrinamas empirinis ryšis tarp ilgalaikio augimo ir finansinio išsivystymo laipsnio pagal bankų kredito ir privataus sektoriaus, kaip BVP dalies, santykį. Autoriai nustatė, kad šis kintamasis turi teigiamą naudą ir yra statistiškai reikšmingas analizuojant tarpvalstybinę aplinką, tačiau mažesnėje Lotynų Amerikos šalių grupėje jis turi neigiamą poveikį. Autorių nuomone, investicijų efektyvumas (o ne jų apimtis) yra pagrindinis transformacijos kanalas iš finansinės plėtros į augimą. Odedokun (1996) atliktas tyrimas 71 mažiau išsivysčiusių šalių grupei apima tokius kintamuosius kaip trumpalaikiai įsipareigojimai ir nominalusis BVP. Analizė rodo, kad finansinis tarpininkavimas skatina ekonomikos augimą apie 85 % šalių, o finansų sektoriaus įtaka yra panašiai stipri kaip eksporto ir kapitalo kaupimo, tačiau yra didesnė už darbo jėgos augimo įtaką. Be to, autorius taip pat įrodo, kad finansinio tarpininkavimo augimą skatinantis poveikis labiau vyrauja mažas pajamas gaunančiose, o ne dideles pajamas gaunančiose mažiausiai išsivysčiusiose šalyse.

Lucchetti et al. (2001) pasiūlė naują bankų sistemos išsivystymo lygio rodiklį, pagrįstą bankų mikroekonominio efektyvumo matu. Jie atliko tyrimus įvairiuose Italijos regionuose

1982–1994 m. laikotarpiu. Bankų efektyvumas yra veiksnys, turintis teigiamos įtakos ekonomikos augimui. Bauer et al. (2009) nagrinėja ryšį tarp ekonomikos augimo ir finansų sektorių remiančių institucijų plėtros. Jų analizė apima vertybinių popierių biržos sukūrimą ir apima ilgesnį laikotarpį nei dauguma kitų tyrimų. Autoriai pastebi, kad ekonomikos augimas po biržos atidarymo paspartėja. Empiriniai įrodymai rodo, kad padidėjęs produktyvumo augimas yra pagrindinis variklis, kurio pagalba birža didina augimo tempą, tuo tarpu fizinio kapitalo kaupimas vaidina ne tokį svarbų vaidmenį.

1.4. Finansų sistemų problemos globalizacijos sąlygomis

Išskirtinis šiuolaikinės ekonomikos bruožas yra pagreitėjęs ir prieštaringas visų pasaulio bendruomenės gyvenimo sričių tarpusavio priklausomybės didėjimo procesas. Šiuo metu globalizacija įvairiais aspektais pasireiškia pasauliniu, žemyniniu, nacionaliniu, valstybiniu, regioniniu ir vietiniu lygmenimis (Shauku et al., 2021). Globalizacija per pastarąjį pusšimtį metų padarė didelę teigiamą įtaką žmonių gyvenimui. Vis dėlto, nepaisant didelės naudos, ji buvo kaltinama dėl daugelio šiuolaikinės ekonomikos ir visuomenės trūkumų (Acheampong et al., 2021). TVF ekspertai globalizaciją aiškina kaip didėjančią pasaulio šalių ekonominę tarpusavio priklausomybę dėl didėjančių tarptautinių prekių, paslaugų ir tarptautinių kapitalo srautų apimčių ir įvairovės, taip pat vis spartesnio ir platesnio technologijos pritaikymo. Jungtinių Tautų generalinis sekretorius, viename iš savo pranešimų pažymėjo, kad globalizacija yra vis sudėtingesnė tarpvalstybinė asmenų, įmonių, institucijų ir rinkų sąveika. Tai, kad globalizacija pašalina kliūtis laisvai prekybai ir skatina glaudesnę nacionalinių ekonomikų integraciją, savo darbe pažymi Nobelio ekonomikos premijos laureatas J. Stiglitz (2002).

Dėl globalizacijos procesų vystymosi didėja nacionalinių ūkių jautrumas išorės įtakoms ir sukrėtimams (Raileanu & Saman, 2020). Vystantis globalizacijai, aštrėja valstybių ekonominio saugumo užtikrinimo problema. Globalizacijos procesai ryškiausiai pasireiškia finansų sektoriuje, nes būtent kapitalas turi lemiamą įtaką ekonomikos procesams. Finansų globalizacija – tai pasaulinių finansų rinkų plėtra, tarpvalstybinių kapitalo srautų augimas ir tarptautinių finansinių institucijų aktyvumas. Vieningos finansinės erdvės formavimąsi pasaulyje stipriai paveikė informacinė revoliucija. Naujausių informacinių ir ryšių technologijų dėka, finansų sektoriuje atsirado galimybės lanksčiai bendradarbiauti. Susikūrus finansiniam ir informaciniam kompleksui, bankai ir kitos finansų institucijos gali vykdyti operacijas realiu laiku bet kurioje pasaulio rinkoje ir sutelkti savo investicijas į įdomiausias sritis. Tai ne tik palengvina jų darbą, bet ir daro jį produktyvesnį (Cecchetti, 2012). Finansų globalizacijos

proceso vaidmenį patvirtina pranokstantys tiesioginių užsienio investicijų augimo tempai, palyginti su tarpvalstybinių kapitalo srautų augimo tempais.

Pasaulinė finansų rinka nuolat keičiasi, nes atsiranda naujų finansinių paslaugų, kurių dalis pasaulio užsienio prekyboje kasmet didėja. Keičiasi ir finansiniai šalių ryšiai, kurie tampa vis sudėtingesni ir sukelia vis naujas rizikas. Sterdyniak (2014) tyrimo rezultatai parodo, kad finansų rinkose iškilo naujas susirūpinimo objektas ir nauja pasaulinė rizika – didėja biudžeto deficitas ir valstybės skola. Visose išsivysčiusiose šalyse, net ir didžiausiose iš jų, gresia valstybės skolos nevykdymas. 2010 m. vasario mėn. penkerių metų trukmės vyriausybės obligacijų kredito įsipareigojimų neįvykdymo apsikeitimo sandoriai Graikijoje siekė 4,3 %; Portugalijoje – 2,4 %; Airijoje – 1,8 %; Ispanijoje – 1,7 %; Italijoje – 1,6 %; Didžiojoje Britanijoje – 1,0 %; Prancūzijoje – 0,7 %, o JAV – 0,65 %. Didžiųjų bankų ir investicinių fondų vadovai reiškia susirūpinimą dėl viešų finansų tvarumo ir reikalauja, kad vyriausybės imtųsi priemonių, skirtų valstybės skolai mažinti peržiūrint valstybės išlaidas, daugiausiai – socialines, kadangi mokesčių didinimas siekiant išlaikyti konkurencingumą yra neįmanomas. Taigi valstybės valdžiai keliami du vienas kitam prieštaraujantys reikalavimai: viena vertus, išlaikyti vykdomą veiklą, kita vertus, pagerinti finansinę padėtį. Pasauliniu mastu kapitalo savininkai nori valdyti reikšmingą finansinį turtą, kuris buvo gautas „finansinio burbulo“ dėka. Vėliau pasaulinės paklausos deficitą kompensavo valstybės biudžeto deficito augimas ir žemos palūkanų normos. Finansų globalizacija sukuria daugybę problemų: TVF duomenimis, XX amžiaus aštuntajame dešimtmetyje 31 pasaulio šalis turėjo žemą ekonomikos išsivystymo lygį ir priklausė skurdžiausių šalių grupei. Šios šalys sudarė 11,1 % pasaulio gyventojų. Kiekvienas pasaulio ekonomikos vystymosi etapas yra unikalus ir praeityje įgytos patirties neįmanoma panaudoti ateityje, nes pasaulio ekonomikos egzistavimo sąlygos yra neatkuriamos. Tačiau globalizacijos procesas, kaip ir visi ekonominiai procesai, yra ciklišk as (Law et al., 2015). Todėl, pasibaigus tam tikram pasaulio ekonomikos vystymosi etapui, galimas tam tikras globalizacijos proceso traukimasis, kuris gali būti ateityje siejamas su pasauliniu nuosmukiu.

Pasaulyje yra finansinių sistemų, kurios savo funkcijas atlieka geriau nei kitos, o globalizacijos dėka sukurtos sistemos ar jos elementų koncepcijos yra importuojamos globaliai. Tuo pat metu kai kurios interesų grupės gali nesidomėti finansine plėtra, nes dėl globalizacijos jos praras galią, privilegijas ir imunitetą dėl konkurencijos su užsienio dalyviais, kurie nori tobulinti finansų sistemą, kad galėtų efektyviau dirbti vidaus rinkoje. Taip pat tikimasi, kad užsienio dalyviai kartu su investicijomis atneš technologijų ir inovacijų. Atsižvelgiant į kiekvieną iš pagrindinių finansų sistemos funkcijų (kurios tobulinimas padidina jos išsivystymo lygį), galima daryti prielaidą, kad globalizacijos pasekmės gali būti įvairios (Cecchetti, 2012):

- globalizacija neigiamai veikia interesų grupių finansų rinkoje sąmoningumą, nes finansų sistema turi atitikti išorės dalyvių reikalavimus (dėl kurių atsiranda tarpininkų konkurencija), o tai prisideda prie patikimesnės ir gilesnės informacijos gavimo. Tačiau jei išorės dalyviai yra suinteresuoti dirbti su interesų grupėmis, kad būtų išlaikyta ribota prieiga prie informacijos, tada sistemos žinomumas nepagerės;
- dėl finansų globalizacijos tarpininkai gali taikyti geriausias administravimo praktikas ir finansinius metodus, taip pagerindami įmonių valdymą. Daugelyje šalių yra didelės interesų grupės, kurios kartu su vyriausybe kontroliuoja sprendimus dėl išteklių paskirstymo finansų rinkoje. Bet jie negali kontroliuoti išorės dalyvių, kurie savarankiškai sprendžia, kaip paskirstyti kapitalą ir prižiūrėti akcinių bendrovių veiklą. Kita vertus, vykstant globalizacijai, galima gauti daugiau likvidumo, o tai leidžia finansų dalyviams nesijaudinti dėl įmonių valdymo;
- finansų globalizacija prisideda prie rizikos pasiskirstymo pasauliniu lygmeniu. Nacionalinis kapitalas gali būti eksportuojamas į užsienį, siekiant paskirstyti riziką. Šalis galės skolinti gerais laikais, o skolintis – blogais, todėl investicijų, vartojimo ir pajamų svyravimai nebus dideli. Globalizacija palengvina perėjimą nuo mažos rizikos ir mažos grąžos portfelių investicijų prie didelės rizikos ir didelės grąžos portfelio investicijų. Bet jei finansų dalyviai pirmenybę teikia vietiniam turtui ir prekėms vidaus rinkoje, o tarptautinę prekybą apsunkins sandorių kaštai, motyvacija diversifikuoti tarptautinę riziką bus menka;
- tarptautinis kapitalo judėjimas padeda pritraukti ir sutelkti santaupas pasauliniu mastu. Galimybė investuoti santaupas, ieškant geresnės grąžos, suaktyvina finansinių institucijų darbą sutelkiant vietinį kapitalą. Jeigu finansų globalizacija apsaugo nuo neapibrėžtumo finansų rinkose, tada taupyti nereikia ir galima sukurti išvystytą sistemą be reikšmingo santaupų padidėjimo;
- finansų globalizacija mažina tarptautinių sandorių sąnaudas ir taip skatina ryšius tarp finansų ir realiojo tarptautinės ekonomikos sektorių.

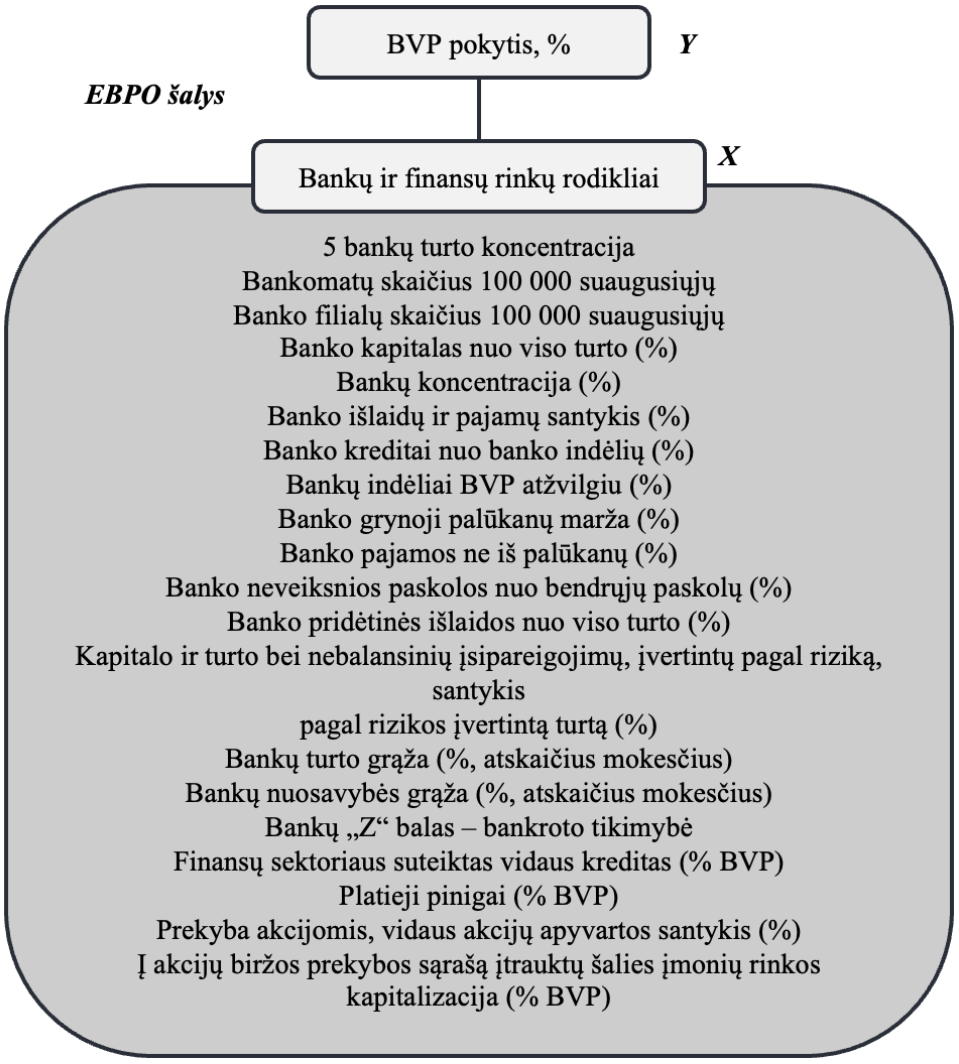
Globalus pasaulis yra ideali erdvė be nacionalinių sienų, kurioje sudaromos visos sąlygos laisvai ekonominei plėtrai. Ekonominės raidos poliarizacija, pasireiškianti ryškia įvairių socialinių gyventojų sluoksnių pajamų diferenciacija, kuri yra globalizacijos pasekmė, kelia grėsmę demokratinių valstybių harmonijai ir stabilumui, griauna valdžios pasitikėjimą (Shauku et al., 2021). Pasitikėjimo stoka sukelia destruktyvią daugumos gyventojų reakciją į nacionalinių vyriausybių veiksmus, kuriais siekiama kovoti su krizėmis ir išorės sukrėtimais. Dėl to sutrinka pasaulinė politinė pusiausvyra (Raileanu & Saman, 2020). Tuo tarpu finansų globalizacijos procesai ir didėjanti finansų rinkų izoliacija nuo ekonomikos didina krizinių

situacijų riziką finansų srityje (Law et al., 2015). Dėl to didėja valstybės poreikis sukurti ir įdiegti veiksmingus nacionalinio ekonominio saugumo užtikrinimo mechanizmus, galinčius užkirsti kelią neigiamoms finansų rinkos pasekmėms.

Taigi, turėdami daugiau pasirinkimo galimybių, skolininkai ir investuotojai gali gauti geresnes finansavimo sąlygas. Įmonės gali pigiau finansuoti savo ilgalaikių planų vykdymą, o investuotojai gali lengviau diversifikuoti savo investicinį portfelį pagal savo pageidavimus. Tai skatina investicijas ir taupymą bei atitinkamai teigiamai veikia ekonominį augimą. Nepaisant realios naudos, su globalizacijos procesais susiję įvykiai gali neigiamai veikti interesų grupių finansų rinkoje poreikius.

2. FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIO EKONOMINIAM AUGIMUI TYRIMO METODOLOGIJA

Analizuojant finansų sistemos poveikį ekonominiam augimui, verta dar kartą paminėti kelis esminius tyrimo aktualumo argumentus – finansų sistema (1) sudaro sąlygas kaupti, tuo pačiu užtikrindama plačią prieigą prie įvairių jos formų; (2) leidžia efektyviau paskirstyti sutaupytas lėšas; (3) dėl turto portfelio diversifikavimo leidžia sumažinti individualių investuotojų prisiimamą riziką; (4) yra likvidumo šaltinis, kurio dėka taupytojai turi lengvą prieigą prie sukauptų išteklių (Kenourgios & Samitas, 2007). Finansų sistema neretai yra vertinama pagal bankų ir finansų rinkų rodiklius: finansinių institucijų finansinis turtas nuo BVP (proc.), bankų išduoti kreditai nuo BVP (proc.), indėliai bankuose nuo BVP (proc.), grynoji palūkanų marža (proc.), veiklos sąnaudų ir turto santykis, kapitalo ir turto santykis, nuosavybės grąža, bankomatų, indėlių, bankų filialų skaičius gyventojui, akcijų rinkos dydis.



2 pav. Ekonominį augimą lemiančių bankų ir finansų rinkos veiksnių nepriklausomi kintamieji

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

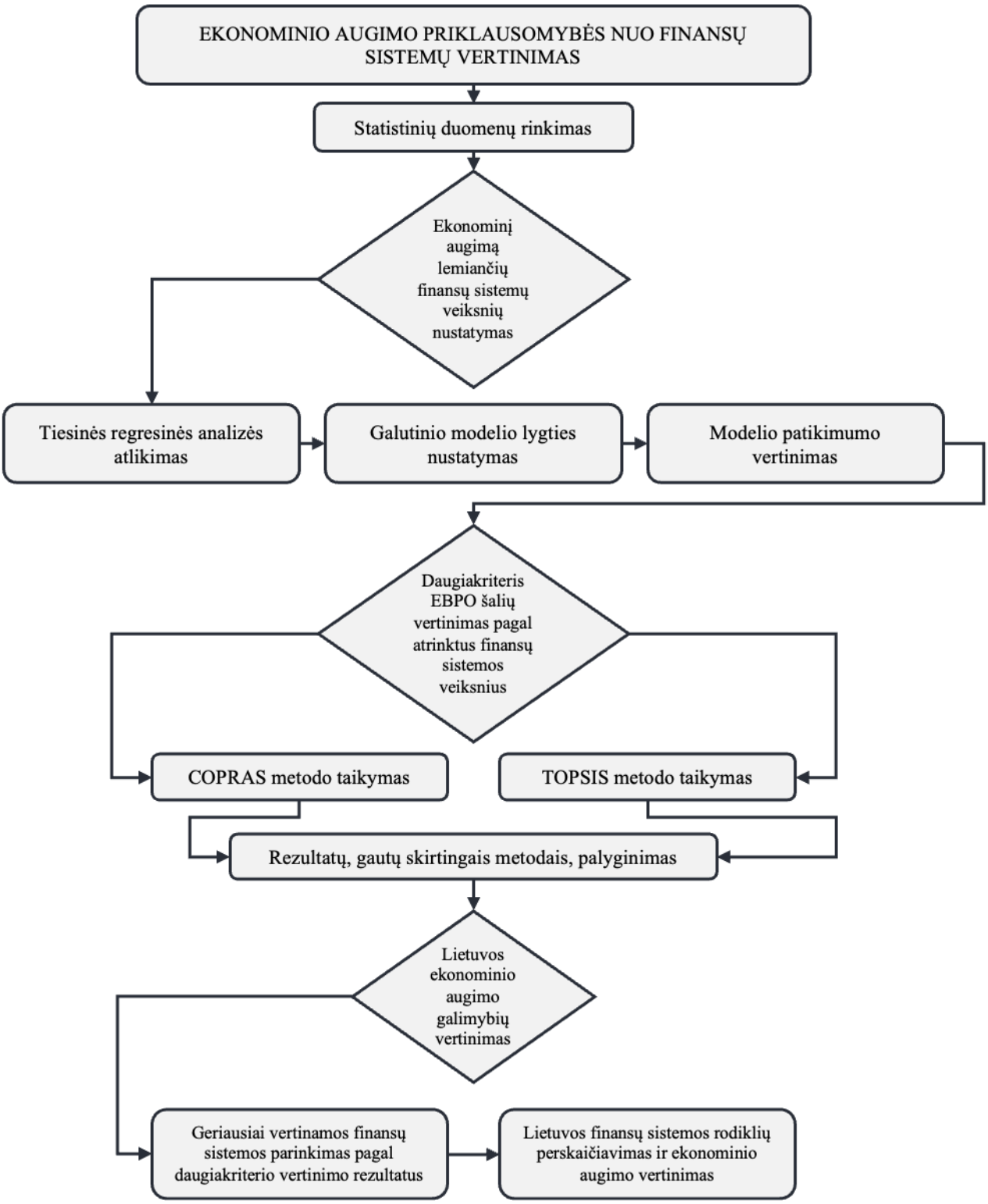
Šalies ekonominį augimą geriausiai atspindi BVP metinis pokytis (proc.) (Heo et al., 2008) – šis rodiklis yra įtraukiamas į tyrimą kaip priklausomas kintamasis, kurio pokyčiai yra įvertinami pagal finansų sistemos rodiklius, pasiūlytus skirtingų autorių pagal mokslinės literatūros analizės rezultatus (1.3. skyrius). Nepriklausomi finansų sistemos kintamieji yra pateikiami 2-ame paveiksle.

Pavaizduotų nepriklausomų finansų sistemos rodiklių reikšmės yra pateikiamos žemiau:

- *5 bankų turto koncentracija:* penkių didžiausių bankų turtas nuo viso komercinės bankininkystės turto. Į bendrą turtą įeina visas pajamas nešantis turtas, grynieji pinigai ir bankų išduotos paskolos, perimtas nekilnojamasis turtas, ilgalaikis turtas, prestižas, kitas nematerialusis turtas, atidėtasis mokestis, nutraukta veikla ir kitas turtas;
- *Bankomatų skaičius 100 000 suaugusiųjų*;
- *Banko filialų skaičius 100 000 suaugusiųjų*: komercinių bankų filialų skaičius 100 000 suaugusiųjų;
- *Banko kapitalas nuo viso turto (proc.)*: banko kapitalo ir rezervų bei viso turto santykis. Kapitalas ir rezervai apima savininkų įneštas lėšas, nepaskirstytąjį pelną, bendruosius ir specialiuosius rezervus, atidėjinius ir vertinimo koregavimus;
- *Banko koncentracija (proc.)*: didžiausių komercinių bankų turto dalis nuo viso komercinės bankininkystės turto. Į bendrą turtą įeina visas uždirbantis turtas, grynieji pinigai ir skolos iš bankų, perimtas nekilnojamasis turtas, ilgalaikis turtas, prestižas, kitas nematerialusis turtas, atidėtojo mokesčio turtas, nutraukta veikla ir kitas turtas;
- *Banko išlaidų ir pajamų santykis (proc.)*: banko veiklos sąnaudos kaip grynųjų palūkanų pajamų ir kitų veiklos pajamų sumos dalis;
- *Banko kreditai nuo banko indėlių (proc.)*: finansinių išteklių, kuriuos privačiam sektoriui suteikia šalies pinigų bankai, dalis nuo visų indėlių. Vietinius pinigų bankus sudaro komerciniai bankai ir kitos finansinės institucijos, kurios priima neterminuotus indėlius;
- *Bankų indėliai BVP atžvilgiu (proc.)*: bendra indėlių iki pareikalavimo, terminuotųjų ir taupomųjų indėlių vidaus indėlių pinigų bankuose vertė kaip BVP dalis;
- *Bankų grynoji palūkanų marža (proc.)*;

- *Banko pajamos ne iš palūkanų (proc.)*: banko pajamos, gautos iš veiklos, nesusijusios su palūkanomis, procentais nuo visų pajamų. Su palūkanomis nesusijusias pajamas sudaro grynasis pelnas iš prekybos ir išvestinių finansinių priemonių, grynasis pelnas iš kitų vertybinių popierių, grynieji aptarnavimo mokesčiai ir komisiniai bei kitos veiklos pajamos;
- *Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (proc.)*: negrąžinamų paskolų (90 ar daugiau dienų pradelstų palūkanų ir pagrindinės sumos mokėjimai) ir visų paskolų (bendros paskolų portfelio vertės) santykis;
- *Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (proc.)*: banko veiklos sąnaudos kaip viso turimo turto vertės dalis;
- *Kapitalo ir turto bei nebalansinių įsipareigojimų, įvertintų pagal riziką, santykis (proc.)*: viso turimo kapitalo ir jo turimo turto santykis, įvertintas pagal šio turto riziką.
- *Bankų turto grąža (proc., atskaičius mokesčius)*: komercinių bankų grynosios pajamos po mokesčių nuo metinio viso turto vidurkio;
- *Bankų nuosavybės grąža (proc., atskaičius mokesčius)*: komercinių bankų grynosios pajamos atskaičius mokesčius nuo metinės nuosavybės vidurkio;
- *Bankų Z balas*: rodiklis fiksuoja šalies komercinių bankų sistemos įsipareigojimų nevykdymo tikimybę;
- *Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (proc. nuo BVP)*: finansų sektoriaus teikiamas vidaus kreditas apima visus kreditus įvairiems sektoriams bruto, išskyrus kreditą centrinei valdžiai;
- *Platieji pinigai (proc. nuo BVP)*: yra valiutos suma už bankų ribų; indėliai iki pareikalavimo, išskyrus centrinės valdžios indėlius; rezidentų sektorių, išskyrus centrinę valdžią, terminuotieji, taupomieji ir indėliai užsienio valiuta; banko ir kelionių čekiai; ir kiti vertybiniai popieriai, tokie kaip indėlių sertifikatai ir komerciniai popieriai;
- *Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (proc.)*: apyvartos koeficientas yra vietinių akcijų, kuriomis prekiaujama, vertė, padalyta iš jų rinkos kapitalizacijos;
- *Į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (proc. nuo BVP)*: rinkos kapitalizacija (taip pat žinoma kaip rinkos vertė) yra akcijų kaina, padauginta iš apyvartoje esančių vietinių bendrovių akcijų skaičiaus (įskaitant kelias jų klases).

Tyrimo schema yra pateikiama 3 paveiksle.



3 pav. Finansų sistemų poveikio ekonominiam augimui tyrimo eiga

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Pagal nustatytus finansų sistemos rodiklius yra renkami statistiniai duomenys. Toliau atliekama surinktų duomenų analizė, sisteminimas ir lyginimas. Toliau atliekama tiesinė regresinė analizė, kurios rezultatai parodo finansų sistemų ir ekonominio augimo ryšį,

nustatomi finansų sistemos veiksniai. Atliekamas daugiakriteris vertinimas COPRAS ir TOPSIS metodais – nustatomos šalys, kurių finansų sistemų sąlygos yra palankios ekonominiam augimui. Modelių rezultatai yra palyginami, pateikiamos išvados, siūlymai ir rekomendacijos. Naudotų metodų aprašymas pateikiamas žemiau.

2.1. Regresijos modelio sudarymas pagal ekonominio augimo priklausomybę nuo finansų sistemos veiksnių

Tiesinė regresija. Siekiant nustatyti finansinio sektoriaus poveikį ekonominiam augimui yra taikoma tiesinė regresinė analizė. Tiesinė regresinė analizė yra taikoma kai intervalinis kintamasis priklauso nuo vieno ar kelių kitų kintamųjų. Kintamasis *Y* yra vadinamas priklausomu kintamuoju, o kintamieji X, Z, W yra vadinami aiškinamaisiais kintamaisiais. Svarbu yra tai, kad visos spėjamos priklausomybės yra tiesinės. Anot Čekanavičiaus & Murausko (2014), formalusis tiesinės regresijos modelis yra užrašomas tokiu būdu (1):

$$Y = C + b_1X + b_2Z + b_3W + e, \quad (1)$$

čia: e parodo liekamąją paklaidą; C yra konstanta; visi koeficientai b_1, b_2, b_3 nėra žinomi.

Panaudojus imties duomenis yra gaunami $\hat{C}, \hat{b}_1, \hat{b}_2, \hat{b}_3$ įverčiai. Tokiu būdu yra gaunama regresijos lygtis apytikslei Y reikšmei (2):

$$Y = \hat{C} + \hat{b}_1X + \hat{b}_2Z + \hat{b}_3W, \quad (2)$$

Šiame tyrime lygtis yra naudojama kiekybinei kintamųjų priklausomybių analizei. Koeficientai nusako, ar kintamiesiems X, Z, W didėjant, priklausomojo kintamojo Y reikšmė didės ar mažės.

2 lentelė. Regresijos modelio tikrinimo taisyklės

Rodiklis	Reikšmė
$R^2 \geq 0{,}20$	Padeda išmatuoti modeliuojamų ir stebimų priklausomo kintamojo reiškinių skirtumus.
ANOVA p reikšmė < 0,05	Tikrinama, ar modelyje yra su priklausomu kintamuoju susijusių regresorių.
Visų t kriterijų p reikšmė < 0,05	Leidžia spręsti, ar atitinkamas kintamasis turi būti šalinamas iš modelio.
Visi VIF ≤ 4	Tikrinama, ar nėra multikolinearumo. Multikolinearumas yra, kai VIF > 4.
Visos Kuko mato reikšmės ≤ 1	Tikrinama, ar duomenyse yra išskirčių.
Koeficientų ženklai atitinka koreliacijas	Tikrinama, ar skirtingų stebinių liekamosios paklaidos koreliuoja – ar vieno respondento atsakymai daro įtaką kito respondento atsakymams.
Sprendžiant iš histogramos liekamosios paklaidos yra normalios	Tikrinama, ar Y yra normaliai pasiskirstęs.
Šapiro-Vilko kriterijaus p reikšmė ≥ 0,05 (liekanos normalios)	Tikrinama, ar standartizuotosios paklaidos yra normalios.

Sprendžiant iš liekamųjų paklaidų grafiko, nėra heteroskedastiškumo problemos	Y ašyje atidedamos standartizuotosios liekamosios paklaidos yra naudojamos homoskedastiškumui tikrinti.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal Čekanavičių & Murauską (2000)

Anot Čekanavičiaus & Murausko (2000), tinkamą regresijos modelį apibrėžia tokie rodikliai kaip determinacijos koeficientas (padeda išmatuoti modeliuojamų ir stebimų priklausomo kintamojo reiškinių skirtumus), ANOVA reikšmė (tikrinama, ar modelyje yra su priklausomu kintamuoju susijusių regresorių), mutlikolinearumo koeficientas, Kuko mato reikšmė (tikrinama, ar duomenyse yra išskirčių), histogramos liekamųjų paklaidų normalumas.

Pagal Čekanavičių & Murauską (2000), tinkamo regresijos modelio rodikliai turi tenkinti sąlygas išvardintas 2 lentelėje. Į galutinę regresijos modelio lygtį, gali būti įtraukiami tik statistiškai reikšmingi kintamieji, kurių p-vertė yra mažesnė už 0,05. Toliau yra įvertinamas galutinio modelio adekvatumas pagal R^2 koeficientą, kuris apibūdina, kiek yra įtrauktą nepriklausomų kintamųjų duomenų, kurie paaiškina priklausomojo kintamojo pokytį. Nustačius reikšmingus kintamuosius ir parinkus ekonominio augimo regresijos modelį, pereinama prie daugiakriterio šalių ekonominio augimo vertinimo pagal finansų sistemos kintamuosius.

