

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Askoldas PODVIEZKO

KOMERCINIŲ BANKŲ FINANSINIO STABILUMO VERTINIMAS

DAKTARO DISERTACIJA

SOCIALINIAI MOKSLAI,
EKONOMIKA (04S)



Vilnius LEIDYKLA
TECHNIKA 2013

Disertacija rengta 2009–2013 metais Vilniaus Gedimino technikos universitete.

Mokslinis vadovas

prof. habil. dr. Romualdas GINEVIČIUS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04S).

VGTU leidyklos TECHNIKA 2141-M mokslo literatūros knyga
<http://leidykla.vgtu.lt>

ISBN 978-609-457-480-1

© VGTU leidykla TECHNIKA, 2013

© Askoldas Podvieszko, 2013

askoldas.podvieszko@vgtu.lt

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY

Askoldas PODVIEZKO

EVALUATION OF FINANCIAL STABILITY OF COMMERCIAL BANKS

DOCTORAL DISSERTATION

SOCIAL SCIENCES,
ECONOMICS (04S)



Vilnius LEIDYKLA
TECHNIKA 2013

Doctoral dissertation was prepared at Vilnius Gediminas Technical University in 2009–2013.

Scientific Supervisor

Prof Dr Habil Romualdas GINEVIČIUS (Vilnius Gediminas Technical University, Social Sciences, Economics – 04S).

Reziumė

Disertacijoje nagrinėjama finansinio stabilumo problematika. Finansinis stabilumas – ypatingos reikšmės uždavinys: stabili finansų sistema teigiamai veikia ekonomikos plėtrą, taip pat finansų krizės niveliuoja teigiamą finansų sistemos poveikį.

Išnagrinėjus 1992 m. Lietuvoje prasidėjusius finansinio liberalizavimo procesus, taip pat, pritaikius funkcinės perspektyvos paradigmą bendrosios pusiausvyros modeliui, padaryta išvada kad finansinis stabilumas didinamas, kai finansų sektoriuje mažinama informacijos asimetrija bei didinama komercinių bankų konkurencija pagal finansinio stabilumo požymį. Šie tikslai pasiekiami operatyviai teikiant informaciją apie komercinių bankų finansinį stabilumą, panaudojant pasiūlytą kiekybinio vertinimo metodiką ir teikiant vertinimo rezultatus suprantama forma skirtingoms sprendimus priimančių asmenų grupėms.

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, baigiamosios išvados ir priedai.

Pirmame disertacijos skyriuje nagrinėjama finansinio stabilumo problema, analizuojami ekonomikos transformavimo bei finansinio liberalizavimo procesai. Parodoma, kad finansinis liberalizavimas padidina finansinį nestabilumą. Nustatyta, kad teigiamas finansinio liberalizavimo efektas pasiekiamas, kai užtikrinamas finansų sistemos stabilumas, efektyvinama finansų sektoriaus priežiūra, sumažinama informacijos asimetrija finansų sektoriuje, užtikrinamas skaidrumas. Nagrinėjamas finansų sistemos struktūros poveikis finansiniam stabilumui. Pasiūlytas apibendrintas kriterijus, charakterizuojantis finansų sistemos tipą. Šio kriterijaus pagrindu ištirta Lietuvos finansų sistema.

Antrame disertacijos skyriuje nagrinėjama komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodo pasirinkimo problematika. Pateikta komercinių bankų daugiakriterio vertinimo metodika.

Trečiame skyriuje pasiūlytas praktinis siūlomos metodikos taikymas. Pateikti registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimai daugiakriteriais metodais. Skyriuje argumentuojama, kad sėkmingam praktiniam metodikos įgyvendinimui labiausiai tinka finansinės priežiūros institucija, Lietuvos atveju – Lietuvos bankas.

Abstract

The dissertation is devoted to the problem of financial stability. It is a task of major importance as stable and developed financial system has a strong positive effect on growth of country's economy. On the other hand, financial crises may obliterate the growth effect.

Investigation of processes of the financial liberalisation, which commenced in Lithuania in 1992, together with merging of the functional perspective of financial intermediation with the theory of general economic equilibrium, disclosed the following factors, which increase financial stability: lowering information asymmetry in the financial sector and fostering competition of financial intermediaries in terms of financial stability. The factors are influenced by prompt delivering information of evaluation of financial stability of commercial banks by using proposed in the dissertation methodology of evaluation of financial stability of commercial banks, which delivers results of evaluation in understandable formats to different groups of decision-makers.

The dissertation consists of an introduction, three chapters, a concluding chapter, and annexes.

In the first chapter the problem of financial stability is investigated, processes of transformation of the economy and of the financial liberalisation are analysed. It is concluded that the financial liberalisation increases financial instability. A positive effect of the financial liberalisation can be achieved, when the financial system is stable, the supervision of the financial system is effective, information asymmetry in the financial sector is low, a high transparency level is achieved. Influence of the structure of the financial system on financial stability is investigated. A quantitative criterion, which characterises the type of financial system, is proposed, the type of the Lithuanian financial system is determined.

In the second chapter the problem of choice of methods of evaluation of financial stability of commercial banks is investigated. A multiple criteria evaluation methodology is proposed.

The third chapter is devoted to the implementation of the methodology. Results of evaluation of commercial banks registered in Lithuania are presented. It is argued that the financial supervision institution is the most suitable for a successful implementation of the methodology. In the case of Lithuania it is the Bank of Lithuania.

Žymėjimai

Santrumpos

ABP – atidėjiniai blogoms paskoloms;

BVP – bendrasis vidaus produktas;

CAMEL – akronimas, apjungiantis atspindinčių banko finansinį stabilumą kriterijų kategorijas: kapitalas (angl. *Capital*), aktyvai (angl. *Assets*), valdymas (angl. *Management*), pajamingumas (angl. *Earnings*), likvidumas (angl. *Liquidity*);

COPRAS – Complex Proportional Assessment;

CQS – Credit Quality Step (kredito kokybės žingsnis);

DEA – Data Envelopment Analysis;

DSPM – daugiakriteriai sprendimų paramos metodai;

EBPA – Europos bankų priežiūros administracija (angl. *European Banking Authority*);

ECAI – Eligible External Credit Assessment Institutions (išorinės kredito rizikos vertinimo institucijos);

ECB – Europos centrinis bankas (angl. *European Central Bank*);

ELECTRE – Elimination et choix traduisant la réalité;

ERPB – Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas (angl. *European Bank for Reconstruction and Development*);

ES – Europos Sąjunga;

ESMA – European Securities and Market Authority (Europos vertybinių popierių ir rinkų administracija);

ESS – Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistema (angl. *European System of Accounts*);

FDIC – The Federal Deposit Insurance Corporation (Federalinių rezervų indėlių draudimo korporacija);

FRB – Board of Governors of the Federal Reserve System (Federalinių rezervų sistemos valdyba);

FSV – Finansinio stabilumo valdybą (angl. *Financial Stability Board*);

GP – Goal Programming;

HSBC – Honkong Shanghai Banking Corporation;

MDA – Multiple Discriminant Analysis;

MHDIS – Multi-Group Hierarchical Discrimination;

MMVD – mikro-, mini- ir vidutinio dydžio (įmonės);

MOORA – Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis;

MPTSA – Metinis pranešimas apie tarptautinius susitarimus ir apribojimus;

NRSRO – Nationally Recognized Statistical Rating Organization (JAV pripažintos reitinguojančios organizacijos);

OCC – The Office of the Comptroller of the Currency (Finansinės priežiūros tarnyba);

P1, P2 – pinigų junginiai (angl. *M1, M2*);

PPA – pelnas prieš atidėjinius;

PROMETHEE – Preference Ranking Organisation Method for Enrichment Evaluation;

RWA – Risk-Weighted Assets (pagal riziką įvertintų pozicijų vertės suma);

SAW – Simple Additive Weighing;

SPA – sprendimus priimančias asmuo;

TOPSIS – Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution;

TVF – Tarptautinis valiutos fondas;

UFIRS – Unifikuota finansinių institucijų reitingavimo sistema (angl. *The Uniform Financial Institutions Rating System*);

UTADIS – UTilite's Additives DIScriminantes.

Turinys

IVADAS	1
Problemos formulavimas	1
Darbo aktualumas	2
Tyrimų objektas	3
Darbo tikslas	3
Darbo uždaviniai	3
Tyrimų metodika	3
Darbo mokslinis naujumas	4
Darbo rezultatų praktinė reikšmė	4
Ginamieji teiginiai	5
Darbo rezultatų aprobavimas	6
Disertacijos struktūra	7
1. FINANSINIO STABILUMO VEIKSNIŲ ANALIZĖ	9
1.1. Finansiniam stabilumui poveikį darantys veiksniai	11
1.2. Ekonomikos transformavimo procesai finansų sektoriuje	20
1.3. Finansinis liberalizavimas ir jo įtaka finansiniam stabilumui	24
1.4. Finansų sistemos struktūra	42
1.5. Finansų sistemos struktūros poveikis finansiniam stabilumui	46
1.6. Lietuvos finansų sistemos ypatumų poveikio finansiniam stabilumui analizė	53
1.7. Pirmo skyriaus išvados	61

2. FINANSINIO KOMERCINIŲ BANKŲ STABILUMO VERTINIMO METODAI ...	63
2.1. Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo metodų pasirinkimo problematika	64
2.2. Tarptautinių reitingų agentūrų komercinių bankų vertinimo principai.....	67
2.3. Tyrimo metodika	72
2.3.1. Finansinio komercinių bankų stabilumo kriterijų kategorijų sistema	74
2.3.2. Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo kriterijų atranka	76
2.3.3. Disertacijoje taikomi daugiakriteriai sprendimų paramos metodai.....	81
2.4. Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo modelis.....	86
2.5. Antro skyriaus išvados	91
3. FINANSINIO KOMERCINIŲ BANKŲ STABILUMO DAUGIAKRITERIS VERTINIMAS	93
3.1. Finansinio komercinių bankų stabilumo kriterijų reikšmių, svorių ir kitų parametų nustatymas	94
3.2. Finansinio komercinių bankų stabilumo įvertinimas daugiakriteriais sprendimų paramos metodais	97
3.3. Grafinis ir analitinis kriterijų reikšmių ir vertinimo rezultatų teikimo būdai.....	102
3.4. Vertinimo rezultatų analizė	103
3.5. Metodikos taikymo gairės	110
3.6. Trečio skyriaus išvados	113
BENDROSIOS IŠVADOS	115
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI.....	117
AUTORIAUS PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS	139
PRIEDAI.....	141
A priedas. Finansų sistemos funkcijos.....	144
B priedas. Europos ir Centrinės Azijos šalių su pereinamąja ekonomika sąrašas ...	145
C priedas. Vašingtono konsensuso ir praplėsto Vašingtono konsensuso uždaviniai	146
D priedas. Rytų Europos šalių 2010 m. ERPB transformacijos indeksai	147
E priedas. Kapitalo ir finansinės sąskaitos apibrėžimai	148
F priedas. Liberalizavimo dinamika.....	149
G priedas. Kapitalo sąskaitos liberalizavimo laipsnių apibrėžimai	151
H priedas. Moksliniai darbai, kuriuose analizuojama finansinio integravimosi įtaka šalies ekonomikos plėtrai	152
I priedas. Bankų ir valiutų krizių padariniai.....	153
J priedas. Bendra išvestinių finansinių instrumentų suma pasaulyje.....	154
K priedas. Išsivysčiusių šalių finansinių kriterijų dinamika	155
L priedas. Makroekonominiai kriterijai, naudojami bankų krizei nuspėti.....	156
M priedas. Kriterijų, atspindinčių besivystančių ir išsivysčiusių šalių finansų sistemos tipą, 2000–2009 m. laikotarpio duomenų vidurkių normalizuotos reikšmės.....	157

N priedas.	Užsienio portfelio investicijų balansas 1992–2010 m. laikotarpiu.....	158
O priedas.	Moody's Investors Service Inc. vertinimo lentelė.....	159
P priedas.	Stambiausių agentūrų teikiamų reitingų skaičiaus ir veiklos geografinio pasiskirstymo iliustracija	160
R priedas.	Reitingų agentūros, kurių kredito rizikos reitingus bankai gali naudoti skaičiuodami kapitalo pakankumą	161
S priedas.	Kredito kokybės žingsnių, pripažintų Lietuvoje agentūrų reitingų kategorijų ir nemokumo tikimybės atitikmenys	162
T priedas.	Tarptautinių agentūrų reitingų, priskirtų komerciniams bankams, palyginimas su reitingais, suteiktais Moody's Investors Service Inc.	164
U Priedas.	Komercinio banko kapitalo lygių apibrėžimas.....	165
V priedas.	Taikomų daugiakriterio vertinimo metodų SAW, COPRAS, TOPSIS, MULTIMOORA aprašymas	167
Z priedas.	Registruotų Lietuvoje komercinių bankų 2007–2009 m. finansiniai rodikliai	172
AA priedas.	Anketos kriterijų svorių nustatymui, pateiktos ekspertams.....	174
AB priedas.	Daugiakriterio registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo rezultatai, naudojant MULTIMOORA metodų grupę	178
AC priedas.	Reliatyvios finansinio stabilumo kriterijų reikšmės komercinių bankų rinkoje (nuošimčiai)	179
AD priedas.	Grafikai, atspindintys registruotų Lietuvoje finansinį komercinių bankų stabilumą pagal CAMEL komponentes	180
AE priedas.	Nuorodos į registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansines ataskaitas	188

Contents

INTRODUCTION	1
The investigated problem	1
Importance of the thesis.....	2
Object of the research.....	3
Aim of the dissertation	3
Tasks of the dissertation	3
Methodology of the research	3
Scientific novelty.....	4
Practical novelty	4
Defended propositions.....	5
The scope of the scientific work.....	6
Structure of the dissertation.....	7
1. ANALYSIS OF FACTORS OF FINANCIAL STABILITY	9
1.1. Factors influencing financial stability	11
1.2. Processes of economical transformation in the financial sector	20
1.3. Financial liberalisation and its influence on financial stability.....	24
1.4. Structure of the financial system	42
1.5. Influence of structure of the financial system on financial stability	46
1.6. Analysis of influence of features of the financial system of Lithuania on financial stability	53
1.7. Chapter one conclusions.....	61

2. METHODOLOGIES OF EVALUATION OF COMMERCIAL BANKS	63
2.1. On choice of a method of evaluation of financial stability of commercial banks..	63
2.2. Principles of evaluation of commercial banks by international rating agencies....	67
2.3. Methodology of the research	72
2.3.1. The system of categories CAMEL of criteria of bank financial stability	74
2.3.2. On choice of criteria of financial stability of commercial banks	76
2.3.3. Multiple criteria decision aid methods applied	81
2.4. A model of evaluation of financial stability of commercial banks	86
2.5. Chapter two conclusions.....	91
3. MULTIPLE CRITERIA EVALUATION OF FINANCIAL STABILITY OF COMMERCIAL BANKS	93
3.1. Determination of values of criteria and weights of financial stability of commercial banks, and of other parameters	93
3.2. Evaluation of financial stability of commercial banks applying multiple criteria decision aid methods	97
3.3. Graphical and analytical forms of delivering of values of criteria and resuts of the evaluation	102
3.4. Analysis of results of the evaluation.....	103
3.5. A framework of implementation of the methodology	110
3.6. Chapter three conclusions.....	113
GENERAL CONCLUSIONS	115
REFERENCES AND OTHER SOURCES.....	117
LIST OF AUTHOR'S PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION	139
ANNEXES	141
Annex A. Functions of the financial system.....	144
Annex B. A list of transition countries in Europe and Central Asia	145
Annex C. Tasks listed in Washington Consensus and in Augmented Washington Consensus	146
Annex D. 2010 EBRD transformation indices of the Eastern European countries	147
Annex E. Definitions of capital and financial accounts	148
Annex F. Dynamics of liberalisation	149
Annex G. Definitions of liberalisation grades of capital account	151
Annex H. Scientific publications, where influence of the financial integration on economic growth is analysed	152
Annex I. Statistics of losses caused by bank and currency crises	153
Annex J. Total amount of derivatives in the world	154
Annex K. Dynamics of values of financial criteria of developed countries	155
Annex L. Macroeconomical criteria indicating bank crisis, used in the literature .	156

Annex M.	Statistical data of average normalised values of criteria for 2000–2009 of type of the financial system of developing and developed countries	157
Annex N.	The 1992–2010 statistical data of balance of foreign portfolio investment	158
Annex O.	Moody’s Investors Service Inc. scorecard.....	159
Annex P.	Volume of ratings of major rating agencies and geographical distribution of their activity.....	160
Annex R.	Rating agencies, which ratings are eligible for calculating capital adequacy ratio of banks.....	161
Annex S.	Correspondence of credit quality steps, ratings of eligible credit agency institutions in Lithuania, and bankruptcy probabilities.....	162
Annex T.	Comparison of commercial bank ratings of international rating agencies and ratings of Moody’s Investors’ Service Inc.	164
Annex U.	Definition of tiers of capital of commercial banks.....	165
Annex V.	Description of applied multiple criteria evaluation methods SAW, COPRAS, TOPSIS, MULTIMOORA.....	167
Annex Z.	The 2007–2009 statistical data of values of financial criteria of commercial banks registered in Lithuania	172
Annex AA.	Forms presented to experts used to establish weights of criteria.....	174
Annex AB.	Results of multiple criteria evaluation of financial stability of commercial banks registered in Lithuania applying the group of methods MULTIMOORA.....	178
Annex AC.	Relative values of criteria of financial stability of commercial banks in the market, in per cent.....	179
Annex AD.	Graphs revealing financial stability of commercial banks registered in Lithuania by CAMEL categories	180
Annex AE.	References to annual financial statements of commercial banks registered in Lithuania.....	188

Įvadas

Problemos formulavimas

Bankų istorija prasideda V a. pr. Kr. Senovės Graikijoje ir Senovės Egipte. Šiose šalyse beveik tuo pačiu metu atsirado pirmieji bankai. Tačiau finansinio bankų stabilumo vertinimo problematika pasaulio mokslininkams aktuali tapo tik XX a. pradžioje. Vienas pirmųjų bandymų susieti XIX a. pab. ir XX a. pradžioje įvykusių JAV bankų krizių priežastis su bankų veiklos stabilumu ir jas išsiaiškinti, vertinant bankų finansinio stabilumo būklę, buvo padarytas 1910 metais Harvardo universiteto bankininkystės ir finansų profesoriaus Oliverio M.W. Sprague'o.

Praėjus visam amžiui padidėjo finansinių tarpininkų įvairovė, kartu su bankais atsirado kitokių finansinių institucijų. Finansų sistemas pradėta skirstyti į bankinio ir rinkos tipus. Daugumos šalių finansų sistema sparčiai keičiasi, todėl svarbu mokėti kiekybiniu būdu įvertinti finansų sistemos struktūros pokyčius ir nustatyti finansų sistemos tipą. Lietuvos finansų sistema yra bankinio tipo. Lietuvos finansinis stabilumas didžiąja dalimi priklauso nuo komercinių bankų finansinio stabilumo.

Galimybės finansų sistemai plačiau dalyvauti ekonomikos plėtroje bei jos evoliuciniame vystyme atsiveria, kai šalies ekonomika yra liberalizuota. Tačiau su finansinio liberalizavimo privalumais atsiveria erdvė finansų krizėms, neigiamam reiškiniui, kuris dažnai stabdo ar niveliuoja ekonomikos pasekimus,

tiesiogiai neigiamai atsiliepia finansiniam stabilumui. Lietuva – ne išimtis. Po ekonomikos transformavimo pradžios mūsų šalyje įvyko ne viena finansų krizė. Suvokiant finansinio liberalizavimo procesus gali būti formuluojami pasiūlymai finansų krizių prevencijai, tobulinant bankų sektoriaus priežiūrą.

Moksle dar nesusiformavo veiksminga finansų krizių prevencijos, šių krizių padarinių likvidavimo ir finansų sistemos stabilumo teorija. Iki šiol nepasiūlytas net priimtinas finansinio stabilumo apibrėžimas. Devintame dešimtmetyje Robertas C. Mertonas pasiūlė funkcinės perspektyvos paradigmą nagrinėti finansinį tarpininkavimą, šio požiūrio esmė – stabilus ir efektyvus finansų sistemos funkcijų vykdymas finansų institucijų konkurencijos didinimo būdu. Tačiau šis mokslininkas nesusiejo suformuluotų uždavinių sprendimo su bendrosios pusiausvyros modelio siūlomais sprendiniais. Pagal pastarąjį modelį siūloma spręsti Roberto C. Mertonso iškeltus uždavinius, mažinant netobulumus finansų sektoriuje. Tai, be konkurencijos didinimo, pasiekama informacijos asimetrijos sumažinimu (šios problemos neišsprendžia reitingavimo agentūros) bei komercinių bankų vadovų moralės rizikos sumažinimu.

Darbo aktualumas

Finansinis liberalizavimas šalyse su pereinamąja ekonomika, kurių tarpe yra Lietuva, nedavė laukiamo rezultato ir parodė būtinumą nuodugniau nagrinėti finansinio liberalizavimo procesus, jų poveikį ekonomikos plėtrai bei finansų krizių masto padidėjimui. Ilgalaikiai bandymai niveliuoti finansų krizių priežastis ir padarinius bei išspręsti komercinių bankų vadovų moralės rizikos problemą kol kas davė nepakankamus rezultatus. Tai rodo pastaroji finansų krizė, dviejų Lietuvoje registruotų komercinių bankų bankrotas.

Atsiranda poreikis keisti teorinę paradigmą ir įtraukti į komercinių bankų stabilumo didinimo procesą rinkos mechanizmą, kuris ne kartą pasiteisino. Sprendimus priimančių asmenų grupės, nuo kurių elgsenos pirmiausia priklauso komercinių bankų finansinis stabilumas ir kurios yra rinkos mechanizmo pagrindinė sudedamoji dalis, silpnai orientuojasi komercinių bankų finansinio stabilumo sferoje dėl didelės informacijos asimetrijos finansų sektoriuje. Todėl jos menkai buvo įtraukiamos į komercinių bankų konkurencijos skatinimo mechanizmą.

Reikalinga efektyvi moksliskai pagrįsta kiekybinio komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodika, teikianti rezultatus suvokiama forma bankų klientams ir vadovams, konsultuojančioms finansinėms pagalbinėms įmonėms bei priežiūros institucijoms, kuria naudojantis galima operatyviai teikti komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo rezultatus, vykdyti kiekvieno komercinio banko finansinio stabilumo veiksnių įtakos dinamikos monitoringą.

Tyrimų objektas

Darbo tyrimų objektas – komercinių bankų finansinis stabilumas.

Darbo tikslas

Darbo tikslas – sukurti ir empiriškai aprobuoti komercinių bankų finansinio stabilumo kiekybinio vertinimo metodiką.

Darbo uždaviniai

Darbo tikslui pasiekti formuluojami šie uždaviniai:

1. Išnagrinėti finansinio stabilumo veiksnius ir išgryninti tuos veiksnius, kuriuos įtakoja komercinių bankų finansinis stabilumas.
2. Nustatyti ekonomikos transformavimo procesų ir finansinio liberalizavimo sudedamų dalių įtaką ekonomikos plėtrai bei finansinio nestabilumo atsiradimui.
3. Nustatyti Lietuvos finansų sistemos tipą, išryškinti jos pagrindą sudarančius finansinius tarpininkus, nuo kurių priklauso finansų sistemos stabilumas.
4. Išnagrinėti sukurtas ir taikomas komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodikas, modelius ir metodus, įvertinti jų privalumus bei trūkumus.
5. Sukurti komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodiką, kurią taikant būtų galima kiekybiškai operatyviai įvertinti komercinių bankų finansinį stabilumą, teikti vertinimo rezultatus suvokiama forma skirtingoms sprendimus priimančių asmenų (toliau SPA) grupėms, sumažinti informacijos asimetriją komercinių bankų rinkoje ir padidinti komercinių bankų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį.
6. Praktiškai patikrinti komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodiką, įvertinus Lietuvoje registruotų bankų finansinį stabilumą ir jo dinamiką. Nustatyti priežastis, veikiančias jų finansinį stabilumą. Pasiūlyti praktinio metodikos taikymo galimybes.

Tyrimų metodika

Atliekant tyrimus, kuriant bei pasirenkant koncepcijas, taikyti šie tyrimų metodai: deducijos, ekstrapoliacijos, lyginamosios ir lyginamosios istorinės analizės, indukcijos, matematinės statistikos, hipotezės tikrinimo, sintezės, sisteminės

bei empirinės analizės, metodinės trianguliacijos, ekspertinio vertinimo, daugiakriterio vertinimo, modeliavimo, duomenų trianguliacijos.

Darbo mokslinis naujumas

Disertacijoje gauti šie ekonomikos mokslui nauji rezultatai:

1. Sukurta kokybiškai nauja, mokslškai pagrįsta komercinių bankų finansinio stabilumo kiekybinio vertinimo metodika, leidžianti sumažinti finansinį nestabilumą. Palyginti su kitomis metodikomis, pagal pasiūlytą metodiką operatyviau teikiami vertinimo rezultatai. Ji operatyviai ir lengvai adaptuojama prie besikeičiančios aplinkos.
2. Pasiūlyta pritaikyti funkcinės perspektyvos paradigmą, pagal kurią teikiamas prioritetas finansų sistemos stabiliam funkcijų vykdymo užtikrinimui, bendrosios pusiausvyros modeliui. Tai leido pasiūlyti inovatyvius finansų sistemos stabilumo padidinimo sprendimus, taikant siūlomą metodiką.
3. Pasiūlyta taikyti metodiką skirtingoms sprendimus priimančių asmenų grupėms, nuo kurių elgsenos priklauso finansinis stabilumas: komercinių bankų klientams, vadovams, teikiančioms konsultacijas finansinėms pagalbinėms įmonėms bei priežiūros institucijoms.
4. Pasiūlytas komercinių bankų finansinio stabilumo veiksnių įtakos dinamiškos analizės metodas su grafinėmis-analitinėmis informacijos teikimo priemonėmis.
5. Pasiūlytas finansų sistemos tipą atspindintis kiekybinis kriterijus. Jo pagrindu nustatyta tai, kad Lietuvos finansų sistema yra bankinio tipo.
6. Nustatytas bei patobulintas labiau tinkantis finansiniam komercinių bankų stabilumui vertinti pažangesnis daugiakriterio vertinimo metodas, kuriame atsižvelgiama į komercinių bankų finansinį stabilumą atspindinčių kriterijų reikšmių ypatumus.
7. Pasiūlytas absoliutaus daugiakriterio vertinimo metodas, kurį taikant alternatyva lyginama su hipotetinėmis geriausia ir blogiausia alternatyvomis.

Darbo rezultatų praktinė reikšmė

1. Metodika suteikia galimybę operatyviai teikti informaciją apie komercinių bankų finansinį stabilumą, priešingai nei tai daro reitingų agentūros. Metodikos teikiama galimybė įvertinti tiek reliatyvų, tiek absoliutų (nepriklausomai nuo kitų bankų) finansinį komercinių bankų stabilumą. Absoliutus vertinimas leidžia

operatyviai įvertinti banką, kai kitų bankų finansinės ataskaitos dar neprieinamos, nustatyti komercinių bankų finansinio stabilumo veiksmų dinamiką.

2. Vertinimo rezultatų teikimas skirtingais pavidalais leidžia šiuos rezultatus padaryti suprantamus skirtingoms sprendimus priimančių asmenų grupėms: komercinių bankų klientams ir vadovams, teikiančioms konsultacijas finansinėms pagalbinėms įmonėms bei priežiūros institucijoms. Tai leidžia mažinti finansų sistemos nestabilumą, darant sprendimus priimančių asmenų elgsenai, sumažinti informacijos asimetriją komercinių bankų rinkoje, priartinti finansų sistemą prie tobulosios konkurencijos modelio, didinti finansų sistemos efektyvumą ir stabilumą, naudoti metodiką bankų krizių prevencijai, skatinti komercinių bankų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį.

3. Galimybė nustatyti kiekvieno banko finansinį stabilumą atspindinčių kriterijų reikšmių bei jų kategorijų įnašo dydį į banko finansinį stabilumą leidžia efektyviai vykdyti finansinio stabilumo monitoringą.

4. Galimybė operatyviai pritaikyti metodiką prie besikeičiančios aplinkos leidžia greitai reaguoti į priežiūros ir apskaitos pasikeitimus bei pokyčius rinkoje.

5. Nedidelės siūlomos metodikos taikymo išlaidos. Priešingai nei reitingavimo agentūrų atveju, metodikos taikymas reikalauja aukštos kvalifikacijos ekspertų dalyvavimo tik formuojant kriterijų rinkinį bei nustatant jų svorius.

6. Pasiūlytas finansų sistemos tipą apibūdinantis apibendrintas kriterijus leidžia nustatyti finansų sistemos tipą ir geriau valdyti finansinį stabilumą.

Ginamieji teiginiai

1. Komercinių bankų finansinis stabilumas priklauso nuo įvairiadimensiškų sudėtinių veiksmų. Daugiakriteriai sprendimų paramos metodai geriausiai atitinka tokio vertinimo tikslus. Siūloma kiekybinio vertinimo metodika yra tinkama komercinių bankų finansinio stabilumo kiekybiniam vertinimui bei analizavimui ir yra reikalinga finansiniam stabilumui didinti.

2. Finansinis stabilumas padidėja, kai finansų sistema priartinama prie bendrosios pusiausvyros modelio, mažinant informacijos asimetriją finansų sektoriuje ir didinant finansinių tarpininkų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį. Tai pasiekama operatyviai teikiant vertinimo rezultatus, gaunamus taikant komercinių bankų finansinio stabilumo kiekybinio vertinimo metodiką.

3. Finansinis liberalizavimas turi tiesioginę įtaką finansų krizių padažnėjimui ir padarinių dydžių padidėjimui. Finansinio liberalizavimo procesų analizė parodo, kad lemiamą įtaką finansiniam stabilumui turi institucinė finansų sektoriaus priežiūra, skaidrumas, informacijos asimetrijos mažinimas.

4. Dėl komercinių bankų finansinių duomenų ypatumų tikslinga naudoti naujai pažangiausias, šioje disertacijoje pritaikytas ir patobulintas daugiakriterio vertinimo metodus.

5. Komercinių bankų finansinio stabilumo dinamikos monitoringui bei vertinimo operatyvumo padidinimui kartu su teikiančiais reliatyvų vertinimą tradiciniais daugiakriterio vertinimo metodais galima rekomenduoti taikyti sukurta ir šioje disertacijoje aptartą daugiakriterį absoliutaus įvertinimo metodą, kai alternatyva yra lyginama su geriausia ir blogiausia hipotetinėmis alternatyvomis.

6. Lietuvos finansų sistemos stabilumas daugiausia priklauso nuo komercinių bankų, kadangi Lietuvos finansų sistema yra bankinio tipo su labai menka rinkos tipo finansų sistemos sudedamąja dalimi.

7. Pasiūlyta komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodiką galima rekomenduoti finansinės priežiūros institucijoms bei komercinių bankų vadovams.

Darbo rezultatų aprobavimas

Disertacijos tema yra išspausdinta 11 mokslinių straipsnių: vienas – mokslo žurnale, referuojamame Mokslinės informacijos instituto (ISI) duomenų bazėje (Podvezko, Podvezko 2010a), keturi – recenzuojamuose mokslo žurnaluose (Ginevičius, Podvezko 2012, 2011; Podvezko, Podvezko 2009a,b), trys – tarptautinių konferencijų pranešimų medžiagose, referuojamose Mokslinės informacijos instituto (ISI) duomenų bazėje (ISI Proceedings) (Podvezko 2012; Podvezko, Ginevičius 2010; Podvezko, Podvezko 2010b), trys – tarptautinių konferencijų pranešimų medžiagose (Ginevičius, Podvezko, Podvezko 2012; Brauers, Ginevičius, Podvezko 2012; Podvezko 2011).

Perskaityti pranešimai šiose konferencijose bei moksliniuose seminaruose:

- 2013-01-14 VGTU Verslo vadybos fakulteto doktorantų moksliniame seminare.
- 2012-11-01 Ciuricho universiteto (Šveicarija) Verslo fakulteto moksliniame seminare.
- 2012-05-10 tarptautinėje konferencijoje „Business and Management 2012“: „Evaluation of isolated socio-economical processes by a multi-criteria decision aid method ESP“.
- 2012-05-10 tarptautinėje konferencijoje „Business and Management 2012“: „Evaluation of performance of Lithuanian commercial banks by multi-objective optimization“.

- 2012-02-20 VGTU Verslo vadybos fakulteto doktorantų moksliniame seminare.
- 2011-10-06 tarptautinėje konferencijoje „Perspectives in Business Informatics Research. 10th International Conference, BIR 2011, Doctoral Consortium, Riga, Latvia”: “Enhancement of Multicriteria Decision Aid Approach by Reporting Tools”.
- 2010-11-18 tarptautinėje konferencijoje „Business Management and Education 2010“: „A Framework of Evaluation of Commercial Banks“.
- 2010-05-13 tarptautinėje konferencijoje „Business and Management 2010“: “Economic Criteria Characterising Bank Soundness and Stability”.
- 2010-05-13 tarptautinėje konferencijoje „Business and Management 2010: “Use and Choice of Preference Functions for Evaluation of Characteristics of Socio-Economical Processes”.
- 2010-05-24 VGTU Verslo vadybos fakulteto doktorantų moksliniame seminare.
- 2009-06-18 Jubiliejinėje Lietuvos matematikų draugijos konferencijoje. „Prioritetų funkcijų įtaka daugiakriteriniams vertinimams“.

Disertacijos struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai ir bendrosios išvados. Taip pat yra 27 priedai.

Darbo apimtis – 140 puslapių, neskaitant priedų, tekste panaudota 16 formulių, 14 paveikslų ir 22 lentelės. Rašant disertaciją buvo panaudoti 354 literatūros šaltiniai ir 24 komercinių bankų metinės ataskaitos.

1

Finansinio stabilumo veiksnių analizė

XX a. devintame dešimtmetyje Lietuva tapo viena iš šalių su pereinamąja ekonomika, kuri pradėjo finansinio liberalizavimo procesą. Nepaisant to, kad finansinis liberalizavimas suteikia nemažai galimybių ekonomikos plėtrai, šis procesas nedavė laukiamų rezultatų. Finansinio liberalizavimo poveikis ekonomikos plėtrai yra tiek teigiamas, tiek neigiamas, nuo jo tiesiogiai priklauso finansinis nestabilumas. Besivystančiose šalyse pradėjus finansinį liberalizavimą padidėjo finansų krizių tikimybė (Daniel, Jones 2007; Bordo, Eichengreen 2002; Tornell *et al.* 2004), pastebima padidėjusios finansų sistemos skvarbos¹ įtaka finansų krizių mastams (Levine 1997; Kakes, Ullersma 2003; Williamson, Mahar 1998, Laeven, Valencia 2010; Caprio, Klingebiel 2002; Hoggarth *et al.* 2001). Finansinis stabilumas – ypatingos reikšmės uždavinys: stabili finansų sistema teigiamai veikia ekonomikos plėtrą, taip pat finansų krizės niveliuoja teigiamą finansų sistemos poveikį. Finansinis stabilumas priklauso nuo daugelio veiksnių. Pritai-

¹ Šiuo metu pagrindiniu finansų sistemos skvarbos kriterijumi laikomas išduotų paskolų privačiam sektoriui santykis su BVP (King, Levine 1993; Beck *et al.* 2000; Demirgüç-Kunt, Levine 2001c; Klein, Olivei 2008; Tore *et al.* 2011), tačiau iš pradžių „klasikai“ Goldsmithas ir McKinnonas naudojo finansinių tarpininkų aktyvų dydžio santykį su BVP (King, Levine 1993), kurio vėliau buvo atsisakyta. Šis kriterijus turi reikšmingą poveikį tiek ekonomikos plėtros tempui, tiek finansų krizių mastui.

kius Roberto C. Mertono pasiūlytą funkcinės perspektyvos paradigmą bendrosios pusiausvyros modeliui išryškinami pagrindiniai veiksniai, nuo kurių priklauso finansinis stabilumas: finansų sistemos efektyvumas, finansinių institucijų konkurencijos didinimas pagal stabilumo požymį, informacijos asimetrijos finansų sektoriuje mažinimas. Komercinių bankų, kaip pagrindinių Lietuvos finansinių tarpininkų, tobulas funkcionavimas daro teigiamą poveikį ekonomikos plėtrai. Besikeičiančioje besivystančios šalies aplinkoje ekonomikos kontekste adekvatus komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimas įgyja ypatingą reikšmę. Viešas vertinimo rezultatų teikimas leidžia sumažinti informacijos asimetriją finansų sistemoje, padidinti komercinių bankų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį, sumažinti komercinių bankų vadovų moralės riziką, bankų krizių padarinių dydį.

Disertanto manymu, finansų sistema gali veikti finansinį stabilumą tiesiogiai ir netiesiogiai. Tiesioginė įtaka pasireiškia dėl finansų sistemos aktyvų dydžio ir skvarbos lygio šalies ūkyje. Kuo šie dydžiai didesni, tuo ekonomikos subjektai yra labiau priklausomi nuo finansų sistemos. Netiesioginė įtaka pasireiškia dėl to, kad finansų sistema įvairiais būdais daro poveikį ekonomikos plėtrai. Šioje disertacijos dalyje akcentuojama, kad finansų sistemos efektyvumas, arba, kitaip tariant, teigiamos finansų sistemos įtakos ekonomikos plėtrai maksimizavimas, daro teigiamą poveikį finansiniam stabilumui.

Viename iš šioje disertacijoje pateiktų finansinio stabilumo apibrėžimų akcentuojama finansų sistemos struktūros svarba (Padoa-Schioppa 2003). Šioje disertacijos dalyje pateikiami bankinio ir rinkos finansų sistemos sudedamųjų dalių apibrėžimai, nagrinėjami jų privalumai bei trūkumai, analizuojama Lietuvos finansų sistemos struktūra, nustatoma, kad Lietuvos finansų sistemos tipas yra bankinis. Išryškinama bankinio tipo Lietuvos finansų sistemos sudedamosios dalies reikšmingumo didėjimo tendencija. Lietuvos finansų sistemos stabilumas tiesiogiai priklauso ir artimiausiu metu priklausys nuo komercinių bankų stabilumo ir patikimumo, nes komerciniai bankai sudaro Lietuvos, kaip ir daugelio besivystančių šalių, finansų sistemos pagrindą. Finansų sistemos struktūros nagrinėjimas yra visada aktuali tema, kadangi besivystant šalies ekonomikai ji nuolat sparčiai keičiasi.

Netiesioginė šalies finansų sistemos struktūros įtaka šalies finansiniam stabilumui pasireiškia, pirma, per jos finansų sistemos struktūros pokyčius. Finansų sistemos struktūra turi kiek įmanoma labiau priklausomai nuo šalies ypatumų, maksimizuoti ekonomikos plėtrą, kartu didinti finansinį stabilumą. Antra, mokslinėje literatūroje yra labai daug empirinių įrodymų, kad finansų sistemos skvarba teigiamai veikia ekonomikos plėtrą. Tačiau kaip akcentuojama šioje disertacijos dalyje, finansų sistemos skvarbos dydis didina finansų krizių padarinių mastus. Todėl, didėjant finansų sektoriaus skvarbai, turi būti efektyvinamas finansų sektoriaus priežiūros institucijų darbas ir priežiūros mechanizmai.

1.1. Finansiniam stabilumui poveikį darantys veiksniai

Nuo 1992 metų, Lietuvai tapus viena iš šalių su pereinamąja ekonomika, prasidėjo ekonomikos transformavimo ir jos tarptautinio integravimosi procesai. Mokslinėje literatūroje šių procesų poveikis finansų sektoriui apibūdinamas, kaip „finansų sektoriaus liberalizavimas“ ar „finansinis liberalizavimas“ (toliau – „finansinis liberalizavimas“). Finansinis liberalizavimas paprastai prasideda nuo einamosios sąskaitos liberalizavimo. Finansinio liberalizavimo terminu įvardijamos šalies tarptautinio ekonomikos integravimosi sritys, tiesiogiai susijusios su finansų sektoriumi. Pagal šioje disertacijoje pasiūlytą struktūrą, finansinis liberalizavimas apima išorinį (kapitalo sąskaitos ir šalies tarptautinės akcijų rinkos) ir vidinį (bankų sektoriaus ir šalies vidaus akcijų rinkos) finansinį liberalizavimą.

Minėtiems ekonomikos transformavimo procesams prasidėjus buvo tikėtasi, kad ekonomika pradės sparčiai augti. Pagrindas optimizmui buvo nemenkas: finansinis liberalizavimas suteikia galimybę finansų sistemai teigiamai veikti ekonomikos plėtrą. Tokios išvados dažnai buvo daromos intuityviai, tačiau jos galėjo būti ir moksliskai pagrįstos, remiantis Josepho Schumpeterio idėja apie bankų dalyvavimą ekonomikos evoliucijoje (Schumpeter 1939) ir Raymondo Goldsmitho pasitvirtinusia prielaida dėl finansų sistemos skvarbos teigiamo poveikio ekonomikos plėtrai (Goldsmith 1969). Teigiamas poveikis ekonomikos plėtrai buvo akcentuojamas prieš pradedant transformavimo procesus tiek liberalizavimo teoretikų Ronaldo I. McKinnono (McKinnon 1973) ir Edwardo S. Shaw (Shaw 1973), tiek neoliberalizmo pradininko Johno Williamsono, pasiūliusio veiksmų grupę, plačiai žinomą kaip *šoko terapija* arba *Vašingtono konsensusas* (angl. *Washington Consensus*) (Williamson 2002). Tačiau devintame dešimtmetyje pradėta akcentuoti, kad laukiamas ekonomikos augimo efektas nėra pastebimas ir prisiminta 1985 metais išsakyta mokslininko Díaz-Alejandro idėja, kad po finansinio liberalizavimo padidėja finansinių krizių tikimybė (Díaz-Alejandro 1985). Sukaupta informacija apie pastarųjų finansų krizių mastus ir niveliuojančią įtaką šalių ekonomikoms (Reinhart, Rogoff 2009; Laeven, Valencia 2010; Caprio, Klingebiel 2002 ir kiti) leidžia daryti išvadą, kad finansų krizės yra pagrindinė finansinio liberalizavimo nesėkmės priežastis ir kad finansinis stabilumas – būtina sėkmingos ekonomikos plėtros sąlyga.

Disertacijoje lyginamosios analizės būdu įrodoma, kad Lietuvos finansų sistema yra bankinio tipo, tai reiškia, kad Lietuvos finansinis stabilumas didžiąja dalimi priklauso nuo komercinių bankų finansinio stabilumo. Bankinėje sistemoje finansų krizės yra vadinamos bankų krizėmis. Bankų krizių priežastys ir pasekmės bus nagrinėjamos toliau disertacijoje.

Finansinis komercinių bankų stabilumas nagrinėjamas mokslininkų jau daugiau kaip 100 metų. Vienas pirmųjų mokslo darbų, kuriame nagrinėjamas komercinių bankų stabilumas, yra 1910 m. išleista Oliverio M. W. Sprague' o knyga „Krizių istorija nacionalinės bankinės sistemos kontekste“ (Sprague 1910). Joje aprašomos 1873, 1884, 1890, 1893 ir 1907 m. Jungtinėse Amerikos Valstijose įvykusios bankų krizės, jų pasekmės ir prevencinės priemonės, kurių buvo imtasi. Tuo metu dar nebuvo techninių galimybių taikyti sudėtingus bankų vertinimo metodus, kurie šiuo metu grindžiami ne tik matematinėmis teorijomis ar statistinių duomenų gausa, bet ir informacinių technologijų galimybėmis.

Net praėjus beveik visam amžiui, kurio metu sparčiai kilo mokslo lygis ir plėtojosi kompiuterizacija, problema, kaip formaliai apibūdinti finansų sistemos stabilumą, vis dar keliama. Sąvoka „stabilumas“ (angl. *stability*) kildinama iš lotynų kalbos žodžio „stabilitas“ – ištvermingumas, patvarumas, pastovumas. Patikimumo sąvoka jungia tokias objekto savybes, kurios sukuria objekto įvaizdį kaip patikimą ar keliantį pasitikėjimą. Disertacijos temos kontekste finansinis tarpininkas laikomas patikimu, jei jam klientas sąmoningai pasiruošęs patikėti savo lėšas.

1.1 lentelėje pateikti mokslinėje literatūroje aptikti bankų nemokumo apibrėžimai, tiesiogiai susiję su bankų finansiniu nestabilumu. Jie paskirstyti į banko bankroto, banko kvazibankroto ir banko ekonominio nemokumo kategorijas. Žymiausi ekonomistai ir įtakingos finansų organizacijos bandė formaliai apibrėžti bankų sistemos stabilumą. 1996 metais C. J. Lindgrenas, G. Garcia, Saalis (Lindgrenas *et al.* 1996) iškelė bankų sistemos stabilumo apibrėžimo problemą, pažymėdami, kad sudėtinga pamatuoti bankų sistemos stabilumo lygį. Vienoje išsamiausių mokslinės literatūros su bankų stabilumo problematika apžvalgoje, atliktoje A. G. F. J. Houbeno, J. Kakeso, G.J. Schinasi' o (Houben *et al.* 2004), žymaus ekonomisto, Anglijos banko stabilumo departamento konsultanto, Londono verslo mokyklos profesoriaus Charleso A. E. Goodharto (Goodhart 2006) bei pirmojo Europos Centrinio banko prezidento Willemo F. Duisenbergo (Houben *et al.* 2004: 39) straipsniuose, Europos centrinio banko apžvalginiam straipsnyje L. Mörntinen, P. Poloni, P. Sandarso, J. Vesalos (Mörntinen *et al.* 2005), žymaus Kalifornijos universiteto profesoriaus ekonomisto Barry J. Eichengreeno knygoje „Finansų krizės. Ką daryti?“ (angl. „*Financial Crises: And What to Do About Them*“) (Foot 2003) pažymima, kad tikslaus bankų sistemos ar finansinio stabilumo apibrėžimo dar nėra sukurta. Tai netapo kliūtimi nuolatiniais moksliniais tyrimams šioje sferoje, tyrimų metodų ir metodikų tobulinimui. Mokslininkai ir centriniai bankai siūlo savo finansinio stabilumo apibūdinimus. Toliau pateikiami reikšmingiausi finansinio stabilumo apibrėžimai.

1.1 lentelė. Bankų nemokumo apibrėžimai**Table 1.1.** Definitions of bank solvency

Autorius (-iai)	Banko bankrotas
Arena (2005, 2008)	Priežiūros institucija rekapitalizavo banką arba jo prašymu suteikė pagalbą likvidumui palaikyti; vyriausybė sustabdė banko veiklą; vyriausybė uždarė banką; bankas buvo nupirtas ar prijungtas prie kito banko ar institucijos
De Young, Hasan, Hunter (1999)	Priežiūros institucija paskelbė banką nemokiu, bankas gavo pagalbą (pvz., kapitalo injekcija) iš priežiūros institucijos, be kurios jis taptų nemokus; bankas buvo nupirtas, kai banko nuosavas kapitalas krito žemiau nei 1% aktyvų
Whalen, Thomson (1998); Thomson (1991)	Priežiūros institucija paskelbė uždarymo datą, indėlių draudimo atstovai išmoka kompensacijas indėlininkams
Demirgüç-Kunt (1991)	Sąmoningas priežiūros institucijų sprendimas pripažinti banką nemokiu ir imtis priemonių taisyti jo susilpnėjusią finansinę padėtį
Shen, Hsieh (2004)	Valdžios organų sprendimu bankas likviduotas ar uždarytas. Pabrėžiama, kad šalyse su žemu atskaitomybės skaidrumu tai labiau politinis nei ekonominis reiškinys
	Banko kvazibankrotas
Shen, Hsieh (2004)	Banko veikla sustabdyta, bankas rekapitalizuojamas ar restruktūrizuojamas; bankas gali gauti pagalbą iš indėlių draudimo įmonės
	Banko ekonominis nemokumas
Kane (2002)	Materialūs ir nematerialūs aktyvai negali visiškai padengti kreditorių išpareigojimų
Demirgüç-Kunt (1991)	Banko nesugebėjimas vykdyti išpareigojimus nuosavais ištekliais dėl to, kad išpareigojimų be nuosavybės rinkos vertė viršija banko aktyvų rinkos vertę
González-Hermosillo (1999)	Reikšmė „kapitalo ir atidėjinių suma minus blogosios paskolos“, padalinta iš aktyvų, yra nukritusi žemiau ribos, kurios dydis nustatomas pagal šalyje galiojantį neveiksnių paskolų apibrėžimą. Riba yra tarp 0 % iki 8 %.
Rojas-Suarez (2001a)	Blogųjų paskolų kiekis banke sudaro daugiau kaip vidurkį visame bankų sektoriuje plius du standartiniai nuokrypiai
Rojas-Suarez (2001b)	Blogųjų paskolų kiekis banke sudaro daugiau kaip vidurkį visame bankų sektoriuje plius standartinis nuokrypis.

Sudaryta autoriaus

A. Bailey (2012: 55-65) nurodo stabilų finansų sistemos funkcijų atlikimą, kaip pagrindinį finansinio stabilumo požymį: „Finansų sistemą mes vadiname stabilia, jeigu ji greitai gali suteikti svarbiausias kritines ekonomikai paslaugas.“

T. Beckas (Beck 2008: 3) atkreipia dėmesį į tai, kad bankų sisteminis nestabilumas – tai „laikotarpis, kai bankinė sistema negali efektyviai vykdyti tarpininkavimo funkcijų, tai yra akumuliuoti indėlius, teikti kreditus, vykdyti mokėjimus.“

J. Chantas (Chant 2003: 3) akcentavo stabilų ekonomikos funkcionavimą, stabilią rinkos būklę, stabilų kreditavimą, stabilų užimtumą bei galimus finansavimo stabilumo pavojus, kylančius net iš nedidelio masto įvykio: „Finansinis nestabilumas turi tiesioginį ryšį su tokiomis finansų rinkos sąlygomis, kurios blogina finansų sistemos funkcionavimą, ko pasekoje gali pabloginti ar sukelti grėsmę ekonomikos funkcionavimui. <...> Šis nestabilumas gali pabloginti ekonomikos funkcionavimą keliais aspektais: gali susilpninti finansinę namų ūkių, įmonių, vyriausybių būklę taip, kad jiems bus apribojamas finansų priteklius. Finansinis nestabilumas gali nutraukti tam tikrų finansinių institucijų ir rinkų funkcionavimą, taip sumažės jų pajėgumai finansuoti ekonomiką.“

Deutsche Bundesbank (2003: 8) atstovai nurodo stabilų finansų sistemos funkcijų vykdymą, kaip pagrindinį finansinio stabilumo požymį: „Finansinio stabilumo terminas plačiu braižu nusako stabilią būklę, kai finansų sistema efektyviai vykdo jai pavestas pagrindines ekonomines funkcijas, tokias kaip išteklių ir rizikos skirstymas, mokėjimų vykdymas, gali toliau tai daryti net atsiradus sukrėtimams ir esminiams struktūriniais pokyčiams.“

A. Crockettas (Crockett 1997) atkreipė dėmesį į tai, kad finansinis nestabilumas – tai išimtinai didelio masto reiškinys, akcentavo kainų stabilumą, stabilų ekonomikos funkcionavimą: „<...> apibrėžiame finansinį stabilumą kaip nestabilumo nebuvimą, <...> situacijos, kai ekonomikos funkcionavimas potencialiai žlugdomas finansinių aktyvų kainų svyravimais ar finansinių institucijų nesugebėjimu vykdyti savo įsipareigojimus. <...> [nestabilumo metu] turi atsirasti apčiuopiami finansiniai praradimai...“

W. Duisenbergas (Houben *et al.* 2004: 39) akcentavo kainų stabilumą, stabilų finansų sistemos funkcijų vykdymą, stabilų ekonomikos funkcionavimą: „<...> finansinis stabilumas apibrėžiamas kaip bendro kainų lygio stabilumas, arba infliacijos ir defliacijos nebuvimas. Nėra paprasto arba plačiai vartojamo finansinio stabilumo apibrėžimo. Tačiau yra bendras susitarimas, kad finansinis stabilumas reiškia pagrindinių finansų sistemos elementų stabilų funkcionavimą.“

Europos Centrinio banko (toliau – ECB) (European Central Bank 2012) svetainėje apibūdinamas stabilus finansų sistemos funkcijų vykdymas, kaip pagrindinis finansinio stabilumo požymis: „Finansų sistema gali būti vadinama stabilia, jeigu jai neabejotinai gali būti priskirtos tokios pagrindinės charakteris-

tikos. Pirmą, finansų sistema efektyviai ir sklandžiai perveda indėlininkų piniginius išteklius investuotojams. Antra, finansinės rizikos vertinamos ir įkainojamos gana tiksliai ir pakankamai gerai valdomos. Trečia, finansinės sistemos būklė turi būti tokia, kad ji patikimai galėtų amortizuoti finansinės kilmės bei realiosios ekonomikos netikėtumus ir sukretimus.”

R. W. Fergusonas (2002: 1) pabrėžia kainų stabilumo ir ekonomikos stabilumo svarbą: „Naudinga apibrėžti finansinį stabilumą <...> kaip priešingybę finansiniam nestabilumui. Mano manymu, finansinio nestabilumo apibrėžimo pagrindiniai elementai turi būti rinkos griūtis arba išoriniai veiksniai, kurie gali pažeisti ekonomikos funkcionavimą.

<...> aš apibrėšiu finansinį nestabilumą, kaip situaciją, charakterizuojamą trimis pagrindiniais kriterijais: pirma, finansinių aktyvų kainos stipriai nukrypo nuo įprastų; antra, rinkos funkcionavimas ir paskolų prieinamumas stipriai deformavosi tiek vidaus rinkoje, tiek galimai ir tarptautinėje rinkoje, todėl; trečia, bendros išlaidos stipriai nukrypo (ar gali nukrypti) į vieną ar į kitą pusę nuo ekonomikos galimybių lygio.“

M. Footas (Foot 2003) pažymėjo kainų stabilumo svarbą finansiniam stabilumui ir tai, kad finansinio nestabilumo apibrėžime turi būti minimi sisteminiai praradimai: „<...> turime finansinį stabilumą, tai reiškia: a) monetarinį stabilumą; b) tai, kad užimtumas arti įprasto mūsų ekonomikai; c) pasitikėjimą pagrindinėmis finansinėmis institucijomis ir rinkomis; d) nėra finansinių ir realiųjų aktyvų kainų svyravimų, kurie paveiktų a) ir b).

Tikiuosi, kad pirmieji trys apibrėžimai nediskutuotini. Atsižvelgiant į a) ir b) punktus, būtų neteisinga nustatyti finansinį stabilumą didelės infliacijos metu arba, kaip tai įvyko trečiame dešimtmetyje, kai infliacija maža, bet didelis nedarbas. Taip pat dėl c) punkto būtų keista teigti, kad buvo finansinis stabilumas, kai bankai bankrutavo arba kai įprastų skolinimo – ilgalaikio taupymo finansinių kanalų funkcionavimas sutrinka tiek įmonių sektoriuje, tiek namų ūkių sektoriuje. Tokios aplinkybės reikštų, kad ekonomikos dalyviai prarado pasitikėjimą finansiniais tarpininkais. Tai beveik užtikrintai reikštų, kad ekonomikos augimas buvo slopinamas finansinių išteklių nepasiekiamumo arba gana aukštos finansinio tarpininkavimo kainos.

Belieka panagrinėti punktą d). <...> Sakyčiau, yra keturi būdai, kaip aktyvų kainų pokyčiai gali paveikti realiąją ekonomiką: poveikis namų ūkių gerovei ir, atitinkamai, vartojimui <...>; poveikis kapitalo kaštams <...>; poveikis įmonių balansams, o tai gali tuomet paveikti įmonių išlaidas <...>; poveikis kapitalo judėjimams, pavyzdžiui, skatinant kapitalo atėjimą, kaip atsitiko JAV su dot.com burbulu, dėl kurio sustiprėjo JAV doleris.“

A. G. Haldane'as, G. Hoggarthas, V. Saporta ir P. Sinclair (Haldane *et al.* 2005: 2) pabrėžia ekonomikos ir finansinio tarpininkavimo funkcijų vykdymo stabilumo svarbą: „<...> mes teikiame kiek platesnį finansinio stabilumo apibrė-

žimą. Galima manyti, kad, viena vertus, finansinis stabilumas leidžia ekonomikos subjektams stabilizuoti vartojimą laiko atžvilgiu (pavyzdžiui, skolinantis ir skolinant) arba esant išoriniams poveikiams (pavyzdžiui, naudojantis draudimo paslaugomis), ar, kita vertus, investuojant sukauptas lėšas į pelningus projektus. Tokio finansinio stabilumo pagrindas yra taupymo-investavimo sąsaja. Remiantis šiuo apibrėžimu, finansinis nestabilumas gali būti apibrėžtas kaip bet koks atotrūkis nuo optimalios taupymo-investavimo ekonomikoje eigos dėl netobulumų finansų sektoriuje. Tokio apibrėžimo pranašumas yra tas, kad jis paremtas ekonomikos pagrindais ir traktuoja bankų krizes kaip specifinį finansinio nestabilumo atvejį. <...>. Kitaip tariant, sisteminė bankų krizė – tai stiprus finansiniu tarpininkavimu paremtos taupymo-investavimo sąsajos pažeidimas“.

A. Large'as (Large 2003) akcentavo stabilų finansų sistemos funkcijų atlikimą, kainų stabilumą, pasitikėjimo finansų sistema svarbą: „Pagalvokime apie finansinį stabilumą kaip apie pasitikėjimo finansų sistema išlaikymą. Grėsmių tokiam stabilumui gali kilti iš įvairių šaltinių. Jos gali plisti per skirtingas šalis, dėl to nukenčia likvidumas ir sutarčių vykdymas. Finansinio nestabilumo simptomai gali būti stiprūs ir nenuspėjami kainų svyravimai. Šio reiškinio prevencija – tai tikras iššūkis.“

Lietuvos bankas (2013) savo svetainėje nurodo pasitikėjimą finansų sistema, ekonomikos ir kainų stabilumą kaip pagrindinius finansinio stabilumo požymius: „Finansų sistema, o ypač komerciniai bankai, yra svarbi Lietuvos ekonomikos grandis. Tik patikima ir saugi finansų sistema užtikrina ilgalaikį ir tvarų šalies ekonomikos augimą, tikslingai perskirto išteklius ir prisideda prie ilgalaikio kainų stabilumo.“

Kolumbijos universiteto profesorius F. Mishkinas (Mishkin 1999: 6) atkreipia dėmesį į grėsmę stabiliam finansų sistemos funkcijų vykdymui, esant stipriam informacijos asimetrijos² poveikiui: „<...> finansinis nestabilumas atsiranda, kai dėl sukrėtimo finansinei sistemai poveikis informacijos srautui pasidaro toks, kad finansinė sistema daugiau nebegali vykdyti savo pagrindinės funkcijos: nukreipti lėšas tiems, kas teikia produktyvaus investavimo galimybes.“

Norvegijos centrinis bankas (Norges bank 2003: 3) su finansų sistemos stabilumu susieja jos funkcijų stabilų vykdymą bei kainų stabilumą: „Finansinis stabilumas reiškia tai, kad finansų sistema atspari netikėtumams, galintiems įvykti ekonomikoje. Tokiu būdu finansų sistema gali atlikti tarpininko vaidmenį finansų srityje, vykdyti mokėjimus ir tinkamai perskirstyti rizikas. Patirtis rodo, kad nestabilumo pagrindas atsiranda, kai išauga įsiskolinimų ir aktyvų kainos. Bankai atlieka pagrindinį vaidmenį kreditų ir mokėjimų sferoje, todėl jie yra svarbūs, užtikrinant finansinį stabilumą.“

² Informacijos asimetrija reiškia tokią būklę, kai informacija yra žinoma ne visoms dalyvaujantiems šalims. Informacijos asimetrija padaro rinką neefektyvią dėl reikalingos informacijos sprendimo priėmimui trūkumo (Investorwords 2012).

T. Padoa-Schioppa (2003: 25) pabrėžia stabilų finansų sistemos funkcijų atlikimą ir finansų sistemos struktūros įtaką finansiniam stabilumui: „<...> [finansinis stabilumas] – tai tokia būklė, kai finansų sistema gali atlaikyti sukrėtimus ir neleisti vystytis procesams, kurie žlugdo santaupų paskirstymą investicijoms ar mokėjimų vykdymui.“

A. Schwartz (Schwartz 1987: 271) akcentuoja finansų sistemos patikimumo svarbą finansinio stabilumo užtikrinimui: „Finansų krizės metu aštrinama baime, kad mokėjimų priemonės bus nepasiekiamos už jokią kainą ir bankinė sistema bus priversta ieškoti brangių pinigų. Tokia situacija atsiranda, kai visuomenė staigiai sumažina bankinės sistemos išteklius <...> Finansų krizės esmė yra tai, kad ji yra trumpalaikė ir baigiasi, o žmonės vis dar nenustoja reikalauti pinigų.“

N. Wellinkas (Wellink 2002: 2) nurodo stabilų finansų sistemos funkcijų atlikimą ir kainų stabilumą, kaip pagrindinius finansinio stabilumo požymius: „Remiantis mūsų, t. y. Nyderlandų banko, finansinio stabilumo apibrėžimu, stabili finansų sistema gali efektyviai skirstyti išteklius ir absorbuoti sukrėtimus, šitaip apsaugant realią ekonomiką ar finansinę sistemą nuo žlugimo. Taip pat pati sistema neturėtų būti šių sukrėtimų šaltinis. Mūsų apibrėžimas reiškia, kad pinigai gali visiškai atlikti savo funkcijas, kaip mokėjimų priemonė ir kaip apskaitos vienetas, o finansų sistema gali adekvačiai atlikti savo lėšų kaupimo, rizikų ir lėšų paskirstymo funkcijas. Finansinis stabilumas – tai būtina ekonomikos augimo sąlyga, kadangi didžioji atsiskaitymų dalis yra daroma per finansinę sistemą. Finansinio stabilumo reikšmingumas, ko gero, labiausiai matomas finansinio nestabilumo situacijose. Pavyzdžiui, bankai gali vengti finansuoti pelningus projektus, aktyvų kainos gali labai skirtis nuo jų tikros kainos, mokėjimai gali būti neatliekami laiku. Ekstremaliais atvejais finansinis nestabilumas gali privesti net prie bankų griūties, hiperinfliacijos ar akcijų rinkos žlugimo.“

Iš pateiktų apibrėžimų galima išskirti svarbiausius finansinio stabilumo aspektus, kuriais būtina remtis apibrėžiant finansinio stabilumo sąvoką:

1. Finansinis stabilumas reiškia stabilų bei patikimą finansų sistemos funkcionavimą (Beck 2008; Deutsche Bundesbank 2003; European Central Bank 2012; Foot 2001; Haldane *et al.* 2005; Large 2003; Lietuvos bankas 2013; Mishkin 1999; Norges bank 2003; Padoa Schioppa 2003; Wellink 2002).
2. Finansinis stabilumas reiškia teigiamą įtaką ilgalaikiam kainų stabilumui (Crockett 1997; Duisenberg; Ferguson 2002; Foot 2003; Large 2003; Lietuvos bankas 2013; Norges bank 2003; Wellink 2002).
3. Finansinis stabilumas reiškia stabilią rinkos būklę, stabilų kreditavimą ir stabilų užimtumą (Chant 2003; Crockett 1997; Ferguson 2002).
4. Bendros šalies išlaidos radikaliai nenukrypsta nuo įprastų ar prieinamų ekonomikai, todėl finansinio nestabilumo apibrėžimas neturi apimti situacijų, kai patiriami nedideli, nesisteminiai praradimai, kurie nesustab-

do finansų sistemos funkcijų vykdymo (Crockett 1997; Ferguson 2002; Foot 2003).

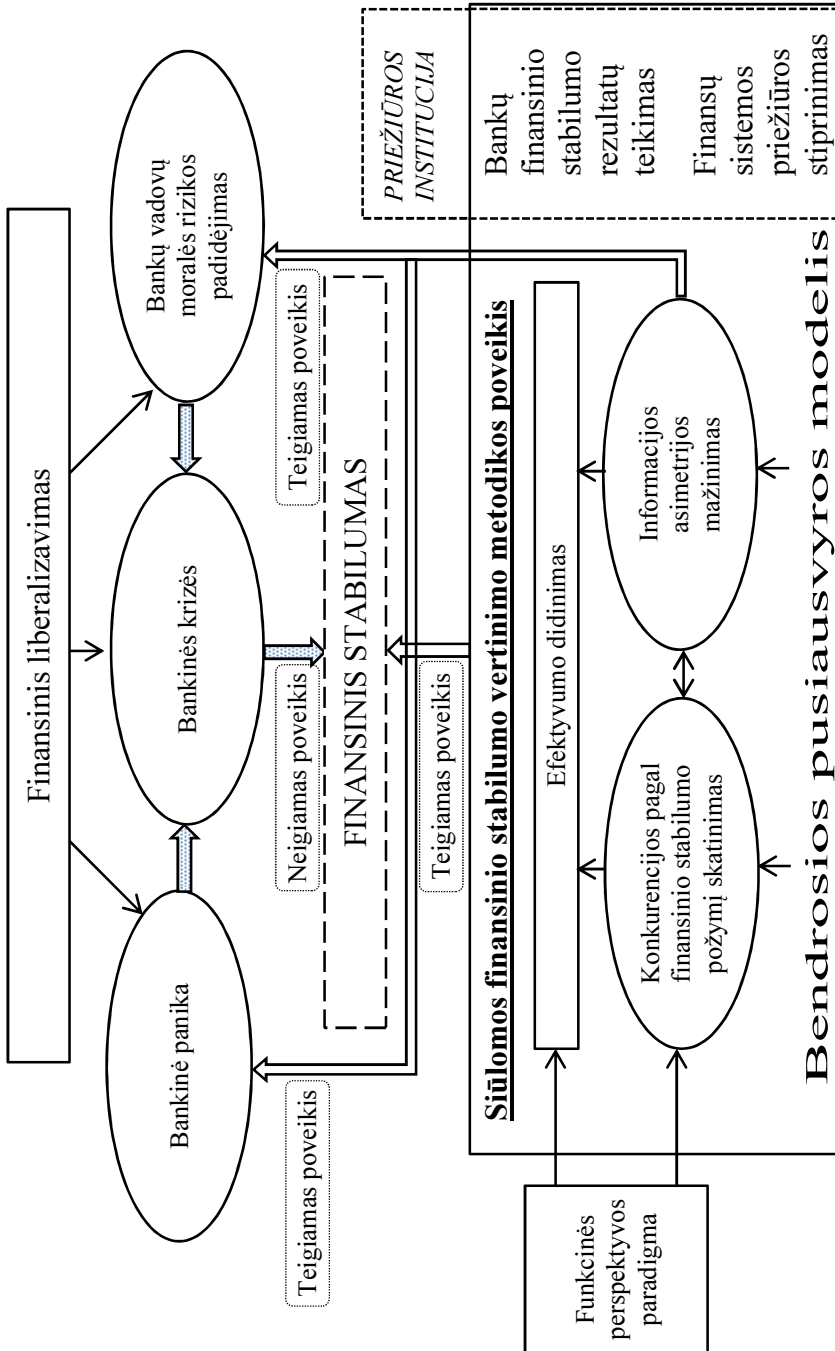
5. Pasitikėjimas finansų sistema yra pakankamas, kad nesudarytų grėsmės finansų sistemoje palaikomam likvidumui (Foot 2003; Large 2003; Lietuvos bankas 2013; Schwartz 1987).

Finansinį stabilumą galima būtų apibrėžti taip: finansinis stabilumas – tai patikimas bei stabilus finansų sistemos funkcijų vykdymas, pakankamo kainų, rinkos bei ekonomikos stabilumo lygio užtikrinimas, suteikiantis pagrindą pasitikėti finansų sistema, todėl ekonomikai negrėstų dideli sisteminiai praradimai dėl nepakankamo likvidumo. Visos šio apibrėžimo dalys yra susijusios tarpusavyje. Kaip pagrindą galima pasirinkti stabilų finansų sistemos funkcijų atlikimą, kuris neįmanomas be kainų bei ekonomikos stabilumo ir pasitikėjimo finansų sistema. Toks požiūris į finansų sistemos stabilumą atitinka Nobelio premijos laureato Roberto C. Mertonio funkcinės perspektyvos paradigmą. Šis mokslininkas pritaikė funkcionalizmo sociologijos mokslą finansų sistemai. Funkcionalizmo kryptyje iškeliamas pamatinis visuomenės stabilumo tikslas, o funkcinės perspektyvos paradigma sudaro dedukcinio samprotavimo pagrindą. Anot Roberto C. Mertonio, finansinis stabilumas pasiekiamas, skatinant konkurenciją tarp finansinių institucijų ir didinant jų efektyvumą (Merton 1995). Ši hipotezė patvirtinta empiriniais tyrimais (Beck 2008; Schaeck *et al.* 2006).

Finansinio stabilumo pasiekimas – ypatingos reikšmės uždavinys. Be stabilios finansų sistemos neįmanomas sėkmingas šalies ekonomikos funkcionavimas. Finansinis stabilumas nuolat nurodomas kaip daugumos finansinės priežiūros institucijų prioritetinis uždavinys, pavyzdžiui, Lietuvos banko įstatyme (Lietuvos Respublikos Seimas 1994) ir Finansinio tvarumo įstatyme (Lietuvos Respublikos Seimas 2009). Finansinis stabilumas yra holistinis reiškinys, apimantis visą visuomenę. Šio reiškinio pagrindas – stabilus finansų sistemos funkcijų atlikimas. Finansų sistemos funkcijos apibrėžtos plačiai cituojamame R. C. Mertonio ir Z. Bodie (Merton, Bodie 1995) straipsnyje (A priedas).

Robertas C. Mertonas pagrindinį dėmesį sutelkė į finansų sistemos funkcijas, efektyvų jų vykdymą, o ne į finansų institucijas, kurios, šio mokslininko manymu, turi nuolat keistis, diegti inovacijas, siekti ekonominio efektyvumo, prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos.

Maksimalus finansų sistemos efektyvumas savo ruožtu pasiekiamas, kai rinka priartėja prie K. J. Arrow ir G. Debreu bendrosios pusiausvyros modelio (Arrow, Debreu 1954). Todėl disertantas siūlo kaip finansų sistemos funkcionavimo vizijos pagrindą pasirinkti Robert C. Merton funkcinės perspektyvos para-



1.1 pav. Veiksniai, teigiamai ir neigiamai veikiantys finansinį stabilumą (sudaryta autoriaus)
 Fig. 1.1. Positive and negative financial stability factors

digmą ir pritaikyti ją K. J. Arrow ir G. Debreu bendrosios pusiausvyros modeliui. Toks dviejų fundamentinių teorijų sujungimas leidžia atsakyti į opiausius klausimus dėl finansų sistemos stabilumo užtikrinimo ir leidžia padaryti išvadas, kokiomis priemonėmis galima padidinti finansinį stabilumą.

Netobulosios rinkos priartėjimo prie bendrosios pusiausvyros modelio problema sprendžiama, iškeliant kelis smulkesnius uždavinius (Allen, Gale 2000): informacijos asimetrijos mažinimas, vadovų moralės rizikos mažinimas, finansinių institucijų konkurencijos skatinimas, transakcijų išlaidų minimizavimas, akcininkų, vadovų ir vartotojų tikslų skirtumų mažinimas.

Pirmi trys uždaviniai gali būti sprendžiami finansinių institucijų finansinio stabilumo vertinimu ir rezultatų pateikimu aiškia vartotojams forma, taikant siūlomą šioje disertacijoje metodiką (Podvieszko 2011, 2012). Minėti uždaviniai yra susiję. Pavyzdžiui, informacijos asimetrijos sumažinimas mažina bankų vadovų moralės riziką, didina komercinių bankų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį bei mažina bankų krizės padarinius (Ergungor, Thomson 2005; Mishkin 1999).

Kita vertus, finansinio liberalizavimo procesų nagrinėjimas (1.2–1.3 poskyriai) leido kartu su jau minėtais tikslais finansiniam stabilumui pasiekti iškelti komercinių bankų priežiūros stiprinimo tikslą. Neigiamas veiksnys, atsiradusių pradėjus finansinį liberalizavimą, poveikis ir teigiamas šioje disertacijoje siūlomų priemonių, taikomų priežiūros institucijos, poveikis finansiniam stabilumui parodyti 1.1 paveiksle. Neigiamą įtaką finansiniam stabilumui turintys veiksniai, tokie kaip bankinės krizės ir bankinė panika, atsiradę po finansinio liberalizavimo, bus nagrinėjami 1.3 poskyryje. Kita vertus, teigiama įtaka finansiniam stabilumui daroma, kai priežiūros institucija operatyviai teikia kiekybinio komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo informaciją, naudodama sukurtą ir šioje disertacijoje pateiktą metodiką.

1.2. Ekonomikos transformavimo procesai finansų sektoriuje

Šiame poskyryje nagrinėjami ekonomikos integravimosi (globalizacijos) procesai šalyse su pereinamąja ekonomika, tarp kurių yra ir Lietuva, išryškunami *finansinio integravimosi* procesai. Pastebime, kad kai nagrinėjamas konkrečios šalies finansų sistemos integravimasis į pasaulio finansų rinką, vartojama *finansinio integravimosi* sąvoka. Kita vertus, kai nagrinėjami šalių finansiniai ryšiai bei tarptautiniai kapitalo srautai, vartojama *finansinės globalizacijos* sąvoka. Vienokios ar kitokios sąvokos pasirinkimas priklauso nuo to, ar procesas nagrinėjamas tarptautiniu ar šalies lygmeniu (Prasad *et al.* 2003). Šalių su pereinamąja ekonomika, tarp kurių yra Lietuva, ekonomikų integravimosi procesai yra su-

dėtingesni, reikalaujantys daugiau pastangų. Šioms šalims taikomas kitas – ekonomikos *transformavimo* terminas.

Pagrindinis transformavimo tikslas – sumažinti valstybės dalyvavimą ekonomikoje. Tikslesni uždaviniai formavosi per visą devintąjį dešimtmetį, pradedant nuo pirmųjų uždavinių, aprašytų vieno pagrindinių transformavimo įkvėpėjų R. I. McKinnono (McKinnon 1991): centralizuoto valdymo mažinimas, mokesčių sistemos įvedimas, rinkos elementų įvedimas kartu su valstybinių įmonių liberalizavimu ir privatizavimu, komercinių bankų steigimas, po reformų pradžios neišvengiamos infliacijos kontrolė ir kreditavimo kontrolė.

Postkomunistinės šalys prie globalizacijos proceso prisijungė devintojo dešimtmečio pradžioje, Lietuva – 1992 metais (Fischer, Sahay 2008). Tai reiškia, kad Lietuvos finansinio liberalizavimo arba finansinio atvirumo politikos taikymas įsiliejo į XX a. aštuntame dešimtmetyje prasidėjusius visuotinius globalizacijos procesus.

Transformavimo procesas yra žymiai sudėtingesnis nei globalizacijos sukelti procesai kitų šalių nei šalių su pereinamąja ekonomika, grupėse. Pavyzdžiui, kaip pažymėta Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko ataskaitoje (European bank for reconstruction and development 1998), pradiniam etape vienas pagrindinių skirtumų tarp besivystančių šalių ir šalių su pereinamąja ekonomika buvo tai, kad pereinamosios ekonomikos šalyse nebuvo išsivystytas finansinis tarpininkavimas. Šios išvados aktualumą galima pastebėti ir atlikus Lietuvos finansų sistemos tyrimą su pirmojo XXI a. dešimtmečio duomenimis. Šalyse su pereinamąja ekonomika buvo gerai išvystyta industrija, tačiau finansinė sistema apsiribojo tik atsiskaitymo funkcijos vykdymu, o pinigai neturėjo didelės reikšmės. Kapitalizmo istorijoje, priešingai, finansų sektorius vystėsi greičiau nei pramonė. Teigiama, kad prieš pramonės revoliuciją jau buvo sukauptas finansinis kapitalas, užtikrinantis ekonomikos plėtrą (Coricelli *et al.* 2008).

Toliau bus nustatyta, kad transformavimo procesų poveikis finansų sektoriui gali būti traktuojamas kaip finansinis liberalizavimas. Akcentuojama, kad ekonomikos transformavimas nedavė laukiamo ekonomikos plėtros efekto šalyse su pereinamąja ekonomika, tarp kurių yra Lietuva. Tai sudaro prielaidą nagrinėti finansinį liberalizavimą, sukeltą finansinį nestabilumą, kadangi finansinis nestabilumas niveliuoja pasiekimus ekonomikoje finansų krizių metu (1.3 poskyris). Lietuvos ekonomikos transformavimo pasiekimų finansų sektoriuje analizė parodė būtinumą stiprinti finansų sektoriaus priežiūrą.

Išsivysčiusiose Europos šalyse ir JAV finansinis integravimasis pirmą kartą pasiekė labai aukštą lygį 1870–1913 m., iš karto po telegrafo išradimo. Antras gana svarbus finansinio integravimosi veiksnys – 1860 m. pasirašyta Cobden-Chevalier laisvos prekybos sutartis tarp Prancūzijos ir Didžiosios Britanijos. Galima atkreipti dėmesį, kad mokslinėje literatūroje finansinio liberalizavimo sąvoka šiam laikotarpiui netaikoma. Finansinis integravimasis vyko natūraliai,

siekiant užtikrinti stambių projektų, tokių kaip geležinkelio plėtra, finansavimą, arba naudojantis techninėmis galimybėmis plėtoti prekybą. Bankų vaidmuo informacijos srityje, kaip ir pastaruoju metu, buvo labai svarbus.

Tačiau dėl Pirmojo ir Antrojo pasaulinių karų bei Didžiosios depresijos padarinių šalis tapo uždaresnės (Sachs, Warner 1995). G. Caprio, G. A. Hansonas ir P. Honohanas (Caprio *et al.* 2001) aprašė konkretesnes priežastis, dėl ko po Antrojo pasaulinio karo buvo pradėti taikyti apribojimai finansų sektoriuje. Po Didžiosios depresijos daugumai šalių teko įvesti aukso standartą ir tai sukėlė sunkumų vykdant socialinę politiką ir padidino visuomenės spaudimą taikyti socialines garantijas. Dėl šių priežasčių teko atsisakyti aukso standarto. Šis veiksnys tapo spartaus valiutų devalvavimo priežastimi. Norėdamos sumažinti kilusią sumaištį dėl valiutų kursų skirtumų, šalys įvedė prekybos barjerus (Rajan, Zingales 2003). Silpnos šalių finansų sistemos po Antrojo pasaulinio karo pareikalavo griežtos kapitalo tarptautinio judėjimo kontrolės, kuri buvo apibrėžta 1944 m. 45 šalių Bretton Woods konferencijoje. Kontrolė kapitalo judėjimui sulėtino finansinį integravimąsi. Integravimasis pradėjo augti tik nuo septintojo dešimtmečio vidurio, atsisakius Bretton Woods sistemos iš pradžių tik nedaugelyje šalių. Tačiau jau devintajame dešimtmetyje integravimasis pasiekė tokį pat aukštą lygį, kaip 1870–1913 m. (Bordo, Eichengreen 2002; Prasad *et al.* 2003; Rajan, Zingales 2003).

Globalizacijos, šalių ekonomikos bei visuomenių integravimosi procesai paveikė beveik visas pasaulio šalis. Mokslininkai, nagrinėdami šalių finansų sektorių liberalizavimą, šalis dažniausiai skirsto į tris grupes: industrinės, besivystančios ir pereinamosios ekonomikos šalys (angl. *transition countries*). Pastarosioms šalims priklauso ir Lietuva. Šalys su pereinamąja ekonomika – tai tos, kurios nusprendė pereiti iš centralizuotos į rinkos ekonomiką. Pagrindiniai centralizuotos finansų sistemos transformavimo startinių sąlygų bruožai yra šie: pirma, pradžioje šalių su centralizuota ekonomika finansų sistema buvo embrioniniam lygyje, antra, nebuvo sukauptas kapitalas, kaip tai atsitiko industrinėse šalyse prieš industrinę revoliuciją. Europos ir Centrinės Azijos šalių su pereinamąja ekonomika sąrašas pateiktas B priede.

Plačiai manoma, kad šalių integravimosi uždaviniai daugeliui besivystančių šalių buvo apibrėžti Pasaulio banko ir Tarptautinio valiutos fondo (toliau – TVF). 1989 metais J. Williamsonas (Williamson 2002), vienas iš neoliberalizmo pradininkų, šiuos uždavinius sujungė ir suteikė jiems apibendrintą pavadinimą *Vašingtono konsensusas* (C priedas). Kituose šaltiniuose galima aptikti kitą terminą – *šoko terapija* (Åslund 2008). Minėti 10 uždavinių buvo iš pradžių taikomi besivystančioms Lotynų Amerikos šalims. Kadangi šie uždaviniai buvo taikliai suformuluoti, jie buvo taikomi ir kitoms šalims. *Vašingtono konsensuso* koncepcija dažnai kritikuojama kaip nepagrįsta ir neteikianti teigiamo efekto ekonomikos plėtrai (Stiglitz 1998, 2004; Rodrik 2006). Tikimasi, kad „praplės-

ta“ *Vašingtono konsensuso* koncepcija su papildomais uždaviniais turėtų teikti teigiamą efektą (Rodrik 2006) (žr. C priedą).

Dėl to, kad šalys su pereinamąja ekonomika turėjo pradėti procesus daug platesniu mastu nei kitos šalys, dalyvaujančios globalizacijos procese, šalių su pereinamąja ekonomika ekonomikos transformavimo palengvinimui 1991 m. buvo įsteigtas Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas (toliau – ERPB). 1994 m. šis bankas įvedė pokyčių indeksus ekonomikos transformavimo procesams stebėti. Šie indeksai buvo nuolat tobulinami, jų rinkinys buvo nuolat papildomas (European bank for reconstruction and development 1998, 1999, 2009, 2010). 2010 m. pasiūlyti nauji indeksai, tarp jų finansų sektoriaus pokyčio indeksas, į kurio sudėtį šiuo metu įtraukiami pokyčiai bankų sektoriuje, draudimo ir kitų finansinių paslaugų įmonių sektoriuje, kapitalų rinkoje, privataus kapitalo rinkoje, mikro-, mini- ir vidutinio dydžio (MMVD) įmonių sektoriuje. Akcentuojama finansų sektoriaus reforma kaip šalies ekonomikos plėtros šaltinis. Formuluojami tokie uždaviniai taip: vietos kapitalo rinkų kaip stabilaus finansavimo šaltinio plėtra, kreditavimo vietine valiuta plėtojimas ir finansų sistemos priežiūros stiprinimas (European bank for reconstruction and development 2010). ERPB stebi ekonomikos transformavimo procesą, parodydamas kiekvienos šalies būklę transformavimo ataskaitose bei verslo aplinkos ir ūkio subjektų veiklos ataskaitose. Procesai, apimantys ekonomikos transformavimą, sugrupuoti 1.2 lentelėje.

Tiesiogiai susijusios su finansų sektoriaus transformavimu sritys sugrupuotos į skiltis „Rinka ir prekyba“ ir „Finansinės institucijos“. Lietuvoje kainų, valiutos keitimo, prekybos liberalizavimas vyko gana sklandžiai. Lietuvos ir kitų Rytų Europos šalių 2010 m. ERPB transformacijos indeksai sferose, susijusiose su finansų sektoriaus transformavimu, pateikti D priedo lentelėje, kurioje paryškintos šiame regione maksimalios reikšmės ir dvi absoliučiai maksimalios reikšmės 4,33, kurias pasiekė Lietuva. Galima pastebėti, kad pagal šiuos indeksus pasiekti gana geri rezultatai tarp šalių su pereinamąja ekonomika, išskyrus kapitalo ir vertybinių popierių rinkas. Tai atitinka 1.6 poskyrio rezultatus. Maksimaliai galima šių indekso reikšmė yra 4+, arba 4,33 (European bank for reconstruction and development 2011a), kuri sėkmingą reiškia rinkos mechanizmo funkcionavimą.

Iš pateiktų transformavimo indeksų ir jų reikšmių aprašymo ERPB metodologijoje galima padaryti išvadą, kad, iškelus siekį visiškai pereiti prie rinkos ekonomikos, Lietuvai reikia padaryti pažangą, transformuojant kapitalo ir vertybinių popierių rinkas, bankinį ir kitų finansinio tarpininkavimo įstaigų sektorius, reguliuojant konkurenciją. Bankų sektoriuje pažanga turi būti padaryta, įgyvendinant Tarptautinių atsiskaitymų banko Bazelyje standartus, didinant konkurenciją, efektyvinant bankų priežiūrą, plėtojant kreditavimą privačioms įmonėms ir tobulinant bei plečiant bankines paslaugas. Finansų rinkoje ir finansų sektoriuose turi būti labiau apsaugojami smulkūs investuotojai, plėtojamoms nebankinėms

institucijos, tokios kaip investiciniai fondai, pensijų fondai ir kitos, pasiekiami aukštesni finansų rinkų likvidumo ir kapitalizacijos rodikliai (European bank for reconstruction and development 2011a). Šie veiksniai gali būti priskirti baigiamajai finansų sektoriaus transformavimo stadijai. Jie skirti finansų sektoriaus efektyvumui didinti, o tai turi teigiamą įtaką finansiniam stabilumui.

1.2 lentelė. Šalių su pereinamąja ekonomika ekonomikos integravimosi sritys
Table 1.2. Fields of integration of transition countries

Ekonomikos transformavimas				
Korporatyvinis	Rinka ir prekyba	Finansinės institucijos	Infrastruktūra	Teisinė sistema
Stambių įmonių privatizavimas	Kainų liberalizavimas	Bankų sektoriaus reforma	Telekomunikacija	Komercinė teisė
Smulkių įmonių privatizavimas	Prekybos liberalizavimas	Palūkanų normos liberalizavimas	Elektros tiekimas	Finansinės sistemos reguliavimas
Įmonių restruktūrizavimas	Valiutos keitimas	Vertybinių popierių rinka	Keliai	Įmonių teisė
	Konkurencijos reguliavimas	Draudimo ir kitos finansinių paslaugų įmonės	Vandens tiekimas ir nuotekos	
		Kapitalo rinka	Natūralių išteklių panaudojimas	
		Privatus kapitalas	Atsinaujinanti energetika	
		MMVD sektorius	Viešasis transportas	

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: European bank for reconstruction and development 1998, 1999, 2009, 2010; Fischer, Sahay 2008; Demirgüç-Kunt, Levine 2001b

ERPB naudoja mokslininkų ir TVF pasiūlytus finansinio liberalizavimo kriterijus (Lane, Milesi-Ferretti 2006; Rajan, Zingales 1998; International Monetary Fund 2011). Iš to galima daryti išvadą, kad terminas *finansų sektoriaus transformavimas* reiškia tą patį, ką ir *finansinis liberalizavimas* tik jis taikomas šalims su pereinamąja ekonomika.

1.3. Finansinis liberalizavimas ir jo įtaka finansiniam stabilumui

Kaip jau buvo minėta 1.2 poskyryje, finansinis liberalizavimas yra sudedamoji transformavimo proceso dalis šalyse su pereinamąja ekonomika, tarp kurių yra ir Lietuva. Šiame poskyryje nagrinėjamas finansinio liberalizavimo poveikis finansiniam nestabilumui ir tai, kad finansinio liberalizavimo teikiamos galimybės ekonomikos plėtrai yra niveliuojamos dėl pagrindinės finansinio nestabilumo

priežasties – finansų krizių, kurios bankinio tipo finansų sistemoje vadinamos bankinėmis krizėmis. Šiame poskyryje pateikiama finansinio liberalizavimo struktūra, iliustruojama finansinio liberalizavimo sparta, šio proceso dinaminė būklė, priežastys, poveikis skirtingų šalių, taip pat ir Lietuvos, ekonomikos plėtros nestabilumui.

Liberalizavimo paradigma daugelyje mokslinių darbų apibūdinama kaip vyriausybės kontrolės bei apribojimų sumažinimas, siekis įvesti rinkos ekonomiką ar pereiti iš centralizuotos į mažiau kontroliuojamą sistemą. Finansinio liberalizavimo koncepcijos įkvėpėjais laikomi R. I. McKinnonas (McKinnon 1973) ir E. S. Shaw (Shaw 1973). Pagal šių mokslininkų iškeltą hipotezę, finansinis liberalizavimas turi paskatinti ekonomikos plėtrą. Hipoteze teigiama, kad kontrolės finansų sistemoje sumažinimas padarytų palūkanas už santaupų lėšas patrauklias, o tai pritrauktų investuotojų bei indėlininkų lėšas, kurios būtų naudojamos kreditavimui. Tokiu būdu padidėjusi finansų sistemos skvarba turėtų teigiamai veikti ekonomikos plėtrą (Moore 2010). Ši hipotezė nėra visuotinai pripažinta mokslininkų dėl pagrindinės priežasties: finansų krizių padarinių po finansinio liberalizavimo gausos. Be to, finansinio liberalizavimo poveikis skirtingoms šalims yra skirtingas.