2.2. Daugiakriteris ekonominio augimo vertinimas pagal finansų sistemos veiksnius

Siekiant nustatyti teigiamos įtakos ekonominiam augimui laipsnį parinktose šalyse pagal finansų sistemos rodiklius, yra atliekamas daugiakriteriss vertinimas. Pagal Živatkauskienę & Živatkauską (2016), vienas iš dažnesnių daugiakriterių vertinimo metodų panaudojimo atvejų yra sudėtingų ir kompleksiškų reiškinių kiekybinis įvertinimas. Ekonominio augimo kitimas yra kompleksinis reiškinys, kurio analizei atlikti yra būtina sudaryti jį apibūdinančių rodiklių, vertinimo kriterijų sistemą. Pagal Zhang et al. (2016), didesnis vertinimo patikimumas pasiekiamas, kai tyrime yra remiamasi kiekybiniais kriterijais, kurie sudaromame modelyje apimtų finansų sistemos rodiklius. Sudarant daugiakriterį vertinimo modelį, svarbu nustatyti svorius – šiame etape privalu deramai įvertinti atrinktų veiksnių poveikį nagrinėjamam reiškiniui (Andruškevičius, 2010). Tokiu būdu yra siekiama sudaryti kriterijų sistemą bei apskaičiuoti kriterijų reikšmes ir reikšmingumus, parenkant optimalų sprendimą (Živatkauskienė & Živatkauskas, 2016). Likę daugiakriterio vertinimo etapai apima vertinimo metodų parinkimą, skaičiavimus ir rezultatų interpretavimą. Paskutiniajame etape pravartu palyginti skirtingais vertinimo metodais gautus rezultatus, nustatyti galutines lyginamų reiškinių prioriteto eiles. Finansų sistemos poveikio tyrimas

globalioje rinkoje atliekamas COPRAS ir TOPSIS daugiakriterio vertinimo metodais. Toliau metodologinėje darbo dalyje pristatomi ir aprašomi šių metodų ypatumai bei panaudojimo galimybės.

Reikšmingumo svorių nustatymo būdas. Apytikriai skaičiuojant galima daryti prielaidą, kad visų rodiklių svoriai yra vienodi (Andriušaitienė et al., 2008). Tačiau praktikoje dažnai naudojami įvairūs svorio koeficientų nustatymo būdai: ekspertų nuomonė (1), socialinė nuomonė, pagrįsta viešąja visuomenės apklausa, įvairiais ekonominiais tyrimais, ekspertų grupės išvadomis (2), strateginiai plėtros planai ar vyriausybės identifikuoti prioritetai (3), statistiniai metodai (4) (Bruneckienė & Činčikaitė, 2009). Atliekant vertinimus daugiakriterių metodų įrankiais ir pasitelkiant ekspertų nuomones, svarbu nustatyti ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnį, kadangi nesant tinkamai ekspertų kvalifikacijai, gali būti gauti prieštaringi rezultatai . Jeigu savo nuomones pateikė daugiau negu du ekspertai, ekspertų grupės suderinamumo lygis nustatomas apskaičiuojant „Kendall" konkordancijos koeficientą *W*. Pagal Andriušaitienė et al. (2008), ekspertų vertinimų rezultatas yra matrica:

$$E = \|e_{\dot{j}}\| \ (i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, r) \qquad (3)$$

čia:

m – lyginamų rodiklių (objektų) skaičius;

r – ekspertų skaičius.

Ekspertai gali vertinti laukiamą rodiklio reikšmę skirtingu būdu. Vertinimui gali būti pritaikyta bet kokia matavimo skalė. Įvertintų laukiamų rodiklių reikšmių svorių suma turi būti ne didesnė už 1. Svarbu paminėti, kad konkordancijos koeficientui skaičiuoti tinka tik ekspertų rodiklių rangavimas. Jei ekspertų vertinimai buvo bet kokio kitokio pavidalo, juos preliminariai reikia suranguoti (Baležentis & Baležentis, 2011; Pabedinskaitė & Vitkauskas, 2009). Rangavimas yra procedūra, kai pačiam svarbiausiam rodikliui suteikiamas rangas, lygus vienetui, antram pagal svarbumą – rangas du ir t. t., paskutiniam pagal svarbumą – rangas m; čia m – lyginamų rodiklių skaičius. Ekvivalentiniams rodikliams suteikiama vienoda reikšmė – eilinių rangų aritmetinis vidurkis (Kumar et al., 2017). „Kendall" konkordancijos koeficiento idėja susieta su kiekvieno rodiklio rangų suma visų ekspertų atžvilgiu (Ginevičius & Podvezko, 2008):

$$e_i = \sum_{j=1}^{r} r_{ij} \ (i = 1, \dots, m), \qquad (4)$$

Pagal Andriušaitienę et al. (2008), vertinant tiksliau – su dydžių e_j nukrypimu nuo bendro vidurkio $\bar{e}$ apskaičiuojama kvadratų suma S (dispersijos analogas):

$$S = \sum_{i=1}^{m} (e_i + \bar{e})^2, \qquad (5)$$

Bendras vidurkis $\bar{e}$ skaičiuojamas pagal šią formulę (Ginevičius & Podvezko, 2008):

$$\bar{e} = \frac{\sum_{i=1}^{m} e_i}{m} = \frac{\sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{r} e_i}{m}, \quad (6)$$

Pažymėjus faktišką kvadratų sumos rodiklių vidurkių nukrypimą nuo bendro vidurkio, suskaičiuotą pagal dispersijos analogo formulę (S), konkordancijos koeficientas apibrėžiamas suskaičiuotos S ir atitinkamos didžiausios S_{max} santykiu Andriušaitienė et al. (2008):

$$W = \frac{12S}{r^2 m(m^2-1)}, \quad (7)$$

Jeigu „Kendall" konkordancijos koeficiento W reikšmė yra arti vieneto, yra priimta laikyti ekspertų nuomones suderintomis. Tuo atveju, jeigu ekspertų vertinimai labai skiriasi, „Kendall" konkordancijos koeficiento W reikšmė yra arti nulio (Balevičius & Stravinskienė, 2014; Kasiulevičius & Denapienė, 2008).

COPRAS metodo taikymas. Pagal Ginevičių & Podvezko (2008), COPRAS metodas yra daugiakriteris vertinimas kompleksiniu proporcingu būdu, kuris išsiskiria tarp kitų daugiakriterio vertinimo metodų svarbiomis savybėms, kurios leidžia tiksliau įvertinti skaičiavimo rezultatus (Tamošiūnienė et al., 2006). Autorė taip pat išskiria tokius metodo pranašumus kaip trumpas skaičiavimams reikalingas laikas, paprastumas, skaidrumas. Metodas išsiskiria ir tuo, kad pradinių duomenų normalizavimui taikomos kitokios taisyklės. Pagal Živatkauskienę & Živatkauską (2016), formuojant normalizuotų reikšmių matricą D, gaunamos bedimensės kriterijų reikšmės:

$$d_{ij} = \frac{x_{ij} q_i}{\sum_{j=1}^{n} x_{ij}}; \quad i = \overline{1,m};\ j = \overline{1,n}, \quad (8)$$

čia x_{ij} yra j kriterijaus reikšmė j alternatyvoje; m – kriterijų skaičius; q_i – kriterijaus i reikšmingumas. Kiekvieno kriterijaus x_i gautų bedimensinių įvertintų reikšmių d_{ij} suma visada lygi šio kriterijaus reikšmingumui q_i:

$$q_i = \sum_{j=1}^{n} d_{ij}; \quad i = \overline{1,m};\ j = \overline{1,n}, \quad (9)$$

Nagrinėjamo kriterijaus reikšmingumo q_i reikšmė proporcingai išskaidoma visoms alternatyvoms a_j, atsižvelgiant į jų reikšmes x_{ij}. Kitu etapu yra skaičiuojama normalizuotų indeksų suma kiekvienam elementui j. Alternatyvos yra apibūdinamos tiek mažinančiais indeksais S_{-j}, tiek didinančiais indeksais S_{+j}. Normalizuotų indeksų sumos skaičiuojama pagal šias formules (Živatkauskienė ir Živatkauskas, 2016):

$$S_{+j} = \sum_{i=1}^{m} d_{+ij}; \quad S_{-j} = \sum_{i=1}^{m} d_{-ij};\ i = \overline{1,m};\ j = \overline{1,n}, \quad (10)$$

Lyginamų alternatyvų reikšmingumas nustatomas pagal pozityvius rodiklius S_{+j} ir negatyvius rodiklius S_{-j}. Kiekvienos alternatyvos a_j santykinis reikšmingumas Q_j skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_j = S_{+j} + \frac{S_{-min^*} \sum_{j=1}^{n} S_{-j}}{S_{-j^*} \sum_{j=1}^{n} \frac{S_{-min}}{S_{-j}}}; j = \overline{1,n}, \quad (11)$$

Pagal apskaičiuotus santykinius Q_j reikšmingumus nustatomi alternatyvų prioritetai. Kuo Q_j reikšmė yra didesnė, tuo aukštesnis alternatyvos prioritetas. Alternatyvos a_j reikšmingumas Q_j parodo, kiek parinkta alternatyva atitinka parinktų finansų sistemos veiksnių modelį. Tuo tarpu reikšmingumas Q_{max} nusako labiausiai atitinkančią alternatyvą (Kumar et al., 2017).

Šiame etape taip pat galima apskaičiuoti naudingumo laipsnį, t. y. a_j alternatyvos atitikimo laipsnį. Anot Gulbinas et al. (2007), alternatyvų naudingumo laipsnis tiesiogiai priklauso nuo juos apibūdinančių rodiklių sistemos, reikšmių ir reikšmingumų. Didėjant analizuojamos alternatyvos reikšmingumui, didėja ir jo naudingumo laipsnis. Naudingumo laipsnis N_j gali būti apskaičiuojamas pagal formulę (Gulbinas et al., 2007):

$$N_j = \left(Q_j : Q_{max}\right) * 100\ \%, \quad (12)$$

čia Q_j ir Q_{max} yra alternatyvų atitikimo reikšmės, gautos pagal nurodytą formulę.

TOPSIS metodo taikymas. Pagrindinių vertinimo kriterijų reikšmės normalizuojamos pagal vektorinę metodo sąlygą (13) (Ginevičius & Podvezko, 2008):

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} x_{ij}^2}}, \quad (13)$$

čia:

n_{ij}– *i*-ojo rodiklio normalizuota j-ojo objekto reikšmė;

x_{ij} – i-ojo rodiklio j-ojo objekto reikšmė.

Normalizavus vertinimo rodiklių reikšmes, apskaičiuojama svertinė matrica (14):

$$v_{ij} = w_j n_{ij}, \quad (14)$$

čia:

w_j – j-ojo kriterijaus svoris;

n_{ij} – i-ojo rodiklio normalizuota j-ojo objekto reikšmė.

Nustačius svertinės matricos dydžius, skaičiuojamas „idealiausias teigiamas“ $V+$ ir idealiausias neigiamas“ $V-$ sprendimai (15 ir 16) (Ginevičius & Podvezko, 2008):

$$V^+ = (v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+ = ((max\ v_{ij} | j \in I), (min\ v_{ij} | j \in J)), \quad (15)$$

$$V^- = (v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^- = ((min\, v_{ij} | j \in I), (max\, v_{ij} | j \in J)), \quad (16)$$

čia:

V^+ – „idealiausias teigiamas“ sprendimas;

V^- – „idealiausias neigiamas“ sprendimas;

I – maksimizuojančių rodiklių indeksų aibė;

J – minimizuojančių rodiklių indeksų aibė.

Kitu žingsniu skaičiuojamas atstumas iki „idealiausio teigiamo“ s_i^+ ir „idealiausio neigiamo“ s_i^- sprendimo (17 ir 18) (Ginevičius & Podvezko, 2008):

$$s_i^+ = \sqrt{\Sigma_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2}, \quad (17)$$

$$s_i^- = \sqrt{\Sigma_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2}, \quad (18)$$

čia:

s_i^+ – atstumas iki „idealiausio teigiamo“ sprendimo;

s_i^- – atstumas iki „idealiausio neigiamo“ sprendimo.

Apskaičiuoti atstumai iki „idealiausio teigiamo“ ir „idealiausio neigiamo“ sprendimų sujungiami santykiniame „idealiausio teigiamo“ sprendimo dydyje P_i (19) (Simanavičienė, 2016). Pagal gautas santykinio dydžio reikšmes suranguojamos apskritys.

$$P_i = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}, \quad (19)$$

čia:

P_i – santykinis „idealiausio teigiamo“ sprendimas;

S_i^+ – atstumas iki „idealiausio teigiamo“ sprendimo;

S_i^- – atstumas iki „idealiausio neigiamo“ sprendimo.

Atlikus daugiakriterį vertinimą skirtingais kiekybiniais metodais, yra pravartu atlikti modelių palyginimą. Teikiamos išvados pagal geriausią rezultatą ir formuojamos rekomendacijos pagal mažiausią įtaką ekonominiam augimui šalyse. Metodai šiems veiksmams atlikti yra parinkti pagal rekomendacijas, pateikiamas mokslinėje literatūroje. Praktinis minėtų metodų pritaikymas yra pateikiamas kitame tiriamajame skyriuje analizuojant finansų sistemos svarbą ekonominiam augimui.

3. FINANSŲ SISTEMOS POVEIKIO EKONOMINIAM AUGIMUI GLOBALIOJE RINKOJE VERTINIMAS

Ekonominio augimo galimybėms įvertinti, pirmiausiai, reikia nustatyti faktinį poveikį pagal reikšmingiausius finansų sistemos rodiklius. Toliau darbe finansų rodiklių vertinimas atliekamas taikant regresinės analizės metodą. Pateikiamas galutinis regresijos modelis paaiškina kaip atskiri finansų sistemos veiksniai lemia ekonominį augimą. Finansų sistemų vertinimas globalioje rinkoje yra atliekamas pagal daugiakriterio vertinimo metodus (COPRAS ir TOPSIS); modeliuojamos ekonominio augimo galimybės Lietuvoje pagal palankiausius finansų sistemų rodiklius.

3.1. Ekonominį augimą lemiančių finansų sistemos veiksnių vertinimas

Siekiant įvertinti finansų sistemos įtaką ekonominiam augimui globalioje aplinkoje, svarbu nustatyti, kokie finansų sistemos veiksniai yra reikšmingi visoms tyrimui pasirinktoms šalims. Šiame poskyryje yra pateikiami gauti ekonominį augimą sąlygojančių finansų sistemos veiksnių vertinimo rezultatai – tyrimas yra atliekamas taikant tiesinės regresinės analizės modelį.

Duomenys rodiklių apskaičiavimui yra parinkti iš „WorldBank“ duomenų bazės. Ekonominio augimo vertinimas yra atliekamas 2016–2020 m. laikotarpiu pagal ES ir Tarptautinio ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) šalių duomenis: Australija, Austrija, Belgija, Kanada, Čilė, Kolumbija, Kosta Rika, Čekijos Respublika, Danija, Estija, Suomija, Prancūzija, Vokietija, Graikija, Vengrija, Islandija, Airija, Izraelis, Italija, Japonija, Korėja, Latvija, Lietuva, Liuksemburgas, Meksika, Nyderlandai, Naujoji Zelandija, Norvegija, Lenkija, Portugalija, Slovakijos Respublika, Slovėnija, Ispanija, Švedija, Šveicarija, Turkija, Jungtinė Karalystė, Jungtinės Valstijos. Šios šalys yra traukiamos į tyrimo imtį, kadangi net 80 % pasaulio prekybos reprezentuoja būtent EBPO narės ir partneriai.

Kiekybinis tyrimas yra atliekamas naudojant *SPSS Statistics* programą, *anlayze* įrankį. Regresinė analizė yra pakartojama kiekvienais metais pagal skirtingus tų metų šalių rodiklių duomenis (nuo 2016 m. iki 2020 m.) siekiant nustatyti palankiausią periodą tolesniam finansų sistemų įtakos vertinimui.

Žemiau yra pateikiami tiesinės regresijos testo rezultatai bei modelio santrauka (3 lentelė). Nustatoma, ar modelis yra pakankamai reikšmingas rezultatui interpretuoti:

1. **R reikšmė** parodo priklausomo ir nepriklausomo kintamojo koreliaciją. Didesnė nei 0,4 vertė imama tolesnei analizei. Šiuo atveju vertė svyruoja nuo 0,881 iki

0,911 skirtingais laikotarpio metais, vadinasi ryšys tarp nepriklausomų finansų sistemos rodiklių ir BVP pokyčio yra stiprus.

2. **R kvadratas** rodo bendrą priklausomo kintamojo pokytį, kurį galima paaiškinti nepriklausomais kintamaisiais. Didesnė nei 0,5 reikšmė rodo, kad modelis yra pakankamai efektyvus ryšiui nustatyti. Šiuo atveju determinacijos koeficientas siekia vadinasi tyrimo reikšmingumas Šiuo atveju determinacijos koeficientas rodo, kad 72–83 % BVP pokyčio nulemia į imtį įtraukti nepriklausomi kintamieji.
3. **Koreguotas R kvadratas** aktualus tik tada, kai nepriklausomų kintamųjų daug, o priklausomo kintamojo stebėjimų mažai. Šiuo atveju, iš viso yra stebimos 38 šalys, todėl galima pasitikėti determinacijos koeficiento duomenimis.
4. Stipriausias ryšys tarp finansų sistemos rodiklių ir BVP pokyčio yra pastebimas 2020 metais, dėl to visas **tolesnis tyrimas yra atliekamas remiantis 2020 m. duomenimis**.

3 lentelė. Regresinio modelio tinkamumo analizė

Metai	Koreliacija (R)	Determinacijos koeficientas (R^2)	Koreguotas R kvadratas	Standartinė įverčio paklaida
2016	.881[a]	.775	.326	.918243623535883
2017	.868[a]	.754	.201	1.696717858491862
2018	.881[a]	.777	.375	1.276595221775791
2019	.849[a]	.721	.219	1.131509192001866
2020	.911[a]	.829	.390	2.386368656664672

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal SPSS analizės rezultatus

Tyrimas yra atliekamas *backward* metodu – pirminiu etapu traukiant į modelį visus nepriklausomus kintamuosius, o su kiekvienu tolimesniu žingsniu, iš modelio šalinant nereikšmingus kintamuosius. Nereikšmingais kintamaisiais yra laikomi tokie kintamieji, kurių reikšmingumo lygis yra didesnis už 5 % (p reikšmė > 0,05), kadangi parinktas patikimumo lygmuo yra 95 %. Tyrimo eiga yra pateikta 4 lentelėje.

Pirmuoju etapu į tyrimą yra įtraukiami visi veiksniai nurodyti 3 paveiksle. Pagal gautą regresijos modelį, du iš veiksnių yra nereikšmingi, kadangi jų reikšmingumo lygis viršija 5 % ribą. Tokiu būdu iš tyrimo imties yra šalinami bankomatų skaičiaus 100 000 suaugusiųjų (*p reikšmė* = 0,606) ir plačiųjų pinigų (proc. nuo BVP) (*p reikšmė* = 0,825) rodikliai. Toliau yra tęsiamas tyrimas su likusiais 18 nepriklausomų kintamųjų.

Antruoju etapu yra šalinami trys finansų sistemos rodikliai: banko koncentracija (proc.) (*p reikšmė* = 0,081), bankų turto grąža (proc., atskaičius mokesčius) (*p reikšmė* = 0,615) ir bankų nuosavybės grąža (proc., atskaičius mokesčius) (*p reikšmė* = 0,265). Taip pat yra pastebima, kad pastarieji du bankų turto bei nuosavybės grąžos rodikliai kaip nepriklausomieji

kintamieji yra tarpusavyje susiję, kas iškreipia bendrą poveikį BVP pokyčio priklausomam kintamajam (VIF > 5).

Trečiu etapu yra pakartojama regresinė analizė su likusiais 15 nepriklausomų kintamųjų. Nereikšmingais yra laikomi tokie rodikliai:

- 5 bankų turto koncentracija (*p reikšmė* = 0,981),
- banko filialų skaičius 100 000 suaugusiųjų (*p reikšmė* = 0,881),
- banko išlaidų ir pajamų santykis (proc.) (*p reikšmė* = 0,967),
- banko grynoji palūkanų marža (proc.) (*p reikšmė* = 0,457).

Pašalinus minėtus rodiklius, tyrimas pakartojamas su likusiais 11 kintamųjų.

Ketvirtojo etapo rezultatai parodo, kad banko kapitalas nuo viso turto (proc.) (*p reikšmė* = 0,842) ir kapitalo ir turto bei nebalansinių įsipareigojimų, įvertintų pagal riziką, santykis (proc.) (*p reikšmė* = 0,656) yra taip pat nereikšmingi vertinant finansų sistemos poveikį ekonominiam augimui. Pakartojant tyrimą, galiausiai iš tyrimo yra pašalinami bankų indėlių BVP atžvilgiu (proc.) (*p reikšmė* = 0,067) ir bankų Z balo (*p reikšmė* = 0,538) rodikliai dėl ne reikšmingų rezultatų.

4 lentelė. Ekonominį augimą lemiančių finansų sektoriaus rodiklių regresinės analizės tyrimo eiga

Etapas	Šalinamas nepriklausomas kintamasis	p reikšmė	Komentarai
1	Bankomatų skaičius 100 000 suaugusiųjų	0,606	p > 0,05
	Platieji pinigai (proc. nuo BVP)	0,825	p > 0,05
2	Banko koncentracija (proc.)	0,081	p > 0,05
	Bankų turto grąža (proc., atskaičius mokesčius)	0,615	Aukštas multikolinearumo rodiklis
	Bankų nuosavybės grąža (proc., atskaičius mokesčius)	0,265	Aukštas multikolinearumo rodiklis
3	5 bankų turto koncentracija	0,981	p > 0,05
	Banko filialų skaičius 100 000 suaugusiųjų	0,881	p > 0,05
	Banko išlaidų ir pajamų santykis (proc.)	0,967	p > 0,05
	Banko grynoji palūkanų marža (proc.)	0,457	p > 0,05
4	Banko kapitalas nuo viso turto (proc.)	0,842	p > 0,05
	Kapitalo pakankamumas pagal rizikos įvertintą turtą (proc.)	0,656	p > 0,05
5	Bankų indėlia i BVP atžvilgiu (proc.)	0,067	p > 0,05
	Bankų Z balas	0,538	p > 0,05

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal SPSS analizės rezultatus

Atlikus regresinę analizę paskutiniuoju etapu, yra nustatyta, kad visi likę į modelį įtraukti nepriklausomi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, kadangi visų kintamųjų *p* reikšmės yra mažesnės už 0,05 (5 lentelė). Pagal duomenis, pateiktus 5 lentelėje, matyti, kad taip pat yra įvertinamas multikolinearumo rodiklis, reikalingas kai du ar daugiau prognozuojamųjų kintamųjų labai koreliuoja vienas su kitu, todėl regresijos modelyje jie nepateikia unikalios ar nepriklausomos informacijos. Tam naudojamas dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF), kuris matuoja koreliacijos stiprumą tarp regresijos modelio kintamųjų. Jeigu rodiklio vertė yra

didesnė už 5, regresijos reikšmingumo įverčiai (*p* reikšmė) yra nepatikimi. Pirminiuose etapuose, multikolinearumo rodikliai viršijo nustatytą 5 balų ribą, tačiau šalinant nereikšmingus kintamuosius, galutinio modelio rezultatai patvirtina, kad multikolinearumo nėra (VIF < 2) – vadinasi, modelio nepriklausomi kintamieji tarpusavyje nėra susiję.

5 lentelė. Reikšmingų finansų sistemos rodiklių regresijos modelio duomenys

Nepriklausomas kintamasis	B koeficientai	p reikšmė	VIF
Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (proc.)	-0,873	0,043	1,136
Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (proc.)	-0,236	0,039	1,024
Banko kreditai nuo banko indėlių (proc.)	0,008	0,021	1,021
Banko pajamos ne iš palūkanų (proc.)	-0,077	0,041	1,102
Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (proc. nuo BVP)	0,061	0,014	1,826
Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (proc.)	0,022	0,032	1,001
Į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (proc. nuo BVP)	-0,073	0,027	1,827

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal SPSS analizės rezultatus

Galutinio regresijos modelio lygtis yra pateikiama 4 pav.

BVP pokytis (%) =

– 0,821
– 0,873 (*Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (%)*)
– 0,236 (*Banko neveiksnios paskolos nuo bendrų paskolų (%)*)
+ 0,008 (*Banko kreditai nuo banko indėlių (%)*)
– 0,077 (*Banko pajamos ne iš palūkanų (%)*)
+ 0,061 (*Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas nuo BVP (%)*)
+ 0,022 (*Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (%)*)
- 0,073 (*Į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacija nuo BVP (%)*)

4 pav. Finansų sistemos poveikio ekonominiam augimui regresijos galutinis modelis

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Galima matyti, kad ekonominį augimą globalioje rinkoje skatina tokie finansų sistemos rodikliai kaip banko kreditai nuo banko indėlių (proc.), finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (proc. nuo BVP) ir prekyba akcijomis (vidaus akcijų apyvartos santykis (proc.)). Banko kreditų dalis nuo banko indėlių parodo, kiek finansinių išteklių suteikia šalies pinigų bankai privačiam sektoriui nuo visų indėlių. Banko kreditą sudaro bendra lėšų suma, kurią finansų institucijos perveda asmenims ar įmonėms. Kredito kūrimas prisideda prie augimo proceso plečiant rinkos dydį, nes didėja kreditų prieinamumas ilgalaikio vartojimo prekėms įsigyti. Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas nuo BVP (proc.) turi panašią reikšmę ekonominiam augimui – bankų skolinimo suaktyvėjimas didina investicijas bei išlaidas gamybos

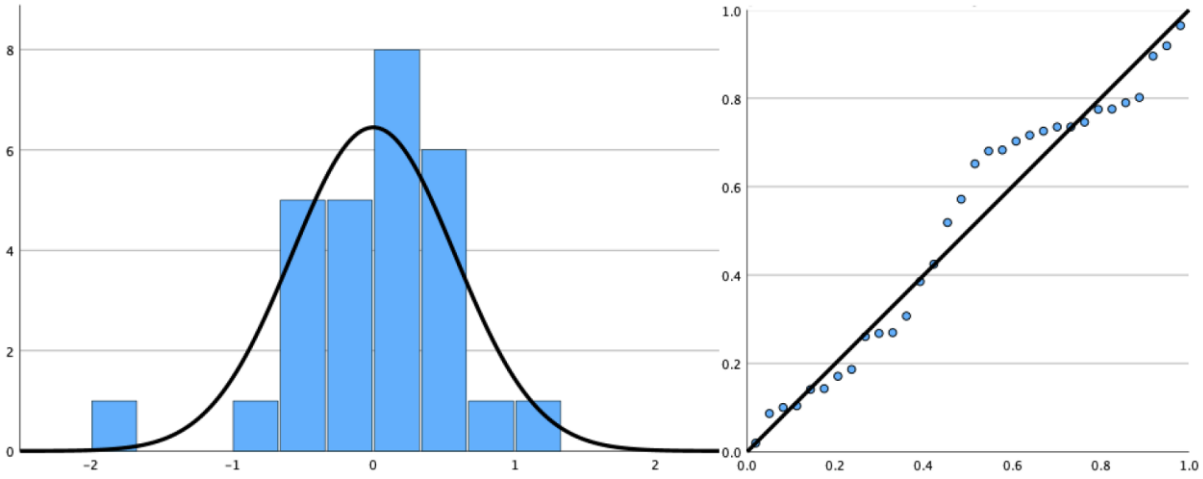
priemonėms, verslo plėtimui, tai atitinkamai skatina gamybos paklausą, taip pat gamybos pajėgumus, sudarant palankias sąlygas ekonomikos augimui. Vidaus akcijų apyvartos didėjimas yra geras ženklas – kuo didesnė apyvarta, tuo didesnis likvidumas. Didesnio likvidumo rinkos pritraukia daugiau investicijų, kadangi investuotojai žino, kad jų akcijos gali būti lengvai parduodamos ateityje.

Svarbu paminėti, kad neigiamas ryšys nustatytas tarp ekonominio augimo ir tokių finansų sistemos rodiklių, kaip bankų pridėtinės išlaidos nuo viso turto (proc.), bankų neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (proc.), bankų pajamos ne iš palūkanų (proc.) bei į vertybinių popierių biržos sąrašą įtrauktų šalies įmonių akcijų rinkos kapitalizacija (proc. nuo BVP). Banko pridėtinių išlaidų ir viso turto santykis, paprastai yra naudojamas banko efektyvumui kontroliuoti. Efektyvūs bankai turi mažesnes gamybos sąnaudas, o tai, esant pažangesnėms gamybos technologijoms, suteikia galimybes teikti paslaugas mažesne kaina. Atitinkamai, tokie bankai užima didesnę rinkos dalį – sudaromos nepalankios sąlygos konkurencijai palaikyti, kas stabdo augimo procesus. Didelis neveiksnių paskolų lygis, neigiamai veikia kreditų pasiūlą ir paklausą, mažinant skolinimą ekonomikai tuo metu, kai parama yra būtina. Matyti, kad banko pajamų ne iš palūkanų rodiklis parodo neigiamą ryšį su ekonominiu augimu – dėl žemų palūkanų normų bankams sunku uždirbti pelną, todėl dažnai pasikliaunama ne iš palūkanų gaunamomis pajamomis. Ekonomikai augant, paskolų išdavimo paslaugų teikimas tampa ribotas, o todėl bankai bando kompensuoti sulėtėjusį pajamų gavimą iš palūkanų, išnaudojant kitus pajamų šaltinius. Pastebimas neigiamas ryšys tarp ekonominio augimo ir į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacijos. Kapitalizacijos rodiklis yra dažnai naudojamas akcijoms skirstyti į kategorijas. Didelės kapitalizacijos įmonės paprastai yra brandesnės ir stabilesnės, taip pat jos užima didelę rinkos dalį. Mažos kapitalizacijos įmonės yra labiau nepastovios, tačiau tai nusako potencialias augimo galimybes. Kai įmonės išauga, prarandamas judrumo pranašumas, o todėl yra sunkiau pasinaudoti naujomis augimo galimybėmis. Didelės, vidutinės ir mažos kapitalizacijos įmonės gali skirtingai paveikti rinkos ir ekonomikos pokyčius, todėl daugelis investuotojų diversifikuoja savo portfelius. Kai didelės kapitalizacijos vertė mažėja, mažos arba vidutinės kapitalizacijos įmonės gali pakilti ir padėti kompensuoti bet kokius nuostolius.

Galima teigti, kad jeigu finansų sektoriaus rodikliai neturėtų įtakos ekonominiam augimui, BVP pokytis būtų lygus -0,821. Vadinasi, finansų sistemos vaidmuo EBPO šalių ekonominio augimo procesuose yra ypatingai svarbus.

Atliekant kiekybinius duomenų tyrimus yra reikalaujama, kad duomenys turėtų normalųjį skirstinį, kadangi statistinės prielaidos yra paremtos tuo, kad kintamasis dydis yra normaliai pasiskirstęs.

Iš 5 pav. matyti, kad pagal sugeneruotą histogramą, duomenys yra apytikriai pasiskirstę normaliai, o pagal standartizuotų paklaidų reikšmių P-P normalumo grafiką, jokių didelių nukrypimų nuo normalumo nėra.



5 pav. BVP pokyčio (proc.) kaip priklausomo kintamojo standartizuotų liekanų histograma ir standartizuotų paklaidų reikšmių P-P normalumo grafikas

Šaltinis: sudaryta SPSS programa

Taigi, atliktos regresinės analizės rezultatai parodo, kad ekonominį augimą globalioje rinkoje skatina tokie rodikliai, kaip banko kreditų ir indėlių santykis, finansų sektoriaus suteikiami vidaus kreditai ir prekyba akcijomis, tačiau bankų pridėtinės išlaidos lyginant su visu turto, neveiksnios paskolos, bankų pajamos ne iš palūkanų bei biržoje prekiaujamų šalies įmonių rinkos kapitalizacija turi neigiamą poveikį BVP pokyčiui. Jeigu prie BVP augimo neprisidėtų finansų sektoriaus veikla, BVP pokytis būtų neigiamas. Nustatyta, kad modelis yra adekvatus ir paaiškina 82,9 % BVP pokyčio.

Toliau yra nagrinėjama parinktų finansinių sistemų rodiklių įtaka ekonominiam augimui skirtingose šalyse; šalių finansų sistemos reitinguojamos pagal nustatytus reikšmingus rodiklius.