Finansinio liberalizavimo procesas nagrinėjamas visose šalių grupėse, išskyrus kelias uždaras šalis, kaip Šiaurės Korėja, Kuba, Libija, Iranas ir pan. Literatūroje šalys yra skirstomos į grupes pagal geografinius regionus ir pagal ekonomikos išsivystymo lygį, į šalis su pereinamąja ekonomika, industrines, besivystančias ir besivystančias šalis su mažomis pajamomis (Prasad *et al.* 2003).

Finansinis liberalizavimas yra suprantamas plačiau nei valstybės vaidmens finansų sektoriuje mažinimas. Šis veiksmas yra tik pradinis reformų atspirties taškas (Abiad *et al.* 2008). Šiuo metu finansinio liberalizavimo sąvoka dar formuojasi. Pavyzdžiui, R. Rancière'as, A. Tornellis ir F. Westermannas (Rancière *et al.* 2008a) Palgrave ekonomikos žodyno straipsnyje „Finansinis liberalizavimas“ apsiriboja tik vietos finansų rinkos ir kapitalo sąskaitos kontrolės sumažinimu. Toks apibrėžimas neatspindi liberalizavimo procesų visumos, nes mokslinėje literatūroje galima išskirti daug specifinių, siauresnės pakraipos tyrimų finansinio liberalizavimo srityje: kapitalo sąskaitos, vertybinių popierių rinkos, einamosios sąskaitos liberalizavimo.

Disertantas siūlo finansų liberalizavimo procesų struktūrą, kuri pateikta 1.3 lentelėje. Šio darbo autoriaus nuomone, nusistovėjusioje terminologijoje, apibūdinančioje ekonominius finansinio liberalizavimo procesus, galima išskirti du lygmenis. *Pirmajame*, tarptautiniame, lygmenyje finansinis liberalizavimas sudaro prielaidą šalies finansiniam integravimuisi į tarptautinę finansų sistemą. Finansinis liberalizavimas šiame lygmenyje moksliniuose darbuose apibūdinamas kaip einamosios sąskaitos liberalizavimas, kapitalo sąskaitos liberalizavi-

mas, akcijų biržos liberalizavimas tarptautiniams investuotojams. *Antrasis* yra šalies lygmuo – šalies vidaus finansinis liberalizavimas. Tai – teisinės bazės parengimas, bankų sektoriaus ir vertybinių popierių rinkos reforma.

Dėl to, kad Lietuvos finansų sistema yra bankinio tipo (1.6 poskyris), jos stabilumą gali paveikti einamosios sąskaitos ir kapitalo sąskaitos liberalizavimas bei bankų sektoriaus priežiūros intensyvumas.

1.3 lentelė. Finansinio liberalizavimo procesų struktūra

Table 1.3. Proposed structure of financial liberalisation processes

	Bankinė finansų sistema	Rinkos finansų sistema
Išorinis finansinis liberalizavimas	Kapitalo sąskaitos liberalizavimas	
	Einamosios sąskaitos liberalizavimas	
Vidinis finansinis liberalizavimas	Įstatyminiai aktai	
	Bankų sektoriaus priežiūros tobulinimas	Vertybinių popierių rinkos priežiūros tobulinimas

Sudaryta autoriaus

Einamosios sąskaitos liberalizavimas – tai prekybos liberalizavimas ir prekybos barjerų panaikinimas, apribojimų užsienio skolos grąžinimui, tarptautiniams atsiskaitymams už prekes bei paslaugas sumažinimas. Einamosios sąskaitos liberalizavimo pavojai yra gana akivaizdūs. Finansinių išteklių, gaunamų iš eksporto stabilumas priklauso nuo išorinio stabilumo, todėl dažnai po einamosios sąskaitos liberalizavimo vykstanti šalies gamybos specializacija padidina išorinių finansų šaltinių nestabilumą (Razin, Rose 1994). R.E. Baldwinas (Baldwin 2004) pabrėžė, kad teigiamas einamosios sąskaitos liberalizavimo efektas pasiekiamas, kai šalyje taikoma apdairi monetarinė ir antikorupcinė politika. F. Rodríguez ir D. Rodriko (Rodríguez, Rodrik 2000), A. O. Kruegerio (Krueger 1998) ir J. E. Stiglitzo (Stiglitz 1998) manymu, einamosios sąskaitos liberalizavimas teikia teigiamą efektą, kai vykdomos institucinės reformos, stiprinamos finansinės institucijos, efektyviai kontroliuojamas biudžetas, didinama pinigų pasiūla, didinama konkurencija, apibrėžiamos vystymo strategijos.

Kapitalo sąskaitos liberalizavimas – tai mokesčių bei kvotų panaikinimas, kitų apribojimų investicinių lėšų judėjimui iš šalies ir į šalį mažinimas, akcijų biržos liberalizavimas tarptautiniams investuotojams. Reikalavimas liberalizuoti kapitalo sąskaita ES šalims apibrėžtas Romos sutartyje (European Union 1957, 2006) ir ES direktyvoje Nr. 88/361/EEC (Temprano-Arroyo, Feldman 1998). Šis reikalavimas pagreitina kapitalo sąskaitos liberalizavimo procesą šalyse su perinamąja ekonomika, taip pat ir Lietuvoje. Daugumos mokslininkų nuomone, šis procesas susijęs su finansų sistemos nestabilumo padidėjimu.

Kapitalo sąskaitos apibrėžimas teikiamas ir atnaujinamas TVF Mokėjimų balansų ir tarptautinių investicijų pozicijų vadovuose (International Monetary Fund 2010). Iki 2010 m., kai galiojo šios 1993 m. publikacijos penktas leidinys, kapitalo sąskaitos kategorija jungė tiesiogines investicijas, portfelio investicijas, tarpbankines paskolas, investicijas į nekilnojamąjį turtą, prekybines paskolas, investicijas į išvestines finansines priemones, rezervinius aktyvus (Lane, Milesi-Ferretti 2007; Dubauskas 2001). Paskutiniame šios publikacijos 2010 m. šeštame leidinyje ankstesnė „Kapitalo sąskaitos“ kategorija pavadinta „Kapitalo ir finansinė sąskaita“ ir yra padalinta į dvi subkategorijas: „Kapitalo sąskaita“ ir „Finansinė sąskaita“. Tai buvo padaryta, kad kapitalo sąskaitos apibrėžimas atitiktų Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemą (toliau – ESS'95) (European Commission 1995), kuri galioja šiuo metu. Kapitalo ir finansinės sąskaitos detalizavimas pagal subkategorijas pateiktas E priede.

Moksliniuose darbuose kapitalo ir finansinės sąskaitos liberalizavimo procesams apibrėžti vartojamos skirtingos sąvokos: kapitalo sąskaitos liberalizavimas, finansų rinkos liberalizavimas, kapitalo ir finansinės sąskaitos liberalizavimas, finansinis liberalizavimas ir pan. Nagrinėti šioje disertacijoje tyrimai grindžiami pastarųjų dviejų dešimtmečių mokslinėmis publikacijomis, todėl vartosime šiuose straipsniuose dažniausiai aptinkamą sąvoką „kapitalo sąskaitos liberalizavimas“.

Mokslininkai finansinio liberalizavimo pasiekimus matuoja skirtingais *de jure* ir *de facto* apibendrintais rodikliais. *De jure* kriterijai atspindi tarptautinio kapitalo judėjimo apribojimų dydį. *De facto* kriterijai atspindi faktinius šalies pasiekimus, liberalizuojant kapitalo sąskaitą. Mokslininkai naudoja abu kriterijų tipus, sukurdami apibendrintus kriterijus, atspindinčius šalies finansinį atvirumą.

De jure apribojimai rodo šalies apribojimų, taikomų tarptautiniam kapitalo judėjimui, laipsnį. Nuo 1950 m. TVF teikia informaciją skirtingais pjūviais apie visų šalių TVF narių taikomus apribojimus finansų sektoriuje Metiniame pranešime apie tarptautinius susitarimus ir apribojimus (toliau – MPTSA) (International Monetary Fund 2011). Šios duomenų bazės duomenis beveik be išimties naudoja dauguma minėtų mokslininkų. Šiuo metu informacijai apie tarptautinio kapitalo judėjimo apribojimus teikti naudojama 13 kategorijų.

A. Demirgüç-Kunt, E. Detragiache (Demirgüç-Kunt, Detragiache 1998) naudoja tokias *de jure* finansinio liberalizavimo kriterijų kategorijas: palūkanų apribojimų panaikinimo datą ir priežiūros kriterijus, tokius kaip biurokratinio aparato kokybė, priemonių, užtikrinančių sutarčių vykdymą, efektyvumas, korupcijos lygis. Plačiausias *de jure* kriterijų spektras pasiūlytas A. Abiado, E. Detragiache ir T. Tresselio (Abiad *et al.* 2008) straipsnyje (1.4 lentelė), kuriame praplėstas finansinio liberalizavimo laipsnio matavimo kriterijų rinkinys, pasiūlytas L. Laeveno (Laeven 2003). Šie kriterijai sujungiami į apibendrintą

kriterijų, kuris parodo bendrą finansinio liberalizavimo laipsnį. Įvardytas finansinio liberalizavimo kriterijų rinkinys tapo populiarius tarp mokslininkų.

Iš pateikto liberalizavimo kriterijų aprašymo galima matyti, kad vienu pagrindinių neatsiejamu finansų sistemos liberalizavimo procesų tapo finansų sistemos priežiūra. Daugumoje mokslinių straipsnių (Laeven 2003; Laeven, Valencia 2008; Abiad *et al.* 2008; Mody, Murshid 2002; Kaminsky, Schmukler 2003; Chinn, Ito 2006; Demirgüç-Kunt, Detragiache 1998) šalis, kurioje taikoma efektyvesnė bankų sektoriaus priežiūra, gauna aukštesnį finansinio liberalizavimo pasiekimų įvertinimą. Galima būtų išvengti nesusipratimų, pakeitus liberalizavimo terminą į kitą terminą, kuris sujungtų tiek kontrolės mažinimą, tiek ir priežiūros efektyvinimą. Tačiau iki dabar tikslesnis terminas nepasiūlytas. Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas vartoja kiek tiksliau esmę atspindintį terminą „reforma“, tačiau šis terminas yra labai bendras. Laikydami tradicijas, disertacijoje vartosime terminą „finansinis liberalizavimas“ (angl. *financial liberalisation*).

Iš 1.4 lentelėje pateiktų 3,5 ir 6 finansinio liberalizavimo kriterijų kategorijų aprašymo nesunku pastebėti, kad apibūdintų šiais kriterijais apribojimų sumažinimas tiesiogiai skatina šalies finansinį integravimąsi. Teigti, jog finansinis integravimasis yra tiesioginė finansinio liberalizavimo pasekmė, negalima, kadangi Lotynų Amerikoje yra šalių, kuriose pasiektas aukštas finansinio integravimosi lygis, nepaisant didelių apribojimų finansų sektoriuje. Šio darbo autorius manymu, tiksliau *de jure* procesus apibūdintų terminas „finansinis liberalizavimas“, o *de facto* pasiekimus apibūdintų terminas „finansinis integravimasis“.

Tyrimas, atskleidžiantis liberalizavimo eigos dinamiką pasaulyje, buvo atliktas A. Abiado, E. Detragiache ir T. Tresselio (Abiad *et al.* 2008) straipsnyje. F priede pateikiamas sutrumpintas šio tyrimo aprašymas. Autoriai įvertino finansinio liberalizavimo *de jure* eigą 1974–2005 laikotarpiu 91 šalyje. Tarp minėtų šalių dešimt buvo TSRS sudėtyje³.

Nagrinētu laikotarpiu finansinio liberalizavimo reformų buvo kur kas daugiau nei atbulinių reformų. Net labai sunkiais 2009 m., kai ekonomikos nuosmukis pasiekė dugną, beveik nebuvo atvejų, kad šalis, išgyvenančios pereinamąjį laikotarpį, atšauktų liberalizavimo reformas (European bank for reconstruction and development 2010). Tyrimas atskleidė, kad finansinio liberalizavimo pasiekimai yra dideli visose šalių grupėse ir visuose geografiniuose regionuose.

Finansinio liberalizavimo tendenciją tarp TVF šalių-narių rodo statistika (Simmons, Elkins 2004). Autoriai nustatė, kad 1967 m. 25 TVF šalių-narių (24 % visų narių) netaikė beveik jokių apribojimų kapitalo sąskaitai, 38 TVF

³ Azerbaidžanas, Baltarusija, Estija, Gruzija, Kazachstanas, Latvija, Lietuva, Rusija, Ukraina, Uzbekistanas

1.4 lentelė. *De jure* finansinio liberalizavimo kriterijai**Table 1.4.** *De jure* criteria of the financial liberalisation

	Kategorija	Matuojami apribojimai
1.	<i>Kreditavimo reguliavimas</i>	Kreditinių išteklių skirstymas bei apribojimai, taikomi reikalavimai minimaliems rezervams
2.	<i>Palūkanų reguliavimas</i>	Tiesioginis reguliavimas, arba maksimalių ir minimalių palūkanų apribojimas
3.	<i>Įėjimo barjerų nustatymas</i>	Licencijavimo politika, užsienio bankų veiklos apribojimai, bankų specializacijos nustatymas ar draudimai steigti universaliuosius bankus
4.	<i>Valstybės dalis bankų sektoriuje</i>	Bankų nacionalizavimas ar privatizavimas, finansų rinkos dalyvių privatizacijos apribojimai
5.	<i>Tarptautinių atsiskaitymų reguliavimas</i>	Kapitalo repatriacijos ir valiutų keitimo apribojimai, taikomi mokesčiai įplaukoms ar išeinančioms sumoms, kelių skirtingų valiutų kursų taikymas
6.	<i>Akcijų rinkos reguliavimas ar skatinimas</i>	Vertybinių popierių bei kapitalo rinkos steigimas, skatinimas, reguliavimas bei teisinė bazė, vyriausybės obligacijų emisijų dydis, jų palūkanų įtaka rinkai, akcijų rinkos atvirumas užsienio investuotojams
7.	<i>Bankų sektoriaus reguliavimas</i>	Bazelio susitarimo apribojimų kapitalo pakankamumui taikymas, priežiūros institucijos nepriklausomybės laipsnis nuo vyriausybės ir šios nepriklausomybės įteisinimas, priežiūros diskriminacija, vidaus ir išorės priežiūros efektyvumas

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Abiad, Detragiache, Tressel (2008)

šalys-narės (37 % visų narių) turėjo atvirą einamąją sąskaitą, 75 TVF šalys-narės (73% visų narių) netaikė kelių valiutų keitimo kursų. 1996 m. 54 TVF šalys-narės (30 % visų narių) turėjo kapitalo sąskaitą beveik be apribojimų, 79 TVF šalys-narės (45 % visų narių) turėjo atvirą einamąją sąskaitą, 158 TVF šalys-narės (88 % visų narių) netaikė kelių valiutų keitimo kursų (1.5 lentelė).

TVF (International Monetary Fund 2001) atkreipiamas dėmesys į kapitalo sąskaitos liberalizavimo laipsnio matavimo problematiką, į tai, kad sunku kiekybiniu būdu pamatuoti kapitalo sąskaitos apribojimų efektyvumą. Tačiau pastaruoju metu publikuotų mokslinių straipsnių nagrinėjama tema gausa davė teigiamą rezultatą. Pastebime kriterijų reikšmių aibės prasiplėtimą nuo $\{0,1\}$ iki $\{0,1,\dots,8\}$, ir platesnės kriterijų aibės panaudojimą (Quinn, Toyoda 2008).

1.5 lentelė. TVF šalių-narių rodikliai, atspindintys finansinio liberalizavimo aspektus
Table 1.5. Indicators reflecting financial liberalisation level of IMF member countries

Metai	Iš viso TVF narių	Kapitalo sąskaita	Einamoji sąskaita	Vienodas valiutų keitimo kursas
1967	109	25 (24 %)	38 (37 %)	75 (73 %)
1996	191	54 (30 %)	79 (45 %)	158 (88 %)

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Simmons, Elkins (2004)

Vienas pirmųjų mokslininkų, pradėjusių naudoti teikiamus MPTSA duomenis kiekybiniam šalių atvirumui matuoti D. Quinn (Quinn 1997), kuris suformavo du kiekybinius apibendrintus šalies einamosios bei kapitalo sąskaitos atvirumo kriterijus. Šie kriterijai yra vieni populiariausių (Cline 2010).

Bendras požiūris į tai, kokie kriterijai turi būti įtraukiami, matuojant kapitalo sąskaitos liberalizavimo laipsnį, dar nesusiformavo. G. L. Kaminsky ir S. L. Schmukleris (Kaminsky, Schmukler 2003), be anksčiau paminėtų kriterijų kategorijų, įtraukė valiutų kursų apribojimus, taikomus šalyje. Straipsnyje autoriai pateikia vieną aiškiausių kapitalo sąskaitos liberalizavimo laipsnių apibrėžimų (G priedas). Autoriai taiko tris kapitalo sąskaitos liberalizavimo laipsnius: „pilnas“, „dalinis“ ir „uždaras“.

Kiekybinis *de facto* šalies kapitalo sąskaitos atvirumo kriterijus naudojamas matuojant faktinį šalies kapitalo sąskaitos atvirumą. Bendras mokslininkų požiūris į tai, kaip matuoti *de facto* šalies kapitalo sąskaitos atvirumą, dar taip pat nesusiformavo. Naudojami santykiai su šalies BVP tokių reikšmių, kaip bendra kapitalo judėjimo apyvarta, neatitikimo tarp santaupų ir investicijų šalyje dydis, tiesioginės užsienio investicijos, portfelio investicijos, skolintas iš užsienio kapitalas. Naudojami ir kitokio tipo kriterijai: vietos akcijų proporcija, prieinama užsienio investuotojams, skirtumas tarp vietos ir užsienio palūkanų normų (Cline 2010). TVF naudoja *masės* (angl. *volume-based*) *de facto* finansinio integravimosi kriterijų *IFIGDP*, sukurtą P. R. Lane'o, G. M. Milesi-Ferretti'o (Lane, Milesi-Ferretti 2003, 2006, 2007), kurio reikšmė skaičiuojama pagal (1.1) formulę:

$$IFIGDP = \frac{FA+FL}{GDP} \cdot 100. \quad (1.1)$$

Kriterijaus reikšmė lygi šalies užsienio aktyvų *FA* (angl. *foreign assets*) ir pasyvų *FL* (angl. *foreign liabilities*) sumai, padalintai iš BVP (formulėje pažymėta *GDP*). Į abu dėmenis įtraukiamos tiesioginės užsienio investicijos ir portfelio investicijos. Šio kapitalo sąskaitos atvirumo kriterijaus dinamika, kartu su prekybos atvirumo dinamika, išskiriant besivystančias ir išsivysčiusias šalis, pateikta 1.6 lentelėje. Palyginamos 1981–1985 metų laikotarpio kriterijų vidutinės reikšmės su 1997–2001 metų laikotarpio vidutinėmis reikšmėmis. Einamosios

sąskaitos atvirumas *de facto* matuojamas kaip importo ir eksporto suma, padalinta iš BVP.

TVF naudojamų einamosios ir kapitalo sąskaitų atvirumo kriterijų reikšmių dinamika parodo tai, kad atvirosios sąskaitos liberalizavimo sparta aukštesnė besivystančiose šalyse, o integravosi į pasaulio finansų sistemą sparta – išsivysčiusiose šalyse (1.6 lentelė).

1.6 lentelė. Einamosios ir kapitalo sąskaitų atvirumo kriterijų reikšmių pokytis tarp 1981–1985 m. ir 1997–2001 m. laikotarpių, procentiniai punktai

Table 1.6. Progress of values of criteria of openness of current and capital accounts between 1981–1985, and 1997–2001 periods, percentage points

Šalies tipas \ Sąskaitos tipas	Einamosios sąskaitos atvirumas	Kapitalo sąskaitos atvirumas
Išsivysčiusios šalys	3,9	77,3
Besivystančios šalys	15,4	19,9

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: International Monetary Fund 2002

Reikšmingiausios apžvalgos, kuriomis tiriama kapitalo sąskaitos liberalizavimo nauda, yra atliktos E. S. Prasad su bendraautoriais (Prasad *et al.* 2003) ir M. A. Kose su bendraautoriais (Kose *et al.* 2006). Pirmoje apžvalgoje nagrinėjamas 191 mokslinis darbas, o antroje –248 moksliniai darbai. Šių ir kitų mokslinių straipsnių pagrindu galima padaryti išvadą, kad kapitalo sąskaitos liberalizavimas padidina besivystančioms šalims finansinį nestabilumą:

- Besivystančiose šalyse su juridinėmis sistemomis, kurios blogiau užtikrina sutartinių įsipareigojimų vykdymą, finansų sistema pasidaro trapesnė (Tornell *et al.* 2004). Faktiškai pastebimas finansų krizių pagausėjimas, jų pasekmių paūmėjimas (International Monetary Fund 2001, 2002, 2009).
- Gamybos specializacija didina riziką, susijusią su pramonės rizika (Razin, Rose 1994).
- Staigūs kapitalo judėjimo pokyčiai šalyse su nepakankamai stipria finansų sistema sukelia finansinius burbulus arba didina jų padarinius (Kuodis, Ramanauskas 2009; Ramanauskas 2006).
- Kapitalo sąskaitos liberalizavimas padidina bankų galimybes labiau rizikuoti. Kapitalo sąskaitos liberalizavimas daro tarpbankines paskolas pavojingesnes (Prasad *et al.* 2003). Bankų krizės – dažna finansų krizių priežastis. Pvz., 2008 m. tarpbankinių paskolų gausa buvo Kazachstano finansų krizės priežastis (European bank for reconstruction and development 2009).

- Kapitalas gali būti nekaupiamas šalyje dėl neskaidrios oligarchų veiklos, nes jie gali repatriuoti kapitalą į saugesnes vietas (Claessens *et al.* 1995).
- Didinama valiutos keitimo rizika. Bankai ir įmonės, besiskolinančios užsienyje, dažniausiai turi didelę atvirą užsienio valiutos poziciją. Šis veiksnys stipriai pablogino Rytų Azijos finansų sistemų padėtį per devintojo dešimtmečio krizę (Stiglitz 2000).
- Užsienio investicijos akcijų rinkoje – labai nestabilus investicijų šaltinis, todėl jos didina finansų sistemos nestabilumą (Bacchetta, Wincoop 2000).
- Vartojimo nestabilumo padidėjimas. Nustatyta, kad po kapitalo sąskaitos liberalizavimo padidėja vartojimo ir gyventojų pajamų nestabilumas.
- Didėja skurdas. Skurdas mažėjo tik tais išimtiniais atvejais, kai gerai veikė priežiūros institucijos (Arestis, Caner 2009).
- Kapitalo judėjimas koreliuoja su išsivysčiusių šalių palūkanų norma ir ekonomikos būkle. Ekonomikos nuosmukio metu padidėja kapitalo repatriacija (Stiglitz 2000). Trumpalaikis kapitalas pasižymi ypatingu nepastovumu (Kose, Prasad 2004; Stiglitz 2004; Henry 2007).
- Didėja akcijų kainų priklausomybė nuo pokyčių pasaulio ekonomikoje. To pasekoje išauga priemoka už akcijų riziką (Stulz 1995).

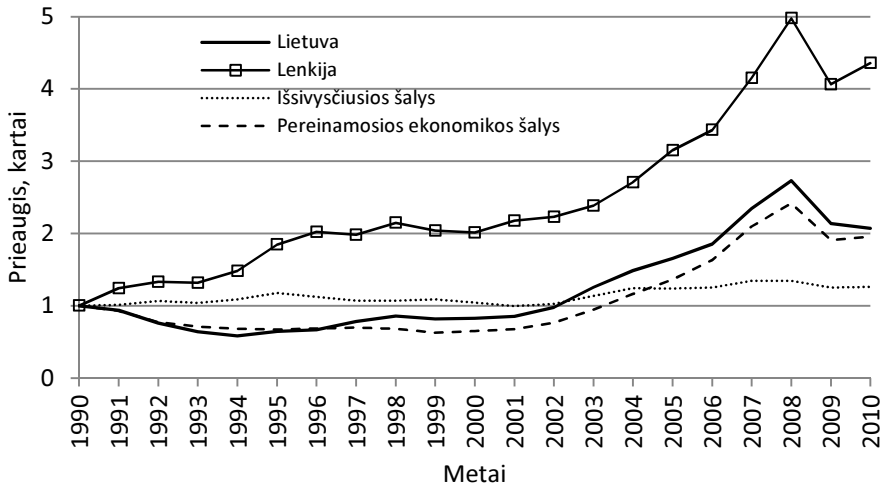
Bankų sektoriuje finansinis liberalizavimas pasireiškia tuo, kad taikomi mažesni reikalavimai bankų vadovams ir bankams leidžiama mokėti nepagrįstas palūkanas už indėlius, daugiau skolintis užsienyje, taikyti rizikingas trumpalaikio pelningumo strategijas. Vis minėti veiksniai didina bankų vadovų moralės riziką (Ergungor, Thomson 2005).

Dėl finansinio nestabilumo finansinio liberalizavimo teikiama nauda daugeliu atvejų yra niveliuojama. D. Rodrikas (Rodrik 1988) nustatė, kad koreliacijos koeficientas tarp ekonomikos plėtros ir liberalizavimo indekso yra labai žemas: 0,0038. A. Mody ir A. P. Murshidas (Mody, Murshid 2002) remdamiesi 60 besivystančių šalių pavyzdžiais, parodė, kad statistinis ryšys tarp tiesioginių užsienio investicijų, portfelio investicijų ir finansinio integravimosi kriterijaus reikšmės taip pat yra nereikšmingas.

Atlikta nemažai kapitalo sąskaitos liberalizavimo įtakos ekonomikos plėtrai empirinių tyrimų. Vienareikšmiška išvada apie teigiamą ar neigiamą efektą negalėjo susiformuoti, kadangi šių tyrimų rezultatai skirtingi. H priede pateikti 25 mokslinių darbų rezultatai apie integravimosi įtaką ekonomikos plėtrai. Iš šių darbų 16 darbų nustatyta teigiama įtaka, 5 darbuose – neigiama, 4 darbuose – mišri.

Norėdamas parodyti liberalizavimo reformų įtaką ekonomikos plėtrai šio darbo autorius atliko kelių šalių grupių BVP dinamikos 1990–2010 m. laikotarpiu lyginamąją analizę (1.2 pav.). Tyrimui buvo pasinaudota Pasaulio banko statistika (The World Bank 2011b). 1990 m. BVP, kai Lietuvoje prasidėjo liberalizavimo reforma, paimtas kaip atskaitos taškas. Palyginimo tikslumui pasiekti

visų šalių BVP perskaičiuotas 2010 m. kainomis, naudojant kainų indeksus. Dėl išskirtinai spartaus BVP augimo išskirtas Lenkijos BVP pokytis. Prie išsivysčiusių šalių grupės priskirtos šios šalys: Prancūzija, Vokietija, Japonija, Didžioji Britanija ir JAV. Prie šalių su pereinamąja ekonomika grupės priskirtos Rusija, Baltarusija, Estija ir Latvija. Galima pastebėti, kad per 20 liberalizavimo reformų metų ypač prasta BVP dinamika buvo tose pereinamosios ekonomikos šalyse, kuriose vyksta ekonomikos transformavimo procesai. Lietuvos atveju, neoficialiais duomenimis, per 1989–1993 m. laikotarpį BVP sumažėjo net 63 %, priešingai nei buvo tikėtasi prieš pat liberalizavimo pradžią (Kuodis 2008). Todėl, disertanto manymu, sieti ekonomikos transformavimo idėją su ekonomikos plėtra yra netikslinga dėl padidėjusio nestabilumo po finansinio liberalizavimo.



1.2 pav. Šalių su pereinamąja ekonomika ir išsivysčiusių šalių BVP dinamika. Šaltinis: Pasaulio banko statistika (sudaryta autoriaus)

Fig. 1.2. Dynamics of the GDP of transition and developed countries

Pastebime, kad Lietuvos BVP dabar ženkliai viršija 1990 lygį. Tačiau taip pat matome, kad BVP dinamika nestabili. Pradiniame ekonomikos vystymosi etape finansinis liberalizavimas sukėlė neigiamų pasekmių, todėl ir dabartiniame etape yra labai svarbu padaryti išvadas iš ankstesnio laikotarpio ir taikyti naujus, efektyvesnius finansų sektoriaus priežiūros mechanizmus, kai padidėjo finansų sektoriaus skvarbos lygis, didinantis finansinį nestabilumą. Apie tai bus kalbama toliau šiame poskyryje. 2012-09-12 Europos komisijos sprendimas įvesti centralizuotą finansų sektoriaus priežiūrą euro zonoje, į kurią daugiausia įeina išsivys-

čiusios šalys parodo, kad išsivysčiusiose šalyse stengiamasi stiprinti finansų sektoriaus priežiūrą (European Commission 2012).

Pagrindinis veiksnys, kuris niveliuoja kapitalo sąskaitos liberalizavimo suteikiamas galimybes ekonomikos plėtrai, yra finansų krizės ir jų padarinių masto padidėjimas. Pirmasis mokslininkas, kuris pastebėjo ryšį tarp finansų sektoriaus liberalizavimo ir padidėjusios finansų krizių tikimybės, nagrinėjant Lotynų Amerikos šalių finansų krizių pavyzdžius, buvo C. Díaz-Alejandro (Díaz-Alejandro 1985). Jo straipsnio pavadinimas „Viso gero finansiniam slopinimui, sveika, finansų krize“ atspindi pagrindinę straipsnio idėją. Lotynų Amerikos šalyse finansų sektoriaus liberalizavimas prasidėjo anksti, septintojo dešimtmečio pradžioje, kai daugelis šio regiono šalių norėjo tokiu būdu paskatinti naujų komercinių bankų steigimą ir kreditavimo apimčių didėjimą. Pastarasis veiksnys sukėlė infliaciją, kuri destabilizavo kainas ir bankų pajamų struktūrą. Šio mokslininko idėja, kad po finansinio liberalizavimo padidėja finansų krizių tikimybė, ne kartą pasitvirtino. Pavyzdžiui, aštuntojo dešimtmečio finansinės krizės Japonijoje ir Skandinavijoje buvo taip pat sukeltos finansų sektoriaus liberalizavimo (Kindleberger, Aliber 2005).

Ekonomistai laikosi nuomonės, kad finansinis liberalizavimas yra finansinio nestabilumo prielaida, tai atspindi mokslinėse publikacijose, mokslinės literatūros apžvalgose bei monografijose apie finansų liberalizavimą (Díaz-Alejandro 1985; Kaminsky, Reinhart 1999; Demirgüç-Kunt, Detragiache 1998, 2000; Caprio, Honohan, Stiglitz 2001; Caprio, Hanson, Honohan 2001; Ribakova 2005; Reinhart, Rogoff 2009; Prasad *et al.* 2003; Kose *et al.* 2006; Kindleberger, Aliber 2005; Beck 2008; Edwards 2005; Tornell *et al.* 2004; International Monetary Fund 2001; Wyplocz 2001 ir kt.), ypač kai bankų priežiūra yra nepakankamai išplėtotą, ar nėra senų finansų sektoriaus priežiūros tradicijų. A. Demirgüç-Kunt ir E. Detragiache (Demirgüç-Kunt, Detragiache 1998) nustatė, kad 78 % bankų krizių įvyksta šalyse, kuriose finansų sistema liberalizuota.

Dabartinės finansų krizės iš esmės pasikeitė. Viduramžiais finansų krizės buvo susijusios su karais, prasto derliaus metais ar per dideliu aukštuomenės išlaidavimu. Pavyzdžiui, manoma, kad visos trys minėtos aplinkybės sukūrė prielaidą finansų krizei prieš Didžiąją Prancūzų revoliuciją. Tiek viduramžiais, tiek per pastarąjį šimtmetį finansų krizės prieš ar po karų nuslopindavo ekonomiškai nepagrįstus gyventojų lūkesčius (Reinhart, Rogoff 2009). Moksliniai tyrimai apie finansų krizių, įvykusių iki pramonės revoliucijos, pasekmes, apsiriboja tik infliacija ar monetų nuvertinimu⁴. Pastaruoju metu finansų krizės susijusios su kitais veiksniais: staigių energinių išteklių kainų pokyčiais, staigiu turto ar prekių nuvertėjimu, finansų sektoriaus liberalizavimu. Pastarasis veiks-

⁴ Vyriausybės ar karališkosios valdžios, siekdamas nuvertinti pinigus, mažindavo taurių jų metalų proporciją monetose

nys lėmė tai, kad labai padaugėjo ženkliai padidėjo naujų rizikingų finansinių priemonių, tokių kaip išvestinės, paskolos, hipotekinių paskolų lakštai, padaugėjo rizikingų investicinių fondų, leidžiančių greitai užsidirbti rizikuojant (Kindleberger, Aliber 2005).

Bankų sektoriuje finansinis liberalizavimas, pirma, sumažina finansinio tarpininkavimo kaštus, antra, optimizuoja indėlių ir paskolų palūkanas, trečia, skatina ekonomikos plėtrą ir, ketvirta, sukelia skolinimosi bumą. Tai mažina bankų budrumą ir atidumą, pritraukiant naujus skolininkus, dėl to didėja blogųjų paskolų kiekis ir padidėja bankų krizės ir panikos tikimybė (Gupta 2000). Bankų krizės sukelia kelias makroekonominės krizes: valiutos krizę, infliaciją, šalies išorinės skolos augimą (Reinhart, Rogoff 2009).

Finansinio liberalizavimo mastai turi tiesioginę įtaką bankų krizių padarinių dydžiui. Po 1971 m., kai finansų sektoriaus liberalizavimas įgijo spartą, bankų krizės pasidarė dvigubai dažnesnės nei prieš 1914 m. (Bordo, Eichengreen 2002). Padidėjus šalių finansinio integravimosi laipsniui krizės pasidarė „užkrečiamos“ (angl. *contagious*), pasklindančios tarp besivystančių šalių (Paolo *et al.* 2002) arba tarp tų šalių, kurių apčiuopiama dalimi aktyvų prekiaujama tarptautinėse biržose ir kurių akcijų rinkos likvidumo lygis yra didelis (Goldstein *et al.* 2000).

G. Caprio ir D. Klingebiel (Caprio, Klingebiel 2002) susistemino bankų krizes, kurios įvyko po septintojo dešimtmečio iki 2003 m. 93 šalyse. Minėtų autorių moksliniame darbe apžvelgiama 117 sisteminių ir 45 nesisteminės (mažesnio masto) bankų krizės. Autoriai daro išvadą, kad devintame dešimtmetyje kiekvienoje šalyje su pereinamąja ekonomika buvo bankų krizė, nors ir ne visos vyriausybės jas pripažino. Bankų krizės padarydavo tiesioginę žalą šalių ekonomikai ir pareikalavdavo 10–20 % BVP (kai kuriais atvejais net 40–55 % BVP) (Hoggarth *et al.* 2001). Į šiuos kaštus įskaičiuoti tik finansų sektoriaus (tam tikrais atvejais ir įmonių) restruktūrizavimo ir rekapitalizavimo kaštai. Šie kaštai neatspindi šalies užsienio skolos padidėjimo, netiesioginės žalos daromos padidėjus palūkanų maržai dėl pablogėjusio bankų paskolų portfelio, atsiskaitymų sutrikdymo, šalies skolinimosi reitingo smukimo.

Dabartinės bankų krizės kaštus susumavo L. Laevenas ir F. Valencia (Laeven, Valencia 2010). Šie autoriai juos palygino su istoriniais vidurkiais (1.7 lentelė). 33 bankų krizių, įvykusių 31 šalyje 1977–2002 m., padariniai pateikti I priede.

Apibendrinime bankų krizių pasekmes. Bankų restruktūrizavimo ir rekapitalizavimo kaštai siekia iki 55 % BVP. Recesijos po finansų krizių trunka ilgiau nei įprastos recesijos. Sumažėja užsienio investicijos, brangsta stabilizuojančios priemonės, pavyzdžiui, dėl šalies reitingų smukimo. Per trejus metus nuo krizės pradžios vyriausybės skolos padidėjimas, istoriniais statistiniais duomenimis, vidutiniškai siekia 86 %. Sutrinka kreditavimo paslaugų rinka. Padidėja akcijų

kainų svyravimas. Padidėja biudžeto deficito dydis. Sulėtėja BVP augimas, sumažėja gamyba, pajamos iš mokesčių, atšaukiami išteklių iš gamybos ir kitų sferų. Krenta gyvenimo lygis, padidėja nedarbas (Reinhart, Rogoff 2009; Kaminsky, Reinhart 1999; Demirgüç-Kunt, Detragiache 1997).

1.7 lentelė. Dabartinės bankų krizės nuostolių ir jų istorinių vidurkių palyginimas, % BVP

Table 1.7. Comparison of costs of the current crisis and the historical average, % GDP

Nuostolio tipas \ Laikotarpis	Dabartinė krizė	Istorinis vidurkis (1970–2009)
Gamybos apimtys, sumažėjimas	24,5	19,5
Išorinė skola, padidėjimas	23,9	16,3
Tiesioginė žala finansų sektoriui	4,9	10,0

Šaltinis: Laeven, Valencia (2010)

Kitas bankų krizių pasekmių aspektas – reformų žlugimo grėsmės padidėjimas. Bankų krizė gali sukelti bankų nacionalizavimą, kitas atbulines reformas. Galimo bankų nacionalizavimo mastą geriausiai iliustruoja Norvegijos ir Pietų Korėjos pavyzdžiai, šiose šalyse po bankų krizių buvo nacionalizuota daugiau kaip pusė bankų (Haldane *et al.* 2005; Abiad, Moody 2003). Dažniausiai prasiidėjus krizei reformų eiga sustoja, atsiranda grėsmė liberalizavimo reformų smukimui.

Finansų sistemos stabilumą gali lemti veiksniai, kylantys ne finansinėje sistemoje, o jos išorėje. Tokie veiksniai yra nefinansiniai. Tai gali būti gamtos stichijos padariniai, politiniai perversmai, prekybos režimo staigūs pokyčiai. Šioje disertacijoje nagrinėjami tik finansiniai veiksniai.

Bankų sistema transformuoja atsiskaitymo terminus pagal skolinimo ir skolinimosi pobūdžio finansines priemones. Dažniausiai skolintojai linkę užsitikrinti trumpalaikį likvidumą, mažindami atsiskaitymo terminą, o skolininkai linkę pailginti atsiskaitymo terminą, užsitikrindami ilgalaikį likvidumą. Atsiranda dar vienas nestabilumo veiksnys dėl to, kad bankų aktyvai nėra pakankamai likvidūs (Diamond 1984). Paskolos sudaro didžiąją dalį komercinio banko aktyvų. Šių paskolų stebėjimo funkcija (kitai tariant, „deleguotas monitoringas“, minėtas 1.5 poskyryje) yra neatsiejama kreditavimo paslaugų teikimo dalis, kuri reikalauja tiek nuodugnaus kliento pažinimo iš banko pusės, tiek nuolatinio finansuojamo projekto bei jo eigos stebėjimo. Tokia kreditavimo specifika nulemia paskolų pardavimo sudėtingumą. Paskolos pirkimo-pardavimo sandorio metu su kitu banku deleguoto monitoringo kaštai savaime turi dubliotis. Tai padidina paskolos pirkimo-pardavimo kaštus. Šis veiksnys turėtų labai mažinti bankų paskolų, kurios sudaro didžiąją dalį aktyvų, likvidumą. Tuo metu, kai išorės poky-

čiai pareikalauja padidinti banko likvidumą ir atsiranda poreikis parduoti banko turtą, susiduriama su paskolų realizavimo sunkumais. Tai padaryti ypač sunku ar net nuostolinga tais atvejais, kai likvidumo poreikiai atsiranda sprogus nekilnojamojo turto burbului, kai, smukus nekilnojamojo turto kainoms, paskolos nekilnojamajam turtui darosi nepakankamai apdraustos turtu (Kaminsky, Reinhart 1999; Gourinchas *et al.* 2001). Kaip kontrapavyzdį verta prisiminti pastarąjį laikotarpį, kai Jungtinėse Amerikos Valstijose žymiai padidėjo būsto paskolų likvidumas, susilpnėjo dėmesys būsto paskolų monitoringui. Vėliau išaiškėjo, kad tokia politika neperspektyvi, kadangi ji didžiąja dalimi privedė prie pastarosios finansų krizės, taigi Freddi Mac ir Fannie Mae kompanijų sukurtas būsto paskolų perpardavimo mechanizmas galiausiai pasirodė esantis žalingas.

Bankų aktyvų likvidumo problema šalyse su pereinamąja ekonomika yra dar opesnė. Šalyse, kurios neseniai liberalizavo savo finansų sektorių, pagausėjo galimybių gauti finansavimą paskoloms, tačiau šiose šalyse didesnio rizikingumo klientų monitoringo kokybė atsilieka ir yra viena iš bankų nestabilumo priežasčių. Monitoringo kokybė gali būti keliama tik laipsniškai, mokantis iš savo klaidų (Demirgüç-Kunt, Detragiache 2001).

Bankų sistemos nestabilumo priežastis yra ta, jog tarp ekonomikos dalyvių atsiranda baimė, kad nebus deramai atsiskaityta laiku. Tokio pobūdžio baimė sukelia paniką ir yra priskiriama neracionaliam elgesiui. Bankinės panikos rizika kildinama iš likvidumo, rinkos ir verslo partnerio rizikų, informacijos asimetrijos bei atsiskaitymo sistemų sutrikimo. Šiai baimei pasklidus tarp apčiuopiamos ekonomikos dalyvių dalies kyla domino efekto, bankų griūties, sisteminės krizės grėsmės.

Minėtos baimės įtaka bankų krizių atsiradimui pasidarė lemiamą, padidėjus pinigų ir finansų sistemos svarbai. Pirma, pinigų ilgalaikiškumas nuslopo, atsiskaius aukso ekvivalento. Antra, kai pinigai naudojami atsiskaitymams, galioja galutinio atsiskaitymo principas, kuris reiškia atsiskaitymo neginčijamumą. Tačiau sudėtingėjant finansinėms sistemoms, prie atsiskaitymų funkcijos prisideda finansinių sandorių tarp individo ir finansinių institucijų rizika. Tuomet iškyla individo pasitikėjimo organizacija problema: ar bus deramai atsiskaityta ateityje. Todėl organizacijai iškeliamas likvidumo užtikrinimo reikalavimas. Toks finansinės transakcijos su finansiniu tarpininku pavyzdys gali būti bankinis indėlis. Ši transakcija pakeičia likvidžius pinigus į mažiau likvidžių bankinę priemonę, kurios neatsiejama dalis yra finansinės institucijos mokumo rizika. Trečia, padidėja nepiniginių aktyvų, tokių išvestinių finansinių priemonių, kaip akcijos ir obligacijos, reikšmė (J priedas). Todėl finansų sistemos pasidarė sudėtingesnės. Tai lemia pasitikėjimo finansų sistemomis sumažėjimą dėl galimai aukšto lygio informacijos asimetrijos finansų sektoriuje. Ketvirta, finansų sistemos plėtėsi žymiai greičiau nei realioji ekonomika (K priedas). Išsivysčiusiose šalyse finansinis turtas šiuo metu kelis kartus viršija metinio bendrojo vidaus produkto vertę.

Finansų sistemos įtakos ekonomikai didėjimas pasireiškia jos skvarbos gilėjimu, kuris didina finansų krizių padarinių mastą. Vieni pirmųjų tokią prielaidą padarė J. Williamsonas ir M. Maharas (Williamson, Mahar 1998). A. Tornellis, F. Westermannas ir L. Martinez (2004) empiriniu būdu patvirtino, kad finansinis liberalizavimas sudaro sąlygas šalies finansų sektoriaus plėtrai ir padidina rizikingesnio kreditavimo apimtį. Kol finansų institucijos ir finansų rinka buvo neišsivysčiusios, nefinansiniai ūkio subjektai buvo mažai priklausomi nuo finansinio tarpininkavimo paslaugas teikiančių įmonių. Tokiu būdu finansų rinkos nestabilumas turėjo palyginti nedidelį poveikį šioms ūkio subjektams. Tačiau didėjant finansinio tarpininkavimo skvarbai, didėja ir ūkio subjektų priklausomybė nuo finansinių tarpininkų teikiamo finansavimo. Šis veiksnys padidina finansų krizių amplitudę. Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų šalių, augant BVP didėja finansų sektoriaus skvarbos lygis (1.2 pav., 1.7 pav.).