3.2. Globalios rinkos finansų sistemų daugiakriteris vertinimas

Siekiant įvertinti finansų sistemų rezultatyvumą pagal šalis, tyrimui yra parenkami regresinės analizės metu nustatyti finansų sistemos rodikliai, turintys įtakos ekonominiam augimui. Daugiakriteris vertinimas atliekamas COPRAS ir TOPSIS metodais dėl galimybės įvertinti poveikio kryptį. O kadangi regresinės analizės atlikimo metu yra nustatyta, kurie iš finansų sistemos rodiklių turi tiesioginį teigiamą ir neigiamą tarpusavio ryšį, papildomas ekspertų vertinimas nėra būtinas. Abu metodai reikalauja svorių nustatymo, todėl atliekant

daugiakriterį vertinimą, laikomasi sąlygos, kad visi finansų sistemos kintamieji yra vienodai svarbūs ekonominiam augimui (1/7= 0,142857143). Toliau yra pateikiami šalių vertinimo rezultatai pagal finansų sistemos rodiklius, reikšmingus ekonomikos augimo atžvilgiu (6 lentelė).

6 lentelė. Globalios rinkos daugiakriteris vertinimas pagal finansų sistemos rodiklius

COPRAS			TOPSIS		
Rangas	Šalis	Nj	Rank	Šalis	Pi
1	Turkija	100,00	1	Turkija	0,65
2	Jungtinės Valstijos	100,00	2	Japonija	0,63
3	Jungtinė Karalystė	68,23	3	Pietų Korėja	0,53
4	Japonija	92,24	4	Naujoji Zelandija	0,52
5	Norvegija	78,60	5	Norvegija	0,52
6	Švedija	44,87	6	Jungtinės Valstijos	0,51
7	Šveicarija	18,74	7	Čilė	0,49
8	Naujoji Zelandija	67,98	8	Vokietija	0,47
9	Slovakijos Respublika	32,98	9	Kosta Rika	0,47
10	Ispanija	31,98	10	Švedija	0,45
11	Pietų Korėja	60,44	11	Vengrija	0,45
12	Slovėnija	23,28	12	Meksika	0,45
13	**Lietuva**	38,80	13	Estija	0,45
14	Nyderlandai	38,56	14	Danija	0,45
15	Lenkija	29,47	15	**Lietuva**	0,45
16	Portugalija	25,70	16	Suomija	0,44
17	Čilė	51,18	17	Australija	0,44
18	Meksika	34,19	18	Austrija	0,44
19	Estija	43,53	19	Jungtinė Karalystė	0,44
20	Vokietija	39,01	20	Nyderlandai	0,44
21	Kosta Rika	41,05	21	Ispanija	0,44
22	Danija	40,81	22	Izraelis	0,44
23	Airija	36,82	23	Belgija	0,44
24	Islandija	34,75	24	Slovakijos Respublika	0,44
25	Suomija	35,97	25	Islandija	0,44
26	Izraelis	30,58	26	Čekijos Respublika	0,43
27	Latvija	24,76	27	Prancūzija	0,43
28	Liuksemburgas	19,63	28	Lenkija	0,43
29	Vengrija	30,06	29	Airija	0,43
30	Čekijos Respublika	33,04	30	Latvija	0,43
31	Italija	22,85	31	Slovėnija	0,43
32	Australija	34,64	32	Liuksemburgas	0,42
33	Prancūzija	29,85	33	Kanada	0,42
34	Belgija	33,17	34	Italija	0,42
35	Austrija	31,12	35	Portugalija	0,42
36	Graikija	15,82	36	Kolumbija	0,41
37	Kolumbija	24,81	37	Šveicarija	0,41
38	Kanada	18,83	38	Graikija	0,25

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal COPRAS ir TOPSIS analizės rezultatus

Pagal duomenis, pateiktus 6 lentelėje, matyti, kad šalių rangavimo rezultatai pagal finansų sistemų kintamuosius nėra vienodas atliekant tyrimą skirtingais metodais. Vienareikšmiškai pirmą vietą tarp EBPO šalių užima Turkija. Nepaisant to, kad Turkijos bankų kreditų dalis nuo banko indėlių yra mažesnė nei kitų pirmaujančių šalių (112,3) (7 lentelė), o finansų sektoriaus suteiktas šalies vidaus kreditas yra pagal dalį nuo BVP nereikšmingiausias

(98,4). Prie išsiskiriančių rodiklių, kurie turi teigiamą poveikį augimui, yra banko pajamos ne iš palūkanų (21,4) bei prekybos akcijomis apyvarta (365,8) (7 lentelė). Antrą vietą dalinasi Japonija ir Jungtinės Valstijos: pagal COPRAS metodą – Jungtinės Valstijos, pagal TOPSIS metodą – Japonija. Pastarųjų šalių finansų sistemos rodikliai yra apytikriai panašūs. Svaresni skirtumai yra susiję su bankų pridėtinių išlaidų bei finansų sektoriaus suteikiamo vidaus kredito. Trečios vietos rezultatai yra prieštaringi – Jungtinė Karalystė ir Pietų Korėja. Ketvirtą vietą pagal COPRAS metodą užima prieš tai jau aprašyta Japonija, o pagal TOPSIS – Naujoji Zelandija. Pagal COPRAS metodą pastaroji šalis užima 8 vietą. Naujosios Zelandijos rodikliai yra palankiausi dėl bankų kreditų nuo indėlių dalies, banko pajamų ne iš palūkanų ir rinkos kapitalizacijos kriterijų. Tuo tarpu dėmesys turėtų būti skiriamas finansų sektoriaus teikiamam vidaus kredito bei prekybos akcijomis rodikliams. Penktą ir šeštą vietą pagal COPRAS metodą užima Norvegija ir Švedija. Šalių finansų sistemų rodikliai nežymiai skiriasi – svarbu pažymėti, kad šių šalių neveiksnių paskolų dalis nuo bendrų paskolų yra mažiausia lyginant su kitomis pirmaujančiomis šalimis, o vadinasi įsipareigojimų vykdymo problemos yra mažiau reikšmingos ekonominiam augimui.

7 lentelė. Pirmaujančių šalių (TOP-6) finansų sistemos rodiklių duomenys

Šalis	Banko kreditai nuo banko indėlių (proc.)	Banko pajamos ne iš palūkanų (proc.)	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (proc.)	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (proc.)	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (proc. nuo BVP)	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (proc.)	Į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (proc. nuo BVP)
Japonija	46,5	34,5	1,1	0,5	390,6	94,3	133,3
Naujoji Zelandija	131,9	18,3		1,1	185,7	16,8	62,4
Norvegija	184,9	35,0	0,7	1,0	165,8		
Švedija	159,4	49,7	0,5	1,2	153,2		
Turkija	112,3	21,4	3,9	2,0	98,4	365,8	33,0
JAV	53,9	39,9	1,1	2,7	281,3		194,9
Poveikis ekonominiam augimui	+	-	-	-	+	+	-

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Verta atsižvelgti į žemiausio rango šalių rodiklius – pagal COPRAS ir TOPSIS metodų rezultatus tarp silpniausių šalių yra Italija, Kanada, Graikija, Kolumbija. Remiantis finansų sistemų rodiklių duomenimis (8 lentelė), Graikija bei Italija turėtų atsižvelgti į bankų kreditų išdavimo rodiklius. Graikijos neveiksnių paskolų dalis drastiškai išsiskiria nuo toje pačioje vertinimo grupėje esančių šalių – todėl reikėtų svarstyti kreditų išdavimo sąlygų klausimą. Tuo tarpu Italijos bankų pajamos yra generuojamos daugiau ne iš palūkanų, o kitų veiklų – pagal regresinės analizės rezultatus, turi neigiamą poveikį BVP pokyčiui. Kolumbijos bankai turėtų

peržiūrėti pridėtinių išlaidų politiką. Nepaisant to, kad Kolumbijos į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacijos dalis sudaro ne menką dalį, apyvartos iš prekybos akcijomis rodiklis yra pakankamai žemas – vyriausybei reikėtų atkreipti dėmesį į akcijų rinkos ir papildomo ekonomikos skatinimo programas.

8 lentelė. Žemiausiai įvertintų šalių finansų sistemos rodiklių pirminiai duomenys

Šalis	Banko kreditai nuo banko indėlių (proc.)	Banko pajamos ne iš palūkanų (proc.)	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (proc.)	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (proc.)	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (proc.)	Į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (proc. nuo BVP)
Kanada		44,3	0,5	1,6	38,3	160,5
Kolumbija	178,1	36,3	4,8	3,9	9,4	39,3
Graikija	81,5	42,9	27,0	2,0	32,3	27,0
Italija	79,9	56,7	4,4	1,8		
Poveikis ekonominiam augimui	+	-	-	-	+	+

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Taigi, atlikus daugiakriterį EBPO šalių vertinimą pagal reikšmingus finansų sistemos rodiklius ekonominiam augimui, palankiausios finansų sistemos sąlygos yra Turkijoje, Japonijoje, Naujoje Zelandijoje, Norvegijoje, Švedijoje bei Jungtinėse Valstijose. Prasčiausiai vertinamos finansų sistemos sąlygos yra fiksuojamos Kanadoje, Kolumbijoje, Graikijoje ir Italijoje.

Kitame poskyryje pateikiamas ekonominio augimo galimybių Lietuvoje vertinimas pagal palankiausius finansų sistemų rodiklius.

3.3. Lietuvos finansų sistemos poveikio ekonominiam augimui vertinimas

Atliekant daugiakriterį vertinimą, nustatyta, kad pagal finansų sistemos rodiklius Lietuva užima 10 vietą vertinant COPRAS metodu ir 15 vietą pagal TOPSIS metodą. Kadangi nagrinėjamas tyrimo objektas yra ekonominis augimas, pravartu įsivertinti, kaip pakistų Lietuvos BVP pokyčio rodiklis pagal geriausiai įvertintų šalių pavyzdį. Daugiakriterio vertinimo metu, yra nustatyta, kad palankiausi finansų sektoriaus rodikliai 2020 m. pastebimi Japonijos, Turkijos, Naujosios Zelandijos, Norvegijos ir Švedijos šalyse, o siekiant adekvačiai vertinti Lietuvos galimybes, svarbu įsivertinti, kuri iš geriausiai įvertintų šalių galėtų būti parinkta lyginimui. Geriausios pagal finansų sektoriaus rodiklius šalys yra lyginamos su

Lietuva pagal tokius ekonominius rodiklius, kaip gyventojų skaičius, infliacija, centrinės valdžios skola nuo BVP (proc.) bei nedarbo lygis (proc.) (9 lentelė).

9 lentelė. Geriausiai įvertintų šalių ir Lietuvos ekonominiai rodikliai

Šalis	Gyventojų skaičius (2021)	BVP metinis augimas, proc. (2021)	Infliacija, proc. (2021)	Centrinės valdžios skola nuo BVP, proc. (2021)	Nedarbas, proc. (nuo visos darbo jėgos) (2021)
Japonija	125 681 593	2	0	216	3
Turkija	85 042 736	11	20	42	13
Naujoji Zelandija	5 122 600	5	4	46	4
Norvegija	5 408 320	4	4	30.8	5
Švedija	10 415 811	5	2	44	9
Lietuva	2 795 321	5	5	54	8

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal „World Bank“ duomenis (2021)

Matyti, kad Naujosios Zelandijos ir Norvegijos rodikliai yra artimiausi Lietuvos rodikliams – gyventojų skaičiaus, infliacijos lygio, centrinės valdžios skolų rodikliai skiriasi ne taip drastiškai kaip tarp Japonijos, Turkijos ir Švedijos šalių. Kadangi yra susiduriama su Naujosios Zelandijos finansų sektoriaus rodiklių duomenų trūkumu, Lietuvos ekonominio augimo galimybės yra vertinamos tik pagal Norvegijos finansų sektoriaus rodiklių dinamiką.

10 lentelė. Lietuvos ekonominio augimo galimybės keičiant Lietuvos rodiklių duomenis pagal Norvegijos finansų sistemos rodiklių dinamiką

Šalis	Metai	Banko kreditai nuo banko indėlių (proc.)	Banko pajamos ne iš palūkanų (proc.)	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (proc.)	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (proc.)	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (proc. nuo BVP)	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (proc.)	Į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (proc. nuo BVP)
Norvegija	2019	199,50	44,23	0,90	1,09	152,92	11,56	92,08
	2020	184,89	34,65	0,73	1,02	179,81	18,79	61,18
	Pokytis	-14,60	-9,58	-0,17	-0,07	26,88	7,23	-0,06
Lietuva	2020	62,27	46,33	0,99	1,03	53,59	6,80	12,04
	2020*	62,27	36,75	0,81	0,96	80,47	14,03	11,97
	Pokytis	0,00	-9,58	-0,17	-0,07	26,88	7,232	-0,06

*Perskaičiuoti Lietuvos 2020 metų rodiklia i pagal Norvegijos finansų sistemos rodiklių tendencijas 2020 metais

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Nepaisant to, kad Norvegijos BVP pokytis (proc.) 2020 m. sumažėjo 1,463 % lyginant su 2019 m., remiantis daugiakriterio vertinimo rezultatais, Norvegijos finansų sistemos rodikliai yra laikomi palankiais (5 rangas iš 38).

Pagal duomenis, pateiktus 10 lentelėje, matyti, kad beveik visi Norvegijos finansų sistemos rodikliai 2020 m. kito pagal regresinės analizės rezultatus nustatytą nepriklausomų kintamųjų poveikio kryptį. Banko pajamų ne iš palūkanų (proc.) rodiklis sumažėjo 9,58 %, banko neveiksnių paskolų nuo bendrųjų paskolų (proc.) rodiklis sumažėjo 0,17 %, banko pridėtinių išlaidų nuo viso turto (proc.) rodiklis sumažėjo 0,07 %, o įmonių rinkos kapitalizacijos (proc. nuo BVP) rodiklis sumažėjo 0,06 %. Tuo tarpu ekonominį augimą skatinančių rodiklių (finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (proc. nuo BVP); prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (proc.)) reikšmės padidėjo 26,88 % ir 7,23 %, atitinkamai. Lietuvos nepriklausomų kintamųjų reikšmės yra perskaičiuojamos pagal Norvegijos rodiklių pokytį nuo 2019 m.. Banko kreditų nuo banko indėlių (proc.) rodiklis nėra keičiamas, kadangi Norvegijos pavyzdžiu, nepaisant maksimizuojančio poveikio BVP pokyčiui, pastebima mažėjimo tendencija (2020 m.), kuri nėra laikoma palankia siekiant skatinti ekonominį augimą.

Perskaičiuotas Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
0,15625 = -0,821 - 0,873 * 62,277 - 0,236 * 36,758 + 0,008 * 0,819 - 0,077 * 0.963 + 0,061 * 80,47 - 0,073 * 14,032 + 0,022 * 11,979							

6 pav. Lietuvos BVP pokytis (2020) pagal koreguotas nepriklausomų kintamųjų reikšmes
Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Taigi, įvertinus Norvegijos finansų sistemos rodiklių dinaminius pokyčius, pagal kuriuos yra koreguojami Lietuvos finansų sistemos rodiklių kaip nepriklausomų kintamųjų duomenys, yra gauta, kad Lietuvos BVP pokytis yra lygus 0,15625 % (0,28 % teigiamas pokytis). BVP pokytis yra perskaičiuojamas pagal regresinės analizės lygtį, aprašytą 3.1. skyriuje.

Siekiant teigiamų BVP pokyčių Lietuvoje, rekomenduojama atkreipti dėmesį į bankų kreditų dalies nuo bankų indėlių didinimą ir finansų sektoriaus suteikiamų kreditų šalies viduje skatinimą. Lietuvos rodikliai atsilieka nuo Norvegijos, o tas atitinkamai atsispindi vertinant ekonominio augimo galimybes – kredito kūrimas prisideda prie augimo proceso plečiant rinkos dydį, dėl didėjančio kreditų prieinamumo ilgalaikio vartojimo prekėms įsigyti, o suteikiamas vidaus kreditas skatina investicijas bei didesnės išlaidas, reikalingas verslo plėtimui. Taip pat valstybei reikėtų investuoti į akcijų rinkos ir ekonominio augimo skatinimo programų kūrimą, kadangi akcijų apyvartos dabartiniai rodikliai nėra palankūs – galima likvidumo stoka, dėl ko rinkos investuotojams yra nepatrauklios. Siūloma peržiūrėti neveiksnių paskolų rodiklio priežastis ir atitinkamai pakoreguoti paskolų išdavimo sąlygas, kadangi aukštas neveiksnių

paskolų lygis mažinana skolinimą ekonomikai, o tai reiškia, kad finansų sistema negalės suteikti paramos tuo metu, kai ji bus būtina.