Baimė, kad nebus deramai atsiskaityta laiku, yra bankinių krizių sukėlėjas. Jos kulminacija yra bankinė panika⁵. Šio darbo autorius, remdamasis C. P. Kindlebergerio ir R. Z. Aliberio moksliniu darbu (Kindleberger, Aliber 2005) susistemino veiksnų seką, lemiančių panikos atsiradimą. Taigi visų pirma sumažėja aktyvų ir prekių kainos. Sumažėja užstato bankams vertė. Bankai bando realizuoti išduotas paskolas bei mažina naujų paskolų teikimą. Firmos pardavinėja turtą dėl gaminamų prekių vertės sumažėjimo. Gaminamų prekių vertės sumažėjimas sukelia firmų bankrotus. Firmų bankrotai lemia paskolų negrąžinimą ir bankų žlugimą. Indėlininkai reikalauja grąžinti indėlius.

Paskutiniai du veiksniai susiję su bankinės panikos apibrėžimu. „Bankinė panika – tai metas, kai vieno ar kelių bankų skolinių įsipareigojimų turėtojai juos konvertuoja į pinigus tokiais mastais, kurie priverčia bankus nutraukti skolinių įsipareigojimų konvertavimą į pinigus“ (Calomiris, Gorton 1991: 112). E. Stiglitzas (Stiglitz 2004) atkreipia dėmesį į dažnai pasitaikantį neracionalaus elgesio reiškinį, ypač į atsirandantį pokrizinį pesimizmą, kuris gali daryti poveikį indėlių atsiėmimo mastams. Dar 1910 m. O. M. W. Sprague'as (Sprague 1910) šią situaciją aprašė tokiais žodžiais: „Ūkiai, firmos, bankai panašūs į plytų eilę. Viena plyta sukelia kitų plytų nestabilumą.“

Bankinė panika labai pavojingas reiškinys, kadangi bankų aktyvai menkai finansuojami nuosavu kapitalu: bankų svertas yra ypač didelis, nes aktyvų dydis gali viršyti kapitalą 12 kartų, nepažeisdamas kapitalo pakankamumo normatyvų (Basel Committee on Banking Supervision 2004). Likusi dalis aktyvų dažniausiai finansuojama indėlininkų lėšomis.

Šio darbo autorius išskiria tris grupes veiksnų, kurie turi poveikį bankų krizių padarinių mastui: makroekonominiai, bankų sektoriaus priežiūros efektyvu-

⁵ Panika – netikėtas baimės atsiradimas. Žodis kilęs nuo dievo Pano, keliančio terorą, vardo. Jos pasekmė – vieno ar kelių svarbių bankų ar firmų žlugimas.

mo laipsnis ir informacijos asimetrijos laipsnis. Prie „kitų veiksmų“ gali būti priskirti bankų dalyvavimas akcijų rinkose ir indėlių draudimo schemas. Pastebima, kad šalyse kuriose ribojamas bankų dalyvavimas akcijų rinkose, bankinės sistemos yra nestabilesnės (Barth *et al.* 2001). Šalyse, kuriose egzistuoja efektyvus ir aiškiai apibrėžtas indėlių draudimas, bankinės sistemos yra taip pat nestabilesnės (Demirgüç-Kunt, Detragiache 1997, 1998, 2001).

Yra nemažai literatūros, kurioje nustatoma makroekonominių kriterijų įtakos tikimybė bankų krizių atsiradimui ir šių kriterijų reikšmių slenksčiai. Disertantas išskiria dvi įtakingas autorių grupes. Viena autorių grupė nustatė, kad bankų krizės tikimybę labiausiai padidina tokie veiksniai, kaip silpnas rinkos reguliavimas, silpna ekonomikos plėtra, didelė infliacija, realiųjų ir nominaliųjų palūkanų svyravimai, P2 santykis su tarptautiniais rezervais, indėlių draudimo schemų taikymas, stiprūs akcijų kainų svyravimai, biudžeto deficito dydis, vietos valiutos realios vertės smukimas (Demirgüç-Kunt, Detragiache 1997, 1998; 2000). Kita autorių grupė atliko išsamesnį tyrimą, kurio pagrindiniai rezultatai pateikti L priedo lentelėje. Šioje lentelėje pateikti tik tie autorių nagrinėti kriterijai, pagal kuriuos bankų krizė buvo nuspėta daugiau kaip 50 % atvejų.

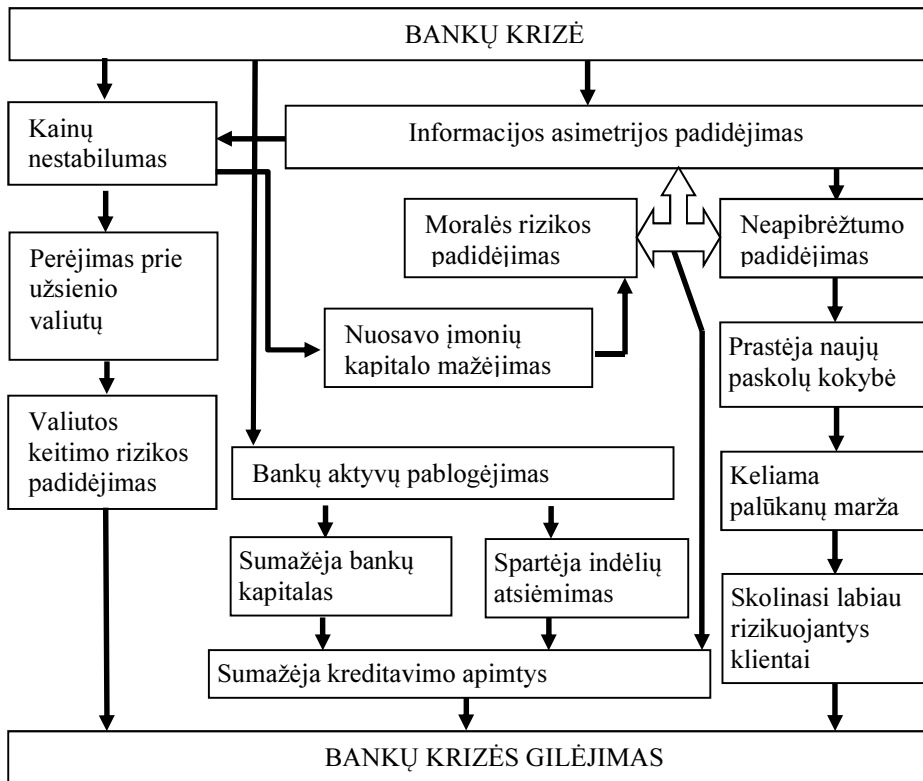
Yra kitų autorių, kurie nustatė makroekonominių kriterijų įtakos tikimybę bankų krizių atsiradimui. Kaip galima matyti A. Demirgüç-Kunt ir E. Detragiache (Demirgüç-Kunt, Detragiache 2005) literatūros apžvalgoje ir toliau nurodytuose moksliniuose straipsniuose, kriterijaus (kriterijų) pasirinkimas priklauso nuo autorių. M. Gavino ir R. Hausmano (Gavin, Hausman 1996) manymu, krizę galima numatyti, jei padidėjo kreditavimo apimtys. F. S. Mishkinas (Mishkin 1996); P. Hartmannas, S. Straetmansas ir C. de Vriesas (Hartmann *et al.* 2005) pagrindiniu nuspėjančiu krizę kriterijumi pasirinko krentančias akcijų kainas. G. Calvo (Calvo 1996) matuoja pinigų P2 santykį su šalies valiutos rezervais. B. Eichengreenas, A. K. Rose'as ir C. Wyploszias (Eichengreen *et al.* 1995) parinko išsamų makrokriterijų rinkinį, kuris buvo panaudotas plačiai cituojamame G. Kaminsky ir C. Reinhart (Kaminsky, Reinhart 1999) straipsnyje. Kituose darbuose (Demirgüç-Kunt, Detragiache 1998, 2000; Hardy, Pazarbaşıoğlu 1998; Keefer 2001; Barth *et al.* 2001, 2006; Gourinchas *et al.* 2001; Abiad 2003; Von Mises 2006; Reinhart C. M., Reinhart V. R. 2010) į tyrimą dažniausiai įtraukiami iš karto keli makro-kriterijai.

M. Braunas ir C. Raddatzas (Braun, Raddatz 2007) pažymi, jog finansų sektoriaus liberalizavimo įtaka skirtingoms institucijoms įvairiose šalyse yra skirtinga. Priežiūros efektyvumas priklauso nuo to, ar šalyje taikomos efektyvios kapitalo atėjimą reguliuojančios strategijos, ar koordinuoti skirtingų šalies institucijų veiksmai (Prasad, Rajan 2008; Gupta, Yuan 2009), nuo makroekonomikos politikos sėkmingumo, prekybos integravimo lygio, juridinės sistemos efektyvumo, apsaugant investuotojų teises (Kose *et al.* 2006; King, Levine 1993; Levine 1996). Nevienodai veiksminga institucinė priežiūra šalyse lemia tiek finan-

sų krizių dažnumą, tiek padarinių mastą (Rancière, Tornell, Westermann 2008a,b). Šių autorių nuomone, sėkminga ekonomikos plėtra gali būti tik esant stiprioms priežiūros institucijoms ir efektyviam juridiniam sutartinių įsipareigojimų vykdymo užtikrinimui. Panašų rezultatą gavo M. Kleinas (Klein 2005), jis pabrėžė, kad šalyse su gera institucinė priežiūra finansinio liberalizavimo efektas buvo teigiamas. Šis autorius pastebėjo, kad gera institucine priežiūra paprastai būna šalyse su vidutinėmis ar aukštomis pajamomis. Pastebima, kad visos šalys, kurios po finansų liberalizavimo išvengė finansų krizės (Austrija, Didžioji Britanija, Pietų Afrikos Respublika, Vengrija), taikė stiprią priežiūros politiką. Visose šalyse, kuriose įvyko krizės po finansų liberalizavimo, pastebėta finansų sektoriaus priežiūros spragų (International Monetary Fund 2001).

Nepakankamas reguliavimas šalyse su pereinamąja ekonomika lemia tai, kad bankų su silpnu balansu akcininkai gali nepagrįstai rizikuoti, išduoti rizikingas paskolas ar prekiauti rizikingomis akcijomis tais atvejais, kai akcininkų atsakomybė dėl priežiūros spragų būtų gana nedidelė (European bank for reconstruction and development 1998). Preliminariais duomenimis, ši prielaida pasitvirtino, 2011 m. lapkričio mėnesį bankrutavus AB bankui SNORAS: akcininkų praradimai šiuo atveju buvo mažesni dėl sąlyginai nedidelio 1-jo lygio banko kapitalo, kuris 2010-12-31 buvo mažiausias rinkoje (8,29 %). Bankų sektoriaus priežiūra Lietuvoje nagrinėta Jekaterinos Titarenko (Titarenko 2000, 2001, 2002).

Bankų krizių metu labai svarbu bankų sektoriuje išlaikyti kuo aukštesnę informacijos simetrijos lygį, kadangi aukštas informacijos asimetrijos lygis gilina bankų krizių padarinių pasekmes (Mishkin 1999). Bankai labai svarbūs renkant informaciją apie skolininkus ir atliekant skolininkų monitoringą (1.5 poskyris). Ypač svarbus šis bankų vaidmuo tose šalyse, kur informacijos asimetrijos lygis yra aukštas. Bankų krizių metu visuomenėje neišvengiamai padidėja moralės rizika, dėl šio veiksnio savaime didėja informacijos asimetrijos lygis, bankams pasidaro sunkiau vykdyti „deleguoto monitoringo“ funkciją ir atskirti patikimus skolininkus nuo rizikingų. Todėl prastėja naujų paskolų kokybė ir bankai priversti kelti palūkanų maržą galimiems nuostoliams padengti. Padidėjus palūkanų maržai sumažėja rizikos vengiančių klientų-skolininkų susidomėjimas pabrangusiais kreditais, todėl pablogėja klientų bazė. Kita vertus, bankų aktyvų pablogėjimas tiesiogiai sumažina bankų kapitalą, bankų galimybes skolinti ir didina klientų nepasitikėjimą bankais. Tai spartina indėlių atsiėmimus ir sumažina kreditavimo apimtis. Kainų nestabilumas, atsirandantis dėl informacijos asimetrijos padidėjimo, mažina nuosavą įmonių kapitalą, tai lemia įmonių vadovų moralės rizikos padidėjimą ir mažina bankų norą skolinti. Kainų nestabilumas padidina kreditavimą užsienio valiutomis. Tai savo ruožtu sukelia valiutos keitimo riziką. Bankų krizių gilėjimo dėl informacijos asimetrijos padidėjimo schema pateikta 1.3 paveiksle.



1.3 pav. Informacijos asimetrija, kaip pagrindinė bankų krizių gilėjimo priežastis. Šaltinis: Mishkin (1999) (sudaryta autoriaus)

Fig. 1.3. Effects of information asymmetry on deepening financial crisis

Kaip vieną veiksmingiausių priemonių mažinti kainų nestabilumą ir formuoti visuomenės lūkesčius tuometinis Lietuvos banko Stabilumo departamento vadovas M. Leika nurodė informacijos asimetrijos mažinimą (Leika 2008). J. Stiglitzo nuomone, finansinis skaidrumas turi būti visuotinis, nuo ofšorinės bankininkystės iki centrinio banko veiklos (Stiglitz 2000). Skaidrumo politiką propaguoja Tarptautinių atsiskaitymų bankas Bazelyje, ruošdamasis įvesti Trečiojo Bazelio susitarimo standartus (Basel Committee on Banking Supervision 2010, 2011, 2012).

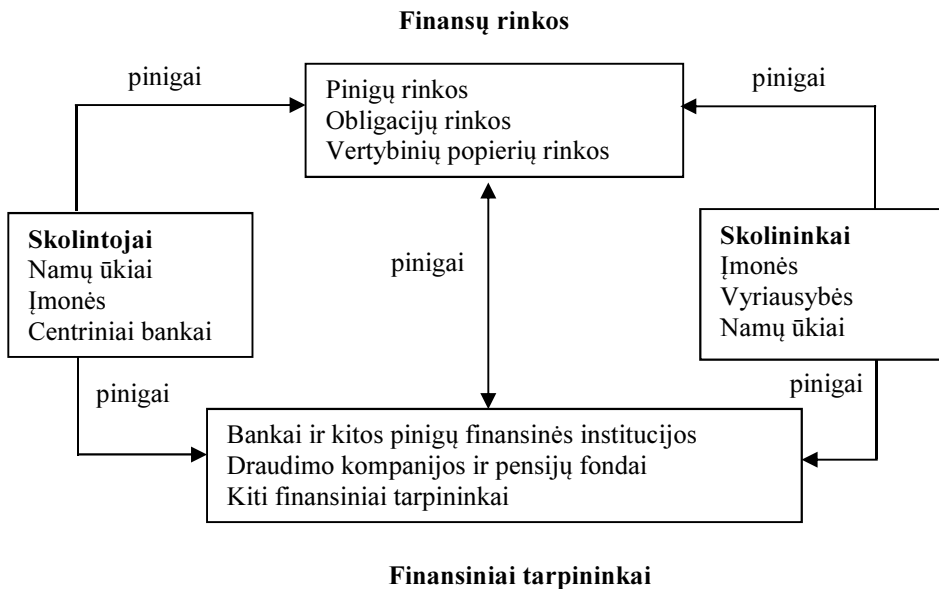
1.4. Finansų sistemos struktūra

Finansų sistema gali būti apibrėžta, kaip: „<...> istoriškai susiformavusi ir įstatymais įteisinta finansinės struktūros ir santykių visuma, kuri sutelkia finansinius išteklius ir juos naudoja visuomenės poreikiams tenkinti“ (Rutkauskas *et al.* 2008: 20). Komeraciniai bankai yra vieni pagrindinių finansų sistemos dalyvių. Iškelus tikslą išnagrinėti finansinį stabilumą, svarbu išryškinti finansų sistemos struktūrą, nustatyti reliatyvią komercinių bankų dalį šalies finansų sistemoje, finansų sistemos vystymosi perspektyvas ir veiksnius, lemiančius jos pokyčius. Šiame poskyryje bus apibendrinti finansų sistemų tipai, pateikta Lietuvos finansų sistemos struktūra.

Pirmoji finansų sistema vystėsi nuo III tūkstantmečio pr. Kr. Mesopotamijoje, kai atsirado pirmosios finansinės priemonės: atsiskaitymo priemonės sidabras ir miežiai, paskolos ūkininkams ir prekybininkams, vartojimo paskolos. V a. per. Kr. pabaigoje Senovės Graikijoje atsirado pirmieji bankai, kurie priimdavo indėlius ir teikė paskolas. Iki XIII m. e. amžiaus finansų sistema apsiribojo tokiomis funkcijomis bei priemonėmis: kaip atsiskaitymo priemonę naudojo brangiuosius metalus, teikė paskolas ūkininkams ir prekybininkams, vartojimo paskolas individams, keitė monetas (Goldsmith 1987; Allen, Gale 2000).

Viduramžiais kiek padaugėjo finansinių institucijų funkcijų. XIII a. atsirado pirmosios tarptautinės prekybos biržos (pvz., Šampanės, Ženevos ir Bezansono), kuriose atsirado atsiskaitymas po visų įvykusių sandorių dienos pabaigoje (angl. *netting*). Prekeiviai galėjo padengti prekybos metu susidariusį tarpusavio išskolinimą tik vieną kartą nustatyto laikotarpio pabaigoje. Šiaurės Italijoje atsirado dar tobulesnės atsiskaitymo priemonės – pirmieji vekseliai ir bankai, kurie supaprastino ir pagreitino atsiskaitymus didelėje Europos geografinėje plotmėje. Iki XIX a. finansinės institucijos vykdė tokias funkcijas: teikė paskolas būstui ir prekybai, leido vyriausybės bei korporatyvinius vertybinius popierius, teikė draudimo paslaugas. Tačiau tik išimtiniais atvejais vykdė prekybą vertybiniais popieriais. Viduramžių pabaigoje sustiprėjo vyriausybių vaidmuo finansų sistemoje. 1656 m. Švedijoje buvo įsteigtas pirmasis centrinis bankas, 1694 m. – Anglijos centrinis bankas, o 1800 m. – Prancūzijos centrinis bankas. Pastarasis tapo kitų Europos centrinių bankų prototipu. Centrinių bankų vaidmuo įsteigimo stabilizuojant finansų sistemą pradėjo ryškėti ne iš karto. Pavyzdžiui, pirmą kartą kilus 1866 m. Overendo, Gurniejaus ir Kompanijos finansinei panikai, Anglijos centrinis bankas patenkino staigius likvidumo poreikius. Anglijos centrinis bankas, kaip komercinių bankų priežiūros institucija, nuolat didino savo įtaką (Allen, Gale 2000). 1913 m. JAV suformuota Federalinių rezervų institucija finansų sistemos stabilumui užtikrinti (Leika 2008). Tačiau stabilizuojantis centrinių bankų vaidmuo negarantuoja finansinio stabilumo. Tai geriausiai parodo pastaroji finansų krizė.

Rinkos ekonomika sudaryta iš dviejų komponentų: finansų sistemos (pinigų ir kapitalo rinkos) bei realios ekonomikos su visais gamybos ir paslaugų ūkio dalyviais. Į finansų sistemą savo ruožtu įeina bankų subsystema, draudimo institucijos, akcijų rinka (Čičinskas, Šadžius 2006). 1.4 paveiksle pateiktoje schemoje parodyti pagrindiniai finansų sistemos dalyviai: skolintojai ir skolininkai bei skolinimosi ir skolinimo pinigų srautai.



1.4 pav. Apibendrinamoji finansų sistemos schema (Allen, Carletti 2012; European Central Bank 2012)

Fig. 1.4. General structure of the financial system

Pagrindiniai finansų sistemos dalyviai yra finansiniai tarpininkai, per kuriuos aptarnaujami realiosios ekonomikos dalyviai. Finansiniai tarpininkai grupuojami į sektorius ir subsektorius. Pagal Lietuvos Respublikos terminų banko apibrėžimą, finansų sektorius – tai „sektorius, apimantis subjektus, kurie verčiasi indėlių ar kitų gražintinų lėšų priėmimo iš visuomenės ir laikymo, paskolų teikimo ir (arba) investavimo į vertybinius popierius veikla“ (Lietuvos Respublikos terminų bankas 2012). Lietuvoje, kaip ir kitose ES šalyse, finansiniai tarpininkai grupuojami pagal Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemą ESS‘95 (European Commission 1995). Sektoriaus S.12 „Finansinės korporacijos“ detalizavimas pateiktas 1.8 lentelėje, kurioje jos išskirstytos į subsektorius.

Subsektoriui S.121 „Centrinis bankas“ priskiriamos tos finansinės korporacijos, kurios turi teisę vykdyti pinigų emisiją, palaikyti vidinį ir išorinį vietas

valiutos kursą, valdyti šalies rezervus. Lietuvoje į šį sektorių įeina tik centrinis bankas – Lietuvos bankas, kitose šalyse centrinio banko funkcijas gali vykdyti vyriausybės institucijos. Į Lietuvos centrinio banko funkcijas, be Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemoje numatytų anksčiau išvardintų funkcijų, įeina komercinių bankų ir kredito unijų priežiūra, kainų stabilumo palaikymas. O nuo 2012 m. sausio 1d. – vertybinių popierių rinkos priežiūra bei draudimo, perdraudimo, draudimo ir perdraudimo tarpininkavimo veiklos priežiūra.

1.8 lentelė. Finansų sektoriai pagal ESS'95

Table 1.8. Financial sectors under 1995 ESA

Sektoriaus, ar subsektoriaus Nr.	Sektoriaus ar subsektoriaus pavadinimas
S.12	Finansinės korporacijos
S.121	Centrinis bankas
S.122	Kitos pinigų finansinės institucijos
S.123	Kiti finansiniai tarpininkai
S.124	Finansinės pagalbinės įmonės
S.125	Draudimo korporacijos ir pensijų fondai

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: European Commission (1995), Lietuvos bankas (2012a)

Subsektoriui S.122 „Kitos pinigų finansinės institucijos“ priskiriamos visos finansinio tarpininkavimo finansinės korporacijos, kurių veikla yra kaupti lėšas iš ūkio subjektų, panaudojant indėlius ar kitas panašaus pobūdžio priemones. Į šį subsektorių įeina komerciniai, universalieji, taupomieji, žiro-, agro-, specializuotieji (prekybiniai, privatieji), kooperatiniai bankai, kredito unijos, taip pat gali būti įtraukti investiciniai fondai, jei jie priima indėlius ar naudoja panašaus pobūdžio priemones. Lietuvoje šiam subsektoriui priskiriami komerciniai bankai, užsienio bankų filialai (skyriai), centrinė kredito unija, kredito unijos ir pinigų rinkos fondai.

Subsektoriui S.123 „Kiti finansiniai tarpininkai“ priskiriamos visos finansinės korporacijos, išskyrus pensijų fondus ir draudimo kompanijas, kurios finansinį tarpininkavimą vykdo įsipareigodamos kitokiomis finansinėmis priemonėmis nei pinigai, indėliai, kitos panašaus pobūdžio priemonės ar draudimo techniniai atidėjiniai. Šio sektoriaus finansinių tarpininkų įsipareigojimai dažniausiai būna ilgalaikiai. Į šį sektorių įeina lizingo faktoringo kompanijos, finansų makleriai, specializuotosios finansinės korporacijos (vystymo, eksporto ir importo finansavimo), finansiniai tarpininkai, priimančys indėlius iš pinigų finansinių institucijų.

Subsektoriui S.124 „Finansinės pagalbinės įmonės“ priskiriamos visos finansinės korporacijos, kurios neprisiima rizikos, pirkdamos aktyvus ar įsipareigodamos. Finansinės pagalbinės įmonės nėra finansiniai tarpininkai, tačiau jos vykdo finansines operacijas. Į šį sektorių įtrauktos: finansų maklerio įmonės,

pensijų fondų ir kolektyvinio investavimo subjektų valdymo įmonės, draudimo brokeriai ir agentai, garantijas teikiančios įmonės, priežiūros institucijos (iki 2012 m. sausio 1 d. Vertybinių popierių komisija, Draudimo priežiūros komisija), vertybinių popierių birža, vertybinių popierių depozitoriumas, ne pelno institucijos, teikiančios paslaugas finansinėms korporacijoms.

Subsektoriui S.125 „Draudimo korporacijos ir pensijų fondai“ priskiriamos visos finansinės korporacijos, kurios kaupia draudimo techninius atidėjinius. Į šį sektorių įtrauktos gyvybės ir negyvybės draudimo korporacijos bei savarankiški pensijų fondai (European Commission 1995; Lietuvos bankas 2012e).

Nepaisant to, kad anot A. Demirgüç-Kunt ir R. Levine'o (Demirgüç-Kunt, Levine 2001a), dar nėra tikslaus finansų sistemos struktūros apibrėžimo, siekdami apibūdinti ar išnagrinėti šalies finansų sistemą, jos skvarbos lygį, stabilumą ar poveikį šalies ekonomikos plėtrai, mokslininkai skiria du pagrindinius finansų sistemų tipus: bankinį ir rinkos finansų sistemų (angl. *bank-based* ir *market-based*) (Levine 1997, 2002; Demirgüç-Kunt, Maksimovic 2002; Allen, Gale 2000; Allen 2004; Beck, Demirgüç-Kunt 2009; Rutkauskas *et al.* 2008).

Rinkos tipo finansų sistemos formavimo pradžia galima laikyti Amsterdamo akcijų biržos („Amsterdam Bourse“) atidarymą 1602 m. Per 1719–1720 metų *Pietų jūros* ir *Misisipio* krizes pradėjo formuotis dvi atskiros finansų sistemos: rinkos tipo sistema Anglijoje ir bankinio tipo sistema Prancūzijoje (Allen, Gale 2000). 1802 m. Londone buvo įsteigta akcinė birža.

Pasaulio šalyse paprastai vieno tipo finansų sistemos dalyviai istoriškai buvo ir šiuo metu yra aktyvesni už kitos finansų sistemos dalyvius. Tačiau įprasta, kai kartu veikia abiejų, bankinės ir rinkos, finansų sistemų dalyviai. Mokslinėje literatūroje, pvz. A. Demirgüç-Kunt ir R. Levine'o (Demirgüç-Kunt, Levine 2001c) ir F. Alleno ir D. Gale'o (Allen, Gale 2000) monografijose, išskiriamos tos išsivysčiusios šalys, kurias nagrinėjo R.W. Goldsmithas (Goldsmith 1969). Šiose šalyse istoriškai dominavo ir dabar dominuoja vienas finansų sistemos tipas. JAV ir Didžiojoje Britanijoje dominuoja rinkos finansų sistema, o Prancūzijoje, Japonijoje ir Vokietijoje – bankinio tipo finansų sistema.

Disertanto nuomone, dar nesusiformavo terminologija, kuri tiksliau apibūdintų šalies finansų sistemos struktūrą ir atspindėtų globalųjį pokytį rinkos finansų sistemos plitimo link (šis pokytis nagrinėjamas 1.6 poskyryje). Iš tiesų, kai minima, kad tam tikros šalies finansų sistema yra *bankinė* ar *rinkos* tipo, tai nereiškia, kad šioje sistemoje nėra kitos finansų sistemos sudedamosios dalies. Pavyzdžiui, vienoje ryškiausių rinkos tipo JAV finansų sistemoje veikia daugiau kaip 6000 komercinių bankų, kurie turi didelę įtaką šalies ekonomikos plėtrai, be to, jie turėjo įtakos pastarosios finansų krizės atsiradimui (Laeven, Valencia 2010).

Vartojant esamą terminologiją negalima nustatyti ar palyginti alternatyvios finansų sistemos sudedamosios dalies skvarbos ar dydžio masto šalyje. Paskuti-

niu metu terminologija tobulinama (Lin *et al.* 2009). Disertacijoje siūloma finansų sistemos tipą tirti, atsižvelgiant į jos abi, bankinę ir rinkos, sudedamąsias dalis, atitinkamai vartojant minėtus terminus. Tai ypač aktualu dabar, kai, pagal naujausius statistinius duomenis, daugumoje šalių, ypač išsivysčiusiose, ryškėja nuolatinė rinkos finansų sistemos plėtros tendencija. Svarbu nuolat atsižvelgti į abi finansų sistemos sudedamąsias dalis, nuolat vertinti jų santykį. Toks požiūris aktualus, nes Lietuvos finansų sistemos sudedamųjų dalių skvarba bei dydžiai gali ženkliai kisti, kaip tai atsitiko išsivysčiusiose šalyse, Lenkijoje bei Estijoje, bei daugelyje kitų šalių. 1.5 poskyryje parodyta, kokią įtaką ekonomikos plėtrai gali turėti kiekviena iš finansų sistemos sudedamųjų dalių, priklausomai nuo sąlygų šalyje.

1.5. Finansų sistemos struktūros poveikis finansiniam stabilumui

1.1 poskyryje buvo akcentuojama, kad finansų sistemos efektyvumas, arba, kitaip tariant, finansų sistemos teigiamos įtakos ekonomikos plėtrai maksimizavimas, turi teigiamą įtaką finansiniam stabilumui. Finansų sistemos struktūra yra nuolat dinamiškai besikeičianti. Finansų sistemos struktūros optimalumas, priklausomai nuo šalies ypatumų, daro poveikį finansų sistemos efektyvumui, veikia ekonomikos plėtrą, o tai turi tiesioginę įtaką finansiniam stabilumui.

Iškėlus tikslą išnagrinėti finansinį stabilumą, svarbu išryškinti finansų sistemos struktūrą, nustatyti komercinių bankų reliatyvią dalį šalies finansų sistemoje, finansų sistemos vystymosi perspektyvas ir veiksnius, lemiančius jos pokyčius. Kaip buvo paminėta 2011 m. liepos mėnesį Pasaulio banko organizuotoje konferencijoje, „politika, neatsižvelgianti į šalies politinę ekonomiką, kuri grindžiama šalies finansine struktūra, greičiausiai neveiks“ (World Bank 2011a).

Dar 1873 m., kai mokslininkai nagrinėjo tik bankinio tipo finansų sistemą, W. Bagehotas minėjo, kad bankai identifikuoja pelningą verslą, kontroliuoja įmonių valdymą, mobilizuoja finansinius išteklius, valdo riziką, efektyviai vykdo atsiskaitymus (Levine 1998). 1911 m. J. Schumpeteris, evoliucinės teorijos pradininkas, pastebėjo bankų įtaką ekonomikos plėtrai (Schumpeter 1939). Kaip pagrindinį ekonomikos vystymosi šaltinį jis nurodė kūrimą naujų produktų, kurie dėl patobulėjusios kokybės nustelbia jau esančius produktus. Kadangi bankai sprendžia, kokie ūkio subjektai naudosis visuomenės lėšomis, kokie nauji produktai bei technologijos bus kuriami, jie nulemia ekonomikos vystymosi eigą ir tiesiogiai dalyvauja ekonomikos plėtroje (Beck *et al.* 2000). Komerciniai bankai pritraukia ekonominių subjektų lėšas, jas akumuliuoja ir tiesiogiai dalyvauja šias

lėšas panaudojant. Bankuose sukauptų lėšų panaudojimo efektyvumas turi tiesioginę įtaką šalies ekonomikos plėtrai (Levine 1997; Dudzevičiūtė 2006).

Finansų sistemos struktūros įtakos ekonomikos plėtrai teorija vystosi. Reikšmingiausias ir naujausias darbus, kuriuose nagrinėjama ši tema, parašė šie mokslininkai R. G. Rajanas (Rajan 1992), R. Levine'as (Levine 1997, 1998, 2002), R.G. Rajanas ir L. Zingalesas (Rajan, Zingales 1998), T. Beckas su bendraautoriais (Beck *et al.* 2000), F. Allenas ir D. Gale'as (Allen, Gale 2000), A. Demirgüç-Kunt ir R. Levine'as (Demirgüç-Kunt, Levine 2001a,b), A. Demirgüç-Kunt ir V. Maksimovicius (Demirgüç-Kunt, Maksimovic 2002), F. Allenas ir H. Oura (Allen, Oura 2004), F. Allenas (Allen 2004), T. Beckas ir A. Demirgüç-Kunt (Beck, Demirgüç-Kunt 2009), J. Y. Linas ir kt. (Lin, Sun, Jiang 2009), F. Allenas ir kt. (Allen et al. 2010), R. Cullas ir L. C. Xu (Cull, Xu 2011), A. Torre ir kt. (Torre, Feyen, Ize 2011), K. Kpodaras ir R. J. Singhas (Kpodar, Singh 2011). Nepaisant to, kad mokslinėje literatūroje vyravo priešinga R. W. Goldsmithui nuomonė, kad finansų sistemos struktūra neturi didelės įtakos ekonomikos plėtrai, 2011 m. Pasaulio banko konferencijos medžiagoje kristalizavosi nuomonė, kad finansų sistemos struktūra turi būti pritaikyta prie konkrečios šalies ekonomikos taip, kad kiek įmanoma, priklausomai nuo šalies ypatumų, būtų galima maksimizuoti ekonomikos plėtrą, kartu didinant finansinį stabilumą.

Mokslininkai plėtojo teorijas apie bankinės ir, atitinkamai, rinkos finansų sistemos tipo poveikio skirtumus ekonomikos plėtrai, lygindami šalis, kuriose istoriškai susiformavo bankinė finansų sistema (Vokietija, Japonija) ir rinkos finansų sistema (Didžioji Britanija, JAV) (Allen, Gale 2000; Levine 2002). Tačiau tarp išsivysčiusių šalių su vienokiu ar kitokiu finansų sistemos tipu ekonomikos pranašumų nepastebėta, negalima išskirti vieno finansų sistemos tipo kaip pranašesnio.

Net laikantis požiūrio, kad finansų sistemos struktūra neturi įtakos ekonomikos plėtros tempams, galima išryškinti bankinės ir rinkos finansų sistemos pranašumus bei trūkumus ir bandyti pritaikyti geriausiai tinkantį derinį, priklausomai nuo konkrečių sąlygų tam tikroje šalyje. Tokių nuomonių buvo pareikšta 2011 m. Pasaulio banko organizuotoje konferencijoje (The World Bank 2011a). Įdomiausias mintys, išsakytos šios konferencijos medžiagoje: optimaliai šalies ekonomikos plėtrai finansų sistemos struktūra turi būti pritaikoma atsižvelgiant į šalies ekonomikos ypatumus (Lin *et al.* 2009); finansų sistemos struktūra turi įtakos ekonomikos plėtros tempui (Demirgüç-Kunt *et al.* 2011; Kpodar, Singh 2011; Cull, Xu 2011). Kaip bus parodyta toliau, tiek bankinė, tiek rinkos sistema vis dėlto, turi tam tikromis sąlygomis pranašumų. Darbo autorius laikosi nuomonės, kad tiek bankinės, tiek rinkos finansų sistemos sudedamųjų dalių įtakos santykis turi būti nuolat vertinamas, kaip ir sąlygos, kurios lemia bankinės ar rinkos finansų sistemos pranašumus, atitinkamai koreguojant bankinės ir rinkos

finansų sistemos sudedamųjų dalių plėtojimą ir taip užtikrinant optimalų finansų sistemos poveikį šalies ekonomikos plėtrai. Lietuvos finansų sistemos tipas įvertintas 1.6 poskyryje, kuriame patvirtinta mokslinė išvada, kad daugumoje besivystančių šalių bankinė finansų sistema yra pagrindinė (pvz., Brownbridge, Kirkpatrick 2000).

Galima išskirti tokius **bankinės finansų sistemos** pranašumus.

1. Pranašumai prastai funkcionuojančioje juridinėje sistemoje.

R. Laporta, F. Lopez-de-Silanesas, A. Shleiferis ir R. W. Vishny (Laporta *et al.* 1998) juridines sistemas suklasifikavo į keturis tipus: anglų, vokiečių, prancūzų, skandinavijos. Mokslininkai jas suskirstė pagal juridinių sistemų veikimo finansų sektoriuje ypatumus: investuotojų bei kreditorių teisių apsaugojimą, teisės aktų vykdymo kokybę, nuosavybės koncentraciją. Bankinės sistemos efektyvumą pagal šiuos požymius minėtose keturiose juridinėse sistemose ištyrė R. Levineas (Levine 1998, 2002), R. G. Rajanas ir L. Zingalesas (Rajan, Zingales 1998), A. Demirgüç-Kunt ir R. Levine'as (Demirgüç-Kunt, Levine 2001b). Tyrimų rezultatai parodė, kad bankinė sistema turi daugiau pranašumų šalyse su prasta juridine sistema, netobula atskaitomybe, kadangi bankai gali efektyviau priversti įmones gražinti skolas ir priversti jas atskleisti veiklos informaciją. Tokie aplinkoje bankinė sistema efektyviau skatina ekonomikos plėtrą nei rinkos tipo finansų sistema.

2. Stabilus ir nuoseklus ilgalaikių projektų finansavimas, esant ilgalaikiams ryšiams su klientais.

Dar 1939 m. J. Schumpeteris suformulavo „deleguoto monitoringo“ principą, teigdamas, kad bankininkas turi ne tik išmanyti bankinius produktus, reikalingus klientams, bet ir pažinti klientą, jo verslą, net asmeninius įpročius, dažnai asmeniškai susitikinėti su juo (Schumpeter 1939). Taigi, jau esamiems klientams bankai efektyviau gali teikti ir vykdyti ilgalaikius finansavimo įsipareigojimus, efektyviau finansuoti išsivysčiusias ir tradicines pramonės šakas (Allen, Gale 2000).

3. Informacijos kaupimo ir apdorojimo pranašumai.

Bankai efektyviau nei finansų rinkos dalyviai sugeba kaupti bei apdoroti informaciją apie finansuojamus projektus ir jų vykdytojus (Diamond 1984; Rajan 1992; Allen, Gale 1999; Allen 2004). Šalyse su didele informacijos asimetrija toks pranašumas bankams reiškia mažesnes informacijos kaupimo ir apdorojimo išlaidas nei kitiems rinkos dalyviams. Kita vertus, finansų rinkos dalyviams veikiant tokiose šalyse tenka kompensuoti didesnes su informacijos gavimu susijusias išlaidas per didesnes priemokas. Tokiu atveju, dėl padidėjusių išlaidų mažėja skaičius finansuojamų projektų, kuriuos esant mažesnėms informacijos surinkimo ir apdorojimo išlaidoms finansuotų rinkos tipo finansų sistemos dalies dalyviai. Tai negatyviai atsiliepia ekonomikos plėtrai.

Dėl minėtų pranašumų informacijos srityje bankai kartais gali suteikti ilgalaikį finansavimą net naujai įsteigtoms įmonėms, kurių dar nepažįsta rinka (Allen, Gale 1999).

4. Moralės rizikos mažinimas.

Bankams būdingas efektyvus suteiktų paskolų monitoringas bei stipri įmonių kontrolė. Tai įmonėse mažina moralės riziką (Diamond 1984; Rajan 1992).

5. Tarplaikinės ir likvidumo rizikų valdymas.

Tarplaikinė rizika – pajamų ir išlaidų svyravimo rizika, kurią bankai – ilgai funkcionuojančios finansinės korporacijos – sušvelnina geriau nei finansų rinkos. Taip naftos kainų svyravimo padariniai bankinėse sistemose beveik neveikia indėlininkų santaupų dydžių, o rinkos finansų sistemose tokie kainų svyravimai stipriai atsiliepia investuotojams (Allen, Gale 2000).

Žinomos dvi tarplaikinės nediversifikuojamos rizikos valdymo strategijos, skirtos aktyvų grąžai sušvelninti. Viena – rizikų paskirstymas tarp heterogeninių aktyvų. Kita – rezervinių aktyvų kaupimas laikiniems pajamingumo kritimams padengti (Allen, Gale 2000; Allen, Santomero 2001). Įgyvendinant šias strategijas bankai turi pranašumų. Pastebima tai, kad tarplaikinės rizikos valdymas yra gana trapus be valstybės reguliavimo dėl bankų turimos rinkos galios. Vokietijoje, šalyje su dominuojančia bankų tipo finansų sistema, toks rizikų valdymas yra efektyvesnis dėl komercinių bankų akcininkų struktūros, kurioje dominuoja šių bankų klientai (Charkham 1994).

6. Nauda iš masto ekonomijos.

Bankai ne tik efektyviai akumuliuoja finansinius išteklius iš indėlininkų, bet ir turi galimybę skolintis iš pigesnių finansavimą teikiančių šaltinių, kaip tarpbankinės paskolos, indėlių sertifikatai, subordinuotosios paskolos ir pan.

7. Plati finansinių paslaugų paletė.

Bankai ne tik teikia platų paslaugų asortimentą nuo atsiskaitymų iki prekybos finansavimo, bet ir kvalifikuotai teikia konsultacijas savo klientams.

Bankinė sistema turi trūkumų.

1. Žemas konkurencijos tarp finansinių institucijų lygis.

Dominuojant bankinei finansų sistemos sudedamajai daliai padidėja bankų koncentracija, tokiu būdu mažėja konkurencija. Tai sudaro prielaidą neformaliems santykiams tarp bankų ir įmonių, laisvosios rinkos iškreipimui, neefektyviam finansinių išteklių panaudojimui, naujų firmų atsiradimo slopinimui (Rajan, Zingales 1998; Allen 2004).

2. Galimas nepagrįstas bankų teikiamų finansinių išteklių kainos didinimas.

Bankai dažnai piktnaudžiauja, reikalaudami didesnės priemokos už finansinių išteklių teikimą, nepaisydami pranašumų pritraukiant šiuos išteklius. Tai gali paskatinti įmonės vadovus nesiimti pelningų projektų dėl per mažo atlygio, gaunamo iš šių projektų (Rajan 1992).

3. Ilgalaikių projektų rizika.

Priklausomybė nuo banko, kaip pagrindinio finansavimo šaltinio, padidina grėsmę įmonės finansinei būklei, jei bankas pareikalaus pakeisti kreditavimo sutarties sąlygas, nutrauks paskolos sutartį ar privers restruktūrizuoti paskolą. Tokie bankų veiksmai galimi, net jei projekto dabartinė vertė teigiama.

4. Įmonės savininko antrepreneriškos iniciatyvos slopinimas ar iškraipymas.

Bankų taikoma aktyvi įmonių-skolininkų priežiūra ir didelės atsakomybės dalies už projekto sėkmę prisiėmimas gali paskatinti įmonės vadovus imtis nepelningų projektų, perkeltiant didelę dalį atsakomybės bankams. Tokio įmonės vadovų elgesio problematika vadinama *nematomos informacijos* ir *nematomų veiksmų problema* (angl. *hidden information problem*, ar *hidden action problem*). Tokio įmonės vadovų elgesio priežastys, siekiant neefektyvaus investavimo, susijusios su vadovų galimybėmis gauti geresnį atlyginimą, kai finansuojami stambesni projektai (Stulz 2001).

5. Inovatyvumo skatinimo trūkumas.

Pirma, bankai, teigdami paskolas, stengiasi minimizuoti riziką, todėl jie linkę skolinti lėšas mažos rizikos, galimai mažo pelningumo projektams įgyvendinti (Morck, Nakamura 1999; Weinstein, Yafeh 1998). Antra, inovatyvių bankų projektų finansavimas gali būti nepakankamas, kadangi tokiuose projektuose negalimas materialus užstatas (pavyzdžiui, mokslinių tyrimų projektai ir pan.).

6. Bankinės sistemos nestabilumo pasekmės.

Kai finansuojami ilgalaikiai projektai, reikalaujantys finansavimo etapais, bankinės sistemos nestabilumas, kelių bankų bankrotas gali tokius projektus sužlugdyti.

7. Indėlių draudimo padariniai.

Indėlių draudimo schemas – neatsiejama stiprių bankinių sistemų dalis. Nustatyta, kad plataus spektro indėlių draudimo schemas didina bankų vadovų moralės riziką ir kenkia finansiniam stabilumui (Demirgüç-Kunt, Kane 2002; Demirgüç-Kunt, Detragiache 2002).

Rinkos finansų sistemos pranašumai yra šie:

1. Pelningų rizikingų projektų finansavimo galimybė.

Projektų finansavimas rinkos tipo finansų sistemoje nereikalauja užstato, todėl gali būti finansuojami inovatyvūs projektai, reikalaujantys brangių mokslinių tyrimų (Holmström, Tirole 1993; Allen, Gale 1999; Allen 2004).

2. Platesnės galimybės pritraukti investuotojus.

Rinkos finansų sistema pasiūlo investuotojams labai daug investavimo galimybių ir priemonių. Pavyzdžiui, siekianti gauti finansavimą įmonė gali parduoti rinkoje savo akcijas ar obligacijas. Norint supaprastinti vertybinių įmonės popierių pardavimą, galima pasinaudoti paslaugomis finansinio tarpininko, kuris gali supirkti didelį kiekį įmonės vertybinių popierių. Įmonės ir investuotojai nėra verčiami naudotis tik bankų paslaugomis, kitaip tariant, apsiriboti bankinių indė-

lių priemonių, kaip projektų finansavimo pagrindu. Įvairių finansinių priemonių panaudojimas leidžia pritraukti lėšas iš daugiau tiek vietinių, tiek tarptautinių investuotojų (Levine 1991).

3. Rinkos mechanizmo privalumai.

Finansų rinka suteikia mažesnės galimybės finansiniams tarpininkams sudaryti konkurenciją iškreipiančius susitarimus su finansuojamų įmonių vadovais. Esant aukštam konkurencijos tarp įmonių lygiui ištekliai panaudojami efektyviau (Morck, Nakamura 1999; Weinstein, Yafeh 1998).

4. Daugiau galimybių pasirinkti rizikos laipsnį.

Investuotojas gali pasirinkti rizikos dydį pagal savo poreikį, numatyti investicijų grąžą ir diversifikacijos lygį (Obstfeld 1994).

5. Galimybė pasirinkti alternatyvų finansavimą.

Tais atvejais, kai bankai taiko per didelę maržą, bando nutraukti ar restruktūrizuoti finansavimo susitarimus, nesiima finansuoti pelningų, tačiau galimai rizikingų projektų, finansų rinka gali pasiūlyti alternatyvų finansavimą. Išvystyta finansų rinka netiesiogiai mažina bankų taikomos priemonės už riziką dydį.

6. Galimybė parduoti projektą ar verslą.

Likvidžiose ir išvystytose finansų rinkose egzistuoja galimybė pelningai parduoti pradėtą projektą ar verslą. Bankinėje finansų sistemoje parduoti verslą galima tik žema kaina, o tai didina riziką, imantis naujų projektų, didina naujų projektų rizikingumą (Levine 1991).

7. Informacijos akumuliavimas finansų rinkoje.

Informacijos asimetrija finansų rinkoje maža, informacija adekvati ir plačiai prieinama, todėl tokioje finansų rinkoje atsiranda galimybė priimti adekvačius ir efektyvius investavimo sprendimus.

8. Globalizacijos ir liberalizacijos teikiamos finansavimo galimybės.

Finansų rinkos teikia galimybes skolintis įmonėms iš užsienio ar pritraukti užsienio investicijas. Tokiu būdu rizika paskirstoma tarptautiniu mastu.

Rinkos sistema turi ir trūkumų (Allen, Gale 2004).

1. Trumpalaikė finansavimo trukmė.

Finansų rinka nepasižymi galimybe efektyviai teikti ilgalaikius finansavimo įsipareigojimus.

2. Mažesnės galimybės naujoms įmonėms.

Patekti naujoms įmonėms į finansų rinką, būti įtrauktoms į akcijų biržos prekybos sąrašą gali būti labai brangu, kadangi naujai įsteigtų įmonių akcijų likvidumas dažniausiai yra žemas.

3. Įmonės išteklių eksproprijavimas.

Tais atvejais, kai įmonę valdo akcininkai, turintys nedidelę akcijų dalį, jiems gali būti naudingiau pasinaudoti savo valdymo teise ir nukreipti dalį įmonės lėšų sau naudingais tikslais. Atlygis per dividendus proporcingas turimų akcijų daliai ir tokiu atveju yra nepalyginamai žemesnis.

4. Brangi priemonė dalyvauti finansuojamų įmonių valdyme.

Finansų rinka pasiūlo vienintelį būdą valdyti įmonę – įsigyti jos kontrolinį akcijų paketą. Šis įmonių kontrolės mechanizmas yra brangus.

5. Konkurencijos iškreipimas dėl informacijos surinkimo brangumo.

Smulkus rinkos dalyvis negali savo jėgomis gauti adekvačios informacijos apie padėtį finansų rinkoje. Todėl jis yra priklausomas nuo finansinio tarpininko. Tai didina investuotojo riziką.

6. Didelė priemoka už riziką šalyse, kur prastai veikia juridinė sistema.

Tokių šalių finansų rinkose, kur prastai veikia juridinė sistema ir dėl šios priežasties įmonių apskaita neatspindi realios įmonių padėties, taikomos didelės papildomos priemokos už riziką. Tai mažina finansų rinkos patrauklumą.

R. Goldsmithas (Goldsmith 1969) monografijoje „Financial structure and development“ aprašė teorines prielaidas apie bendras finansų sistemų vystymosi tendencijas. Pirma, finansų sistemos struktūra keičiasi, besivystant šalies ekonomikai: didėjant šalies ekonomikos išsivystymui vis aktyvesnė darosi rinkos finansų sistemos sudedamoji dalis. Antra, finansų sistemos struktūra lemia ekonomikos plėtros tempus. Pirma hipotezė patvirtinta empiriniais tyrimais (Levine, Zervos 1998; Levine 1998; Demirgüç-Kunt, Levine 2001c; International Monetary Fund 2006; Demirgüç-Kunt *et al.* 2011), taigi galima padaryti išvadą, kad siekiant teigiamo Lietuvos finansų sistemos poveikio ekonomikos plėtrai neišvengiamai keisis jos finansų sistemos struktūra. Augant BVP bankai užleidžia dalį rinkos kitiems finansiniams tarpininkams. Ši prielaida patvirtinta empiriniais tyrimais (Levine, Zervos 1998; Levine 1998; Demirgüç-Kunt, Levine 2001c; International Monetary Fund 2006; Demirgüç-Kunt *et al.* 2011). Siekiant finansinio stabilumo, šalies finansų sistemos struktūra turi būti optimizuojama, priklausomai nuo šalies ypatumų.

Pirmasis R. Goldsmitho teiginys gali būti pagrįstas tuo, kad būtina išnaudoti konkrečias abiejų tipų finansų sistemos sudedamųjų dalių galimybes ekonomikos plėtrai, priklausomai nuo šalies ypatumų. Šias galimybes sėkmingai naudoja išsivysčiusios šalys. Tai iliustruojama 1.6 poskyrio tyrimo rezultatais. Iš M priede pateiktų 2000–2009 m. laikotarpio duomenų vidurkių normalizuotų reikšmių akivaizdu, kad išsivysčiusios šalys su istoriškai susiformavusia bankinio tipo finansų sistema dabar turi labai aktyvias finansų rinkas. Prancūzijos ir Japonijos pavyzdžiuose galima pastebėti esminę finansų sistemos struktūros pokyčių tendenciją. Pradedant R. Goldsmitho teiginiais, iki XX a. pabaigos buvo manoma, kad Prancūzijos ir Japonijos finansų sistemos yra bankinio tipo. Tačiau pastarąjį dešimtmetį šių šalių akcijų rinkos apyvarta pastebimai padidėjo (Beck, Demirgüç-Kunt 2009; Beck *et al.* 2010). Tai patvirtina bendrą rinkos tipo finansų sistemos įtakos didėjimo tendenciją. Lietuvai dar reikės padaryti didelę pažangą vystant vertybinių popierių rinką, kadangi Lietuvos minėtų rodiklių vidurkių atitikmenys yra žymiai mažesni: 0,197 ir 0,026.

Antras teiginys taip pat gali būti pagrįstas 1.6 poskyrio tyrimu. Iš M priede pateiktų duomenų akivaizdu, kad išsivysčiusiose šalyse abiejų tipų finansų sistemos sudedamos dalys yra aktyvios. Tai leidžia šioms šalims naudotis abiejų finansų sistemų pranašumais. Rinkos finansų sistemos sudedamoji dalis išsivysčiusiose šalyse yra daug didesnė nei besivystančiose šalyse. Akcijų rinkos kapitalizacijos santykis su BVP išsivysčiusiose šalyse yra nuo 2,43 karto iki 6,31 karto didesnis nei jo vidurkis besivystančiose šalyse. Akcijų rinkos apyvartos santykis išsivysčiusiose šalyse yra nuo 11,87 karto iki 40,28 karto didesnis nei jo vidurkis besivystančiose šalyse.

Bankai pranašesni informacijos kaupimo ir apdorojimo srityse. Remiantis F. S. Mishkinu (Mishkin 1999), egzistuojant aukštam informacijos asimetrijos laipsniui, t. y. kai viena iš sandorio šalių neturi pakankamai informacijos apie kitą sandorio šalį, teisingas ekonominis sprendimas yra neįmanomas. Tokiu atveju šalyse su aukštu informacijos asimetrijos laipsniu būtinas komercinių bankų dalyvavimas šalies ekonomikoje. Bankų prigimtis – kaupti ir apdoroti informaciją, neprieinamą kitiems ekonomikos dalyviams ir tai daryti su minimaliomis išlaidomis (Rajan 1992; Diamond 1984).

1.6. Lietuvos finansų sistemos ypatumų poveikio finansiniam stabilumui analizė

Siekiant nustatyti, kokio tipo yra Lietuvos finansų sistema, nuo ko priklauso jos stabilumas, šiame poskyryje aptariama atlikta autoriaus kelių finansų sistemų lyginamoji analizė. Į analizuojamas šalis, be Lietuvos, įtrauktos jos kaimyninės besivystančios šalys Lenkija, Latvija ir Estija ir išsivysčiusios šalys Prancūzija, Vokietija, Japonija, JAV, kurios, kaip buvo minėta 1.4 poskyryje, labiausiai nagrinėjamos ekonomistų ir laikomos bankinės ar rinkos finansų sistemos tipo etalonu. Buvo remiamasi 2000–2009 m. laikotarpio statistiniais duomenimis, panaudoti penki kriterijai, atspindintys finansų sistemos tipą, jie apibrėžti 1.9 lentelėje. Šiame darbe pasiūlytas apibendrintas kriterijus, atspindintis finansų sistemos tipą ir sujungiantis smulkesnius kriterijus. 1–2 ir 4–5 kriterijus naudoja A. Demirgüç-Kunt ir R. Levine'as (Demirgüç-Kunt, Levine 2001c); 3 kriterijus pasiūlytas disertacijos autoriaus, remiantis F. Alleno ir D. Gale'o (Allen, Gale 2000) mintimi, kad bankinio tipo sistemoje bankų koncentracija būna aukštesnė.

1 kriterijus atspindi bankinio tipo sistemos sudedamosios dalies dydį. 4 kriterijus atspindi rinkos tipo sistemos sudedamosios dalies dydį. 2 ir 5 kriterijai atspindi finansų sistemos atitinkamų sudedamųjų dalių aktyvumą. Kuo 1, 2 ir 3 kriterijų reikšmės didesnės, o 4 ir 5 kriterijų reikšmės mažesnės, tuo šalies finansų sistema yra arčiau bankinio tipo.

1.9 lentelė. Kriterijai, atspindintys finansų sistemos tipą
Table 1.9. Criteria of the type of the financial system

	Finansų sistemos sudedamoji dalis	Kriterijus
1.	Bankinio tipo	Bankų sektoriaus aktyvai/BVP
2.		Suteikti privačiam sektoriui kreditai/BVP
3.		Koncentracija bankų sektoriuje
4.	Rinkos tipo	Akcijų rinkos kapitalizacija/BVP
5.		Akcijų rinkos apyvarta/BVP

Sudaryta autoriaus

3 kriterijus – bankų sektoriaus koncentracija matuojama kaip trijų didžiausių šalies bankų aktyvų dalis visoje šalies bankų sistemoje (Beck, Demirgüç-Kunt 2009):

$$C = \frac{\sum_{i \in I'} A_i}{\sum_{i \in I} A_i}, \quad (1.2)$$

čia I' – trys didžiausi šalies bankai; I – visi šalies bankai. Pastarasis kriterijus atspindi F. Alleno ir D. Gale'o (Allen, Gale 2000) tyrimo rezultatą, kuris parodė, kad šalyje dominuoja bankinio tipo sistema, kai susiformuoja keli pagrindiniai stambiausi bankai.

Taikydami lyginamąją analizę, išanalizuosime aštuonių šalių finansų sistemų tipų sudedamųjų dalių santykį, pasinaudodami statistine duomenų baze (Beck, Demirgüç-Kunt 2009), kuri buvo atnaujinta 2010 m. (Beck *et al.* 2010). 2000–2009 m. laikotarpio šalių finansų sistemų statistinių duomenų vidurkių normalizuotos pagal (1.3) formulę (Ginevičius, Podvezko 2007a):

$$\tilde{r}_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{j=1}^n r_{ij}}, \quad (1.3)$$

čia \tilde{r}_{ij} – normalizuotos kriterijų reikšmės, r_{ij} – 2000–2009 metų laikotarpio statistinių duomenų vidurkiai, n – lyginamųjų šalių skaičius. Reikšmės pateiktos M priede.

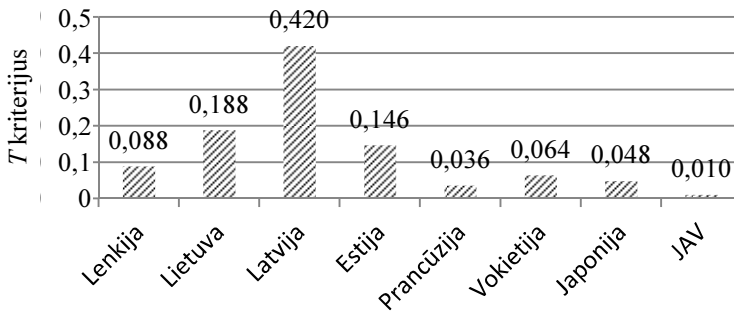
Besivystančių šalių finansų sistemos mažiau išsivysčiusios. Kaip matome iš M priede pateiktų duomenų, besivystančių šalių (Lenkijos, Lietuvos, Latvijos, Estijos) bankų sektoriaus aktyvai mažesni, mažiau suteikta kreditų privačiam

sektoriui nei išsivysčiusiose šalyse. Be to, šių šalių akcijų rinkos kapitalizacija bei akcijų rinkos apyvarta yra daug mažesni nei išsivysčiusių šalių.

Rezultatams palyginti autorius siūlo apibendrintą kriterijų T , kurio reikšmė skaičiuojama pagal (1.4) formulę:

$$T_j = \frac{(K_1 + K_2 + K_3)/3}{(K_4 + K_5)/2}. \quad (1.4)$$

Apibendrinto kriterijaus skaitiklyje yra visų maksimizuojančių kriterijų, atspindinčių bankinės finansų sistemos dalies įtaką, aritmetinis vidurkis, o vardiklyje – maksimizuojančių kriterijų, atspindinčių rinkos finansų sistemos dalies įtaką, aritmetinis vidurkis. Gautos kriterijaus reikšmės normalizuojamos, taikant (1.3) formulę. Normalizuotos T kriterijaus reikšmės pateiktos 1.5 paveiksle.



1.5 pav. Finansų sistemos tipą atspindinčio kriterijaus T reikšmės
Autoriaus skaičiavimai (sudaryta autoriaus)

Fig. 1.5. Values of the criterion T of the type of the financial system

Apibendrinto kriterijaus, atspindinčio JAV finansų sistemos tipą, reikšmė 0,010 yra mažiausia. Tai sutampa su plačiai žinomu faktu, kad JAV finansų sistema yra ryškiausia rinkos tipo finansų sistema pasaulyje. Finansų sistemas, kuriose labiau nei JAV dominuoja bankai, charakterizuoja didesnės kriterijaus T reikšmės. Pastebime išsivysčiusių šalių finansų sistemų alternatyviosios sudedamosios dalies aktyvėjimo tendenciją. Prancūzijoje ir Japonijoje, šalyse, kur tradiciškai dominavo bankinio tipo finansų sistema, labai padidėjo akcijų rinkos kapitalizacija. Japonijoje T kriterijaus reikšmė yra didesnė nei Prancūzijoje, kadangi Japonijos bankų sektoriaus aktyvų ir BVP santykis yra didelis. Didžiausia kriterijaus T reikšmė iš besivystančių šalių atitenka Latvijai ($T=0,420$), toliau seka Lietuvos finansų sistema ($T=0,188$). Šio darbo autoriaus nuomone, dėl ryškios dinamikos finansų sistemose svarbu nuolat atlikti finansų sistemos bankinės ir rinkos sudedamųjų dalių lyginamąją analizę, stebėti pokyčių dinamiką.

Lietuvoje, turinčioje dominuojančią bankinio tipo sistemą, yra aktyvių finansų rinkos dalyvių. Tačiau galima teigti, jog kiti Lietuvos finansų sistemos dalyviai (sektoriai S.123–S.125) – finansų maklerio įmonės, finansinės nuomos bendrovės, faktoringu užsiimančios bendrovės, rizikos kapitalo valdymo bendrovės, asmenų ir verslo finansavimu užsiimančios bendrovės, investicinės bendrovės, pensijų fondų ir kolektyvinio investavimo subjektų valdymo įmonės, draudimo brokeriai ir agentai, garantijas teikiančios įmonės, priežiūros institucijos, ne pelno institucijos, teikiančios paslaugas finansinėms korporacijoms, draudimo korporacijos – užima atitinkamai nedidelę likusią rinkos dalį. Analožiškai ir JAV, kur finansų sistemoje dominuoja rinkos sudedamoji dalis, yra nemažai bankų, tačiau jie užima palyginti nedidelę rinkos dalį.

Tai, kad Lietuvos finansų sistema yra ryškiai dominuojančio bankinio tipo lėmė menka šios šalies akcijų rinkos kapitalizacija, o akcijų rinkos apyvarta ypač maža. Palyginti su išsivysčiusiomis šalimis (be JAV) Lietuvos akcijų rinkos apyvarta mažesnė 31–68 kartų ar net 106 kartais (palyginti su JAV). Lietuvos akcijų rinkos kapitalizacija, palyginti su BVP, sudaro 0,197, o tai yra nuo 2,8 iki 7 kartų mažiau nei išsivysčiusiose šalyse. Taigi, vien iš to, kad Baltijos šalių finansų sistemų apibendrinto kriterijaus reikšmės yra didelės, palyginti su kitomis šalimis, daryti išvadą, kad šių šalių bankinės sistemos yra labiau išvystytos nei kitose, tarp jų išsivysčiusiose šalyse, būtų neteisinga.

Paaikškinti Lietuvos bankinės sistemos dominavimą galima tiek aukštu informacijos asimetrijos lygiu finansų sistemoje, tiek istoriniais pavyzdžiais. Atsižėrdami į XX a. pr. istoriją M. Bordo ir B. Eichengreenas (Bordo, Eichengreen 2002) pastebėjo, kad iki 1914 m., kai buvo nepalyginamai blogesnis informacijos prieinamumas, didžioji dalis užsienio investuotojų nukreipdavo savo investicijas į obligacijas ir tarpbankinius kreditus ir tik labai maža dalis investuotojų darė portfelio investicijas. Kitaip tariant, investuotojai vengė finansų rinkų, o noriau bendradarbiavo su bankais. Investuotojo logika šiuo atveju yra ta pati, kaip ir firmos, siekiančios gauti finansavimą šalyje su didele informacijos asimetrija finansų sektoriuje. Ši aprašyta finansų šaltinių hierarchijos teorijoje (angl. *pecking order*), 1984 m. pasiūlytoje S. C. Myerso ir N. Majlufo (Shyam-Sunder, Myers 1999). Ši teorija paaikškina, kad esant informacijos asimetrijai firmos noriau tenkina finansinius poreikius kreipdamosi į bankus nei parduodamos emituotus vertybinius popierius akcijų rinkoje. Tais atvejais, kai finansų rinkos dalyviai turi nepakankamai informacijos apie skolininką ir jo verslo planą, jie vertina šį skolininką kaip rizikingą, atitinkamai reikalaudami didesnės priemokos už riziką. Investuotojai iš istorinio pavyzdžio, aprašyto M. Bordo ir B. Eichengreeno (Bordo, Eichengreen 2002), taip pat vengė investuoti į akcijas, parduodamas finansų rinkose su didele informacijos asimetrija, arba reikalavė didesnių priemonų už riziką.

Siekiant išnagrinėti Lietuvos finansų sistemos vystymo tendencijas per pastarąjį dešimtmetį, 1.10 lentelėje pateikti 2009 m. penkių kriterijų (1.9 lentelė) reikšmių palyginimas su 2000–2009 m. laikotarpio tų pačių kriterijų vidurkais. Pasinaudota statistine duomenų baze (Beck *et al.* 2010), kuri buvo atnaujinta 2010 m. Lietuvoje finansų rinkos statistiniai duomenys iki 2012 m. sausio 1 d. neteikiami dėl to, kad nuo šios datos Lietuvos bankas perėmė finansų rinkos priežiūrą iš Vertybinių popierių priežiūros komisijos, kuri yra panaikinta.

1.10 lentelė. Lietuvos finansų sistemos kriterijų dinamika: 2000–2009 m. laikotarpio duomenų vidurkių palyginimas su 2009 m. duomenimis

Table 1.10. Dynamics of the criteria of the type of the financial system, 2000–2009 average compared to 2009, Lithuanian case

Metai	Bankų sektoriaus aktyvai, dalis BVP	Akcijų rinkos kapitalizacija, dalis BVP	Kreditai privačiam sektoriui, dalis BVP	Akcijų rinkos apyvarta, dalis BVP	Nepalūkanišės bankų išlaidos, dalis BVP	Grynoji palūkanų marža bankų sektoriuje	Bankų sektoriaus koncentracija
2009 m.	0,735	0,188	0,730	0,027	0,020	3,20 %	0,813
2000–2009 m. vidurkis	0,387	0,197	0,345	0,022	0,034	2,90 %	0,801

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Beck, Demirgüç-Kunt, Levine (2010)

Iš 1.10 lentelės galima matyti, kad Lietuvos bankų sektorius yra koncentruotas. Tai, kaip buvo minėta 1.5 poskyryje, mažina konkurenciją, sudaro prielaidą neformaliems santykiams tarp bankų ir įmonių, neefektyviam finansinių išteklių panaudojimui, iškreipia laisvą rinką, slopina naujų firmų atsiradimą. Lietuvos bankinė finansų sistemos sudedamoji dalis per pastarąjį dešimtmetį pastebimai patobulėjo. 2009 m. bankų sektoriaus aktyvų dalis, padalinta iš BVP, buvo 1,9 karto didesnė, palyginti su dešimtmečio vidurkiu; kreditų privačiam sektoriui dalis BVP atitinkamai 2,1 karto didesnė. Kita vertus, tiriamuoju laikotarpiu pastebima nedidelė rinkos finansų sistemos sudedamosios dalies susitraukimo tendencija: kapitalizacijos santykio su BVP rodiklis 2009 m. buvo 0,188, žemesnis nei laikotarpio vidurkis 0,197. Akcijų rinkos apyvartos dalies BVP didelio padidėjimo nepastebėta. 2009 m. ji buvo 0,027, o laikotarpio vidurkis 0,022. Taigi, Lietuvos finansų sistemos plėtra 2000–2009 m. laikotarpiu grindžiama sąlyginiu bankinės finansų sistemos sudedamosios dalies nuolatiniu aktyvėjimu. Tai kontrastuoja su TVF ekspertų išvadomis dėl rinkos tipo Lietuvos finansų sistemos sudedamosios dalies vystymo būtinumo, konsultuojant Baltijos šalis prieš stojimą į ES (Schipke *et al.* 2003).

Remdamiesi M. Bordo ir B. Eichengreeno (Bordo, Eichengreen 2002) pateiktu pavyzdžiu, išanalizuosime portfelio investicijų į Lietuvos akcijas dinamiką, panaudodami Pasaulio banko statistinius duomenis (The World Bank

2011b). Lyginamajai analizei paimtos tos pačios 8 šalys: Lenkija, Latvija, Estija, Prancūzija, Vokietija, Japonija ir JAV. N priede pateikti 2000–2010 m. šių šalių portfelio investicijų balansai 2010 m. kainomis. Jie išreikšti JAV doleriais. Šios reikšmės padalintos iš kiekvienos šalies 2010 m. BVP, susumuotos ir pateiktos 1.11 lentelėje. Jeigu palyginsime tų pačių aštuonių šalių užsienio portfelio investicijų santykius su BVP (1.11 lentelė), pastebėsime, kad Lietuva atsilieka nuo išsivysčiusių šalių ir praranda didelį rinkos finansų sistemos sudedamosios dalies vystymo potencialą. Iš tiesų per nagrinėjamą dešimtmetį portfelio investicijų balansas sudaro tik 0,85 % BVP. Šis rodiklis dar kartą patvirtina, kad Lietuvos finansų sistemos rinkos sudedamoji dalis yra labai menka. 1.6 paveiksle pateikta portfelio investicijų į Lietuvą balanso santykio su atitinkamų metų BVP dinamika parodo portfelio investicijų nestabilumą. Pavyzdžiui, artėjant dabartinei krizei 2007 m. didelė portfelio investicijų dalis buvo repatrijuota iš Lietuvos. Siekiant finansinio stabilumo besivystančioms šalims, iš jų ir Lietuvai, dar reikia nueiti netrumpą kelią vystant finansų rinką, nes ji yra akivaizdžiai nepatraukli užsienio investuotojams.

1.11 lentelė. Bendras užsienio portfelio investicijų balansas 1992–2010 m. laikotarpiu, mln. USD, 2010 m. kainomis, proc. nuo 2010 m. BVP

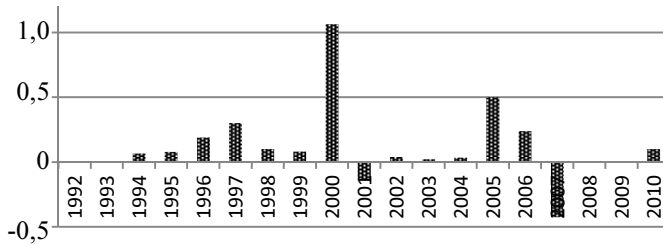
Table 1.11. Cumulative balance of portfolio investments in 1992–2010, mln. USD, in 2010 prices, % of 2010 GDP

Lenkija	Lietuva	Latvija	Estija	Prancūzija	Vokietija	Japonija	JAV
1,24 %	0,85 %	0,52 %	-0,72 %	20,46 %	10,56 %	16,65 %	12,54 %

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: The World Bank (2011b)

Iš tiesų obligacijos ir tarpbankiniai kreditai, garantuojantys palyginti nedidelę grąžą, neatstoja investicijų į akcijas, kurios yra patrauklios kitai grupei investuotojų. Kita vertus, kai informacijos asimetrija mažėja ir padaugėja adekvataus investuotojų informavimo priemonių (naudojamos modernios informavimo priemonės, tokios kaip internetas, reitingų agentūrų pranešimai, TVF, Pasaulio banko informavimas, spauda ir pan.), atsiranda prielaidos vystyti finansų sistemos rinkai, didėja investuotojų poreikis investuoti į akcijas.

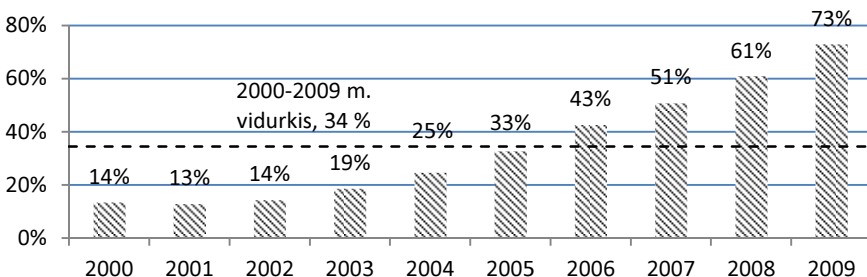
Vieno svarbiausių rodiklių, lemiančių ekonomikos plėtrą, bankų sektoriaus skvarbos, arba bankų privačiam sektoriui išduotų paskolų dalis BVP, dinamika pateikta 1.7 paveiksle, kuriame akivaizdžiai matoma bankų sektoriaus skvarbos didėjimo tendencija. Skaičiavimams panaudoti T. Becko ir kt. (Beck 2010) pateikti duomenys.



1.6 pav. Užsienio portfelio investicijų dinamika Lietuvoje, % BVP
Šaltinis: The World Bank 2011b (sudaryta autoriaus)

Fig. 1.6. Dynamics of Portfolio Investment to Lithuania, % GDP

R. Goldsmithas dar 1969 m. suformulavo hipotezę, kad finansų sistemos skvarba teigiamai veikia ekonomikos plėtrą (Goldsmith 1969; Demirgüç-Kunt, Levine 2001c). Mokslinėje literatūroje atsirado labai daug šią hipotezę patvirtinančių empirinių įrodymų (Beck *et al.* 2000; Levine 1998; Klein, Olivei 2008; Braun, Raddatz 2007; Demirgüç-Kunt, Maksimovic 1998; King, Levine 1993; Demirgüç-Kunt, Levine 2001c ir kiti). Tačiau ryšys tarp finansų sistemos skvarbos ir ekonomikos plėtos yra nevienareikšmis. Pavyzdžiui, pastebėta neigiama skvarbos įtaka finansų krizių mastams (Levine 1997; Kakes, Ullersma 2003; Williamson, Mahar 1998) ir skvarbos įtaka finansų krizių padarinių padidėjimui (Laeven, Valencia 2010; Caprio, Klingebiel 2002; Hoggarth *et al.* 2001). Siekiant finansinio stabilumo, turi būti suvokiami keli dalykai. Pirmiausia tai, kad finansų sistemos skvarba didina finansų sistemos efektyvumą, antra, didina finansinį nestabilumą ir, trečia, finansų sistemos skvarbos didėjimas reikalauja naujų sprendinių, susijusių su finansine priežiūra.



1.7 pav. Lietuvos bankų sektoriaus skvarbos dinamika
(sudaryta autoriaus)

Fig. 1.7. Dynamics of Development of Lithuanian Banking Sector

Teigiamas finansų sistemos skvarbos poveikis ekonomikos plėtrai iliustruojamas M priede pateiktais duomenimis. Iš pateiktų 2000–2009 m. laikotarpio kriterijų, atspindinčių šalių finansų sistemos tipą, normalizuotų reikšmių vidurkių akivaizdu, kad išsivysčiusiose šalyse tiek bankinio sektoriaus skvarba, matuojama suteiktų privačiam sektoriui kreditų santykiu su BVP, tiek akcijų rinkos aktyvumas, matuojamas akcijų rinkos apyvartos santykiu su BVP, yra daug aukštesni nei besivystančiose šalyse.

Ryšys tarp finansų sistemos skvarbos ir BVP augimo yra abipusis. Kaip nustatė J. Wurgleris (Wurgler 2000) šalyse, kur finansinis sektorius yra labiau išvystytas, jo skvarbos lygis aukštesnis, daugiau investuojama į perspektyvias, augančias ūkio šakas. Tačiau šalyse, kuriose finansų sektorius neišplėtotas, jo skvarbos lygis mažas, lėšų investavimas dažnai iškreipiamas: labiau nei šalyse su stipresniu finansų sektoriumi investuojama į nykstančias ūkio šakas.

Lietuvos finansų sistemos skvarba atsilieka nuo išsivysčiusių šalių (M priedas), tačiau ji nuolat didėja (1.7 pav.). Dėl šios priežasties dėmesys komercinių bankų stabilumui, komercinių bankų priežiūrai turi atitinkamai didėti.

Atsižvelgiant ne tik į išsivysčiusių šalių finansų sistemų, bet ir į kaimyninių šalių Lenkijos ir Estijos dabartinės finansų sistemų būklės lyginamosios analizės rezultatus, galima apibrėžti būtiną Lietuvos rinkos tipo finansų sistemos sudedamosios dalies vystymo gaires. Lenkijoje ir Estijoje tokie rodikliai, kaip akcijų apyvartos santykis su BVP, o išsivysčiusiose šalyse – ir akcijų apyvartos santykis su BVP, ir kapitalizacijos santykis su BVP yra daug didesni nei Lietuvoje. Empirinio tyrimo rezultatai, pateikti 1.6 poskyryje, patvirtino, kad net istoriškai bankiniam finansų sistemos tipui priskiriamose šalyse, tokiose kaip Prancūzija ir Japonija, rinkos finansų sistemos sudedamoji dalis per pastarąjį dešimtmetį išsivystė taip, kad ji dabar prilygsta bankinei sudedamajai daliai.

Lietuvos finansų sistemos palyginimas su kitomis šalimis parodė, kad ji yra akivaizdžiai bankinio tipo su labai menka rinkos tipo finansų sistemos sudedamąja dalimi. Užsienio portfelio investicijų dinamika pailiustravo kapitalo atėjimo iš užsienio nestabilumą, taip ir labai menkai išnaudojamas rinkos finansų sistemos sudedamosios dalies galimybes.

Siekiant padidinti Lietuvos finansų sistemos efektyvumą turėtų būti skatinamas rinkos tipo Lietuvos finansų sistemos sudedamosios dalies vystymas dėl šių priežasčių. Pirma, finansų rinka turi teigiamų bruožų, aprašytų 1.5 poskyryje. Antra, finansų rinkos plėtra didintų finansų sistemos skvarbą, o tai teigiamai veikia ekonomikos plėtrą. Finansų rinka suteikia galimybę pritraukti daugiau investuotojų lėšų. Trečia, koncentruotas bankų sektorius padidina sisteminės rizikos grėsmę (Schaeck *et al.* 2006). Ketvirta, rinkos tipo finansų sistemos sudedamosios dalies vystymas padidintų konkurenciją tarp finansinių institucijų. Minėtų Lietuvos finansų sistemos struktūros pokyčių rezultatas turėtų būti efek-

tyvumo ir konkurencijos didinimas. Šie veiksniai teigiamai veikia finansinį stabilumą (1 skyrius).

Norint teisingai vertinti procesus finansų sektoriuje ir didinti šalies finansinį stabilumą, būtinas nuolatinis ir laiku atliekamas finansų sistemos vertinimas. Tai, kad Lietuvos finansų sistema akivaizdžiai yra bankinio tipo, leidžia daryti išvadą, kad jos finansinis stabilumas didžiąja dalimi priklauso nuo komercinių bankų stabilumo.

1.7. Pirmo skyriaus išvados

1. Išnagrinėjus ekonomikos transformavimo ir finansinio liberalizavimo procesus nurodytos sritys, kuriose Lietuvos pasiekimai nepakankami. Nustatyta, kad finansinis liberalizavimas turi tiesioginę įtaką finansiniam nestabilumui. Išryškintos pagrindinės su finansiniu liberalizavimu susijusios finansinio nestabilumo priežastys ir teigiama bei neigiama finansinio liberalizavimo įtaka ekonomikos plėtrai. Nustatyta, kad teigiamas finansinio liberalizavimo efektas pasiekiamas, kai užtikrinamas finansų sistemos stabilumas, efektyvinama finansų sektoriaus priežiūra, finansų sektoriuje sumažinama informacijos asimetrija, užtikrinamas skaidrumas.

2. Ištirus mokslininkų ir centrinių bankų finansinio stabilumo apibrėžimus, bankų nemokumo apibrėžimus mikroekonominiu ir makroekonominiu aspektais nustatyti pagrindiniai veiksniai, sukeltantys bankinę paniką bei finansų krizę, kiti veiksniai, nuo kurių priklauso finansinis stabilumas.

3. Pasiūlyta pritaikyti funkcinės perspektyvos paradigmą bendrosios pusiausvyros modeliui. Tai leido nustatyti ryšį tarp finansinio stabilumo, finansų sistemos efektyvumo, informacijos asimetrijos mažinimo ir komercinių bankų konkurencijos pagal stabilumo požymį didinimo.

4. Nustatyta, kad tobulas komercinių bankų, kaip pagrindinių Lietuvos finansinių tarpininkų funkcionavimas užtikrina ekonomikos plėtrą. Besikeičiančioje besivystančios šalies aplinkoje ekonomikos kontekste adekvatus komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimas įgyja ypatingą reikšmę. Viešas vertinimo rezultatų teikimas leidžia sumažinti informacijos asimetriją finansų sistemoje, padidinti komercinių bankų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį, sumažinti komercinių bankų vadovų moralės riziką, bankų krizių padarinių dydį.

5. Pateiktos pagrindinės finansų sistemų bankų ir rinkos sudedamųjų dalių charakteristikos, parodytas teigiamas ir neigiamas šių sudedamųjų dalių poveikis ekonomikos plėtrai, priklausomai nuo šalies ypatumų ir jos teisinės sistemos. Pasiūlyta terminologija, apibūdinanti finansų sistemos sudedamąsias dalis.

6. Pasiūlytas kiekybinis kriterijus, charakterizuojantis finansų sistemos tipą. Šio kriterijaus pagrindu ištirta Lietuvos finansų sistema ir kelių kitų besivystančių bei išsivysčiusių finansų sistemos.

7. Lietuvos finansų sistemos tyrimas parodė, kad:

- Lietuvos finansų sistema yra bankinio tipo su labai menka rinkos tipo finansų sistemos sudedamąja dalimi;

- Lietuvos bankų sektorius yra koncentruotas;

- pastarąjį dešimtmetį sparčiai plėtėsi bankinio tipo sudedamosios finansų sistemos dalies įtaka, o rinkos tipo sudedamosios finansų sistemos dalies pokyčiai buvo nežymūs;

- portfelio investicijos į Lietuvą yra nestabilios, jų balansas yra labai menkas.

8. Iškelti tikslai, teigiamai veiksiantys Lietuvos finansų sistemą, ekonomikos plėtrą ir finansų sistemos stabilumą: informacijos asimetrijos finansų sektoriuje mažinimas, konkurencijos finansų sektoriuje didinimas, komercinių bankų priežiūros stiprinimas, tobulinimas, naujų formų diegimas, Lietuvos rinkos tipo finansų sistemos sudedamosios dalies plėtros skatinimas.

2

Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo metodai

Komercinių bankų finansiniam stabilumui vertinti taikoma daug skirtingų metodų. Metodo pasirinkimas priklauso nuo uždavinio bei duomenų ypatumų. Skyriuje argumentuojama, kad Lietuvoje registruotų komercinių bankų finansiniam stabilumui vertinti optimaliai tinka daugiakriterio vertinimo metodai, nurodomi reitingavimo agentūrų metodikų bei statistinių metodų trūkumai, aprašyti daugiakriterio vertinimo metodai bei jų taikymo finansų srityje privalumai, teikiama komercinių bankų daugiakriterio vertinimo metodika. Pateikiamas komercinių bankų patikimumo stiprinimo pagrindimas, teikiant pagal aprašytas metodikas gautą informaciją įvairiais formatais SPA: indėlininkams, banko vadovams ir priežiūros institucijoms.

Skyriaus tematika paskelbtos 8 autoriaus publikacijos (Ginevičius, Podvezko 2012, 2011; Podvezko, Ginevičius 2010; Podvezko, Podvezko 2010a,b, 2009a,b; Ginevičius *et al.* 2012).

2.1. Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo metodų pasirinkimo problematika

Komercinių bankų organizacinė bei verslo struktūros tampa vis sudėtingesnės, pinigų srautai vis komplikuočiau (Basel Committee on Banking Supervision 2002). Apžvalgoje įvardyta daug skirtingų metodų, taikomų finansiniam bankų stabilumui vertinti. Metodo pasirinkimas priklauso nuo uždavinio. Banko bankroto tikimybei nustatyti taikomi DEA, daugiafaktorė diskriminantinė analizė, logit, probit, Cox regresija, MDA, neuroniniai tinklai, atstumo iki artimiausios alternatyvos matavimas, sprendimų medžiai, UTADIS, MHDIS, ELECTRE, Z-rodiklis. Banko akcininkų įtakai banko efektyvumui nustatyti, bankų susijungimų įtakai bankų efektyvumui įvertinti naudojami DEA, GP metodai (Zopounidis 1999; Steuer, Na 2003; Demirgüç-Kunt, Detragiache 2005; Ravikumar, Ravi 2007; Fethi, Pasiouras 2010; Ioannidis *et al.* 2010; Demyanyk, Hasan 2010). Šiuo metu galima išryškinti tris pagrindines metodų, taikomų finansinio bankų stabilumo tyrimuose, kategorijas. Tai reitingų agentūrų, statistiniai-ekonometriniai ir operacijų tyrimų metodų pogrupis – daugiakriteriniai sprendimų paramos metodai (angl. *multiple criteria decision aid methods*, toliau – DSPM).

Finansinei įmonės būklei nustatyti neturi būti naudojamas vienas kriterijus. Pavyzdžiui, geras įmonės pelningumas kartu su nepriimtiniu likvidumo lygiu galėtų labai padidinti įmonės bankroto grėsmę. Todėl statistinių metodų taikymo finansų srityje pradžia galima laikyti XX a. trečiąjį dešimtmetį, kai pradėta naudoti daugiafaktorė diskriminantinė analizė (Altman 1969). Šio metodo esmė – tuo pačiu metu iškeliami keli maksimizavimo tikslai.

Svarbus žingsnis buvo padarytas pradėjus taikyti klasifikavimo metodus, kuriais įmonės sugrupuojamos į dvi grupes: patikimas ir nepatikimas. Pastaruoju metu siekiama įmones grupuoti detalčiau, į didesnę grupių kiekį, kad taikant šiuos metodus gaunamo rezultato forma priartėtų prie reitingų agentūrų naudojamo pavidalo (Fethi, Pasiouras 2010). Statistiniai metodai, taikomi finansinei įmonių būklei nustatyti, daugiausia yra klasifikuojamieji. Be jau minėto daugiafaktorės diskriminantinės analizės metodo, vėliau pradėta taikyti *logit* ir *probit* logistinės daugiafaktorės regresijos statistinius metodus, taip pat signalinių slenksčių modelį. Naudojantis Cox proporcinio rizikos modeliu nustatoma tikimybė, kad bankas su nurodytomis kriterijų reikšmėmis nebankrutuos nustatytą laiką.

Logit ir *probit* metodai taikomi bankų ir šalies finansų sistemos stabilumo laipsniui nustatyti (Whalen, Thomson 1988; Thomson 1991; Demirgüç-Kunt, Detragiache 1997, 2011; Beck *et al.* 2006; Halling, Hayden 2006; Arena 2008).

B. Eichengreenas, A. K. Rose ir C. Wyploszius (Eichengreen *et al.* 1995) vieni pirmų signalinių slenksčių modelį panaudojo valiutos rinkų sumaiščių modeliuoti. Šis modelis naudojamas slenksčio reikšmei nustatyti ir bankinės bei

valiutos krizių tikimybei matuoti, kai kriterijaus reikšmė viršija slenksčio dydį (1.6 poskyris).

Statistiniai-ekonometriniai metodai iki šiol yra populiarūs tarp mokslininkų, vertinančių bankų sistemos stabilumą. Tačiau reikia atsižvelgti į tai, ar jie tinka kiekvienu konkrečiu atveju. 1989–1996 m. laikotarpio 289 mokslinių darbų, kuriuose taikomi *logit* ir *probit* metodai finansų bei atskaitomybės sferose, apžvalgoje R. Barnivas ir J. B. McDonaldas (Barniv, McDonald 1999) išryškino šių metodų ypatumus. Šie metodai netinka, kai duomenys neturi simetrinio pasiskirstymo, alternatyvų kiekis nedidelis, duomenys nestabilūs, kintamieji koreliuoja tarpusavyje, yra duomenų trūkumas.

Šioje apžvalgoje pabrėžiama, kad esant išvardytoms ypatybėms patartina taikyti kitus metodus. Lietuvoje komercinių bankų kiekis yra mažas, tai reiškia, kad ir alternatyvų skaičius yra nedidelis. Ekonomika Lietuvoje, kaip ir daugelyje besivystančių šalių, yra nestabili, tai reiškia, kad duomenys, atspindintys komercinių bankų finansinę padėtį, yra nestabilūs. Komerciniai bankai palyginti neseniai pradėjo teikti finansines ataskaitas pagal Tarptautinius finansinės atskaitomybės standartus, galiojančius ES, todėl gali būti naudojamos tik gana trumpo laikotarpio kriterijų reikšmės, o tai reiškia duomenų trūkumą. Šie argumentai parodo, kad Lietuvos komerciniams bankams vertinti statistiniai metodai netinka.