IŠVADOS

1. Ekonomistai ekonominį augimą įvardina kaip prekių ir paslaugų gamybos padidėjimą nuo vieno laikotarpio iki kito. Dėl to prekių ir paslaugų vertė didėja, o atitinkamai įmonės pelnas yra didesnis. Tai turi sniego gniūžtės efektą, dėl kurio dažnai kyla akcijų kainos ir didėja užimtumas. Įmonės turi daugiau kapitalo investuoti į naujas įmones, o vartotojai gali išleisti daugiau. Bendras augimas paprastai matuojamas kaip šalies bendrasis nacionalinis produktas (BNP) arba bendrasis vidaus produktas (BVP). Ekonomikos augimą lemia du pagrindiniai veiksniai: bendros paklausos padidėjimas ir bendros pasiūlos (gamybos pajėgumo) padidėjimas. Autoriai apibrėžia finansų sistemą, kaip finansų institucijų, finansų rinkų ir finansų sistemos infrastruktūros elementų tarpusavio struktūrą, per kurią realiai aplinkai priklausantys subjektai (pirmiausia namų ūkiai, įmonės ir vyriausybė) gali gauti finansavimą, investuoti santaupas ir patenkinti likusius savo poreikius. Finansų sistema akivaizdžiai formuoja ir nefinansinio sektoriaus plėtrą. Jos vystymosi tempai ir lygis priklauso nuo atskiros šalies ar regiono ekonominių sąlygų, įskaitant šalies institucinę aplinką, teisinę aplinką, politinį ciklą. Finansų sektoriaus plėtrai autoriai naudoja daugybę kintamųjų. Analizės taip pat skiriasi pagal šalių imtį ir laikotarpį. Tačiau, nepaisant šių skirtumų, visi tyrimai rodo teigiamą ryšį tarp finansų sektoriaus plėtros ir ekonomikos augimo.
2. Regresinė analizė leidžia nustatyti reikšmingiausius finansų sektoriaus rodiklius ekonominio augimo kontekste; daugiakriteriai vertinimo metodai taikomi siekiant identifikuoti lėčiausią ekonominį augimą tarp šalių. Tyrimas atliekamas keliais etapais: pagal nustatytus finansų sistemos rodiklius yra renkami statistiniai duomenys; atliekama surinktų duomenų analizė, sisteminimas ir lyginimas; atliekama tiesinė regresinė analizė, kurios rezultatai parodo finansų sistemų ir ekonominio augimo ryšį; nustatomi finansų sistemos veiksniai; atliekamas daugiakriteris vertinimas COPRAS ir TOPSIS metodais – nustatomos šalys, kurių finansų sistemų sąlygos yra palankios ekonominiam augimui; modelių rezultatai yra palyginami, pateikiamos išvados, siūlymai ir rekomendacijos. BVP metinis pokytis (proc.) įtraukiamas į tyrimą kaip priklausomas kintamasis, kurio pokyčiai yra įvertinami pagal finansų sistemos rodiklius, pasiūlytus skirtingų autorių pagal mokslinės literatūros analizės rezultatus.
3. Atliktos tiesinės regresinės analizės rezultatai parodo, kad ekonominį augimą globalioje rinkoje skatina tokie finansų sistemos rodikliai, kaip banko kreditų ir banko indėlių santykis, finansų sektoriaus suteikiami vidaus kreditai ir prekyba akcijomis, tačiau bankų pridėtinės išlaidos lyginant su visu turto, neveiksnios paskolos, bankų pajamos ne iš palūkanų bei į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacija turi neigiamą poveikį BVP

pokyčiui. Jeigu prie BVP augimo neprisidėtų finansų sektoriaus veikla, BVP pokytis būtų neigiamas.

Vertinant finansų sistemas pagal šalis, tyrimui parenkami tiesinės regresinės analizės metu nustatyti finansų sistemos rodikliai, turintys įtakos ekonominiam augimui. Taikant skirtingus metodus, šalys pagal rangus išsidėstė nevienodai. Vienareikšmiškai pirmą vietą tarp EBPO šalių užima Turkija. Antrą vietą dalinasi Japonija ir Jungtinės Valstijos. Trečios vietos rezultatai yra prieštaringi – Jungtinė Karalystė ir Pietų Korėja. Ketvirtą vietą pagal COPRAS metodą užima Japonija, o pagal TOPSIS – Naujoji Zelandija. Naujosios Zelandijos finansų sistemos teigiamą vertinimą lemia tokie rodikliai, kaip bankų kreditų nuo indėlių dalis, banko pajamos ne iš palūkanų ir rinkos kapitalizacija. Tuo tarpu dėmesys turėtų būti skiriamas finansų sektoriaus teikiamam vidaus kredito bei prekybos akcijomis rodikliams. Penktą ir šeštą vietą pagal COPRAS metodą užima Norvegija ir Švedija. Šalių finansų sistemų rodikliai nežymiai skiriasi – svarbu pažymėti, kad šių šalių neveiksnių paskolų dalis nuo bendrų paskolų yra mažiausia lyginant su kitomis šalimis, kurių finansų sistema vertinama gerai, vadinasi įsipareigojimų vykdymo problemos yra mažiau reikšmingos ekonominio augimo atžvilgiu. Tarp silpniausių šalių yra Kanada, Graikija, Kolumbija bei Italija.

4. Atliekant daugiakriterį vertinimą, nustatyta, kad pagal finansų sistemos rodiklius Lietuva užima 10–15 vietas. Siekiant adekvačiai vertinti ekonominio augimo galimybes, svarbu tinkamai parinkti finansų sistemą, kurios pavyzdys galėtų būti taikomas Lietuvai – Naujosios Zelandijos ir Norvegijos rodikliai yra artimiausi Lietuvos rodikliams. Dėl duomenų trūkumo, Lietuvos ekonominio augimo galimybės yra vertinamos tik pagal Norvegijos finansų sektoriaus rodiklių dinamiką. Lietuvos nepriklausomų kintamųjų reikšmės yra perskaičiuojamos pagal Norvegijos rodiklių pokytį nuo 2019 m. Koreguojant finansų sistemos rodiklius pagal Norvegijos finansų sistemos vystymosi tendencijas, Lietuvos BVP pokytis siekia 0,15625 %.

Atlikus finansų sistemos poveikio ekonominiam augimui vertinimą, teikiamos rekomendacijos:

1. Graikija bei Italija turėtų atsižvelgti į bankų kreditų išdavimo rodiklius. Graikijos neveiksnių paskolų dalis drastiškai išsiskiria nuo toje pačioje vertinimo grupėje esančių šalių – todėl reikėtų svarstyti kreditų išdavimo sąlygų klausimą. Kolumbijos bankai turėtų peržiūrėti pridėtinių išlaidų politiką. Nepaisant to, kad Kolumbijos į akcijų biržos prekybos sąrašą įtrauktų šalies įmonių rinkos kapitalizacijos dalis sudaro ne menką dalį, apyvartos iš prekybos akcijomis rodiklis yra pakankamai žemas – vyriausybei reikėtų atkreipti dėmesį į akcijų rinkos ir papildomo ekonomikos skatinimo programų kūrimą.

2. Siekiant teigiamų BVP pokyčių Lietuvoje, rekomenduojama atkreipti dėmesį į bankų kreditų dalies nuo bankų indėlių didinimą ir finansų sektoriaus suteikiamų kreditų šalies viduje skatinimą. Taip pat valstybei reikėtų investuoti į akcijų rinkos ir ekonominio augimo skatinimo programų kūrimą, kadangi akcijų apyvartos dabartiniai rodikliai nėra palankūs – galima likvidumo stoka, dėl ko rinkos investuotojams yra nepatrauklios. Siūloma peržiūrėti paskolų išdavimo sąlygas, kadangi aukštas neveiksnių paskolų lygis mažina skolinimą ekonomikai.

3. Tyrimo rezultatai galėtų būti panaudoti kuriant ekonomikos plėtros planus pasauliniu mastu. Dabartiniai tyrimai analizuoja BVP augimo ir finansų sistemų veiklos sinergijos modelį pagal istorinius kiekybinius duomenis, tačiau norint sudaryti ilgalaikius konkrečių šalių grupių ekonomikos stiprinimo planus, reikėtų atsižvelgti ir į kitus kokybinius veiksnius.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A., & Yared, P. (2009). Reevaluating the modernization hypothesis. *Journal of Monetary Economics*, *56*(8), 1043-1058.
2. Acheampong, A. O., Boateng, E., Amponsah, M., & Dzator, J. (2021). Revisiting the economic growth–energy consumption nexus: Does globalization matter? *Energy Economics, 102*, 105472. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105472
3. Agbloyor, E. K., Abor, J. Y., Adjasi, C. K. D., & Yawson, A. (2014). Private capital flows and economic growth in Africa: The role of domestic financial markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, *30*(1), 137–152. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2014.02.003
4. Ahmed, S. M., & Ansari, M. I. (1998). Financial sector development and economic growth: The South-Asian experience. *Journal of Asian Economics*, *9*(3), 503–517.
5. Al-Yousif, K. (2002). Financial development and economic growth: another look at the evidence from developing countries. *Review of Financial Economics*, *11*(2), 131–150.
6. Andriušaitienė, D., Ginevičienė, V., & Šileika, A. (2008). *Multicriteria Model for Evaluating Quality Management of*. *9*(2), 88–96. https://doi.org/10.3846/1648-0627.2008.9.88
7. Andruškevičius, A. (2010). Rangovų vertinimas daugiakriteriniu COPRAS metodu. *Technological and Economic Development of Economy*, *11*(3), 158–169. https://doi.org/10.1080/13928619.2005.9637694
8. Ang, J. B., & McKibbin, W. J. (2007). Financial liberalization, financial sector development and growth: Evidence from Malaysia. *Journal of Development Economics*, *84*(1), 215–233. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2006.11.006
9. Arcand, M. J. L., Berkes, M. E., & Panizza, U. (2012). *Too much finance?*. *International Monetary Fund*.
10. Arestis, P., & Demetriades, P. (1997). Financial development and economic growth: assessing the evidence. *The Economic Journal*, *107*(442), 783–799.
11. Arnott, R. D., & Chaves, D. B. (2012). Demographic Changes, Financial Markets, and the Economy. *Financial Analysts Journal*, *68*(1). www.cfapubs.org
12. Asongu, S. A. (2014). *Knowledge Economy and Financial Sector Competition in African Countries Knowledge Economy and Financial Sector Competition in African Countries*.
13. Asquith, P., & Mullins Jr, D. W. (1986). Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economics*, *15*(1), 61–89.
14. Balevičius, G., & Stravinskienė, V. (2014). ANALYSIS OF LAND PARCEL BOUNDARIES DEFINED BY CADASTRAL MEASUREMENTS. *Baltic Surveying: International Scientific*

Journal, *1*.

15. Baležentis, A., & Baležentis, T. (2011). KAIMO DARNAUS VYSTYMO STRATEGINIS VALDYMAS: DAUGIAKRITERINIO VERTINIMO METODAI IR INTEGRUOTAS LIETUVOS ŪKININKŲŪKIŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO VERTINIMAS. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, *1*(25), 25–35.
16. Bauer, R., Cosemans, M., & Eichholtz, P. (2009). Option trading and individual investor performance. *Journal of Banking & Finance*, *33*(4), 731–746.
17. Baur, D. G. (2012). Financial contagion and the real economy. *Journal of Banking & Finance*, *36*(10), 2680–2692. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.05.019
18. Boot, A., & Thakur, V. (1997). Financial System Architecture. *The Review of Financial Studies*, *10*(3), 693–733.
19. Bruneckien, J., & Činčikaitė, R. (2009). Šalies Regionų Konkurencingumo Vertinimas Regionų Konkurencingumo Indeksu: Tikslumo Didinimo Aspektas. *Ekonomika Ir Vadyba*, *14*, 700–709.
20. Brunnermeier, M. K., & Sannikov, Y. (2014). A Macroeconomic Model with a Financial Sector. *American Economic Review*, *104*(2), 379–421. https://doi.org/10.1257/aer.104.2.379
21. Capasso, S. (2004). Financial markets, development and economic growth: Tales of informational asymmetries. *Journal of Economic Surveys*, *18*(3), 267–292. https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2004.00222.x
22. Carstens, A. G., Hardy, D. C., & Pazarbasioglu, C. (2004). *BANKING CRISES IN LATIN AMERICA AND THE POLITICAL ECONOMY OF FINANCIAL SECTOR POLICY*.
23. Cass, D. (1965). Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *The Review of Economic Studies, 32(3), 233-240.*, *32*(3), 233–240.
24. Cecchetti, S. (2012). *Is globalisation great ? 157*, 1–6.
25. Cecchetti, S. G., & Kharroubi, E. (2015). Why does financial sector growth crowd out real economic growth? *Financial Sector Growth and Real Growth*, *Available at SSRN 2615882*.
26. Cekanavicius, V., & Murauskas, G. (2014). *Applied Regression Analysis in Social Research*.
27. Čekanavičius, V., & Murauskas, G. (2000). *Statistika ir jos taikymai*.
28. Chai, J., Hao, Y., Wu, H., & Yang, Y. (2021). Do constraints created by economic growth targets benefit sustainable development? Evidence from China. *Business Strategy and the Environment*. https://doi.org/10.1002/bse.2864
29. Choe, C., & Moosa, I. A. (1999). Financial system and economic growth: the Korean experience. *World Development*, *27*(6), 1069–1082.
30. Chou, Y. K. (2007). Modeling financial innovation and economic growth: Why the financial sector matters to the real economy. *Journal of Economic Education*, *38*(1), 78–90. https://doi.org/10.3200/JECE.38.1.78-91

31. Chukwu, J. O. (1986). *Financial markets and economic growth in Greece*.
32. Cooley, T., & Prescott, E. (1995). Economic Growthand Business Cycles. In *Frontiers of Business Cycle Research*.
33. Creel, J., Hubert, P., & Labondance, F. (2015). Financial stability and economic performance. *Economic Modelling*, *48*, 25–40.
34. De Gregorio, J., & Guidotti, P. E. (1995). Financial development and economic growth. *World Development*, *23*(2), 433–448.
35. Deidda, L., & Fattouh, B. (2002). Non-linearity between finance and growth. *Economics Letters*, *74*(3), 339–345.
36. Demetriades, P. O., & Hussein, K. A. (1996). Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries. *Journal of Development Economics*, *51*(2), 387–411.
37. Eeckhout, J., & Jovanovic, B. (2012). Occupational choice and development. *Journal of Economic Theory*, *147*(2), 657–683.
38. Fethi, S., & Katircioglu, S. (2015). The role of the financial sector in the UK economy: Evidence from a seasonal cointegration analysis. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja* , *28*(1), 717–737. https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1084476
39. Garicano, L., & Rossi-Hansberg, E. (2012). Organizing growth. Journal of Economic Theory, 147(2), 623-656. *Journal of Economic Theory*, *147*(2), 623–656.
40. Ghali, K. H. (1999). Financial development and economic growth: The Tunisian experience. *Review of Development Economics*, *3*(3), 310–322.
41. Ginevičius, R., & Podvezko, V. (2008). *Daugiakriterinio Vertinimo Bûdø Suderinamumas the Problem of Compatibility of Various Multiple Criteria Evaluation Methods*. *9*(1). https://doi.org/10.3846/1648-0627.2008.9.73-80
42. Greenwald, B. C., & Stiglitz, J. E. (1986). Externalities in economies with imperfect information and incomplete markets. *The Quarterly Journal of Economics*, *1*.(2), 229–264.
43. Greenwoodt, J., & Smith, B. (1995). *Financial Markets in Development and the Development in Financial Markets*.
44. Guiso, L., Jappelli, T., Padula, M., & Pagano, M. (2004). FINANCIAL MARKET INTEGRATION AND ECONOMIC GROWTH IN THE EU. *FINANCIAL ECONOMICS and INTERNATIONAL MACROECONOMICS* . www.cepr.org
45. Gulbinas, A., Kaklauskas, A., Krutinis, M., Naimavičienė, J., & Šatkauskas, G. (2007). MOKYMO PROCESE NAUDOJAMŲ PASIRENKAMŲJŲ MODULIŲ DAUGIAVARIANTĖS ANALIZĖS METODAI. *ÛKIO TECHNOLOGINIS IR EKONOMINIS VYSTYMAS*, *XIII*(3), 253–258.