Kad būtų pasiektas komercinio banko stabilumas, bankas vienu metu turi siekti nesuderinamų tarpusavyje tikslų, todėl banko stabilumui įvertinti geriausiai tinka operacijų tyrimų metodų grupė – daugiakriterio vertinimo metodai, į vieną apibendrintą kriterijų sujungiantys skirtingus tarpusavyje konfliktuojančius tikslus (angl. *objectives*). Pavyzdžiui, siekiantis būti patikimas, komercinis bankas turi maksimizuoti pelną galimiems nuostoliams padengti, tačiau ir jo aktyvai turi būti kuo saugesni (Bracon *et al.* 2006). Komercinis bankas turi turėti pakankamą likvidumą galimam staigiam lėšų poreikiui užtikrinti, tačiau likvidūs aktyvai paprastai būna nepelningi (gryniesiems pinigais, tarpbankiniai depozitai mažesnės rizikos bankuose, vyriausybės obligacijos ir pan.). Komercinis bankas turi pritraukti kuo daugiau indėlių iš gyventojų, kurie, be akcinio kapitalo, laikomi saugiausiu banko finansavimo šaltiniu, tačiau minėtas finansavimo šaltinis reikalauja daug sąnaudų, kurias bankas turi minimizuoti (plataus filialų tinklo, daug darbuotojų kasininkų, inkasatorių, konsultantų ir pan.). Be to, bankų krizių metu šis finansavimo šaltinis tampa rizikingas. Tokių pavyzdžių gali būti pateikta daugiau. Finansinio firmos ar banko įvertinimo uždavinys yra žymiai sudėtingesnis, kad būtų taikomas modelis, vertinantis tik rizikos laipsnio atitikimą pajamingumui. Todėl ir vertinimo modelis turi optimizuoti daugiau tikslų. Pajamingumo maksimizavimas matematiname modelyje negali būti vienintelis tikslas vien dėl to, kad neįmanoma patikimai apskaityti visų įmonės veiklos rūšių poveikio įmonės pajamingumui (Nunamaker, Truitt 1987). C. Zopounidis

(Zopounidis 1999) atkreipia dėmesį į pelno maksimizavimo siekiančių uždavinių siaurumą. Pirma, pelno maksimizavimo uždavinys nėra vienareikšmis. Lygia-grečiai gali būti suformuluota daugiau tokio pobūdžio skirtingų uždavinių, praplečiančių jau iškeltus optimizuojamus tikslus, pavyzdžiui akcininkų naudos maksimizavimas. Antra, sprendimai finansų sferoje realiai priimami atsižvelgiant į daugiau veiksnių, ne tik į pelno maksimizavimą.

Įvertinus šiuos argumentus galima padaryti išvadą, kad komerciniams bankams vertinti tinka daugiakriteriniai sprendimų paramos metodai, kurie sudaro operacijų tyrimų metodų grupę.

Operacijų tyrimų metodų panaudojimo finansų srityje istorija prasideda XX a. penktame dešimtmetyje, kai H. M. Markowitzas pasiūlė optimalaus portfelio teoriją. O nuo aštuntojo dešimtmečio pradėti taikyti kelis vertinimo kriterijus apimantys daugiakriterio vertinimo metodai, kurie tapo vieni svarbiausių operacijų tyrimų metodų. Jie sudaro operacinių metodų pogrupį. Šių metodų pranašumas, palyginti su statistiniais metodais, išryškėja tais atvejais, kai uždavinio tikslas yra kompleksinis, kai nepakanka vertinti rizikos ir pajamingumo tarpusavio sąveikos (Spronk *et al.* 2005). Šie metodai plačiai taikomi Lietuvoje ekonomikos ir vadybos srityse (Ginevičius *et al.* 2005; Ginevičius *et al.* 2008; Ginevičius, Podvezko 2004a, 2006, 2008a, 2008b, 2008c; Žvirblis *et al.* 2008; Ginevičius, Zubrecovas 2009; Ginevičius, Krivka 2009; Ginevičius *et al.* 2010; Zavadskas, Turskis 2011; Stankevičienė, Mencaitė 2012).

R. Steuer ir P. Na (Steuer, Na 2003) 265 straipsnių, kuriuose DSPM metodais nagrinėjami finansų srities uždaviniai, apžvalgoje pabrėžiama, kad finansų sferoje dažnai sprendžiami siauresni rizikos ir pajamingumo uždaviniai tik dėl to, kad DSPM metodai autorių nėra žinomi ar nepakankamai žinomi. Antra priežastis – DSPM metodai gali būti taikomi, tik jei mokslininkas juos gerai išmano.

DSPM metodikų taikymo finansų srityje privalumus aprašė C. Zopounidis (Zopounidis 1999):

- efektyviai struktūrizuojami sudėtingi vertinimo uždaviniai;
- naudojami kriterijai, išreiškiami skirtingais dydžiais ir matmenimis;
- suteikiama galimybė naudoti kriterijus, kurie atspindi tarpusavyje nederančius tikslus;
- naudojami kriterijai gali būti tiek kiekybiniai, tiek kokybiniai;
- į vertinimo procesą įtraukiami sprendimus priimančios asmenys, jų nuomonė turi įtakos vertinimo rezultatui;
- vertinimas tampa skaidresnis, nes sprendimus priimančios asmenys aktyviai dalyvauja atliekant vertinimą, iteratyviai ir interaktyviai susipažįsta su DSPM metodų esme, įsigilina į vertinimo problematiką ir susipažįsta su dauguma uždavinio ypatumų;
- DSPM metodikos grindžiamos moksliniais matematiniais metodais;

- prielaidos, reikalingos moksliniams DSPM metodams įgyvendinti neatitolina mokslinio uždavinio nuo realaus uždavinio.

Kitas DSPM metodų pranašumas – rezultatų teikimas aiškia rangavimo lentelių forma. Komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo rezultatai, pateikti rangavimo lentelės pavidalu, parodo komercinio banko vietą rinkoje pagal finansinio stabilumo požymį. Teikiami komercinių bankų rangavimo rezultatai atspindi bendrą kiekvieno banko poziciją rinkoje. Tai leidžia SPA išryškinti lydečius ir atsiliekančius bankus ir priimti galutinį sprendimą dėl bankų atsilikimo ar padėties pagėrėjimo priežasčių, įtraukiant į metodiką daugiau informavimo priemonių – grafikų ir lentelių (Podviezko 2011, 2012).

Disertacijos tikslai platesni, nei komercinių bankų įvertinimas pelno maksimizavimo uždavinio kontekste. Vertinimo tikslas yra finansų sistemos stabilumo padidinimas, komercinio banko būklės atskleidimas tiek bankų indėlininkams, tiek vadovybei bei priežiūros institucijoms. Todėl 3.3.1 poskyryje aprašyta kriterijų kategorijų sistema CAMEL, apimanti įvairius banko veiklos aspektus atspindinčius kriterijus, bei visus šiuos kriterijus apimantis daugiakriterio vertinimo modelis optimaliai tinka iškeltam disertacijos tikslui. Vertinimas turi apimti daugiau įvairių kriterijų, apibūdinančių kelis komercinio banko veiklos aspektus.

Kitas aspektas, kodėl daugiakriterio vertinimo modelis optimaliai tinka iškeltam disertacijos tikslui, yra tai, kad disertacijos tikslas yra sumažinti informacijos asimetriją bankų sektoriuje. Disertacijoje pasiūlyti informacijos teikimo būdai apie komercinių bankų finansinę padėtį yra suprantami indėlininkams-individams, kurie nėra buhalteriai, finansų analitikai ir pan. ir nebūtinai supranta vienokio ar kitokio banko veiklos aspekto įtaką banko stabilumui.

Perfrazuojant C. Zopounidisą (Zopounidis 1999) galima suformuluoti finansinio komercinių bankų stabilumo daugiakriterio vertinimo paradigmą, kuri atitinka iškeltą disertacijoje tikslą:

- į vertinimą įtraukiami keli kriterijai;
- tarp iškeliamų tikslų kriterijų reikšmėms yra tarpusavio konfliktų;
- vertinimo rezultatai suprantami SPA;
- į vertinimo procesą įtraukiami bankininkystės ekspertai.

Reitingų agentūrų metodų apžvalga pateikta 2.2 poskyryje.

2.2. Tarptautinių reitingų agentūrų komercinių bankų vertinimo principai

Vienas pirmųjų naudoti ir publikuoti įmonių finansinių kiekybinių kriterijų reikšmes 1841 m. pradėjo *Dun and Bradstreet* pirmtakas *Mercantile Agency* (Dun and Bradstreet 2012). Trys šiuo metu žymiausios reitingų agentūros įsteig-

tos prieš visą amžių: *Standard and Poor's Rating Services* pradėjo reitingavimo verslą 1860 m., *Moody's Investors Service Inc.* – 1909 m., *Fitch Ratings Ltd.* – 1913 m.

Reitingų agentūros teikia informaciją apie finansinį įmonių, komercinių bankų, draudimo kompanijų, šalių patikimumą, municipalines, regionų ir kitas panašaus pobūdžio obligacijas, struktūrizuotas obligacijas, suteikdamos joms reitingus, kurių prasmė aiškiai aprašyta agentūrų metodikose. Agentūrose vertinimo darbus atlieka aukšto lygio specialistai, kurių yra nuo kelių mažose reitingų agentūrose iki 11 000, kaip yra kompanijoje *Dun and Bradstreet*. *Moody's Investors Service Inc.* dirba apie 1500 darbuotojų, *Fitch Ratings Ltd.* – apie 1100, *Standard & Poors* – apie 1000 darbuotojų. Reitingų agentūros konkrečiai įmonei ar finansinei institucijai paprastai priskiria vieną arba du vertintojus. *Moody's Investors Service Inc.* vertintojai teikia pasiūlymus reitingų komitetams, kurie įgaliooti keisti reitingus (*Moody's Investors Service Inc.* 2006). Analitikai taiko kiekybinio vertinimo metodikas ir vertinimo lenteles, vadinamas „scorecard“, su įmonių ar finansinę bankų būklę atspindinčiomis kriterijų reikšmėmis (O priedas). Tačiau lemiamo vaidmens kiekybiniai finansiniai rezultatai neturi. Reitingai skirti investuotojams, kurie investuoja į kapitalą arba į vertybinius popierius, todėl pagrindinis dėmesys skiriamas ilgalaikiams reitingams. Trumpalaikiai reitingai priskiriami, atsižvelgiant į jau suteiktus ilgalaikius reitingus. Komercinių bankų reitingai tik maža išimtimi gali būti aukštesni nei šaliai priskirtas reitingas. 2009-09-28 Lietuvai paskirtas paskutinis *Moody's Investors Service Inc.* reitingas, kuris yra Baa1, todėl šio ne ypač aukšto reitingo negali viršyti vietos bankų reitingai, nepriklausomai nuo jų finansinėse ataskaitose pateikiamų finansinių duomenų (Fanger 2007; *Moody's Investors Service Inc.* 2011; Cailleteau *et al.* 2008).

Aktyviausia vertinant komercinius bankus yra *Moody's Investors Service Inc.* Jos rinka šiame segmente sudarė 88 % JAV, 69 % Europos, Artimųjų Rytų ir Afrikos regione, 91 % Azijoje ir 85 % Lotynų Amerikoje (Estrella 2000). Stambiausių reitingų agentūrų – *Duff & Phelps Credit Rating Co.*, *Fitch, Inc.*, *Moody's Investors Service Inc.*, *Standard & Poor's Ratings Services* – teikiamų reitingų skaičiaus pasiskirstymas pagal jų kategorijas ir geografinius regionus pateiktas P priede.

Reitingų agentūrų vertinimo principuose išskelti tikslai skiriasi nuo šioje disertacijoje iškeltų tikslų. Toliau įvardijami keli minėti principai, įtraukti į *Moody's Investors Service Inc.* ir *Fitch Ratings Ltd.* vertinimo politiką (*Moody's Investors Service Inc.* 2010; Le Bras, Andrews 2003):

- Vertinimo pagrindas – kokybinė analizė.
- Pagrindinis dėmesys – ilgalaikiai perspektyvai, ilgesnei nei kitas ekonomikos ciklas: pabrėžiama, kad vertinimo pagrindo nesudaro paskutinio ketvirčio finansinė ataskaita.

- Šalies reitingas – neatsiejama įmonės reitingo dalis. Įmonė ar bankas gali viršyti šalies reitingą tik ypatingais atvejais.

1975 m. JAV Vertybinių popierių komisija įvedė JAV pripažintų reitinguojančių organizacijų kategoriją NRSRO (Nationally Recognized Statistical Rating Organization). Reitingų agentūrų NRSRO statusas suteikiamas reitingų agentūrai, jei ji įveikia atrankos procedūrą. Bankams ir brokeriams, turintiems akcijų su aukštais akcijų reitingais pagal NRSRO statusą turinčių agentūrų įvertinimą leidžiama daryti mažesnius atidėjinius nuostoliams dėl šių akcijų kainos svyravimų. Minėtų agentūrų reitingai naudojami JAV taisyklėse ir reglamentuose, skirtuose akcijų rinkos dalyviams ir finansinėms institucijoms (U.S. Securities Exchange Commission 2003). ES šalyse, taip pat ir Lietuvoje, reitingų agentūroms taip pat suteikiamas pripažintų „išorinių kredito rizikos vertinimo institucijų“ (toliau – ECAI) statusas (Committee of European Banking Supervisors 2006; Lietuvos bankas 2006d). Atrankos procesas ES nėra taip formalizuotas, kaip JAV. Reitingų agentūros registruojamos Europos vertybinių popierių ir rinkų institucijoje (toliau – ESMA). Iš jų kiekvienos ES šalies bankų priežiūros institucijos atranka ECAI, kurios tampa „pripažintomis“ šioje šalyje. Lietuvos bankas atrinko tris stambiausias tarptautines reitingų agentūras, remdamasis „Išorinių kredito rizikos vertinimo institucijų pripažinimo tvarka“ (Lietuvos bankas 2006d, 2011). ES šalyse reitingų agentūrų atranka turi siauresnę prasmę, nei JAV. Atrankos tikslas toks, kad šių agentūrų reitingai galėtų būti naudojami, skaičiuojant kapitalo pakankamumo rodiklį pagal Antrąjį Bazelio susitarimą standartizuotu vertinimo metodu. Antrojo Bazelio susitarimo nuostatos (Basel Committee on Banking Supervision 2004) komerciniams bankams, registruotiems Lietuvoje, yra privalomos⁶. Sąrašas tokių reitingų agentūrų, kurių kredito rizikos reitingus bankai gali naudoti skaičiuodami savo kapitalo pakankamumą, pateiktas R priede.

Bendrosiose Lietuvos banko Kapitalo pakankamumo skaičiavimo nuostatose (Lietuvos bankas 2006a) nustatyti trijų pripažintų Lietuvoje agentūrų reitingų atitikmenys, kurie išreikšti kredito kokybės žingsniais (toliau – CQS). Kredito kokybės žingsnių ir pripažintų Lietuvoje agentūrų reitingų kategorijų atitikmuo pateiktas S priede. Kredito kokybės žingsnius atitinka rizikos koeficientai, kurie yra naudojami komercinių bankų kapitalo pakankamumui skaičiuoti. Pagal riziką įvertintos pozicijų vertės, naudojamos kapitalo pakankamumui skaičiuoti, gaunamos dauginant pozicijų vertes iš rizikos koeficientų, nurodytų „Kapitalo pakankamumo skaičiavimo bendrosiose nuostatose“ (Lietuvos bankas 2006a). Kredito kokybės 1-3 žingsnius atitinka investiciniai reitingai su daugumai investuotojų priimtina rizika, o kredito kokybės 4-6 žingsnius atitinka didesnės rizi-

⁶ Antrasis Bazelio susitarimas Lietuvoje įgyvendinamas, remiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2006/49/EB nuostatomis (Lietuvos bankas 2006a).

kos spekuliatyviniai reitingai. Pavyzdžiui, žemiausios rizikos ilgalaikio reitingo atitikmuo yra AAA arba Aaa, priklausomai nuo agentūros, o aukščiausios rizikos reitingo atitikmuo yra D.

2011 m. reitingų agentūrų pasaulyje buvo 76 (DefaultRisk 2011). Yra ir kitokių finansinių institucijų reitingų, kuriuos skiria finansiniai žurnalai, pavyzdžiui „Geriausių 1000 pasaulio bankų sąrašas“ (angl. *Top 1000 World Banks List*), kasmet publikuojamas žurnale „The Banker“, leidžiamas leidyklos „Financial Times“; skiriami apdovanojimai geriausiam bankui ir pan. Tokius apdovanojimus nuolat skiria žurnalai „Euromoney“, „The Banker“, „Global Finance“, „World Finance“ ir kiti. Lietuvoje žurnalas „Veidas“ nuo 2005 m. kasmet publikuoja Lietuvoje registruotų komercinių bankų reitingus. Šie apdovanojimai gali tik kiek padidinti indėlininkų palankumą, bet nėra tinkami rimtiems finansiniams sprendimams priimti. Pavyzdžiui, 2011 m. paskelbtam nemokiu AB bankui SNORAS žurnalas „The Banker“ suteikė geriausio 2010 m. regiono banko vardą ir šiam bankui vietą skyrė greta HSBC, Barclays Bank PLC, Deutsche Bank AG (The Banker 2010). Tais pačiais metais žurnalas „World Finance“ pripažino banko SNORAS grupę geriausia bankine grupe Baltijos šalyse (World Finance 2010). Žurnalas „Veidas“ 2011 m. lapkričio mėnesį paskelbtame Lietuvos komercinių bankų reitinge prieš pat banko bankrotą, AB bankui SNORAS skyrė antrą vietą (Veidas 2011).

R. Cantoras ir F. Packeris (Cantor, Packer 1994, 1997) pirmi nuodugniai išnagrinėjo skirtingų stambiausių reitingų agentūrų vertinimų neatitikimus su realia situacija rinkoje ir tarpusavyje. Jie pastebėjo, kad, pirma, nepaisant to, kad reitingų agentūrų pagrindiniai reitingai yra ilgalaikiai, nemokumo tikimybė priklauso ne tik nuo reitingų, bet ir nuo laikotarpio. Autoriai suformulavo išvadą, kad įmonių bei įstaigų nemokumas su tais pačiais reitingais aštuntame dešimtmetyje buvo aukštesnis nei septintame dešimtmetyje. Antra, autoriai pamatavo neatitikimus tarp reitingų, suteiktų Moody's Investors Service Inc. pagrindiniams komerciniams bankams, ir kitų reitingų agentūrų suteiktų reitingų. Rezultatai parodė didelius neatitikimus (T priedas).

Tyrimai 1999–2004 m. laikotarpio duomenų pagrindu taip pat parodo reikšmingus neatitikimus tarp reitingų. Ypač dideli neatitikimai pastebėti tarp žemesnių reitingų, jie blogiau koreliuoja. Tai ypač svarbu tokioms šalims, kaip Lietuva, kurioms tokie reitingai būdingi. Pastebėta, kad Japan Bond Research Institute teikia vidutiniškai 1,75 laipsniais (angl. *notch*) žemesnius vertinimus nei Moody's Investors Service Inc. Išnagrinėjus 22752 vertinimus išaiškėjo, kad 70 % žemesnių nei A- ar atitinkamai A3 lygio reitingų, suteiktų Standard and Poor's Rating Services ir Moody's Investors Service Inc., tarpusavyje neatitinka. Smulkios reitingų agentūros vidutiniškai 2 laipsniais pakelia reitingus, nes suinteresuotos gauti didesnes pajamas iš reitinguojamų įmonių (Langohr H., Lan-

gohr P. 2008). Fitch Ratings ir Duff & Phelps Credit Rating Agency nuolat suteikia geresnius reitingus rizikingesnėms įmonėms (Cantor, Packer 1995).

Skirtingus reitingų agentūrų vertinimus matome ir iš bankrutavusio AB banko SNORAS pavyzdžio. 2008-11-14 Moody's Investors Service Inc. sumažino AB banko SNORAS finansinio patikimumo reitingą iki žemiausio D-. 2009 m. minėtas bankas atsisakė bendradarbiauti su šia reitingų agentūra. 2011-04-01 AB bankui SNORAS agentūra Fitch Ratings suteikė gana aukštą reitingą B+ su stabiliaja perspektyva (Fitch Ratings 2011b). Tačiau bankas netrukus bankrutavo – 2011 m. lapkričio mėnesį.

Panašių situacijų, kai reitingų agentūros nenumatė šalių finansų bei valiutų krizių bei stambių įmonių bankrotų, pavyzdžiai pateikti 2.1 lentelėje. Jie parodo tai, kad reitingų agentūros į finansinės situacijos pokyčius reaguoja negreitai. Tai, kad reitingų agentūros blogai numato bankines ir valiutų krizes, įrodė M. Goldsteinas, G. Kaminsky ir C. Reinhart (Goldstein *et al.* 2000).

Kaip aiškina Moody's Investors Service Inc. vyriausiasis analitikas ir mokslininkas R. Cantoras, rinka iš reitingų agentūrų tikisi stabilių reitingų, kurie nesikeičia dėl ekonomikos ciklo fazės. Todėl Moody's Investors Service Inc. stengiasi minimizuoti reitingų pokyčius ir reitingus keičia, tik jei manoma, kad atgalinis pokytis mažai tikėtinas (Cantor 2001).

Mokslinių tyrimų rezultatai parodo, kad reitingų agentūrų vertinimai ne visada tiksliai atspindi komercinių bankų finansinės būklės pokyčius, todėl reikalinga nauja mokslinė metodika, kuria remiantis būtų teikiama operatyvi informacija apie finansinį bankų stabilumą. Tokia metodika ir jos teikiami vertinimo rezultatai turėtų sumažinti informacijos asimetriją finansų sistemoje ir sudaryti prielaidą bankų krizių prevencijai, paveikiant indėlininkų elgseną.

Išvardinsime pagrindinius veiksnius, lemiančius reitingų agentūrų darbo skirtumus, siedami su šiame darbe iškeltais tikslais. Reitingų agentūros daugiausia remiasi kokybine analize. Vertinimo kriterijai, taikomi šioje disertacijoje, atspindi trumpalaikius bankų indėlininkų interesus. Indėlininkams patrauklaus vertinimo trukmė atitinka jų indėlių trukmę. 2012 m. nefinansinių korporacijų ir namų ūkių indėlių iki vienerių metų trukmės buvo 36458 mln. Lt, o tai yra 89,8 % visų indėlių (Lietuvos bankas 2012d). Reitingai neatskleidžia visų atsilikimo priežasčių. Reitinguojama tarptautiniu mastu, reitingai neskirti vietos indėlininkams. Reitingų agentūrų vertinimai lėtai reaguoja į rinkos pokyčius. Reitingai yra nenumatantys bankų krizės rodikliai (Langohr H., Langohr P. 2008). Egzistuoja pernelyg neformalus santykiai su reitinguojamais bankais. Susiformavo reitingavimo kompanijų oligopolija. Bankai moka už reitingavimo kompanijų paslaugas, o tai neigiamai veikia reitingų objektyvumą. Reitingų agentūros pasikliauja tik vieno–kito darbuotojo eksperto vertinimu.

2.1 lentelė. Žalingo lėto reitingų agentūrų reagavimo pavyzdžiai
Table 2.1. Examples of detrious slow reaction of rating agencies

Reitingų agentūra	Reitingo data	Reitingas	Įvykis
Moody's	1997-10-20	> BBB-	Honkongo finansinė krizė
Moody's ir S&P	1997-06	> BBB-	Tailando finansinė krizė
S&P	1997-07-14	> BBB-	Malaizijos finansinė krizė
S&P	1997-12-27	> BBB-	Pietų Korėjos finansinė krizė
S&P	1997-12-30	> BBB-	Indonezijos finansinė krizė
Moody's ir S&P	2001-11-27	> BBB-	Enron bankrotas
Moody's	2002-05-08	> BBB-	Worldcom bankrotas
S&P	2002-05-09	> BBB-	Worldcom bankrotas
S&P	2003-12-09	> BBB-	Parmalat bankrotas
Moody's	2008-03-17	A1, stabili perspektyva	Lehman Brothers bankrotas
Fitch	2011-04-01	B+, stabili perspektyva	AB banko SNORAS bankrotas 2011 m. lapkričio mėn.

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: Moody's Investors Service Inc (2008); Goldstein *et al.* (2000); Langohr H., Langohr P. (2008); Fitch Ratings (2011a)

Pastaruoju metu reitingavimo agentūrų darbo rezultatai sulaukė daug kritikos. Apibendrindami pacituosime H. Langohro ir P. Langohr (2008) mintį, išsakytą mokslinėje monografijoje apie reitingavimo agentūrų darbą: „Net suvokdami reitingų agentūrų svarbą, jų tikro vaidmens suvokimas ir to, ką jos matuoja, yra labai apytikslis.“ (Langohr H., Langohr P. 2008).

2.3. Tyrimo metodika

Disertacijos tikslas – pasiūlyti metodiką, leidžiančią kiekybiniu būdu įvertinti komercinių bankų finansinio stabilumo laipsnį ir finansinių veiklos veiksmų įtaką finansiniam stabilumui. Metodikoje siūlomi keli reliatyvus finansinio stabilumo vertinimo būdai, kai rezultatai pateikiami SPA rangavimo forma, grafiniu bei analitiniu būdu, ir absoliutaus vertinimo būdas, kai bankai lyginami su hipotetiniais geriausiu ir blogiausiu bankais. Disertacijos tikslas yra finansų sistemos stabilumo stiprinimas, todėl, autoriaus nuomone, indėlininkams, kurie priima sprendimą, ar patikėti savo lėšas tam tikram komerciniam bankui, tikslinga skleisti tik reliatyvus vertinimo rezultatus. Tokio pobūdžio informacijos apie komercinių bankų finansinį stabilumą skleidimas, visų pirma, didintų konkuren-

ciją pagal finansinio stabilumo požymį kaip atsvara dabartiniu metu galiojančiai ir bankų rizikingumą didinančiai nuostatai konkuruoti pagal pelningumo požymį. Banko patikimumas, pasireiškiantis klientų lojalumu bankui, stiprėtų teigiamo vertinimo atveju. Tais atvejais, kai įvertinto banko finansinio stabilumo pozicija būtų žema, bankų vadovai turėtų didinti šio banko patikimumą, planuodami konkrečius banko finansinę padėtį stiprinančius veiksmus ir nedelsdami viešai skelbti apie šiuos veiksmus indėlininkams. Komercinio banko patikimumas nurodomas kaip svarbiausias veiksnys, lemiantis banko pasirinkimą (Jasienė, Staroselskaja 2010). Antra, turėtų keistis dabar susiformavusi situacija, kai bankų tikslai yra priešingi klientų tikslams: bankai didindami pelningumą paprastai daro tai klientų sąskaita. Komerciniai bankai dėl tokio savanaudiško požiūrio finansų krizės metu gali prarasti klientų lojalumą. Metodikos teikiami vertinimo rezultatai prieinama klientams forma gali padėti rasti dialogą tarp indėlininkų ir jų banko, suteikti galimybę bankų vadovams sustiprinti ryšį su savo klientais. Kita vertus, metodikos teikiamas absoliutus vertinimo būdas galėtų būti naudojamas priežiūros institucijų ir komercinių bankų vadovų, lyginant komercinių bankų finansinį stabilumą su geriausiu ir blogiausiu hipotetiniais bankais.

Vertinamo objekto sudėtingumas lėmė tai, kad empiriniam tyrimui pasirinkti kiekybiniai daugiakriterio vertinimo sprendimų paramos matematiniai metodai (2.1 poskyris). Autorius pasiūlė lyginti ekonominius objektus su geriausiu ir blogiausiu hipotetiniais variantais. Socialinių-ekonominių objektų kiekybinis vertinimas apima kelis etapus. Pradiniame etape atrenkami vertinimo kriterijai. Nuo kriterijų pasirinkimo tiesiogiai priklauso rezultatas. Antrame etape, pasinaudojant ekspertų išvadomis, nustatomi kriterijų svoriai, kurių dydžiai atspindi kiekvieno kriterijaus reikšmingumą. Trečiame etape nustatomas ekspertų nuomonių suderinamumas. Ketvirtame etape surenkami vertinamų objektų statistiniai duomenys, atspindintys objektų savybes. Penktame etape pasirenkami vertinimo metodai. Šeštame etape nustatomi šiuose metoduose naudojami parametrai. Septintame etape komerciniai bankai (objektai) vertinami analizuojant grafikus, atspindinčius komercinio banko stabilumą pagal CAMEL komponentes. Aštuntame etape objektai vertinami pagal kiekvieno kriterijaus reliatyvias reikšmes, pateikiamas procentų skalėje. Paskutiniame etape daromos išvados pagal gautus rezultatus (Ginevičius, Podviezko 2011).

Metodikos privalumai atitinka disertacijoje iškeltus uždavinius. Vertinimui naudojami kriterijai, taikomi modeliai bei metodika yra vienodi visiems bankams. Tai sumažina vertinimo subjektyvumą. Šis privalumas ypač pasireiškia tais atvejais, kai vertinami bankai funkcionuoja toje pačioje aplinkoje. Metodika šioje disertacijoje aprobuota empiriniu tyrimu (4 skyrius), įvertinus Lietuvoje registruotus komercinius bankus, kurių indėliai apdrausti identiškomis sąlygomis toje pačioje indėlių draudimo įmonėje (VĮ Indėlių ir investicijų draudimas 2012)

ir kurių veikla reglamentuota tuo pačiu įstatymu (Lietuvos Respublikos Seimas 2004), t. y. kurių verslo aplinka yra *de jure* identiška.

Metodika banko vadovybei bei klientams suteikia galimybę gauti operatyvias išvadas apie banko padėtį, leidžia greitai ir operatyviai reaguoti į situaciją, gavus atnaujintus bankų finansinius duomenis. Metodika pirmiausia orientuota į bankų klientų interesus, jiems leidžia operatyviai įvertinti komercinių bankų veiklos rezultatų sudedamą dalią įnašą į banko finansinį stabilumą. Metodikoje siūlomos priemonės gali papildyti šiuo metu numatytas Lietuvos Respublikos finansinio tvarumo įstatyme (Lietuvos Respublikos Seimas 2009).

2.3.1. Finansinio komercinių bankų stabilumo kriterijų kategorijų sistema

Interesas vertinti komercinius bankus labai sustiprėjo XX a. septintame dešimtmetyje, kai buvo pradėti masiškai taikyti moksliniai vertinimo metodai. Minėtame dešimtmetyje Moody's Investors Service Inc. pradėjo reitinguoti komercinius bankus (Moody's Investors Service Inc. 2012), o JAV Priežiūros institucijų taryba⁷ (angl. *The Federal Financial Institutions Examination Council*) 1979-11-13 įvedė Unifikuotą finansinių institucijų reitingavimo sistemą (toliau – UFIRS), pagal kurią vertinimas išreiškiamas finansinei institucijai priskiriamu viešai neskelbiamu apibendrintu reitingu nuo 1 iki 5 balų, atskleidžiamu tik priežiūros institucijoms (Curry, Fissel, Hanweck 2007; De Young, Hasan, Hunter 1998). Balas 1 reiškia labai gerą institucijos finansinio stabilumo laipsnį, 5 balais įvertinama grėsminga finansinės institucijos padėtis. Minėtas apibendrintas reitingas sudarytas iš atskirų kategorijų, pagal kurias vertinama finansinė institucija: kapitalas (angl. *capital*), aktyvai (angl. *assets*), valdymo kokybė (angl. *management*), pajamingumas (angl. *earnings*), likvidumo užtikrinimas (angl. *liquidity*) ir 1996 m. papildytos jautrumo pokyčiams rinkoje kategorijos (angl. *sensitivity to market risks*). Pagal pirmąsias kategorijų raides UFIRS kriterijų kategorijų sistema vadinama akronimu CAMEL(S) tiek mokslinėje literatūroje, tiek JAV bankų priežiūros dokumentuose (Federal Financial Institutions Examination Council 1996). Ši kriterijų kategorijų sistema skirta trimis JAV priežiūros institucijoms: FDIC, FRB ir OCC (Lopez 1999; Sahajwala, Van den Bergh 2000; Kane *et al.* 2008), tačiau CAMEL kriterijų kategorijas naudoja ne-

⁷ Už komercinių bankų priežiūrą JAV atsakingos kelios institucijos: Federalinių rezervų sistemos valdyba (toliau – FRB), Federalinių rezervų indėlių draudimo korporacija (toliau – FDIC), Kredito unijų nacionalinė administracija (angl. *The National Credit Union Administration*), Finansinės priežiūros tarnyba (angl. *The Office of the Comptroller of the Currency – OCC*), Vartotojų teisių finansinės apsaugos biuras (angl. *Consumer Financial Protection Bureau – CFPB*).

maža dalis mokslininkų (Whalen, Thomson 1988; Whalen 1991; Thomson 1991; Cole, Gunther 1995; Wheelock, Wilson 1995; Rojas-Suarez 2001b, 2002; Gasbarro *et al.* 2002; Arena 2005; Baral 2005; Pasiouras *et al.* 2005; Gaganis *et al.* 2006; Ozkan-Gunay, Ozkan 2007; Männasoo, Mayes 2009; Fethi, Pasiouras 2010; Pasiouras *et al.* 2010), Lietuvos bankas (Ramonas 2002), VĮ Indėlių ir investicijų draudimas (Žilinskas, Skyrius 2009) bei stambiausia iš veikiančių bankų sektoriuje reitingų agentūrų Moody's Investors Service Inc. (Fanger 2007).

B. González-Hermosillo (1999) išskyrė du mokslininkų požiūrius į finansinio stabilumo kriterijų atranką. Kriterijų kategorijų sistemą taikančios CAMEL teikiančios grupės požiūrį autorė apibūdino, kaip *mikro-*, kitą požiūrį, kuriame naudojami makroekonominiai bankų sistemos vertinimo kriterijai, ji apibūdino kaip *makro-*. Paskutiniame XX a. dešimtmetyje susiformavo kita finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo kryptis. Jos atstovai vertina, kokios specialiai parinktų makroekonominių rodikliu reikšmės signalizuoja ne tik apie bankų krizės, bet ir valiutos krizės pradžią (1.3 poskyris).

Šio darbo autorius siūlo išskirti dar vieną mokslininkų grupę, kuri naudoja tiek *makro-*, tiek *mikro-* kriterijus: M. Arena (2005); K. Männasoo, D. G. Mayes (Männasoo, Mayes 2009); L. Mörntinen ir kt. (Mörntinen *et al.* 2005); G. Schinasi (2009).

Disertacijos tikslą paveikti indėlininkų elgseną labiau atitinka *mikro-* požiūris, kuriuo grindžiami komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodikos teikiami rezultatai skatintų konkurenciją tarp šalies komercinių bankų pagal finansinio stabilumo požymį.

Paanalizuosime Moody's Investors Service Inc. agentūros naudojamus kriterijus ir jų svorius, kaip įdomiausią šio darbo autoriaus aptiktą finansinio stabilumo *mikro-* kriterijų aibę (Podvieszko, Ginevičius 2010). Tai yra šios reitingų agentūros naudojama vertinimo lentelė iš komercinių bankų vertinimo metodikos, kai vertinamas bankas registruotas besivystančioje šalyje (O priedas, Fanger 2007). 2,3 karto didesni svoriai taikomi kokybiniais kriterijams. Jų bendras reikšmingumas nustatytas 70 %, kai kiekybinių kriterijų svorių bendras reikšmingumas nustatytas 30 %. Kaip ir daugumoje mokslinių darbų, minėtų anksčiau, šios reitingų agentūros kiekybinių kriterijų kategorijos apima pradinį variantą CAMEL, kuris buvo taikomas JAV finansinės priežiūros sistemoje iki 1997 m., neįtraukiant jautrumo rinkos pokyčiams kategorijų. Tokį sprendimą galima paaiškinti tuo, kad JAV indėlių draudimo korporacija FDIC, viena CAMELS kriterijų sistemos autorių ir mokslininkai priskiria šiai kategorijai vienintelį kriterijų: indėlių, dedamų per brokerį (angl. *brokered deposits*), santykį su visais indėliais (Federal Deposit Insurance Corporation 2009; Männasoo, Mayes 2009). Šis kriterijus nėra reikšmingas Europai, kadangi JAV daug labiau, nei Europoje išplėtota stambių indėlių rinka.

Šio darbo autorius pastebi keletą, jo nuomone, netobulumų Moody's Investors Service Inc. metodikos kiekybinio vertinimo dalyje. Pirmiausia, kriterijų svoriai apvalūs. Tai reiškia, kad nustatant svorius nebuvo pasitelkti keli ekspertai, nebuvo taikomi matematiniai metodai. Antra, naudojami galimai koreliuojantys kriterijai, į kuriuos įeina tie patys finansinių ataskaitų dėmenys: „1 lygio kapitalas“ (angl. *Tier 1*) ir „materialusis kapitalas“ (angl. *Tangible Common Equity*); pelnas prieš mokesčius ir atidėjinius (angl. *Prie-provision Profits*) ir grynosios pajamos (angl. *Net Income*); probleminės paskolos apskaitomos abiejuose atspindinčiuose aktyvų būklę kriterijuose, imant tą patį skaitiklį. Trečia, blogiausiai finansinio veiksnio reikšmei priskiriamas beveik trigubai didesnis svoris, papildomi priskiriant 30 % prie jau esamo svorio. Tai gali neproporcingai padidinti vieno kriterijaus reikšmingumą, nepaisant to, kad kito esančio greta pagal reikšmingumą kriterijaus svoris lieka daug mažesnis.

2.3.2. Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo kriterijų atranka

Komercinių bankų organizacinė ir verslo struktūra tampa vis sudėtingesnė, pinigų srautai yra vis komplikuočiau (Basel Committee on Banking Supervision 2002). Dėl šios priežasties gali kilti natūralus mokslininkų noras įtraukti į komercinių bankų modelį daugybę kriterijų, įvairiais aspektais atspindinčių banko stabilumą. Mokslinėje literatūroje galima aptikti šimtus kriterijų, įvairiais aspektais kiekybiniu būdu išreiškiančių finansinę įmonės ar komercinių bankų padėtį (Mackevičius 2006; Pasiouras *et al.* 2005). Viena stambiausių reitingų agentūrų Fitch Ratings Ltd. komerciniams bankams įvertinti naudoja 41 kriterijų (Lee *et al.* 2009). Tačiau atsižvelgiant į mokslininkų idėjas (Ginevičius 2011; Ginevičius, Podvezko 2004a,b, 2005), kriterijų skaičius turi būti nedidelis. Kitokiu atveju ekspertai negali tinkamai įvertinti kriterijų reikšmingumo. Tai reiškia, kad turi būti parinkti tik patys svarbiausi kriterijai, atspindintys disertacijoje apibrėžtus tikslus – kiekybiškai įvertinti komercinių bankų finansinį stabilumą ir operatyviai teikti informaciją apie komercinių bankų finansinį stabilumą, sumažinant informacijos apie komercinių bankų finansinį stabilumą asimetrijos laipsnį. Kriterijai turi atspindėti klientų-indėlininkų, kurie finansuoja didžiąją dalį bankų aktyvų, interesus.

Šiame darbe autorius naudojami jau nusistovėjusia mokslininkų bei reitingų agentūrų plačiai aprobuotu finansinio komercinių bankų stabilumo kriterijų paskirstymu į CAMEL kategorijas, aprašytu 2.3.1 skyrelyje. Kriterijų paskirstymas į kategorijas supaprastina kriterijų pasirinkimą. Užtuot atlikus visų kriterijų atranką vienu metu, nuosekliai pasirenkamos kategorijos ir kiekvienoje iš šių kategorijų atrenkami reikšmingiausi kriterijai. Vertinimo patikimumas gali būti aukštas, tik jei parenkami nekoreliuojantys kriterijai (Mackevičius 2006; Pasiou-

ras *et al.* 2005). Kriterijai parinkti, siekiant disertacijos tikslo sukurti komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodiką.

Tyrimui pasirinkti kriterijai, jų formulės ir svoriai pateikti 2.2 lentelėje.

1. Kriterijų kategorija „Kapitalas.“

Komercinių bankų kapitalui skiriamas vis didesnis dėmesys. Kapitalo reguliavimo sprendimai, priimami Bazelio bankų priežiūros komiteto, turi įtakos viso pasaulio bankams jau nuo 1988 m., kai buvo priimtas dokumentas „Tarptautinė kapitalo matavimo ir standartų konvergencija“ (angl. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*) (Basel Committee on Banking Supervision 1988), kitaip vadinama Pirmuoju Bazelio susitarimu.

Artėjant prie šio Bazelio susitarimo nuostatų vykdymo 1992 m. Lietuvos banko valdybos buvo patvirtinta Kapitalo pakankamumo skaičiavimo instrukcija, pradėta taikyti nuo 1993 m. Joje numatytas minimalus 13 % kapitalo ir pagal riziką įvertintų aktyvų santykis. Ši instrukcija buvo pakeista 1995 m. Lietuvos banko valdybos nutarimu „Dėl kapitalo pakankamumo skaičiavimo tvarkos“ (Lietuvos bankas 1995; Čiapas 1999). Priėmus šiuos nutarimus, 1996 m. komercinių bankų akcinis kapitalas labai padidėjo (Ramonas 2002). Tačiau per didelį verslo liberalizavimą ir neveiksmingą komercinių bankų priežiūrą sukėlė 1995–1996 m. bankų krizę, kuri tiesiogiai paveikė apie 30 % ūkio subjektų ir netiesiogiai – iki 70 % ūkio subjektų (Šadžius 2004). Neveiksmingų paskolų kiekis sudarė 32,2 %, o krizės pasekmių likvidavimo kaina sudarė 3,1 % BVP (Laeven, Valencia 2008). Ši krizė vietos literatūroje minima kaip „griūtis“ (Šadžius 2004) o užsienio mokslinėje literatūroje minima kaip bankų krizė (Reinhart, Rogoff 2009) ar net sisteminė bankų krizė (Caprio, Klingebiel 2002; Laeven, Valencia 2008). Po minėtos bankų krizės pradėta taikyti griežtesnė komercinių bankų priežiūra. 1996 m. Lietuvos banko valdybos nutarimu patvirtintos kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės (Lietuvos bankas 1996) ir 2000 m. – naujos kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės. Didelis žingsnis į priekį padarytas 2006 m. – Lietuvos banko valdyba patvirtino Kapitalo pakankamumo skaičiavimo bendrąsias nuostatas (Lietuvos bankas 2006a). Šiomis nuostatomis siekiama įgyvendinti 2006 m. birželio 14 d. Europos parlamento ir tarybos direktyvą 2006/48/EB, išleistą remiantis 2004 m. Bazelio bankų priežiūros komiteto priimtu atnaujintu dokumentu „Tarptautinė kapitalo vertinimo ir kapitalo standartų konvergencija“ (Basel Committee on Banking Supervision 2004). Šis dokumentas literatūroje dažnai vadinamas Antruoju Bazelio susitarimu ir yra kone svarbiausias žingsnis, siekiant patobulinti kapitalo pakankamumo skaičiavimą. Buvo padaryti keli Kapitalo pakankamumo skaičiavimo bendrųjų nuostatų pakeitimai (nurodomi tik reikšmingiausi) (Lietuvos bankas 2007, 2010a). 2006 m. buvo patvirtintos Lietuvos banko valdybos Vidaus kapitalo pakankamumo vertinimo proceso bendrosios nuostatos (Lietuvos bankas 2006b) ir Priežiūrinio tikrinimo

ir vertinimo proceso bendrosios nuostatos (Lietuvos bankas 2006c), sudarančios neatsiejamą minėto Antrojo Bazelio susitarimo įgyvendinimo proceso dalį.

Dėmesys kapitalo pakankamumo problematikai nuolat išlieka didelis dėl to, kad kapitalas absorbuoja komercinio banko praradimus, susijusius su blogosiomis paskolomis, palūkanų pokyčiais, valiutų kursų svyravimais, žemu pajamingumu, išlaidų valdymo neefektyvumu ir pan.

Antras aspektas yra tai, kad kuo didesnė kapitalo dalis yra banko balanse, tuo didesnės galima tikėtis akcininkų atsakomybės dėl jų veiksmų. Iš tiesų, kaip rodo Lietuvos Respublikos bankroto įstatymas, po banko bankroto akcininkai lėšas, investuotas į kapitalą, susigrąžina paskiausiai, t. y. tik po to, kai būna patenkinti visų kreditorių reikalavimai (Lietuvos Respublikos Seimas 2001).

Mokslinėje literatūroje dažniausiai aptinkamas nesudėtingas kriterijus: nuosavo kapitalo ir aktyvų santykis (Wheelock, Wilson 1995; Gaganis *et al.* 2006; Pasiouras 2007; Fiordelisi *et al.* 2011; Brissimis *et al.* 2010). Toks kriterijus neatspindi trijų kapitalo lygių skirtingo rizikingumo ir aktyvų rizikingumo skirtumų.

Komercinių bankų kapitalas skirstomas į tris lygius: I, II ir III (U priedas). Lietuvoje registruotų komercinių bankų finansinėse ataskaitose III lygio kapitalas neaptinkamas. Likusios dvi kapitalo grupės yra skirtingo rizikingumo (Barrell *et al.* 2011). Tokią pačią išvadą patvirtino komercinių bankų ekspertų apklausos rezultatai (3.1 poskyris), pagal kuriuos II lygio kapitalo rizikingumas įvertintas beveik trigubai didesnis, nei I lygio kapitalas. Šis įvertinimas įtrauktas į kriterijų CAPITAL, priskyrus žymiai didesnę svorį $\omega_1 = 0,726$ I lygio kapitalui ir atitinkamai svorį $\omega_2 = 0,274$ II lygio kapitalui. 2011-12-08 Europos bankų priežiūros administracija⁸ (toliau – EBPA) pateikė rekomendaciją iki 2012-06-30 specialiai parinktiems Europos bankams padidinti I lygio kapitalą iki 9 %, neįtraukiant kitų kapitalo grupių į rodiklio skaičiavimą. Šį reikalavimą įvykdė didžioji dauguma bankų (European Banking Authority 2011). Toks EBPA požiūris atitinka pasirinktą disertacijoje metodą taikyti skirtingus svorius abiem kapitalo grupėms.

Skirtingai nuo kitų kriterijų, abi kapitalo grupės atspindi tą patį banko veiklos kriterijų. Skiriasi tik abiejų kapitalo grupių rizikingumas. Pavyzdžiui, jei II grupės kapitalas lygus nuliui, tai nereiškia, kad tokia šio kriterijaus reikšmė yra bloga. Atvirkščiai, tai reiškia kad visas banko kapitalas susidaro iš I grupės kapitalo ir yra mažiau rizikingas. Todėl šioje disertacijoje abu kapitalo lygių kriterijai apjungti į vieną kriterijų, I ir II kapitalo grupėms taikant skirtingus svorius.

⁸ Iki 2011 m. sausio 1 d. EBPA funkcijas vykdė Europos bankų priežiūros komitetas (angl. Committee of European Banking Supervisors).

Aktyvų rizikingumas šiame darbe apskaitomas, vietoje bendros aktyvų sumos imant pagal riziką įvertintų pozicijų vertės sumą⁹ (toliau – RWA). Šis skaičius gaunamas iš komercinių bankų finansinių ataskaitų dviem būdais. Iki 2008 m. galiojo 2000 m. gruodžio 21 d. Lietuvos banko nutarimu Nr. 172 priimtos Kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės (Lietuvos bankas 2000), atitinkančios Pirmąjį Bazelio susitarimą, todėl RWA skaičiuojama, kaip kapitalo ir RWA santykis.

Nuo 2008 m. galioja 2006 m. lapkričio 9 d. Lietuvos banko nutarimu Nr. 138 patvirtintos Kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės, atitinkančios Antrąjį Bazelio susitarimą (Lietuvos bankas 2006a). RWA skaičiuojama kaip kapitalo poreikis, padaugintas iš 12.

Šioje disertacijoje taikomas kriterijus CAPITAL skaičiuojamas pagal formulę:

$$CAPITAL = \frac{\omega_1 Tier1 + \omega_2 Tier2}{RWA}, \quad (2.1)$$

čia ω_1 ir ω_2 – ekspertų priskirti svoriai, *Tier1* I lygio kapitalas, *Tier2* II lygio kapitalas, *RWA* pagal riziką įvertintų pozicijų vertės sumą. Moody's Investors Service Inc. naudoja panašų kriterijų, tačiau šios reitingų agentūros kapitalo kriterijus apskaito I ir II lygio kapitalą vienodai, kaip ir taikomos pagal Antrąjį Bazelio susitarimą kapitalo pakankamumo skaičiavimo metodikos.

Šis kriterijus yra maksimizuojantis.

2. Kriterijų kategorija „Aktyvai.“

Šios kategorijos kriterijai atspindi komercinio banko aktyvų pajamingumą ir rizikingumą.

Pirmas šios kategorijos kriterijus buvo pasirinktas, atsižvelgiant į aktyvų pajamingumo svarbą. Pajamingumas laikomas vienu svarbiausių Moody's Investors Service Inc. reitingų agentūros kriterijų (Fanger 2007). Pajamingumo svarbą pabrėžia F. Pasiouras, S. Tanna ir C. Zopounidisas (Pasiouras *et al.* 2005). Komercinių bankų aktyvai – pagrindinis bankų pajamų šaltinis, o pajamos leidžia komerciniams bankams padengti galimus nuostolius tiek iš kreditavimo, tiek iš kitokių veiklų, susijusių su rizika. Pajamų, gaunamų iš aktyvų, didžiausia dalis apskaitoma kaip palūkaninės pajamos. Jos apskaitomos kriterijaus formulės skaitiklyje, o į vardiklį šio darbo autorius įtraukė RWA. Rizikingesni aktyvai apskaitomi RWA didesniu koeficientu (Lietuvos bankas 2006a), todėl jie turi generuoti didesnes pajamas, kad turėtų tokį patį poveikį šiam kriterijui, kaip ir mažesnio rizikingumo aktyvai. Šis kriterijus yra maksimizuojantis.

⁹ Galiojančiose iki 2008 m. Kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklėse buvo vartojamas terminas „banko turtas bei nebalansiniai straipsniai, įvertinti pagal riziką“.

Antras pasirinktas šios kategorijos kriterijus – paskolų kiekis banko balanse. Šis kriterijus pasirinktas dėl to, kad paskolos sudaro rizikingiausią komercinių bankų aktyvų dalį. Šis kriterijus minimizuojantis.

Trečias pasirinktas šios kategorijos kriterijus – pradelstų paskolų dalis komercinio banko aktyvuose. Pasirinktas dažniausiai Lietuvos banko taikomas paskolų pradelavimo terminas 60 dienų (Lietuvos bankas 2012b). Paskolos laikomos pradelstomis, kai jų periodiniai mokėjimai uždeljami ilgiau nei 60 dienų. Šis kriterijus minimizuojantis.

Ketvirtas pasirinktas šios kategorijos kriterijus – paskolų vertės sumažėjimas, padalintas iš aktyvų. Šis kriterijus minimizuojantis.

3. Kriterijų kategorija „Valdymas.“

Analizuojant mokslinę literatūrą galima pastebėti, kad mokslininkai retai įtraukia šią kategoriją į empirinių tyrimų modelius. Šią autoriaus išvadą patvirtina mokslinės literatūros apie komercinių bankų vertinimą operacijų tyrimų bei dirbtinio intelekto metodais apžvalga (Fethi, Pasiouras 2010). Keliuose moksliniuose darbuose į šią kategoriją įtraukiami tokie kriterijai, kaip efektyvus išlaidų valdymas ir paskolos susijusiems su banku asmenims (Thomson 1991). F. Pasiouras, S. Tanna ir C. Zopounidisas (Pasiouras *et al.* 2005) į šią kategoriją įtraukia visus tiek išlaidų, tiek pajamų efektyvumo kriterijus. G. Whalenas ir J. Thomsonas (Whalen, Thomson 1988) pažymėjo, kad į šią kategoriją dažnai įtraukiami subjektyvūs kokybiniai kriterijai. Disertacijos tikslas yra kiekybinis komercinių bankų vertinimas, todėl šio darbo autorius apsiriboja vienu šios kategorijos kriterijumi, atspindinčiu banko išlaidų efektyvumą: nepalūkaninės išlaidos, padalintos iš bendrųjų pajamų. Šis kriterijus – minimizuojantis.

4. Kriterijų kategorija „Pajamingumas.“

Anksčiau šiame poskyryje jau buvo minėta, kad pajamingumas – vienas svarbiausių kriterijų. Į šią kategoriją įtraukti du kriterijai.

Pirmas šiai kategorijai priskirtas kriterijus atspindi pelną prieš mokesčius ir atidėjinius. Šio kriterijaus reikšmė parodo komercinio banko gebėjimą generuoti pelną, iš kurio komercinis bankas gali dengti savo nuostolius arba kaupti rezervus.

Antras šios kategorijos kriterijus atspindi grynąjį pelną, po visų atskaitymų.

Skirtingai nuo daugelio mokslinių darbų, šio darbo autorius abiejų kriterijų vardikliuose įrašė RWA dėl jau minėtos priežasties: dėmeniui, atitinkančiam rizikingesnę aktyvą, atitiks ta pati reikšmė, tik jei šis aktyvas generuos didesnę rizikingumą atitinkančias didesnes pajamas.

Abu kriterijai – maksimizuojantys.

5. Kriterijų kategorija „Likvidumas.“

Nepakankamas komercinio banko likvidumas gali sukelti indėlininkų paniką, kurios padariniai nagrinėjami 1.3 poskyryje. Didžiąją komercinio banko ak-

tyvų dalį sudaro paskolos, kurios yra nelikvidžios (1.3 poskyris). Todėl komerciniam bankui būtina turėti pakankamą likvidžių aktyvų kiekį.

Pirmu pasirinktu šios kategorijos kriterijumi palyginama indėlių suma su paskolų suma. Iš indėlių eliminuojami tarpbankiniai indėliai, kurie yra rizikingi. Kuo šio kriterijaus reikšmė didesnė, tuo daugiau bankas pritraukė mažiau rizikingų gyventojų indėlių ir tuo daugiau banko lėšų investuojama į likvidesnius aktyvus nei paskolos. Šis kriterijus yra maksimizuojantis.

Antras šios kategorijos kriterijus – Lietuvos banko nustatytas likvidumo rodiklis. Šiuo rodikliu matuojamas likvidžių aktyvų santykis su įsipareigojimais, kurių terminas iki vieno mėnesio (Lietuvos bankas 2010b). Šio rodiklio reikšmė atspindi įsipareigojimų iki vieno mėnesio trukmės kiekį, šiuos įsipareigojimus bankas patenkins, jei nebus pratęsimi ar papildomai įnešami indėliai ar užtikrinti alternatyvaus finansavimo šaltiniai.

Iš viso buvo pasirinkta 11 kriterijų. Kaip rodo tyrimai, ekspertų vertinimo rezultatų patikimumas sumažėja, kai kriterijų skaičius viršija 8 (Лотов, Поспелова 2008). Vertinimo rezultatų patikimumui padidinti ir ekspertų darbui optimizuoti šio darbo autorius pasiūlė hierarchinę kriterijų struktūrą (Podvezko 2012) (2.1 pav.), kuria remiantis racionalizuojama svorių nustatymo procedūra dviem pakopomis (Ginevičius, Podvezko 2007b; Ginevičius *et al.* 2012). Ši procedūra aprašyta 3.1 poskyryje. Kriterijų hierarchinės struktūros kategorijos CAMEL aprašytos 2.3.1 skyrelyje.

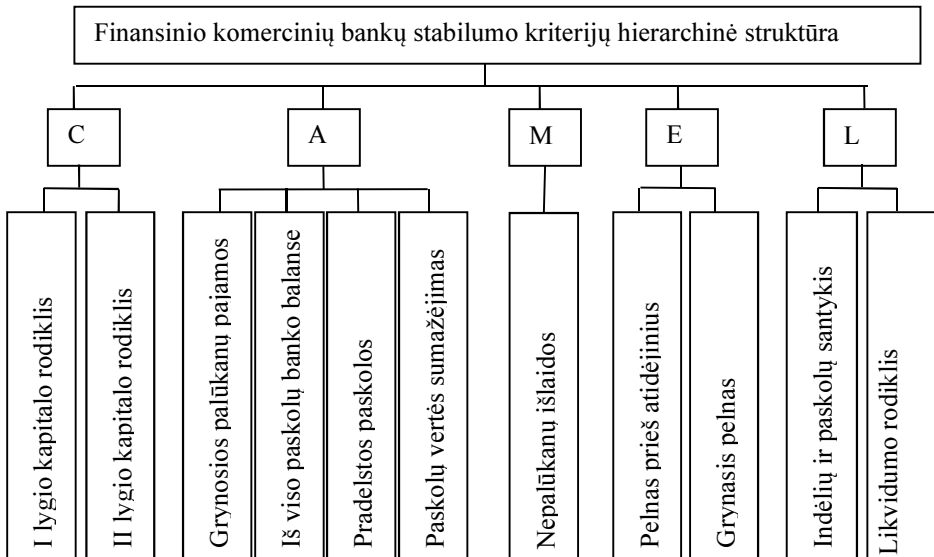
Šioje disertacijoje naudojami kriterijai ir jų svoriai pateikti 2.2 lentelėje. Kriterijų svorių nustatymas aprašytas 2.1 poskyryje. Disertacijoje taikoma metodika leidžia keisti kriterijų sąrašą jį papildyti ar atsisakyti tam tikrų kriterijų. Pavyzdžiui, kai bus taikomos Trečiojo Bazelio susitarimo nuostatos, kuriose išplėsta kriterijų bazė, autorius įtrauks į kriterijų sąrašą stabilaus finansavimo kriterijų (angl. *Net Stable Funding Ratio*) ir likvidumo tenkinimo (angl. *Liquidity Coverage Ratio*) kriterijų.

2.3.3. Disertacijoje taikomi daugiakriteriai sprendimų paramos metodai

2.1 poskyryje pagal aprašytą vertinimų metodų problematiką komerciniams bankams vertinti buvo pasirinkti DSPM metodai, kaip geriausiai atitinkantys disertacijoje iškeltą uždavinį. Detalizuota vertinimo modelio schema pateikta 2.3 paveiksle. Šioje dalyje aptarsime įvairius kiekybinio vertinimo daugiakriterius metodus. Kiekvienas metodas turi privalumų, pasižymi tam tikrais ypatumais. Atsižvelgiant į mokslinių tyrimų rezultatus (Ginevičius, Podvezko 2008d), daugiakriterio vertinimo patikimumas pasiekiamas pasirenkant kelis skirtingus DSPM metodus su skirtinga vidine logika. Rezultatų patikimumas tikrinamas

matuojant koreliacijos koeficientą tarp šių metodų apibendrintų kriterijų reikšmių.

Šioje disertacijoje taikomų populiarių daugiakriterių vertinimo metodų SAW, COPRAS, TOPSIS, MULTIMOORA aprašymas pateikiamas V priede. Minėti metodai turi bendrą svarbų trūkumą: juos taikant reikalaujama pertvarkyti kriterijų reikšmes, jeigu pasitaikydavo neigiamų kriterijų reikšmių. PROMETHEE II (angl. *Preference Ranking Organisation Method for Enrichment Evaluation*) (Brans, Mareschal 1992, 2005) metode naudojamas argumentas: kriterijų reikšmių skirtumas. Kriterijų reikšmių skirtumai nepriklauso nuo to, ar duomenų reikšmės buvo lygiagrečiai perkeltos taip, kad jos taptų teigiamos, pridėdant vienodą (teigiamą) konstantą. Pastebime kitą esminį šio metodo privalumą dėl to, kad naudojamos prioriteto funkcijos: šis metodas nereikalauja duomenų normalizavimo, kuris neišvengiamai iškraipytų rezultata. Dar vienas esminis privalumas – į apibendrintą kriterijų įtraukiami visų alternatyvų porų tarpusavio palyginimo rezultatai.



2.1 pav. Finansinio komercinių bankų stabilumo kriterijų hierarchinė struktūra (sudaryta autoriaus)

Fig. 2.1. Hierarchy structure of criteria of financial stability

Lietuvoje šis metodas žinomas (Tamošiūnienė *et al.* 2006; Nowak 2005; Podvezko, Podvezko 2009a,b), tačiau dar mažai taikytas praktikoje (Ginevičius *et al.* 2010; Podvezko 2011, 2012; Ginevičius, Podvezko 2012). Metodo algoritmas aprašytas Podvezko, Podvezko (2009a). Kaip ir kitų kiekybinių daugiak-

riterių metodų šio metodo pagrindą sudaro kriterijų matrica $\mathbf{R} = \left\| r_{ij} \right\|$ ir kriterijų svorių vektorius $\mathbf{\Omega} = \left\| \omega_i \right\|$, $i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$, m – kriterijų skaičius, n – lyginamų objektų (alternatyvų) skaičius. Duomenų normalizacija atliekama, taikant prioriteto funkcijas $p(d)$, kurių reikšmės pagal apibrėžimą yra intervale $[0, 1]$. Prioriteto funkcijų argumentas $d_i(A_j, A_k) = r_{ij} - r_{ik}$.

2.2 lentelė. Kriterijai, atspindintys finansinį komercinių bankų stabilumą ir jų svoriai
Table 2.2. Financial stability criteria and their weights

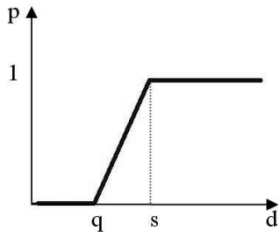
Kriterijus	Kategorija	Kategorijos svoris	Formulė	Tipas	Svoriai
CAPITAL	Kapitalas	0,250	$\omega_1 \cdot \text{Tier1/RWA} + \omega_2 \cdot \text{Tier2/RWA}$	+	0,250
NII	Aktyvai	0,196	Grynosios palūkanų pajamos/RWA, %	+	0,049
TL			Iš viso paskolų/Iš viso aktyvų, %	-	0,045
DELINQ			Pradelstos paskolos/Iš viso aktyvų, %	-	0,054
LD			Paskolų vertės sumažėjimas/Iš viso aktyvų, %	-	0,048
NIC	Valdymas	0,177	Nepalūkanų išlaidos/Pajamos, %	-	0,177
PPP	Pajamingumas	0,167	Pelnas prieš atidėjinius/RWA, %	+	0,097
NI			Grynasis pelnas/RWA, %	+	0,070
DEP	Likvidumas	0,210	Iš viso indėlių/Iš viso paskolų	+	0,096
LIQ			Lietuvos banko likvidumo rodiklis, %	+	0,114

Sudaryta autoriaus

PROMETHEE II metode leidžiama pasirinkti prioriteto funkciją ir jos parametrus. Šioje disertacijoje pasirinkta V pavidalo prioriteto funkcija su indiferentiškumo intervalais. Ši funkcija turi privalumų, išskiriančių ją iš kitų naudojamų prioriteto funkcijų, vertinant socialinius-ekonominius reiškinius. Indiferentiškumo srities taikymas suteikia galimybę atsižvelgti į duomenų nepibrėžtumą ir pasirinkti tokius prioriteto funkcijos slenksčius, kad prioritetas būtų taikomas tik esant esminiams skirtumams tarp kriterijų reikšmių. Taikomos funkcijos apibrėžimas ir grafikas pateikti 2.2 paveiksle.

Originaliame metodo aprašyme kiekvieno i -jo kriterijaus R_i ribinius (didžiausius s_i ir mažiausius q_i) leistinus skirtumus nustato SPA. Šioje disertacijoje taikomas kitas variantas: pasiūlytas parametrų nustatymo algoritmas, kuris bus aprašytas toliau. Alternatyvos A_j ir A_k laikomos identiškomis (*indifferent*) R_i

kriterijaus atžvilgiu, jei kriterijaus reikšmių r_{ij} ir r_{ik} skirtumas $d_i(A_j, A_k) = r_{ij} - r_{ik}$ yra mažesnis už nustatytą mažiausią ribinę reikšmę q_i , o alternatyva A_j turi prioritetą prieš A_k alternatyvą R_i kriterijaus atžvilgiu, jei kriterijaus reikšmių r_{ij} ir r_{ik} skirtumas $d_i(A_j, A_k) = r_{ij} - r_{ik}$ yra didesnis už nustatytą didžiausią ribinę reikšmę s_i . Kai skirtumas kinta nuo q_i iki s_i , alternatyvos A_j prioritetą prieš A_k proporcingai kinta nuo nulio iki vieneto.



$$p(d) = \begin{cases} 0, & \text{kai } d \leq q \\ \frac{d-q}{s-q}, & \text{kai } q < d \leq s \\ 1, & \text{kai } d > s \end{cases}$$

2.2 pav. V pavidalo su indiferentiškumo sritimi prioriteto funkcija ir jos apibrėžimas (sudaryta autoriaus)

Fig. 2.2. V-shape priority function and its definition

PROMETHEE metodo dviejų alternatyvų A_j ir A_k palyginimo kriterijus, arba rangavimo santykis (angl. *Outranking*) $\pi(A_j, A_k)$, skaičiuojamas pagal (2.2) formulę:

$$\pi(A_j, A_k) = \sum_{i=1}^m \omega_i p_i(d_i(A_j, A_k)), \quad (2.2)$$

čia ω_i – i -jo kriterijaus R_i svoris; $d_i(A_j, A_k) = r_{ij} - r_{ik}$ – alternatyvų A_j ir A_k i -jo kriterijaus R_i reikšmių r_{ij} ir r_{ik} skirtumas; $p_i(d) = p_i(d_i(A_j, A_k))$ – i -oji, viena iš pasirinktų i -jam kriterijui prioriteto funkcija.

PROMETHEE metode sumuojami visų teigiamų („išeinančių“) kiekvienos alternatyvos prioritetų vertinimai ((2.3) formulė):

$$F_j^+ = \sum_{k=1}^n \pi(A_j, A_k), \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (2.3)$$

ir visų neigiamų („įeinančių“) prioritetų vertinimai ((2.4) formulė):

$$F_j^- = \sum_{k=1}^n \pi(A_k, A_j), \quad (j = 1, 2, \dots, n). \quad (2.4)$$

Apibendrintas metodo kriterijus, pagal kurį nustatomas alternatyvų prioritetas, skaičiuojamas pagal formulę:

$$F_j = F_j^+ - F_j^- \quad (2.5)$$

Mokslinėje literatūroje parametru q ir s pasirinkimo klausimas praktiškai yra nenagrinėtas, šio klausimo sprendimas paliekamas SPA. Šioje disertacijoje pasiūlyti šių parametru nustatymo algoritmai. Iš pradžių nustatomi intervalai, kuriuose tikslinga nustatyti abu parametrus (Podvezko, Podvezko 2010a). Tikslas – suskaičiuoti mažiausią modulių skirtumą tarp kriterijų reikšmių $\min_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)|$ ir didžiausią modulių skirtumą $\max_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)|$. Didžiausiam skirtumui gauti naudojame formulę: $\max_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| = \max_j r_{ij} - \min_j r_{ij}$. Mažiausiam skirtumui gauti reikia mažėjančia tvarka surūšiuoti duomenis ir suskaičiuoti artimiausių reikšmių skirtumus. Paimamas mažiausias modulių skirtumas. Parametru q ir s reikšmės patenka į intervalą tarp mažiausio ir didžiausio kriterijų reikšmių modulių skirtumo:

$$\min_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| \leq q \leq s \leq \max_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)|. \quad (2.6)$$

Kitame etape SPA nusprendžia, atsižvelgiant į statistinių duomenų neapibrėžtumą, kokie skirtumai tarp kriterijų reikšmių neturi poveikio galutiniam įvertinimui, kitaip tariant, nusprendžia, kiek sumažinti apibrėžtą (2.6) formulės intervalą. Sumažinus intervalą $[q, s]$ prioriteto funkcijos reikšmė nuo nereikšmingų, SPA manymu, skirtumų $d_i(A_j, A_k)$ būtų 0, o tai atspindėtų vienos alternatyvos indiferentiškumą kitos alternatyvos atžvilgiu. Tais atvejais, kai skirtumai $d_i > s$ būtų didesni už SPA nustatytą reikšmę s , prioriteto funkcijos reikšmė siektų maksimaliai įmanomą reikšmę 1, atspindinčią absoliutų vienos alternatyvos prioritetą kitos alternatyvos atžvilgiu. Parametru nustatymo uždaviniui palengvinti šioje disertacijoje siūloma indiferentiškumo sritis nustatyti pasirenkant nuošimčius μ , kurie dauginami iš intervalo (2.6) dydžio. Didesnis nuošimtis μ pasirenkamas, norint taikyti didesnę indiferentiškumą ir atvirkščiai. Parametrai q ir s tuomet skaičiuojami pagal formules:

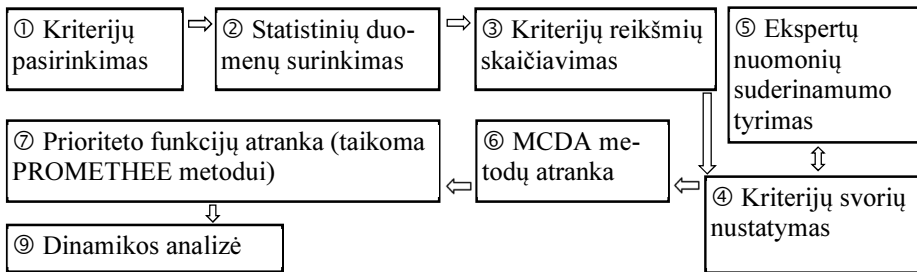
$$q = \min_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| + \mu \left(\max_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| - \min_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| \right), \quad (2.7)$$

$$s = \max_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| - \mu \left(\max_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| - \min_{1 \leq j, k \leq n} |d_i(A_j, A_k)| \right). \quad (2.8)$$

Prioriteto funkcijų ir parametru q ir s pasirinkimas yra svarbus, kadangi jis turi įtakos vertinimo rezultatams (Podvezko, Podvezko 2010a,b).

2.4. Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimo modelis

2.1 poskyryje buvo aptartas vertinimo metodų pasirinkimas. Buvo nurodytos priežastys, kodėl komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimui geriausiai tinka DSPM metodai. Kiekybinis vertinimas daugiakriteriais sprendimų paramos metodais atliekamas keliais etapais (2.3 pav.) (Ginevičius, Podviezko 2011).



2.3 pav. Kiekybinio vertinimo daugiakriteriais sprendimų paramos metodais schema (sudaryta autoriaus)

Fig. 2.3. Framework of multiple criterion quantitative evaluation

Gautas vertinimo rezultatas, taikant sprendimų paramos daugiakriterius metodus, išreiškiamas kiekvieno metodo apibendrintų kriterijų reikšmėmis, pagal kurias mažėjančia tvarka ranguojamos alternatyvos, t. y. kuo didesnė apibendrinto kriterijaus reikšmė, tuo aukštesnę vietą užima alternatyva. Rangavimo patikimumas didinamas imant gautų visais pasirinktais DSPM metodais priskirtų kiekvienai vertinamai alternatyvai rangų vidurkius. Gautinis vertinimas paremtas rangų vidurkiais. Rezultatų patikimumas tikrinamas, skaičiuojant koreliacijos koeficientus tarp visų DSPM metodų apibendrintų kriterijų porų.

Galutinis vertinimo DSPM metodais rezultatas pateikiamas rangavimo forma, kuri atspindi reliatyvų komercinių bankų finansinį stabilumą rinkoje ir jo dinamiką. Tokia vertinimo rezultatų pateikimo forma yra labai aiški, tačiau rangavimas neatskleidžia geros ar prastos komercinio banko būklės priežasčių.

Kad būtų galima padaryti išvadas apie komercinių bankų atsilikimo ar pranašumų priežastis, šios disertacijos autorius siūlo transformuoti iš komercinių bankų finansinių ataskaitų gautus duomenis į procentų skalę (Podviezko 2012) tokiu būdu, kad 100 % atitektų geriausiai kriterijaus reikšmei rinkoje, o 0 % atitektų blogiausiai kriterijaus reikšmei rinkoje. Tokiam transformavimui atlikti taikoma (2.9) formulė:

$$\tilde{r}_{ij} = \begin{cases} \frac{r_{ij} - \min_j r_{ij}}{\max_j r_{ij} - \min_j r_{ij}}, & \text{kai } i - \text{maksimizuojantis kriterijus} \\ \frac{\max_j r_{ij} - r_{ij}}{\max_j r_{ij} - \min_j r_{ij}}, & \text{kai } i - \text{minimizuojantis kriterijus} \end{cases} \quad (2.9)$$

čia r_{ij} – kriterijų reikšmės, i – kriterijų indeksas, j – alternatyvų indeksas.

Transformuotos kriterijų reikšmės \tilde{r}_{ij} surašomos į lentelę, kuri teikiama SPA. Tokiu formatu teikiama informacija, t. y. kai kiekvieno kriterijaus reliatyvios reikšmės pateikiamos procentų skalėje ir yra išskirtos pagal kiekvieną kriterijų, leidžia SPA identifikuoti stipriąsias ir silpnąsias komercinio banko veiklos savybes. Duomenų pateikimas procentų skalėje yra preciziškesnis nei duomenys rangavimo lentelėje. Joje pateikiama informacija tiksliau atspindi banko veiklos ypatumus.

Tačiau dėl duomenų gausos tik patyręs SPA iš tokios lentelės gali išryškinti banko veiklos dinamiką, matyti, ar pagerėjo banko aktyvai, pajamingumas, likvidumas, veiklos efektyvumas. Šio darbo autorius siūlo teikti SPA duomenis dar vienu grafiniu būdu, atspindinčiu komercinio banko stabilumą pagal CAMEL komponentes (3.3 poskyris). Grafikuose taip pat stebima jų dinamika (Podviezko 2012). Komponentių dydžiai skaičiuojami pagal (2.10) formulę:

$$C_j^t = \sum_{i \in K_t} \omega_i \tilde{r}_{ij}, \quad (2.10)$$

čia t yra kriterijų kategorijos indeksas: kapitalas, aktyvai, valdymo efektyvumas, pajamingumas ir likvidumas; j – alternatyvos indeksas; ω_i – kriterijaus svoris; \tilde{r}_{ij} – pagal (2.9) formulę transformuotos j -tosios alternatyvos i -jo kriterijaus reikšmės; K_t – t -sios CAMEL kategorijos indeksų aibė. Taigi, transformuotos kriterijų reikšmės, padaugintos iš atitinkamų svorių, sumuojamos kiekviename CAMEL kategorijoje. Galutinės reikšmės gaunamos normalizavus C_j^t reikšmes, taikant (2.9) formulę. Kiekvieno iš tiriamų komercinių bankų grafikai, atspindintys jų veiklos stabilumą pagal CAMEL kategorijas, pateikti 4 skyriuje.

Plėtojant mokslinio vadovo prof. habil. dr. R. Ginevičiaus idėją (Ginevičius 2008), šioje disertacijoje pasiūlyta galimybė vertinti kiekvieną komercinį banką atskirai, DSPM metodų pagrindu lyginant jo stabilumą atspindinčių kriterijų reikšmes su geriausiu ir blogiausiu hipotetiniais bankais (Ginevičius *et al.* 2012). Pastarųjų bankų kriterijų reikšmes galima nustatyti trimis būdais:

- šias reikšmes gali nustatyti ekspertai;
- šios reikšmės gali būti paimtos pasirinkus konkrečius geriausią ir blogiausią komercinį banką iš statistinės informacijos;

- geriausiam ir blogiausiam hipotetiniam bankui gali būti priskirtos atitinkamai geriausios ir blogiausios stabilumą atspindinčių kriterijų reikšmės tiriamuoju laikotarpiu.

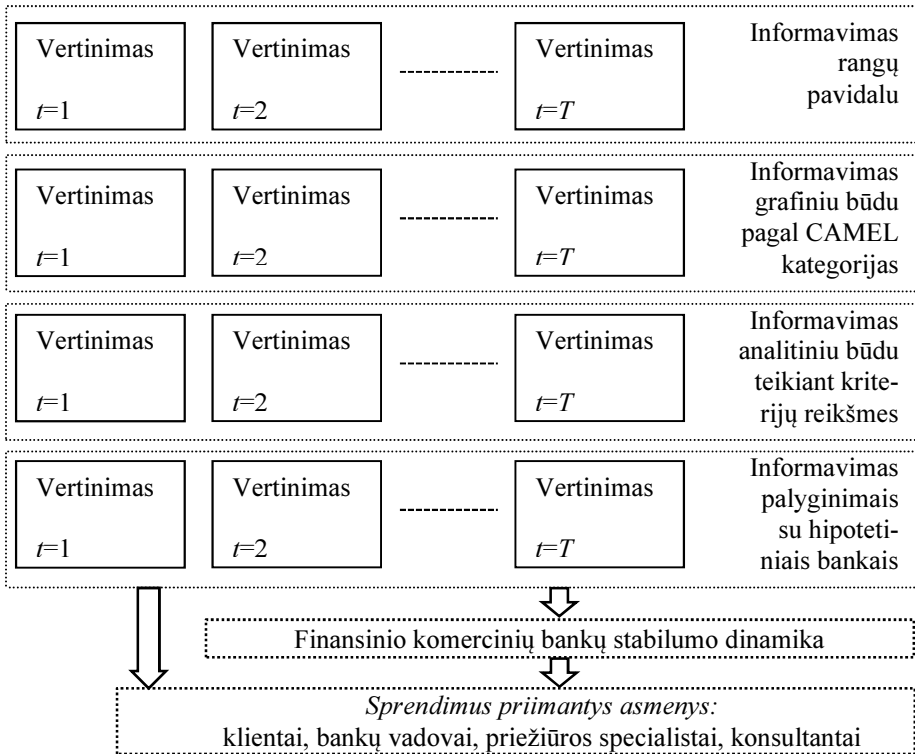
Šios disertacijos 3 skyriuje naudojamas trečias geriausio ir blogiausio hipotetinių bankų kriterijų reikšmių nustatymo būdas.

SAW metodo pagrindu pateiksime atskiros alternatyvos vertinimo algoritmą. Pasirinktai j -ai atskirai alternatyvai skaičiuojamos trys SAW metodo apibendrinto kriterijaus reikšmės $S_{j(\min)}$, S_j , $S_{j(\max)}$, atitinkančios blogiausią hipotetinę alternatyvą, pasirinktą j -ai alternatyvą ir geriausią hipotetinę alternatyvą. Jei skirtumas $S_j^- = S_j - S_{j(\min)}$ yra didesnis už skirtumą $S_j^+ = S_{j(\max)} - S_j$, tai reiškia, kad alternatyva yra aukščiau vidurkio. Skirtumo $S_j^+ = S_{j(\max)} - S_j$ dydis parodo, kiek komercinis bankas yra nutolęs nuo geriausio pagal finansinio stabilumo požymį banko, o skirtumas $S_j^- = S_j - S_{j(\min)}$ parodo, kiek komercinis bankas yra nutolęs nuo blogiausio pagal finansinio stabilumo požymį banko. Galutinis šio metodo rezultatas išreiškiamas skirtumu $S^- - S^+$. Kuo šis skirtumas didesnis, tuo pasirinkta alternatyva yra arčiau geriausios hipotetinės alternatyvos ar atvirkščiai: kuo šis skirtumas mažesnis, tuo pasirinkta alternatyva yra arčiau blogiausios hipotetinės alternatyvos ir toliau nuo geriausios hipotetinės alternatyvos.

SPA alternatyvas vertina keturiais etapais. Pirmuoju etapu pradinis vertinimas atliekamas atsižvelgiant į rangavimo lentelėje pateiktus rangus, pagal kuriuos SPA gali matyti kiekvieno komercinio banko finansinį stabilumą rinkoje. Antruoju etapu nagrinėjami grafikai, atspindintys kiekvieno nagrinėjamo komercinio banko veiklos stabilumą pagal CAMEL kategorijas bei stabilumo dinamiką. Grafikuose SPA ne tik mato finansinio komercinių bankų stabilumo CAMEL sudedamųjų dalių dinamiką, bet ir kiekvieno banko stipriąsias ir silpnąsias puses pagal šias sudedamąsias dalis ir šių dalių įtaką banko finansiniam stabilumui. Trečiuoju etapu vertinami lentelės duomenys su transformuotomis pagal (2.9) formulę kriterijų reikšmėmis \tilde{r} . Šiame etape SPA įvertina, kokie kriterijai turėjo įtakos banko stabilumo pozicijai rinkoje. Ketvirtuoju etapu vertinamas kiekvienas komercinis bankas – jis lyginamas su geriausiu ir blogiausiu hipotetiniais bankais.

Komercinių bankų vertinimo metodikos schema pateikta 2.4 paveiksle.

Vertinimui naudojami skirtingų laikotarpių duomenys, todėl SPA gali stebėti bendro banko finansinio stabilumo dinamiką – iš rangavimo lentelių, CAMEL sudedamųjų dalių dinamiką iš grafikų, atspindinčių nagrinėjamų komercinių bankų veiklos stabilumą pagal CAMEL kategorijas, detalizuoto kiekvieno krite-



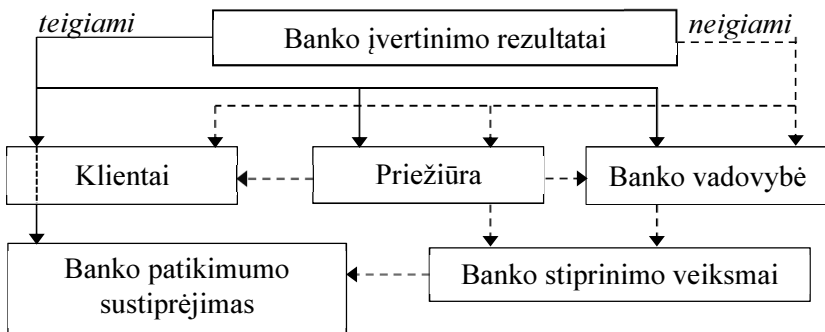
2.4 pav. Komercinių bankų kiekybinio vertinimo metodikos schema
(sudaryta autoriaus)

Fig. 2.4. Framework of quantitative evaluation methodology

rijaus indėlio į banko finansinį stabilumą dinamiką iš transformuotų pagal (2.9) formulę kriterijų reikšmių, pateiktų lentelėje ir SAW metodo pavyzdžiu apibrėžtų reikšmių S_j^- , S_j^+ , ir skirtumų tarp jų $S_j^- - S_j^+$, parodančių kiekvieno banko stabilumo pozicijos nukrypimą nuo geriausio ir blogiausio hipotetinių bankų pozicijos, nukrypimo dinamiką.

Finansinio komercinių bankų stabilumo vertinimas leidžia iš karto po finansinės ataskaitos paskelbimo matyti banko stabilumo pokyčius. Potencialiai problemišku bankų atveju šioje disertacijoje pasiūlytas vertinimas neigiamas tendencijas vartotojams atskleidžia daug anksčiau ir tiksliau nei tai padaro reitingų agentūros ar priežiūros institucijos. Vertinimo rezultatų teikimas priinama vartotojams forma, kuri bus aptarta 3.2–3.3 poskyriuose, mažina informacijos asimetriją komercinių bankų sektoriuje. Tai reiškia, kad taikant metodiką didina-

mas bankų veiklos skaidrumas, kuris stiprina bankų patikimumą bei finansų sistemos stabilumą (2.5 pav.). Jeigu banko stabilumo įvertinimas pagal šioje disertacijoje pasiūlytą metodiką būtų teigiamas, tai padidintų banko patikimumą, kadangi vertinimo rezultatai teikiami suprantamomis indėlininkui formomis. Kita vertus, net tokiu atveju, kai banko įvertinimo rezultatai neigiami, nuolatinis šių rezultatų teikimas indėlininkams padidina tikimybę, kad banko vadovybė nedelsiant imsis banko stiprinimo veiksmų ir kad priežiūros institucijos aktyviai dalyvaus šiame procese, o visos pusės labiau informuos visuomenę apie taikomas priemones. Ši paskata kyla dėl to, kad neveikimo atveju padidėtų grėsmė, kad indėlininkai gali atsiimti savo indėlius. Manoma, kad viešinant vertinimo rezultatus bankų vadovybės atsargiau vertins veiklos rizikas, mažės moralės rizika. Numatoma, kad metodikos teikiami komercinių bankų vertinimo rezultatai padidins bankų konkurenciją finansinio stabilumo aspektu kaip atsvara šiuo metu pelningumo srityje vyraujančiai konkurencijai galimai didinančiai bankų rizikingumą ir sukeliančiai nekilnojamojo turto kainų burbulus.



2.5 pav. Finansinio stabilumo vertinimo rezultatų įtaka banko patikimumo stiprinimui (sudaryta autoriaus)

Fig. 2.5. Influence of results of evaluation of financial stability to soundness of a commercial bank

3.5 poskyryje pateiktos praktinės metodikos taikymo centriniame banke gairės.

Pastebime, kad priežiūros funkciją atliekančios organizacijos, įeinančios į Finansinio stabilumo valdybą (toliau – FSV), turi panašų tikslą – sumažinti sistemiskai svarbių finansinių institucijų (angl. *systemically important financial institutions*) vadovų moralės riziką (Financial Stability Board 2010). „Priežiūros intensyvumo ir efektyvumo didinimas yra viena pagrindinių FSV priemonių sumažinti moralės riziką, kartu su reikalavimu iš kapitalo padengti galimus nuostolius taikymu (angl. *capital loss absorbency requirement*) ir skatinimu tinkamai vykdyti bankų likvidavimą“ (Financial Stability Board 2011:3). Šiuo metu dar

nėra sukurto priimtino prevencinio mechanizmo, apsaugančio nuo finansų krizių.

Lietuvos finansų sistemos finansiniam stabilumui stiprinti bei tarptautiniam bendradarbiavimui šioje srityje efektyvinti būtų tikslinga Lietuvos bankui bei Lietuvos Respublikos finansų ministerijai siekti įstoti į FSV, kurioje yra šešių ES narių 16 pagrindinės priežiūros institucijų bei 2 Šveicarijos pagrindinės priežiūros institucijos: centriniai bankai ir finansų ministerijos.

2.5. Antro skyriaus išvados

1. Pateikta naudojamų komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodikų lyginamoji analizė. Nurodyti reitingavimo agentūrų metodikų bei statistinių metodų trūkumai. Argumentuojama, kad registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansiniam stabilumui vertinti optimaliai tinka daugiakriterio vertinimo metodai. Pateikta komercinių bankų daugiakriterio vertinimo metodika.

2. Atsižvelgus į komercinių bankų finansinio stabilumo kriterijų reikšmių ypatumus nustatyti populiariausių daugiakriterijų metodų trūkumai. Pasiūlyta taikyti labiau išplėtotą sudėtingesnę PROMETHEE II metodą, kaip tinkamesnį. Šis metodas anksčiau netaikytas Lietuvoje.

3. Pasiūlyti PROMETHEE II metode parametrų nustatymo algoritmai.

4. Pasiūlyta taikyti CAMEL finansinio stabilumo kriterijų paskirstymą į kategorijas. Argumentuotas kiekvieno kriterijaus tikslingumas finansinio komercinių bankų stabilumo vertinime, teikiama galimybė lanksčiai keisti taikomus kriterijus, keičiantis bankų priežiūros taisyklėms.

5. Pasiūlyta galimybė komercinį banką vertinti daugiakriteriais vertinimo metodais, lyginant jį su geriausiu hipotetiniu ir blogiausiu hipotetiniu bankais.

6. Pasiūlyta galimybė vykdyti komercinio banko finansinio stabilumo dinamikos monitoringą pagal banko užimamą reitingą ir detaliau, pagal CAMEL komponentes ir pagal kiekvieną kriterijų.

7. Pateikiamas komercinių bankų patikimumo stiprinimo būdas įvairiais formatais teikiant gautus pagal aprašytas metodikas vertinimo rezultatus banko klientams, banko vadovams ir priežiūros institucijoms.

Finansinio komercinių bankų stabilumo daugiakriteris vertinimas

Šioje disertacijos dalyje komercinių bankų, registruotų Lietuvoje, finansinis stabilumas bus vertinamas pagal modelį, aprašytą 2.4 poskyryje: taikant DSPM metodus, formuojant grafikus, atspindinčius kiekvieno nagrinėjamo komercinio banko veiklos stabilumą pagal CAMEL kategorijas, teikiant normalizuotas kriterijų reikšmes lentelėse ir lyginant šių bankų finansinį stabilumą su hipotetiniais geriausiu ir blogiausiu bankais. Vertinimo rezultatai teikiami aiškia, suprantama indėlininkams ir kitiems vartotojams, tokiems kaip bankų vadovai ir priežiūros institucijos, forma. Toks vertinimo rezultatų teikimo būdas sumažina informacijos asimetriją finansų sektoriuje, sumažina galimo domino efekto finansinės krizės metu padarinius, sprendžia bankų vadovų netoliaregiškumo (angl. *disaster myopia*) ir moralinės rizikos (angl. *moral hazard*) problemas.

Skyriaus tematika paskelbtos 4 autoriaus publikacijos (Ginevičius, Podviezko 2012; Brauers et al. 2012; Podviezko 2011, 2012).

3.1. Finansinio komercinių bankų stabilumo kriterijų reikšmių, svorių ir kitų parametų nustatymas

Pagal metodikas, taikomas 2 dalyje, reikalaujama nustatyti finansinio komercinių bankų stabilumo kriterijų reikšmes, svorius ir specialiai taikomus PROMETHEE II metode parametrus q ir s . Šiame poskyryje bus nagrinėjami 2, 4, 5 ir 7 etapai (2.3 pav.): kriterijų svorių nustatymas, atliktas ekspertų nuomonių suderinamumo tyrimas, finansinių duomenų surinkimas bei normalizavimas ir prioritetų funkcijų atranka PROMETHEE metodo taikymui.