46. Gurvich, E., & Prilepskiy, I. (2015). The impact of financial sanctions on the Russian economy. *Russian Journal of Economics*, *1*(4), 359–385. https://doi.org/10.1016/j.ruje.2016.02.002
47. Hansson, P., & Jonung, L. (1997). Finance and economic growth: the case of Sweden 1834–1991. *Research in Economics*, *51*(3), 275–301.
48. Harvey, A., & Koopman, S. J. (2009). Unobserved components models in economics and finance. *IEEE Control Systems Magazine*, *29*(6), 71-81.
49. Heo, U., Jeon, H., Kim, H., & Kim, O. (n.d.). *THE POLITICAL ECONOMY OF SOUTH KOREA: ECONOMIC GROWTH, DEMOCRATIZATION, AND FINANCIAL CRISIS*. http://www.oecd.org/dataoecd/19/28/
50. Hook, S., & Halim, A. (2009). *Munich Personal RePEc Archive FDI and economic growth: new evidence on the role of financial markets*.
51. Hudson, M. (2011). How economic theory came to ignore the role of debt. *World Economics Association*, *6*(57). http://rwer.wordpress.com/2011/09/06/rwer-issue-57-michael-hudson/
52. *IMF Working Papers. Pension Reform, Financial Market Development, and Economic Growth*..
53. Jackson, T. (2009). Beyond the growth economy. *Journal of Industrial Ecology*, *13*(4), 487–490. https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2009.00151.x
54. Jankowska, B., Matysek-Jędrych, A., & Mroczek-Dąbrowska, K. (2017). Efficiency of national innovation systems: Poland and Bulgaria in the context of the Global Innovation Index. *Comparative Economic Research*, *20*(3), 77–94.
55. Kasiulevičius, V., & Denapienė, G. (2008). Statistikos taikymas mokslinių tyrimų analizėje. *Gerontologija*, *9*(3), 176-180.
56. Kaushal, L. A. (2015). The Causal Relationship among Economic Growth, Financial Development and Trade Openess in Indian Economy. In *International Journal of Economic Perspectives* (Vol. 9, Issue 2). http://www.econ-society.org
57. Kenourgios, D., & Samitas, A. (2007). Financial Development and Economic Growth in a Transition Economy: Evidence for Poland. In *JOURNAL OF FINANCIAL DECISION MAKING* (Vol. 3, Issue 1).
58. King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, *108*(3), 717–737.
59. Kofi, A. (1999). A Compact for the New Century. *World Economic Forum*. Davos, 31 January, 1999, SG?SM/688/Rev.1.
60. Kumar, J., Soota, T., & Singh, G. S. (2017). *Topsis and Vikor approach to machine tool selection TOPSIS and VIKOR approaches to machine tool selection*. *January 2015*.
61. Kuznets, S. (1967). Population and economic growth. *Proceedings of the American*

Philosophical Society, *111*(3), 170–193.

62. Law, S. H., Tan, H. B., & Azman-Saini, W. N. W. (2015). Globalisation, institutional reforms and financial development in east asian economies. *World Economy*, *38*(2), 379–398. https://doi.org/10.1111/twec.12168
63. Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, *35*(2), 688–726.
64. Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, and EconomicGrowth. *The American Economic Review*, *88*(3), 537–556. http://www.jstor.org/about/terms.html.
65. Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, *22*(1), 3–42.
66. Lucchetti, R., Papi, L., & Zazzaro, A. (2001). Banks' inefficiency and economic growth: a micro-macro approach. *Scottish Journal of Political Economy*, *48*(8), 400–424.
67. Luttmer, E. G. (2012). Technology diffusion and growth. *Journal of Economic Theory.*, *147*(2), 602–622.
68. McKibbin, W. J., & Tang, K. K. (2000). Trade and Financial Reform in China: Impacts on the World Economy. *The World Economy*, *23*(8), 979–1003. https://doi.org/10.1111/1467-9701.00314
69. Merton, R. C. (1998a). *A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment*. https://www.researchgate.net/publication/228224831
70. Merton, R. C. (1998b). Applications of option-pricing theory: twenty-five years later. *The American Economic Review, 88(3), 323-349.*, *88*(3), 323–249.
71. Morina, B. (1993). Financial markets and growth: An overview. *European Economic Review* , *37*, 613–622.
72. Mundaca, B. G. (2009). Remittances, financial market development, and economic growth: The case of Latin America and the Caribbean. *Review of Development Economics*, *13*(2), 288–303. https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2008.00487.x
73. Neil, M., Douglas, B., & Elliott, J. (2013). *The Role of Finance in the Economy: Implications for Structural Reform of the Financial Sector*.
74. Odedokun, M. O. (1996). Alternative econometric approaches for analysing the role of the financial sector in economic growth: Time-series evidence from LDCs. *Journal of Development Economics*, *50*(1), 119–146.
75. Pabedinskaitė, A., & Vitkauskas, R. (2009). DAUGIAKRITERINIS PRODUKTO KOKYBĖS VERTINIMAS MULTICRITERIA EVALUATION OF PRODUCT QUALITY. *BUSINESS: THEORY AND PRACTICE* , *10*(3), 214–222.
76. Paul, A., Alfaro, L., Business School, H., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., Sayek, S., & College,

B. (2000). *FDI and economic growth: the role of local financial markets Cite this paper Related papers How Does Foreign Direct Invest ment Promot e Economic Growt h? Exploring t he Effect s of Fin… Areendam Chanda Does foreign direct invest ment promot e growt h? Exploring t he role of financial market s on linkages Areendam Chanda T he role of Foreign Direct Investment (FDI) in a dualist ic growt h framework: A smoot h coefficient se… The Role of Local Financial Markets *.*

77. Prochniak, M., & Wasiak, K. (2017). The impact of the financial system on economic growth in the context of the global crisis: empirical evidence for the EU and OECD countries. *Empirica*, *44*(2), 295–337.
78. Pukėnas, K. (2009). *KOKYBINIŲ DUOMENŲ ANALIZĖ SPSS PROGRAMA. MOKOMOJI KNYGA*.
79. Raileanu Szeles, M., & Saman, C. (2020). Globalisation, economic growth and covid-19. Insights from international finance. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, *23*(3), 78–92.
80. Sahay, M. R., Lim, C. H., Sumi, M. C., Walsh, M. J. P., & Schiff, M. J. A. (2015). The Future of Asian Finance. International Monetary Fund. In *IMF Staff Papers*.
81. Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S. (2014). *Financial development and economic growth in an oil-rich economy: The case of Saudi Arabia *.* http://www.fidrmuc.net/.§
82. Sergejeva, J. (2014). *Hierarchiškai Struktūrizuotų Procesų Kompleksinis Vertinimas*. 1–7.
83. Shan, J., & Jianhong, Q. (2006). (2001). Does Financial DevelopmentLead'Economic Gro wth? The Case of China. *Annals of Economics and Finance*, *7*(1), 197.
84. Sharma, D. (2016). Nexus between financial inclusion and economic growth: Evidence from the emerging Indian economy. *Journal of Financial Economic Policy*, *8*(1), 13–36. https://doi.org/10.1108/JFEP-01-2015-0004
85. Shauku Kihombo, Arif Vaseer, Zahoor Ahmed, Songsheng Chen, & Tomiwa Sunday Adebayo. (2021). Is there a tradeoff between financial globalization, economic growth, and environmental sustainability? An advanced panel analysis. *Environmental Science and Pollution Research*.
86. Shiller, R. J. (1989). Comovements in stock prices and comovements in dividends. *The Journal of Finance*, *44*(2), 719–729.
87. Singh, C. (2012). Financial Sector Reforms and State of Indian Economy. *Economic and Social Research Foundation*. https://www.researchgate.net/publication/228793513
88. Stiglitz, J. E. (1985). Information and economic analysis: a perspective. *The Economic Journal*, *95*(21–41).
89. Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1983). Incentive effects of terminations: Applications to the credit and labor markets. *The American Economic Review*, *73*(5), 912–927.

90. Stiglitz, J. E. (2002). Globalization and Its Discontents. *Penguin Books*.
91. Sterdyniak, H. (2014) Les maledictions de la globalisation financiere. http://www.ofce.sciences-po.fr/clair&net/clair&net753.html
92. Suri, T., Jack, W., & Stoker, T. M. (2012). Documenting the birth of a financial economy. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *109*(26), 10257–10262. https://doi.org/10.1073/pnas.1115843109
93. Sushko Vladyslav, Pinto Brian, & Aizenman Joshua. (2012). Financial sector ups and downs and the real sector in the open economy: Up by the stairs, down by the parachute. *Development Economics*.
94. Tamošiūnienė, R., Šidlauskas, S., & Trumpaitė, I. (2006). INVESTICINIŲ PROJEKTŲ EFEKTYVUMO DAUGIAKRITERINIS VERTINIMAS. *VERSLAS: TEORIJA IR PRAKTIKA*, *VII*(4), 203–212.
95. Thompson, H. (2013). UK Debt in Comparative Perspective: The Pernicious Legacy of Financial Sector Debt. *The British Journal of Politics and International Relations*, *15*(3), 476–492. https://doi.org/10.1111/1467-856X.12014
96. Williams, H. T. (2017). *ROLE OF FINANCIAL INCLUSION IN ECONOMIC GROWTH AND POVERTY REDUCTION IN A DEVELOPING ECONOMY Health Insurance View project An Empirical Analysis of the Impact of Dividen Policy on Performance of Qouted Companies in a Developing Economy View project*. http://euroasiapub.org
97. Zhang, J., Schmidt, K., Xie, H., & Li, H. (2016). A new mixed approach for modelling and assessing environmental influences to value co-creation in the construction industry. *International Journal of Production Research*, *54*(21), 6548–6562. https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1145818
98. Živatkauskienė, I. Živatkauskas, A. (2016). Miestų teritorinės plėtros konceptualaus modelio daugiakriterinis vertinimas. *Mokslo Taikomieji Tyrimai*, 45–51.

PRIEDAI

1 priedas. COPRAS ir TOPSIS metodo taikymas: pirminiai duomenys.

Pradiniai duomenys _ finansų sektorius _ reikšmingi kintamieji pagal regresiją (2020)

Šalis	Banko kreditai nuo banko indėlių (%)	Banko pajamos ne iš palūkanų (%)	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (%)	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (%)	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (% BVP)	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (%)	Listinguojamų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (% BVP)
Australija	119,9179	27,38763	1,1077827	1,055649		71,26557297	129,5759385
Austrija	93,1756	55,44514	1,576781	1,614035		30,11707389	30,48601697
Belgija	58,32838	41,36629	2,0699581	1,200925			
Kanada		44,27786	0,53331476	1,555399		38,255	160,5334322
Čilė	134,5845	27,3271	1,5529892	2,200159	147,8155123	21,52681379	73,02317463
Kolumbija	178,123	36,32435	4,8022308	3,92777		9,406086806	39,33229994
Kosta Rika	157,8255	32,34976	2,4299215	4,099094	90,43390262	1,592611293	3,058785565
Čekijos Respublika	66,09281	28,28184	2,9569782	1,259762		15,88999609	10,84766998
Danija	254,9727	58,34736	1,8160017	1,35707			
Estija	88,252	30,652	0,34689256	1,830392			
Suomija	128,9374	61,31215	1,4517332	0,9827247			
Prancūzija	108,6858	67,05625	2,705339	0,8654712			
Vokietija	87,77673	52,92302		1,562755		79,42217368	59,38281429
Graikija	81,49692	42,85893	26,978044	1,957098		32,32748654	27,00073374
Vengrija	68,58461	55,87346	0,93471375	2,935716		40,40777481	17,84501124
Islandija	143,9964	27,6965	2,9021704	1,825867			
Airija	42,88333		3,5406366	1,410772			
Izraelis	73,30678	33,11041	1,4759949	1,58033		39,93056679	64,37274523
Italija	79,8727	56,74468	4,3597207	1,817315			
Japonija	46,54947	34,50254	1,14	0,5149004	390,596062	94,32884952	133,2951571
Korėja, Rep.	107,7703	36,08037	0,23639452	1,540092		238,5221099	132,8649537
Latvija	67,32635	48,31177	3,0913758	2,103731			
Lietuva	62,27651	46,33841	0,99147834	1,037295			
Liuksemburgas	24,67016	57,34977	1,028041	1,157936		0,092907066	70,30055573
Meksika	78,73568	24,1231	2,4291992	3,629578	63,52647113	20,69503602	36,75928278
Nyderlandai	97,72779	38,4101	1,8877411	1,047602			
Naujoji Zelandija	131,9387	18,30123		1,05926	185,7252574	16,7924649	62,43594682
Norvegija	184,8973	35,03023	0,73607419	1,023891	165,8139121		
Lenkija	78,01118	30,79337	3,6990709	2,564457		47,00532043	29,75207738
Portugalija	92,96712	45,24564	4,8588402	1,245448			
Slovakijos Respublika	107,3086	32,867	2,5300127	1,772271			
Slovėnija	64,9587	54,23704	3,017635	2,019169		5,468985802	15,76527627
Ispanija	88,32789	56,48396	2,8512267	1,29671		64,46118736	59,24180722
Švedija	159,3732	49,6622	0,51336145	1,188231			
Šveicarija		71,29366	0,74881232	1,736282		65,33277803	266,0828275
Turkija	112,3092	21,39301	3,8900924	1,979962	98,37729096	365,7664797	32,98451692
Jungtinė Karalystė		27,88467	1,2156648	1,429553			
Jungtinės Valstijos	53,913	39,85518	1,0653691	2,675049	281,2809747		194,8892536
Rodiklių suma	3525,87421	1547,49798	99,47159279	66,0597213	1423,569383	1298,607275	1649,830277
Svoriai	0,142857143	0,142857143	0,142857143	0,142857143	0,142857143	0,142857143	0,142857143
	MAX	MIN	MIN	MIN	MAX	MAX	MIN

2 priedas. COPRAS metodo taikymas: duomenų normalizavimas ir naudingumo laipsnio apskaičiavimas

Duomenų normalizavimas

Šalis	Maksimizuojančių normalizuotų įvertintų rodiklių suma	Minimizuojančių normalizuotų įvertintų rodiklių suma	S-min/S-i	Alternatyvos reikšmingumas (Q)	Naudingumo laipsnis (Nj) (Qj:Qmax*100)	Prioretiškumas
Australija	0,01269847	0,017621979	0,369149449	0,0233592665253	34,63699902	19
Austrija	0,007088295	0,013513101	0,481395345	0,0209906800313	31,12487128	24
Belgija	0,002363279	0,009388572	0,692878964	0,0223731736947	33,1748257	20
Kanada	0,004208355	0,022117481	0,294117749	0,0127022841825	18,83488098	33
Čilė	0,022654544	0,015833987	0,41083423	0,0345191696902	51,18484544	8
Kolumbija	0,008251719	0,022149777	0,293688909	0,0167332634620	24,81199611	27
Kosta Rika	0,015644951	0,015605456	0,416850618	0,0276833256360	41,0486914	10
Čekijos Respublika	0,004425895	0,010521111	0,618294366	0,0222818349360	33,03938906	18
Danija	0,010330678	0,010929126	0,5952117	0,0275200052928	40,80652084	10
Estija	0,003575689	0,007286136	0,892811235	0,0293594971504	43,53410981	9
Suomija	0,005224131	0,009870134	0,659073507	0,0242577456473	35,96925919	13
Prancūzija	0,004403601	0,011947213	0,544490494	0,0201281326506	29,8458905	19
Vokietija	0,012293504	0,013407011	0,485204643	0,0263058988115	39,00625006	9
Graikija	0,006858275	0,049271591	0,132026259	0,0106711080418	15,82306355	25
Vengrija	0,007224006	0,014394153	0,451929606	0,0202754394647	30,06431628	17
Islandija	0,005834273	0,010673302	0,609478112	0,0234356053616	34,75019385	12
Airija	0,001737495	0,00813578	0,79957226	0,0248286227637	36,81575282	11
Izraelis	0,007362837	0,014167856	0,459148068	0,0206227344931	30,57928354	14
Italija	0,003236186	0,015429664	0,421599846	0,0154117159264	22,85241229	18
Japonija	0,051459812	0,017477711	0,372196565	0,0622086066182	92,24259863	3
Korėja, Rep.	0,03060584	0,018505418	0,351526447	0,0407576949391	60,43529826	6
Latvija	0,002727848	0,013449021	0,483689007	0,0166964726062	24,75744282	14
Lietuva	0,002523245	0,007944846	0,818787956	0,0261693091943	38,80371569	7
Liuksemburgas	0,001009776	0,015362014	0,423456442	0,0132389234278	19,63060686	14
Meksika	0,011841705	0,016747717	0,388419728	0,0230590146758	34,19178714	8
Nyderlandai	0,003959617	0,008522411	0,763298577	0,0260031844177	38,55738673	7
Naujoji Zelandija	0,025830824	0,00938644	0,693036318	0,0458452622011	67,97911656	5
Norvegija	0,024131101	0,006505144	1	0,0530104512284	78,60362162	3
Lenkija	0,008331723	0,016277103	0,399649985	0,0198733549738	29,46810749	7
Portugalija	0,00376673	0,013848258	0,469744556	0,0173326478960	25,70076023	7
Slovakijos Respublika	0,004347801	0,010500234	0,619523689	0,0222392428161	32,97623368	5
Slovėnija	0,003233551	0,015072339	0,43159485	0,0156977295738	23,27651184	6
Ispanija	0,010670008	0,017243013	0,377262599	0,0215651062926	31,97662755	5
Švedija	0,006457292	0,007891434	0,824329709	0,0302633986610	44,87441027	4
Šveicarija	0,007187126	0,034451515	0,188820253	0,0126401321651	18,74272229	4
Turkija	0,054659932	0,014699543	0,442540535	0,0674402147588	100	1
Jungtinė Karalystė	0	0,007411534	0,877705517	0,0253475651115	68,22631113	2
Jungtinės Valstijos	0,030411314	0,027869447	0,233414886	0,0371521846809	100	1

S-min	0,006505143843
S-max	0,054659932

3 priedas. TOPSIS metodo taikymas: duomenų normalizavimas

Šalis	Banko kreditai nuo banko indėlių (%)	Banko pajamos ne iš palūkanų (%)	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (%)	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (%)	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (% BVP)	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (%)	Listinguojamų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (% BVP)
Australija	119,9179	27,38763	1,1077827	1,055649		71,265573	129,575938
Austrija	93,1756	55,44514	1,576781	1,614035		30,1170739	30,486017
Belgija	58,32838	41,36629	2,0699581	1,200925			
Kanada		44,27786	0,53331476	1,555399		38,255	160,533432
Čilė	134,5845	27,3271	1,5529892	2,200159	147,815512	21,5268138	73,0231746
Kolumbija	178,123	36,32435	4,8022308	3,92777		9,40608681	39,3322999
Kosta Rika	157,8255	32,34976	2,4299215	4,099094	90,4339026	1,59261129	3,05878557
Čekijos Respublika	66,09281	28,28184	2,9569782	1,259762		15,8899961	10,84767
Danija	254,9727	58,34736	1,8160017	1,35707			
Estija	88,252	30,652	0,34689256	1,830392			
Suomija	128,9374	61,31215	1,4517332	0,9827247			
Prancūzija	108,6858	67,05625	2,705339	0,8654712			
Vokietija	87,77673	52,92302		1,562755		79,4221737	59,3828143
Graikija	81,49692	42,85893	26,978044	1,957098		32,3274865	27,0007337
Vengrija	68,58461	55,87346	0,93471375	2,935716		40,4077748	17,8450112
Islandija	143,9964	27,6965	2,9021704	1,825867			
Airija	42,88333		3,5406366	1,410772			
Izraelis	73,30678	33,11041	1,4759949	1,58033		39,9305668	64,3727452
Italija	79,8727	56,74468	4,3597207	1,817315			
Japonija	46,54947	34,50254	1,14	0,5149004	390,596062	94,3288495	133,295157
Korėja, Rep.	107,7703	36,08037	0,23639452	1,540092		238,52211	132,864954
Latvija	67,32635	48,31177	3,0913758	2,103731			
Lietuva	62,27651	46,33841	0,99147834	1,037295			
Liuksemburgas	24,67016	57,34977	1,028041	1,157936		0,09290707	70,3005557
Meksika	78,73568	24,1231	2,4291992	3,629578	63,5264711	20,695036	36,7592828
Nyderlandai	97,72779	38,4101	1,8877411	1,047602			
Naujoji Zelandija	131,9387	18,30123		1,05926	185,725257	16,7924649	62,4359468
Norvegija	184,8973	35,03023	0,73607419	1,023891	165,813912		
Lenkija	78,01118	30,79337	3,6990709	2,564457		47,0053204	29,7520774
Portugalija	92,96712	45,24564	4,8588402	1,245448			
Slovakijos Respublika	107,3086	32,867	2,5300127	1,772271			
Slovėnija	64,9587	54,23704	3,017635	2,019169		5,4689858	15,7652763
Ispanija	88,32789	56,48396	2,8512267	1,29671		64,4611874	59,2418072
Švedija	159,3732	49,6622	0,51336145	1,188231			
Šveicarija		71,29366	0,74881232	1,736282		65,332778	266,082828
Turkija	112,3092	21,39301	3,8900924	1,979962	98,377291	365,76648	32,9845169
Jungtinė Karalystė		27,88467	1,2156648	1,429553			
Jungtinės Valstijos	53,913	39,85518	1,0653691	2,675049	281,280975		194,889254
Rodiklių suma	3525,87421	1547,49798	99,4715928	66,0597213	1423,56938	1298,60728	1649,83028
Svoriai	0,14285714	0,14285714	0,14285714	0,14285714	0,14285714	0,14285714	0,14285714
	MAX	MIN	MIN	MIN	MAX	MAX	MIN

4 priedas. TOPSIS metodo taikymas: alternatyvos reikšmingumo nustatymas

Šalis	Banko kreditai nuo banko indėlių (%)	Banko pajamos ne iš palūkanų (%)	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (%)	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (%)	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (% BVP)	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (%)	Listinguojamų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (% BVP)	Si+	Si-	Pi	Rank
Australija	0,00477687	0,00249146	0,00152076	0,00224721	0	0,0073547	0,0107934	0,049	0,039	0,44379064	17
Austrija	0,0037116	0,00504386	0,00216459	0,00343588	0	0,00310812	0,00253942	0,051	0,041	0,44371704	18
Belgija	0,00232348	0,00376311	0,00284162	0,00255647	0	0	0	0,053	0,041	0,43755305	23
Kanada	0	0,00402797	0,00073213	0,00331106	0	0,00394797	0,01337209	0,053	0,038	0,41976736	33
Čilė	0,0053611	0,00248596	0,00213193	0,00468359	0,01373414	0,0022216	0,00608267	0,043	0,042	0,49141962	7
Kolumbija	0,00709544	0,00330444	0,00659247	0,00836124	0	0,00097072	0,0032763	0,053	0,037	0,40949833	36
Kosta Rika	0,0062869	0,00294287	0,00333578	0,00872595	0,00840258	0,00016436	0,00025479	0,048	0,042	0,46596627	9
Čekijos Respublika	0,00263277	0,00257281	0,00405932	0,00268172	0	0,00163987	0,00090359	0,052	0,040	0,43485502	26
Danija	0,01015671	0,00530788	0,00249299	0,00288886	0	0	0	0,053	0,043	0,44746973	14
Estija	0,00351547	0,00278842	0,00047621	0,00389645	0	0	0	0,053	0,043	0,45009842	13
Suomija	0,00513616	0,00557759	0,00199293	0,00209198	0	0	0	0,053	0,042	0,44419248	16
Prancūzija	0,00432944	0,00610013	0,00371387	0,00184237	0	0	0	0,053	0,041	0,4343975	27
Vokietija	0,00349654	0,00481443	0	0,00332672	0	0,00819648	0,00494646	0,048	0,042	0,46865237	8
Graikija	0,00324639	0,00389889	0,03703527	0,00416617	0	0,00333624	0,0022491	0,063	0,021	0,25145234	38
Vengrija	0,00273203	0,00508283	0,00128317	0,00624941	0	0,00417014	0,00148645	0,051	0,042	0,45199152	11
Islandija	0,00573602	0,00251956	0,00398408	0,00388682	0	0	0	0,053	0,041	0,43507121	25
Airija	0,00170824	0	0,00486056	0,00300318	0	0	0	0,053	0,040	0,42905663	29
Izraelis	0,00292014	0,00301207	0,00202624	0,00336413	0	0,00412089	0,00536211	0,050	0,040	0,4401329	22
Italija	0,00318169	0,00516208	0,00598499	0,00386861	0	0	0	0,053	0,039	0,41924356	34
Japonija	0,00185427	0,00313871	0,00156498	0,00109609	0,03629188	0,00973486	0,0111032	0,031	0,054	0,62988819	2
Korėja, Rep.	0,00429297	0,00328224	0,00032452	0,00327847	0	0,0246158	0,01106736	0,041	0,046	0,5312677	3
Latvija	0,00268191	0,00439494	0,00424382	0,00447832	0	0	0	0,053	0,040	0,42818167	30
Lietuva	0,00248075	0,00421542	0,00136109	0,00220814	0	0	0	0,053	0,043	0,44524581	15
Liuksemburgas	0,00098272	0,00521713	0,00141129	0,00246496	0	9,5881E-06	0,00585589	0,054	0,040	0,42480805	32
Meksika	0,0031364	0,00219449	0,00333479	0,00772647	0,0059025	0,00213576	0,00306197	0,048	0,040	0,45180521	12
Nyderlandai	0,00389294	0,00349418	0,00259148	0,00223008	0	0	0	0,053	0,042	0,44102683	20
Naujoji Zelandija	0,00525571	0,00166487	0	0,0022549	0,01725649	0,001733	0,00520078	0,041	0,045	0,52249511	4
Norvegija	0,00736529	0,00318671	0,00101048	0,00217961	0,01540645	0	0	0,043	0,046	0,51577632	5
Lenkija	0,00310754	0,00280128	0,00507806	0,00545909	0	0,00485101	0,00247828	0,050	0,038	0,43331155	28
Portugalija	0,0037033	0,00411601	0,00667018	0,00265125	0	0	0	0,053	0,038	0,41805825	35
Slovakijos Respublika	0,00427458	0,00298992	0,00347318	0,00377272	0	0	0	0,053	0,041	0,43574708	24
Slovėnija	0,0025876	0,00493396	0,00414259	0,00429831	0	0,00056441	0,00131321	0,053	0,039	0,42581867	31
Ispanija	0,0035185	0,00513837	0,00391414	0,00276037	0	0,00665248	0,00493472	0,049	0,039	0,44067855	21
Švedija	0,00634855	0,00451779	0,00070474	0,00252945	0	0	0	0,053	0,044	0,45218368	10
Šveicarija	0	0,00648561	0,00102796	0,00369611	0	0,00674243	0,02216413	0,054	0,037	0,40616514	37
Turkija	0,00447378	0,00194613	0,00534029	0,00421485	0,00914064	0,03774759	0,00274754	0,029	0,054	0,65494853	1
Jungtinė Karalystė	0	0,00253668	0,00166886	0,00304316	0	0	0	0,053	0,042	0,441765	19
Jungtinės Valstijos	0,0021476	0,00362564	0,00146253	0,00569451	0,02613497	0	0,01623386	0,043	0,045	0,50727804	6
	MAX	MIN	MIN	MIN	MAX	MAX	MIN				

V+	0,010	0,000	0,000	0,001	0,036	0,038	0,000
V-	0,000	0,006	0,037	0,009	0,000	0,000	0,022

5 priedas: TOP šalių, tinkančių Lietuvos ekonominio augimo galimybių vertinimui, rodiklių apžvalga

Šalys	Metai	Banko kreditai nuo banko indėlių (%)	Banko pajamos ne iš palūkanų (%)	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (%)	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (%)	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (% BVP)	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (%)	Listinguojamų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (% BVP)	BVP augimas	
Lietuva	2020	62,277	46,338	0,991	1,037	53,590	6,800	12,044	-0,132	-4,706
Naujoji Zelandija	2016	146,806	21,540		1,113	164,981	13,168	42,390	3,767	pradiniai metai
Naujoji Zelandija	2017	143,805	22,596		1,031	163,109	12,349	45,828	3,578	-0,189
Naujoji Zelandija	2018	142,221	22,695		0,971	163,511	14,149	40,638	3,359	-0,219
Naujoji Zelandija	2019	143,508	21,069		1,006	167,522	11,561	50,545	2,192	-1,167
Naujoji Zelandija	2020	131,939	18,301		1,059	185,725	16,792	62,436	-1,253	-3,445
Norvegija	2016	194,302	35,606	1,185	0,929	151,248	45,180	62,701	1,072	pradiniai metai
Norvegija	2017	195,602	31,409	1,000	0,899	151,099	35,049	72,087	2,323	1,252
Norvegija	2018	195,835	27,386	0,746	1,017	146,894	44,569	61,186	1,119	-1,204
Norvegija	2019	197,500	35,235	0,801	1,081	152,925	34,412	72,986	0,746	-0,373
Norvegija	2020	184,897	35,030	0,736	1,024	165,814			-0,717	-1,463
		MAX	MIN	MIN	MIN	MAX	MAX	MIN		

6 priedas. Lietuvos finansų sistemų rodiklių perskaičiavimas pagal Norvegijos ir Naujosios Zelandijos finansų sistemos palankias tendencijas.

Šalys	Metai	Banko kreditai nuo banko indėlių (%)		Banko pajamos ne iš palūkanų (%)		Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (%)		Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (%)		Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (% BVP)		Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (%)		Listinguojamų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (% BVP)	
Naujoji Zelandija	2019	143,508		21,069				1,006		167,522		11,561		50,545	
Naujoji Zelandija	2020	131,939		18,301				1,059		185,725		16,792		62,436	
Norvegija	2019	197,500	100,0000	35,235	100,0000	0,801	100,0000	1,081	100,0000	152,925	100,0000	11,561	100,0000	72,087	100,0000
Norvegija	2020	184,897	93,6191	34,654	98,3533	0,736	91,8793	1,024	94,6941	165,814	108,4282	16,792	145,2560	61,186	84,8773
		MAX	-6,3809	MIN	-1,6467	MIN	-8,1207	MIN	-5,3059	MAX	8,4282	MAX	45,2560	MIN	-15,1227
		blogai kad pamažino		gerai kad pamažino	-0,580	gerai kad pamažino	-0,065	gerai kad pamažino	-0,057	gerai kad padidino	12,889	gerai kad padidino	5,232	gerai kad pamažino	-10,902
Perskaičiavimas pagal siulomus pokyčius															
Lietuva	2020	62,277		46,338	100	0,991	100	1,037	100	53,590	100	6,800	100	12,044	100
		nekeičiame		-0,268866561	-0,580224	-0,08051498	-8,1207	-0,055038142	-5,3059296	4,516664957	8,4282	3,077407864	45,255998	-1,821380612	-15,122722
		62,277		46,070		0,911		0,982		58,107		9,877		10,223	

		maksimizuojantis poveikis	minimizuojantis poveikis	minimizuojantis poveikis	minimizuojantis poveikis	maksimizuojantis poveikis	maksimizuojantis poveikis	minimizuojantis poveikis
Šalys	Metai	Banko kreditai nuo banko indėlių (%)	Rodiklio pokytis per metus	Banko pajamos ne iš palūkanų (%)	Rodiklio pokytis per metus	Banko neveiksnios paskolos nuo bendrųjų paskolų (%)	Rodiklio pokytis per metus	Banko pridėtinės išlaidos nuo viso turto (%)	Rodiklio pokytis per metus	Finansų sektoriaus suteiktas vidaus kreditas (% BVP)	Rodiklio pokytis per metus	Prekyba akcijomis, vidaus akcijų apyvartos santykis (%)	Rodiklio pokytis per metus	Listinguojamų šalies įmonių rinkos kapitalizacija (% BVP)	Rodiklio pokytis per metus
Norvegija	2019	199,500	-14,602	44,235	-9,58	0,908	-0,172	1,098	-0,074	152,925	26,889	11,561	7,232	92,087	-0,065
	2020	184,897		34,654		0,736		1,024		179,814		18,792		61,186	
Lietuva	2020	62,277	0,00	46,338	-9,58	0,991	-0,172	1,037	-0,074	53,590	26,889	6,800	7,232	12,044	-0,065
	Prognozė	62,277		36,758		0,819		0,963		80,479		14,032		11,979	

rodiklio reikšmė nekeičiama

koreguotas BVP pokytis 0,156255506