Disertacijoje vertinamas aštuonių Lietuvoje registruotų komercinių bankų finansinis stabilumas. Šių bankų kriterijų reikšmės gautos iš laisvai prieinamų šių komercinių bankų finansinių ataskaitų (AE priedas).

Kriterijų reikšmės komercinių bankų finansinėse ataskaitose tiesiogiai nepateikiamos, jos gaunamos iš finansinių ataskaitų duomenų. Duomenys pateikiami ne tik šių bankų pelno ir nuostolio ataskaitose ar balansinėje ataskaitoje, bet ir kituose finansinių ataskaitų straipsniuose. Pavyzdžiui, į kapitalo būklę atspindintį kriterijų įtrauktos reikšmės ir pagal riziką įvertintų pozicijų vertės sumos (RWA), gautos iš pastabų „Kapitalo pakankamumas“. Pagal riziką įvertintų pozicijų vertės suma gaunama, taikant kapitalo pakankamumo skaičiavimo principus (Lietuvos bankas 2000, 2006a). Pradelstų paskolų sumos nurodomos pagal pradelavimo terminus pastabose apie pradelstas paskolas. Šioje disertacijoje taikomas 60 dienų paskolų pradelavimo terminas, todėl į pradelstų paskolų sumą buvo įtrauktos visos pradelstos paskolos su 60 dienų terminais ir daugiau. Į indėlių sumą neįtraukiamos tarpbankinės paskolos ir finansinių institucijų indėliai kaip rizikingesni. Šių indėlių suma dažniausiai nurodoma atskirame bankų balansinių ataskaitų straipsnyje. Siekiant įtraukti vienodus straipsnius iš bankų ataskaitų, kuriose turto vertės sumažėjimas pateikiamas be detalizavimo ir išsamių ataskaitų, turto vertės sumažėjimas buvo skaičiuojamas, įtraukiant amortizaciją, atidėjinius ir finansinio turto pokyčius.

Finansinį komercinių bankų stabilumą atspindinčių kriterijų reikšmės pateiktos 3.1 lentelėje (2010 m.) ir Z priede (2007–2009 m. duomenys).

2.3.2 skyrelyje buvo atrinkta 11 finansinį komercinių bankų stabilumą apibūdinančių kriterijų. Toks kriterijų skaičius kiek viršija optimalų, kadangi ekspertams nustatyti didesnio kriterijų skaičiaus reikšmingumą būtų problemiška (Лотов, Поспелова 2008). Pasirinkus optimalų, tačiau nedidelį kriterijų skaičių, supaprastinamas kiekybinio vertinimo uždavinys. Galima pateikti SPA suskaičiuotas kriterijų reikšmes, užuot pateikus finansines ataskaitas su gausybe finansinių duomenų (3.1 lentelė, Z priedas). Komercinių bankų finansinės padėties įvertinimas šiame etape daugumai klientų vis dar praktiškai neįmanomas. Kad vertinimo rezultatai taptų jiems suprantami, galima rekomenduoti 2 skyriuje aprašytą vertinimo metodiką, pagal kurią reikalaujama nustatyti kriterijų svorius.

Siekdamas palengvinti ekspertų darbą ir padidinti vertinimo rezultatų patikimumą, šio darbo autorius pasiūlė komercinių bankų finansinio stabilumo pasiskirstymą į kriterijų kategorijas CAMEL (2.3.1 skyrelis). Taip svoriai nustatomi dviem pakopomis. Pirmoje pakopoje nustatomi kriterijų kategorijų svoriai, antroje pakopoje nustatomi kriterijų svoriai kiekvienoje kategorijoje. Taikant tokią procedūrą minimizuojamas ekspertams pateikiamų svorių vienetų kiekis: kriterijų kiekvienoje kategorijoje skaičius neviršija 4, o kriterijų kategorijų skaičius neviršija 5.

3.1 lentelė. Registruotų Lietuvoje komercinių bankų 2010 m. finansiniai rodikliai
Table 3.1. Values of criteria of financial performance of commercial banks registered in Lithuania

Kriterijai	2010 m.							
	AB DNB bankas	UAB Medicinos bankas	AB Citadele (Parex) bankas	AB SEB bankas	AB bankas SNORAS	AB Swedbank	AB Šiaulių bankas	AB Ūkio bankas
CAPITAL	7,84	9,66	13,45	9,19	6,65	13,17	10,21	8,21
NII	2,63	3,01	1,89	1,54	1,45	2,83	1,60	-0,10
TL	82,22	58,57	75,32	74,57	55,12	68,69	71,00	46,47
DELINQ	2,85	4,27	0,59	3,68	5,58	8,12	0,74	4,07
LD	1,97	6,56	3,36	-1,29	0,98	1,74	1,88	0,31
NIC	37,39	34,37	65,90	33,73	31,04	40,57	26,06	42,22
PPP	1,56	2,63	-1,12	1,43	1,46	2,06	0,95	-0,61
NI	-1,36	-4,36	-5,55	-0,08	0,18	-0,04	-1,34	-1,04
DEP	46,67	135,52	87,20	61,51	150,38	105,96	100,89	173,22
LIQ	36,60	54,25	32,82	35,88	47,61	43,62	46,00	49,06

Sudaryta autoriaus. Kriterijų trumpiniai pateikti 2.2 lentelėje. Šaltiniai: 2008, 2009, 2010 m. registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansinės ataskaitos (AE priedas)

Bankininkystės srities ekspertams šio darbo autorius pasiūlė užpildyti anketas, kuriose atsispindėtų šių ekspertų nuomonė apie kriterijų reikšmingumą (AA priedas). Šiose anketose paprašyta išreikšti penkių kriterijų kategorijų CAMEL svorius $\hat{\omega}_t$ ir kriterijų kiekvienoje kategorijoje svorius $\tilde{\omega}_i, i \in I_t, t = 1, \dots, 5$, procentais. Čia t – CAMEL kategorijos numeris, I_t – kriterijų t kategorijoje indeksų aibė. Pagal reikalavimą visų ekspertų nustatytų kategorijų svorių ir kriterijų kiekvienoje kategorijoje svorių sumos turėjo sudaryti po 100 %:

$$\sum_{i=1}^5 \hat{\omega}_i = 100\%, \quad \sum_{i=1}^5 \check{\omega}_i = 100\%, \quad \forall t. \quad (3.1)$$

Buvo užpildyta 13 anketų ekspertų, reziduojančių šiose šalyse: Lietuvoje, JAV, Singapūre, Švedijoje, Šveicarijoje, Liuksemburge, ilgą laiką dirbančių stambiausiuose šių šalių tarptautiniuose bankuose, jų filialuose, pasaulyje žinomų universitetų ekonomikos fakultetuose. Ekspertų pareigos – dviejų įeinančių į didžiausių pagal aktyvų dydį ketvirtuką komercinių bankų JAV vykdomasis viceprezidentas ir skyriaus viršininkas, žinomas Lietuvoje finansų ekspertas, esamas ir buvęs Lietuvos komercinių bankų valdybos nariai, stambiausių Lietuvoje bankų bei Lietuvos banko skyrių viršininkai, rizikos analitikai.

Ekspertų nuomonių suderinamumui patikrinti buvo suranguoti kiekvieno eksperto kriterijų svoriai ir pagal M. Kendall (1955) ir V. Podvezko (2007) suskaičiuota χ^2 reikšmė, lygi 67,22. Toks rezultatas parodo, kad ekspertų nuomonės yra suderintos, kadangi gauta reikšmė ženkliai viršija kritinę reikšmę 21,67, esant 9 laisvės laipsniams ir reikšmingumo lygmeniui: $\alpha = 0,01$. Galutiniai kriterijų svoriai nustatyti, imant ekspertų pateiktų svorių vidurkius, kurie pateikti 2.2 lentelėje.

Vienas iš taikomų šioje disertacijoje DSPM metodų PROMETHEE II (2.3.3 skyrelis), reikalauja nustatyti prioriteto funkcijos parametru reikšmes q ir s . Pasiūdojus šiame darbe pasiūlytu algoritmu (2.3.3 skyrelis) ir duomenimis iš

3.2 lentelė. Parametru q ir s reikšmės

Table 3.2. Values of parameters q and s

Kriterijus	2007 m.		2008 m.		2009 m.		2010 m.	
	q_i	s_i	q_i	s_i	q_i	s_i	q_i	s_i
CAPITAL	0,20	4,46	0,11	3,50	0,18	4,75	0,25	5,91
NII	0,11	1,91	0,13	2,11	0,23	2,92	0,24	2,95
TL	0,05	2,11	0,16	2,11	0,23	2,11	0,21	34,70
DELINQ	0,05	1,06	0,28	7,89	0,25	6,51	1,60	7,34
LD	0,11	0,72	0,16	0,85	0,64	4,46	1,07	6,93
NIC	1,71	25,82	1,59	21,04	1,59	29,14	4,54	37,98
PPP	0,16	2,80	0,19	3,64	0,23	3,71	0,21	3,57
NI	0,16	2,35	0,30	4,36	0,66	10,24	0,49	5,45
DEP	3,83	104,16	5,26	80,90	5,76	111,59	8,72	122,90
LIQ	1,44	16,98	1,55	25,19	1,78	24,44	3,33	20,48

Sudaryta autoriaus

3.1 lentelės ir Z priedo, buvo gautos šių parametrų reikšmės (2.6–2.8 formulės). Jos pateiktos 3.2 lentelėje.

3.2. Finansinio komercinių bankų stabilumo įvertinimas daugiakriteriais sprendimų paramos metodais

Pagal modelį, aprašytą 2.4 poskyryje, komerciniai bankai pirmame etape vertinami DSPM metodais. Šio vertinimo rezultatas – apibendrintų kriterijų reikšmės, gautos pasirinktais DSPM metodais SAW, TOPSIS, COPRAS, PROMETHEE II, pateiktos 3.3–3.6 lentelėse. Rezultatų patikimumui padidinti buvo suskaičiuoti minėtais DSPM metodais gautų rangų vidurkiaiai ir jų pagrindu gautas galutinis rangavimas.

3.7 lentelėje pateikti koreliacijos koeficientų dydžiai parodo stiprią koreliaciją tarp visų metodų apibendrintų kriterijų (minimali koreliacijos koeficiento reikšmė 0,823).

3.3 lentelė. Daugiakriterio vertinimo rezultatai, 2007 m.
Table 3.3. Results of multiple criteria evaluation, 2007

Komerciniai bankai		1	2	3	4	5	6	7	8
SAW	S_j	0,109	0,104	0,117	0,131	0,141	0,128	0,140	0,130
	<i>Nr.</i>	7	8	6	3	1	5	2	4
TOPSIS	C_j^*	0,397	0,262	0,365	0,494	0,564	0,496	0,682	0,522
	<i>Nr.</i>	6	8	7	5	2	4	1	3
COPRAS	Z_j	0,113	0,103	0,099	0,135	0,140	0,132	0,144	0,134
	<i>Nr.</i>	6	7	8	3	2	5	1	4
PROMETHEE II	F_{j+}	0,595	0,742	0,646	1,644	2,126	1,499	2,263	1,522
	F_{j-}	1,844	2,016	3,180	0,925	0,585	0,741	0,730	1,017
	F_j	-1,249	-1,274	-2,534	0,719	1,541	0,758	1,533	0,505
	<i>Nr.</i>	6	7	8	4	1	3	2	5
Rangų suma		25	30	29	15	6	17	6	16
Rangai		6	8	7	3	1–2	5	1–2	4

Sudaryta autoriaus. Komerciniai bankai: 1 – AB DNB, 2 – UAB Medicinos bankas, 3 – AB Citadele (Parex) bankas, 4 – AB SEB bankas, 5 – AB bankas SNORAS, 6 – AB Swedbank, 7 – AB Šiaulių bankas, 8 – AB Ūkio bankas

3.4 lentelė. Daugiakriterio vertinimo rezultatai, 2008 m.

Table 3.4. Results of multiple criteria evaluation, 2008

Komerciniai bankai		1	2	3	4	5	6	7	8
SAW	S_j	0,118	0,134	0,106	0,123	0,113	0,151	0,139	0,122
	<i>Nr.</i>	7	3	8	4	6	1	2	5
TOPSIS	C_j^*	0,490	0,503	0,371	0,550	0,479	0,723	0,662	0,568
	<i>Nr.</i>	6	5	8	4	7	1	2	3
COPRAS	Z_j	0,116	0,124	0,093	0,127	0,115	0,152	0,142	0,126
	<i>Nr.</i>	6	3	8	4	7	1	2	5
PROMETHEE II	F_{j+}	0,664	2,542	0,605	1,086	0,925	2,383	2,004	0,964
	F_{j-}	1,871	1,094	2,719	1,465	1,602	0,519	0,659	1,244
	F_j	-1,207	1,448	-2,114	-0,379	-0,677	1,864	1,345	-0,28
	<i>Nr.</i>	7	2	8	5	6	1	3	4
Rangų suma		26	13	32	17	26	4	9	17
Rangai		6–7	3	8	4–5	6–7	1	2	4–5

Sudaryta autorias. Komerciniai bankai: 1 – AB DNB, 2 – UAB Medicinos bankas, 3 – AB Citadele (Parex) bankas, 4 – AB SEB bankas, 5 – AB bankas SNORAS, 6 – AB Swedbank, 7 – AB Šiaulių bankas, 8 – AB Ūkio bankas

AB priede pateikti daugiakriterio vertinimo rezultatai, gauti pritaikius tris metodus, priklausančius MULTIMOORA metodų grupei, kartu su galutiniu alternatyvų rangavimu dominavimo principo pagrindu.

Komerinių bankų rangai, pateikti 3.3–3.6 lentelėse, skiriasi nuo rezultatų, gautų MULTIMOORA grupės metodais 1–2 rangais 15 atvejų; 3 pozicijomis 3 atvejais ir 4 pozicijomis 2 atvejais. Toks rezultatas neparodo gero atitikimo tarp MULTIMOORA grupės metodų ir kitų DSPM metodų. Neatitikimo priežastys yra tokios: pirma, MULTIMOORA grupės metuose nenaudojami kriterijų svoriai ir, antra, „Pilnoje multiplikatyvinėje formoje“ (žr. V priedą) naudojamas neigiamų kriterijų reikšmių keitimas į skaičių 0,001, o tai iškreipia šias kriterijų reikšmes. Į klausimą, kokia reikšme pakeisti neigiamas ar nulines kriterijų reikšmes, dar iki galo neatsakyta (Brauers, Zavadskas 2011). Dėl šių priežasčių galutiniame vertinime MULTIMOORA grupės metodais gautais rezultatais nesinaudosime. 2007–2010 m. laikotarpio vertinimo daugiakriteriais metodais rezultatai pateikti 3.8 lentelėje.

Iš 3.3–3.6 lentelėse pateiktų daugiakriterio vertinimo rezultatų galima pasitebėti tai, kad tarp Lietuvos komercinių bankų pagal finansinio stabilumo požymių lyderių nėra ir kad situacija nėra pastovi, išskyrus tai, kad AB Citadele ban

3.5 lentelė. Daugiakriterio vertinimo rezultatai, 2009 m.

Table 3.5. Results of multiple criteria evaluation, 2009

Komerciniai bankai		1	2	3	4	5	6	7	8
SAW	S_j	0,114	0,149	0,096	0,109	0,130	0,134	0,148	0,119
	<i>Nr.</i>	6	1	8	7	4	3	2	5
TOPSIS	C_j^*	0,502	0,747	0,346	0,461	0,553	0,641	0,653	0,521
	<i>Nr.</i>	6	1	8	7	4	3	2	5
COPRAS	Z_j	0,115	0,152	0,098	0,110	0,127	0,134	0,144	0,120
	<i>Nr.</i>	6	1	8	7	4	3	2	5
PROMETHEE II	F_{j+}	0,954	2,400	0,766	1,188	1,565	2,186	1,579	1,202
	F_{j-}	1,906	0,294	2,865	1,691	1,516	0,999	1,159	1,409
	F_j	-0,952	2,107	-2,099	-0,503	0,049	1,186	0,420	-0,207
	<i>Nr.</i>	7	1	8	6	4	2	3	5
Rangų suma		25	4	32	27	16	11	9	20
Rangai		6	1	8	7	4	3	2	5

Sudaryta autorias. Komerciniai bankai: 1 – AB DNB, 2 – UAB Medicinos bankas, 3 – AB Citadele (Parex) bankas, 4 – AB SEB bankas, 5 – AB bankas SNORAS, 6 – AB Swedbank, 7 – AB Šiaulių bankas, 8 – AB Ūkio bankas

kas stabiliai užėmė paskutinę vietą, o AB Swedbank ir AB Šiaulių bankas užėmė lyderiaujančias pozicijas.

Šioje disertacijoje siūloma papildoma daugiakriterio vertinimo priemonė: finansinio stabilumo vertinimas, lyginant kiekvieną atskirą komercinį banką su geriausiu ir blogiausiu hipotetiniais bankais vieno iš DSPM metodo pagrindu. Šis vertinimo būdas buvo apribotas praktikoje, vertinant komercinių bankų finansinį stabilumą SAW metodo pagrindu (Ginevičius *et al.* 2012). Toks vertinimas, skirtingai nei klasikinis vertinimas DSPM metodais, yra absoliutus, kadangi hipotetinės alternatyvos nesikeičia, jos pasirenkamos vienodos visoms galimoms alternatyvoms. Tokio vertinimo rezultatai TOPSIS metodo pagrindu pateikti 3.9 lentelėje. Šioje lentelėje pateiktos reikšmės D_j – tai pasirinktos alternatyvos j apibendrinto kriterijaus nuokrypiai nuo vidutinės apibendrinto kriterijaus reikšmės 0,5. Vidutinė apibendrinto kriterijaus reikšmė gaunama, imant blogiausios ir geriausios hipotetinių alternatyvų apibendrinto kriterijaus vidurkius, jos atitinkamai lygios 0 ir 1. Hipotetinių geriausio ir blogiausio bankų kriterijų reikšmės pasirinktos vienu iš 2.4 poskyryje pasiūlytu būdu: imant geriausias ir blogiausias stabilumą atspindinčių kriterijų reikšmes tiriamuoju 2007–2010 m. laikotarpiu.

3.6 lentelė. Daugiakriterio vertinimo rezultatai, 2010 m.

Table 3.6. Results of multiple criteria evaluation, 2010

Komerciniai bankai		1	2	3	4	5	6	7	8
SAW	S_j	0,108	0,129	0,116	0,128	0,125	0,135	0,142	0,116
	<i>Nr.</i>	8	3	7	4	5	2	1	6
TOPSIS	C_j^*	0,482	0,594	0,453	0,563	0,538	0,646	0,665	0,502
	<i>Nr.</i>	7	3	8	4	5	2	1	6
COPRAS	Z_j	0,114	0,130	0,105	0,126	0,128	0,136	0,142	0,120
	<i>Nr.</i>	7	3	8	5	4	2	1	6
PROMETHEE II	F_{j+}	0,572	1,599	1,321	0,833	1,187	1,865	1,308	1,172
	F_{j-}	1,543	0,893	2,554	1,151	1,15	0,575	0,645	1,346
	F_j	-0,971	0,706	-1,233	-0,318	0,037	1,290	0,663	-0,174
	<i>Nr.</i>	7	2	8	6	4	1	3	5
Rangų suma		29	11	31	19	18	7	6	23
Rangai		7	3	8	5	4	2	1	6

Sudaryta autoriaus. Komerciniai bankai: 1 – AB DNB, 2 – UAB Medicinos bankas, 3 – AB Citadele (Parex) bankas, 4 – AB SEB bankas, 5 – AB bankas SNORAS, 6 – AB Swedbank, 7 – AB Šiaulių bankas, 8 – AB Ūkio bankas

3.7 lentelė. Koreliacija tarp vertinimo daugiakriteriais metodais apibendrintų kriterijų

Table 3.7. Correlation between cumulative criteria of different multiple criteria methods

Metai	SAW / TOPSIS	SAW / COPRAS	TOPSIS / COPRAS
2007	0,930	0,907	0,920
2008	0,906	0,936	0,986
2009	0,969	0,992	0,987
2010	0,942	0,901	0,964
	SAW / PROMETHEE II	TOPSIS / PROMETHEE II	COPRAS / PROMETHEE II
2007	0,863	0,852	0,977
2008	0,952	0,823	0,884
2009	0,896	0,963	0,929
2010	0,823	0,913	0,906

Sudaryta autoriaus

3.8 lentelė. Galutiniai komercinių bankų finansinio stabilumo daugiakriterio vertinimo rezultatai

Table 3.8. Results of multiple criteria evaluation of commercial banks

Komerciniai bankai metai	1	2	3	4	5	6	7	8
2007	6	8	7	3	1–2	5	1–2	4
2008	6–7	3	8	4–5	6–7	1	2	4–5
2009	6	1	8	7	4	3	2	5
2010	7	3	8	5	4	2	1	6

Sudaryta autoriaus. Alternatyvos: 1 – AB DNB, 2 – UAB Medicinos bankas, 3 – AB Citadele (Parex) bankas, 4 – AB SEB bankas, 5 – AB bankas SNORAS, 6 – AB Swedbank, 7 – AB Šiaulių bankas, 8 – AB Ūkio bankas

3.9 lentelė. Kiekvieno komercinio banko palyginimo su hipotetiniais blogiausiu ir geriausiu bankais TOPSIS metodo pagrindu rezultatai

Table 3.9. Results of comparison of each commercial bank with hypothetical worst and best banks by applying the TOPSIS method

Komerciniai bankai Metai	1	2	3	4	5	6	7	8
2007	-0,008	-0,038	-0,070	0,047	0,110	0,057	0,186	0,071
	6	7 (8)	8 (7)	5	2	4	1	3
2008	0,020	0,151	-0,087	0,061	0,018	0,184	0,154	0,094
	6	3 (5)	8	5 (4)	7	1	2	4 (3)
2009	-0,021	0,179	-0,161	-0,055	0,025	0,116	0,081	-0,034
	5 (6)	1	8	7	4	2 (3)	3 (2)	6 (5)
2010	-0,025	0,100	-0,078	0,048	0,019	0,152	0,103	-0,060
	6 (7)	3	8	4	5	1 (2)	2 (1)	7 (6)

Sudaryta autoriaus. Alternatyvos: 1 – AB DNB, 2 – UAB Medicinos Bankas, 3 – AB Citadele (Parex) bankas, 4 – AB SEB bankas, 5 – AB bankas SNORAS, 6 – AB Swedbank, 7 – AB Šiaulių bankas, 8 – AB Ūkio bankas

Kiekvieno komercinio banko palyginimo su hipotetiniais blogiausiu ir geriausiu bankais TOPSIS metodo pagrindu rezultatai yra panašūs su gautais klasikiniu būdu (3.3–3.6 lentelės), skirtumai nurodyti skliausteliuose. Dėl to, kad vertinimas absoliutus, šių rezultatų pagrindu galima padaryti išvadą apie daugumos

komercinių bankų finansinio stabilumo pablogėjimą 2009–2010 finansų krizės metais.

Komercinių bankų finansinio stabilumo daugiakriterio vertinimo rezultatai, pateikiami alternatyvų rangavimo forma, leidžia atlikti tik bendrą rinkos analizę, šio vertinimo rezultatai parodo komercinio banko vietą rinkoje pagal finansinio stabilumo požymį. Apibendrinto kriterijaus nuokrypis nuo vidurkio, kai bankas lyginamas su hipotetiniais geriausiu ir blogiausiu bankais, leidžia operatyviai įvertinti šio banko absoliučią poziciją rinkoje pagal finansinio stabilumo požymį net tais atvejais, kai kitų bankų ataskaitos dar nėra viešai pateiktos.

Šiame poskyryje gauti rezultatai bus detaliau aptarti 3.4 poskyryje.

3.3. Grafinis ir analitinis kriterijų reikšmių ir vertinimo rezultatų teikimo būdai

Finansinio komercinių bankų stabilumo įvertinimo daugiakriteriais sprendimų paramos metodais rezultatai pateikiami aiškia ir suprantama rangavimo forma. Tačiau tokia vertinimo rezultatų pateikimo forma turi trūkumą: SPA turėdamas vertinimo rezultatus negali nustatyti komercinio banko atsilikimo ar pranašumo priežasčių. Disertacijoje pasiūlyti du papildomi informacijos apie komercinių bankų finansinį stabilumą teikimo būdai, atskleidžiantys finansinį stabilumą ir jo pokyčius lemiančias konkrečias priežastis.

Pirmas duomenų teikimo būdas – grafikai, kurie atspindi komercinių bankų finansinį stabilumą pagal 2.3.1 skyrelyje aprašytas penkias finansinį stabilumą lemiančių kriterijų kategorijas CAMEL (kapitalas, aktyvai, valdymas, pajamingumas, likvidumas):

$$C_j^t = \frac{\sum_{i \in K_t} \omega_i \tilde{r}_{ij}}{N_t}, \quad (3.2)$$

čia t – kriterijų kategorija (kapitalas, aktyvai, valdymo efektyvumas, pajamingumas, likvidumas); j – alternatyva (komercinis bankas); ω_i – kriterijų svoriai, nustatyti 3.1 poskyryje; \tilde{r}_{ij} – transformuotos i -jo kriterijaus j -os alternatyvos reikšmės pagal (2.9) formulę; K_t – t -os CAMEL kategorijos indeksų aibė, N_t – kriterijų kiekis t -oje CAMEL kategorijoje (kinta nuo 1 iki 4).

Kriterijų reikšmės r_{ij} transformuojamos tokiu būdu, kad blogiausiai kriterijaus reikšmei rinkoje atitektų reikšmė 0, o geriausiai kriterijaus reikšmei rinkoje atitektų reikšmė 1 arba 100 % pagal (2.9) formulę.

Taigi, C_j^t reikšmės, pagal kurias grafikuose žymimos viršūnės, gaunamos susumavus transformuotas kriterijų reikšmes, padaugintas iš jų svorių. Viršūnės atspindi komercinio banko poziciją rinkoje pagal kiekvieną finansinio stabilumo kriterijų kategoriją CAMEL (3.1 pav., AD priedas). SPA nagrinėdamas grafikus gali matyti komercinio banko finansinio stabilumo poziciją rinkoje ir jos dinamiką pagal šias kriterijų kategorijas.

Finansiniai komercinių bankų tarpe duomenys labai skiriasi, todėl toks duomenų transformavimas yra pagrįstas. Nagrinėjamu 2007–2010 m. laikotarpiu mažiausias kriterijų skirtumas buvo 2008 m. tarp Lietuvoje registruotų komercinių bankų paskolų ir aktyvų santykio reikšmių. Šis skirtumas sudarė 34,59 %.

Išsamesnei analizei pagal (2.9) formulę transformuotos visų kriterijų reikšmės pateikiamos AC priede procentinėje skalėje.

Toks duomenų pateikimas leidžia SPA daryti išvadas apie kiekvieno kriterijaus reikšmių dinamiką ir įtaką finansiniam komercinio banko stabilumui. Kitaip tariant, kai dominančio banko pozicija rinkoje pagal CAMEL finansinio stabilumo kriterijus išryškinta, nagrinėjant komercinių bankų finansinį stabilumą atspindinčius grafikus ir detalizuojama šio banko pozicija rinkoje pagal kiekvieną smulkesnį kriterijų, kurio normalizuota reikšmė pateikta lentelėje procentine išraiška (AC priedas). Šiame etape susiformuoja SPA nuomonė apie konkrečias komercinio banko stipriąsias ir silpnąsias puses finansinio stabilumo atžvilgiu. Kitame etape gali būti nagrinėjamos nenormalizuotos kriterijų reikšmės. Jos gali būti lyginamos su centrinio banko normatyvais, su vietos ir pasaulio statistiniais duomenimis, su kitų bankų duomenimis. Šiame poskyryje pasiūlytų grafinio ir analitinio kriterijų reikšmių ir rezultatų teikimo būdai SPA turi pranašumą prieš centrinio banko teikiamą informaciją, kuria dažniausiai yra tik konstatuojama, kad komerciniai bankai vykdo centrinio banko normatyvus, arba pateikiami visam bankų sektoriui bendri finansiniai duomenys, neteikiamas komercinių bankų palyginimas. Teikiamoje šioje disertacijoje metodikoje SPA ne tik konstatuojamas normatyvų vykdymo faktas, bet ir detaliau informuojama apie reliatyvias komercinių bankų pozicijas pagal finansinio stabilumo kriterijus bei jų kategorijas CAMEL. Šie kriterijai ir jų svoriai gali būti parenkami lanksčiai, prisitaikant prie rinkos pokyčių.

3.4. Vertinimo rezultatų analizė

Remdamiesi aprašyta 2.4 poskyryje metodika (2.4 pav.) paanalizuosime Lietuvoje registruotų komercinių bankų finansinio stabilumo pokyčių priežastis. Pradiniam etape finansinis komercinių bankų stabilumas analizuojamas pagal jų rangus, pateiktus rangavimo lentelėje (3.8 lentelė), analizuojama ir rangų dinamika. Kitame etape analizuojama komercinio banko būklė pagal atspindinčius

komercinių bankų finansinį stabilumą lemiančių kriterijų kategorijas CAMEL (AD priedas) ir būklės dinamika. Konkrečios priežastys, nuo kurių priklauso finansinis banko stabilumas, nustatomas išanalizavus pagal kriterijus duomenis, pateiktus lentelėje (AC priedas), finansinius rodiklius (3.1 lentelė ir Z priedas) ir finansines komercinių bankų ataskaitas (AE priedas).

AB DNB bankas užima gana žemą 6–7 poziciją Lietuvos komercinių bankų rinkoje iš 8 bankų (3.8 lentelė). Tokį banko vertinimą lėmė kriterijų, esančių kapitalo ir likvidumo kategorijose ir iš dalies aktyvų kategorijoje, reikšmės (AD priedas). Iš AC priede pateiktos lentelės matome, kad kriterijaus CAPITAL reikšmė rinkoje buvo viena mažiausių, 0 %–4 % 2007–2009 m. laikotarpiu ir pasiekė 20 % 2010 m. laikotarpiu. Šio banko 2010 m. I grupės kapitalo rodiklis 9,45 % buvo nedidelis, palyginti su konkuruojančių bankų rodikliu. Pavyzdžiui, AB Citadele bankas I grupės kapitalo rodiklis 2010 m. buvo 18,53 %, o AB Swedbank – 16,60 %.

Bankas savo paskolas finansavo iš kitų šaltinių, o ne iš klientų indėlių didesne proporcija nei kiti bankai. Tai galima pastebėti iš DEP kriterijaus reikšmių, kurios buvo 0%–5% (AC priedas). 2010 m. bankas sukaupe 4336248 tūkst. litų klientų indėlių, tai sudarė 46,67% paskolų vertės (3.1 lentelė). 2010 m. rinkoje šio kriterijaus reikšmės vidurkis, autoriaus skaičiavimais, buvo 107,67 %. Remiantis AB DNB bankas 2010 m. balansu pastebima, kad didžioji šio banko dalis paskolų finansuojama rizikingesnėmis tarpbankinėmis paskolomis. 2010 m. Lietuvos banko likvidumo rodiklis nebuvo aukštas ir sudarė 36,6 %, o 2010 m. rinkos vidurkis, autoriaus skaičiavimais, sudarė 43,23 %.

AB DNB bankas balansas atspindi didžiausią suteiktų paskolų proporciją. Tai parodo TL kriterijaus reikšmės (AC priedas), vienos blogiausių rinkoje visu tiriamuoju laikotarpiu (0 %–2 %). Šio banko suteiktų paskolų ir indėlių santykis 2010 m. buvo 82,22% (3.1 lentelė), o vidurkis rinkoje, autoriaus skaičiavimais, buvo 66,5 %.

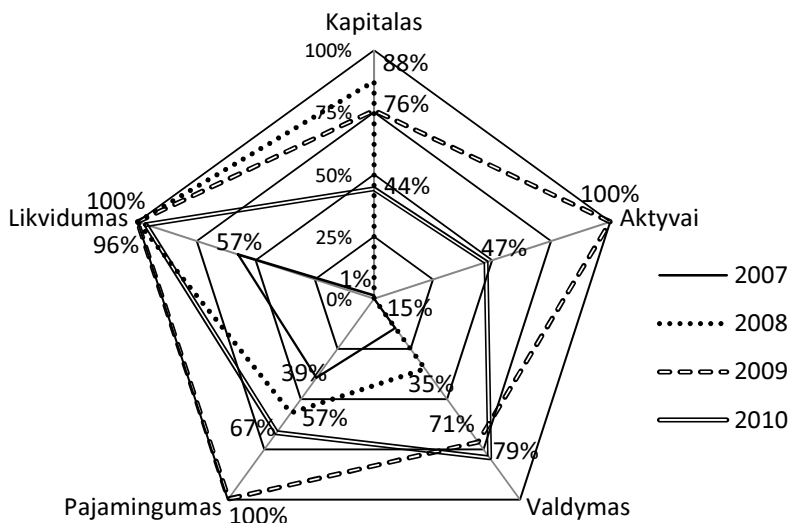
Visi kiti šio banko finansinio stabilumo rodikliai yra aukščiau rinkos vidurkio ir neturėjo neigiamos įtakos AB DNB bankas stabilumo pozicijai, pateiktai rangavimo lentelėje.

AB DNB bankui siekiant pagerinti savo pozicijas rinkoje pagal finansinio stabilumo kriterijų reikėtų didinti I lygio kapitalą, stengtis pritraukti daugiau indėlių ir, kol indėlių kiekis yra vienas mažiausių rinkoje, minimizuoti paskolų suteikimą.

UAB Medicinos bankas 2007–2010 m. laikotarpiu iš žemiausios pozicijos pakilo į lyderio poziciją 2009 m. 2008 ir 2010 m. šis bankas išlaikė 3 poziciją (3.8 lentelė). Detalesnė šio banko lemiančių stabilumą kriterijų analizė parodo tam tikrą veiklos ir politikos nestabilumo laipsnį.

2009 m. šis bankas užėmė labai aukštą poziciją dėl geriausių rezultatų aktyvų pajamingumo ir likvidumo kategorijose ir pakankamai gerų rezultatų kapitalo

ir valdymo kategorijose (3.1 pav., AD priedas). Iš AC priede pateiktos lentelės matome, kad kriterijaus NII, atspindinčio aktyvų pajamingumą, reikšmė yra nuolat aukšta: nuo 68 % iki 100 %. Pradelstų paskolų 2009–2010 m. krizės laikotarpiu (kriterijus DELINQ) buvo mažiau nei bankas turėjo 2008 m., kai pradelstų paskolų ir aktyvų santykis siekė 8,4 %. 2009 m. šio kriterijaus reikšmė buvo 3,02 %, o rinkos vidurkis, autoriaus skaičiavimais, buvo 4,43 %. 2010 m. šio kriterijaus reikšmė buvo 4,27 %, o rinkos vidurkis autoriaus skaičiavimais buvo 3,74 %. Paskolų nurašymai (kriterijus LD) UAB Medicinos banke vyksta bangomis. Ypač daug jų buvo 2008 ir 2010 m. (kriterijus LD), kai paskolų vertės sumažėjimas sudarė atitinkamai 1,21 % ir 6,56 % aktyvų vertės. Paskolų kiekis aktyvų dalyje (kriterijus TL) yra netoli rinkos vidurkio ir sudaro nuo 51 % iki 81 %.



3.1 pav. Komerčinio banko UAB Medicinos bankas finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL (sudaryta autoriaus)

Fig. 3.1. Position of UAB Medicinos Bankas in the market and its dynamics by the CAMEL stability categories

Pajamingumo kategorijoje pagal reikšmingesnį kriterijų PPP (2.2 lentelė) UAB Medicinos bankas 2010 m. buvo lyderis (kriterijaus reikšmė 100 %), o

pagal NI kriterijų 2009 m. buvo lyderis (kriterijaus reikšmė 99%) rinkoje. 2010 m. nemažo pelno prieš atidėjinius (kriterijus PPP) nepakako, banko pelningumui užtikrinti. UAB Medicinos bankas 2010 m. buvo priešpaskutinėje vietoje pagal pelningumą po AB Citadele bankas.

Likvidumo kategorijoje 2008–2010 m. kriterijaus DEP reikšmė 70 %–89 % parodo, kad bankas paskolas finansuoja iš klientų indėlių. Minėtu laikotarpiu indėlių santykis su paskolomis nuolat viršijo 100 % (3.1 lentelė, Z priedas). Kitas kriterijus šioje kategorijoje LIQ parodo, kad bankas nuolat palaiko aukštą likvidumą ir 2008 ir 2010 m. buvo lyderis rinkoje (reikšmės 81 %–100 % AC priede).

Bankui pavyko stipriai pakelti I lygio kapitalo rodiklį nuo 6,62 % 2007 m. iki 11,53 %–12,27 % 2008–2010 m. Tačiau bankas nėra tarp lyderių kapitalo kategorijoje, kadangi konkurentai AB Citadele bankas, AB Swedbank ir AB Šiaulių bankas dar labiau padidino šį rodiklį.

Valdymo kategorijoje bankas pradėjo efektyviai dirbti 2009–2010 m., kai NIC kriterijaus reikšmė siekė atitinkamai 71 %–79 %.

Nepaisant to, kad UAB Medicinos bankas tiriamojo laikotarpio pabaigoje rodikliai buvo gana geri, paskolų nurašymų 2010 m. kiekis parodė, kad šio banko pajamingumo nepakanka užtikrinti stabilią lyderio poziciją rinkoje pagal finansinio stabilumo kriterijų. Šiam bankui svarbu didinti I lygio kapitalą, kad bankas neatsiliktų nuo lyderių-konkurentų. Paskolų kokybė nėra itin aukšta, tai rodo kriterijaus LD reliatyvi reikšmė 0 % 2010 m. (absoliuti reikšmė 4,36 %).

Paanalizuosime priežastis, dėl kurių **AB Citadele bankas** nuolat užima žemiausią poziciją. Analizuodami (AD priedas) šio banko būklę pagal CAMEL kategorijas pastebime, kad šio banko kapitalo rodikliai 2010 m. buvo vieni geriausių rinkoje. Kapitalą didina motininis bankas Latvijoje, jo kapitalą savo ruožtu didina Latvijos Vyriausybė pagal 2008 m. susitarimą su TVF (International Monetary Fund 2008). Pastebimas aktyvų rodiklių pagerėjimas. Vis dėlto, prasta šio banko būklė, vertinant pagal kitas kategorijas, nulėmė pagrindinį rezultatą. Konkretesnės įtakos būklei priežastys pagal kriterijus gaunamos išanalizavus duomenis, pateiktus lentelėje (AC priedas). Pagal nepalūkanų išlaidas (kriterijus NIC), pajamingumą (kriterijai PPP ir NI) banko efektyvumas žemiausias rinkoje, šių kriterijų reikšmės dažniausiai siekia 0%. Bankas nuolat palaiko gana žemą likvidumą (kriterijai DEP ir LIQ). Aktyvų būklės pagerėjimui įtakos turėjo tai, kad didžioji dalis paskolų gražinama laiku (kriterijus DELINQ) ir aktyvų pajamingumas 2009 ir 2010 m. pagerėjo (kriterijus NII).

AB SEB bankas finansinio stabilumo pozicija tiriamuoju laikotarpiu stipriai keitėsi. Iš trečios pozicijos 2007 m. bankas nusileido iki septintos 2009 m., tačiau vėl pakilo iki ketvirtos pozicijos 2010 m. (3.8 lentelė). Detalesnė šio banko stabilumą lemiančių kriterijų analizė parodo stiprius šio banko kriterijų

reikšmių pokyčius aktyvų kategorijoje ir juos atitinkančius pokyčius, didinant banko likvidumą 2009 m. bei kapitalą 2010 m. (AD priedas).

Paskolų suma, palyginti su banko aktyvais, buvo gana aukšta, nuo 71,31 % iki 77,92 %, tačiau nebuvo pati aukščiausia rinkoje. Prastą aktyvų būklę 2008 ir 2009 m. (aktyvų kategorijos apibendrinto kriterijaus reikšmė buvo 25 %) lėmė skirtingi veiksniai. 2008 m. – prastas pajamingumas (kriterijaus NII reikšmė buvo 7 % , AC priedas), o 2009 m. – dideli paskolų nurašymai (kriterijaus NII reikšmė buvo 0 %, AC priedas). Tačiau nuodugnesnė 2008 kriterijaus NII reikšmių analizė parodo, kad 2008 m. kitų bankų paskolų pajamingumas buvo nedaug aukštesnis (Z priedas). AB SEB bankas palūkaninių pajamų santykis su pagal riziką įvertintų pozicijų vertės suma 2008 m. buvo 2,50 %, kai šio kriterijaus reikšmės vidurkis rinkoje, autoriaus skaičiavimais, buvo 2,91 %. Tačiau 2009 m. AB SEB bankas nurašė paskolų tiek, kiek sudaro 6,45 % šio banko aktyvų (Z priedas) ir buvo tarp daugiausia nurašiusių aktyvų komercinių bankų: AB DNB, AB Parex, AB Swedbank. Todėl 2010 m. nebeprireikė tokių didelių nurašymų ir bankas netgi vienintelis rinkoje atkūrė didelę dalį nurašytų paskolų už sumai, lygią 1,29 % aktyvų (3.1 lentelė).

2009 m., pripažinus žemą paskolų kokybę, bankas padidino likvidumo rodiklius ir pasiekė aukščiausią rinkoje Lietuvos banko likvidumo rodiklio LIQ dydį 60,31 % (AC priedas). Kito likvidumo kriterijaus DEP reikšmė parodo tai, kad AB SEB bankas tik 50,72 %–61,51 % paskolų finansuoja iš klientų indėlių (AC priedas).

AB SEB bankas kapitalas buvo padidintas 2010 m. iki vidutinio rinkoje dydžio. I lygio kapitalo rodiklis 2010 m. siekė 10,38 %.

Bankas yra gana ekonomiškąs, jo pajamingumo rodikliai geri (kriterijų kategorijos „valdymas“ ir „pajamingumas“, Z ir AC priedai). Tik 2009 m. blogiausią rinkoje NI kriterijaus reikšmę nulėmė dideli paskolų nurašymai.

Bankas, turėdamas gana aukštą stabilų pajamingumo ir ekonomiškumo lygį iš dalies užsitikrina šaltinius, kurie gali padengti banko nuostolius, patiriamus dėl gana rizikingos veiklos paskolų sferoje. Greitas banko reagavimas į pasikeitusią situaciją, didinant likvidumą ir kapitalą po veiklos nesėkmių, parodo gebėjimą prisitaikyti prie situacijos. Aukšto rizikingumo banko politikai nenumatyta atsvara: kapitalo rodikliai nėra aukštesni nei konkuruojančių bankų, todėl bankas neužima lyderiaujančios pozicijos pagal finansinio stabilumo požymį.

Nepaisant to, kad **AB bankas SNORAS** 2011 m. lapkričio mėnesį Lietuvos banko sprendimu buvo uždarytas, tiriamuoju laikotarpiu šio banko finansinės ataskaitos neparodo labai blogos finansinės šio banko padėties. Pavyzdžiui, jis vienintelis komercinių bankų rinkoje 2010 m. deklaravo pelną, o visiems kitiems komerciniams bankams šie metai atnešė nemenkų nuostolių. 2.2 poskyryje pateikti kiti šaltiniai, kuriuose teigiama kad šio banko finansinė padėtis iki 2011 m. pradžios nebuvo grėsminga (Fitch Ratings 2011b; Veidas 2011 ir kiti). Nepaisy-

dami to, kad AB banko SNORAS finansinės ataskaitos yra laikomos nepatikimomis, neturėdami patikimesnio šaltinio šio banko padėtį vertinsime pagal metines audituotas finansines ataskaitas (AE priedas). Tiksliau įvertinti finansinių rodiklių įtaką banko bankrotui nėra galimybių, kol tikslūs finansiniai šio banko duomenys nėra viešai skelbiami. Tikslūs finansiniai duomenys šiuo metu neprieinami ir Lietuvos Respublikos Seimui (Lietuvos bankas 2012c). Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad komercinių bankų finansinės ataskaitos turi būti teikiamos, bankai audituojami ir tikrinami priežiūros institucijų daug atsakingiau. Komercinių bankų finansinės ataskaitos – svarbiausias dokumentas, kurio pagrindu vertinamas finansinis bankų stabilumas.

AB banko SNORAS finansinio stabilumo padėtis nebuvo aukšta. Iš 2 pozicijos 2007 m. bankas nusileido iki 4–7 pozicijos 2008–2010 m. (3.8 lentelė). Grafinė analizė atskleidžia pagrindinę gana silpno šio banko finansinio stabilumo priežastį: AB bankas SNORAS turėjo vienas blogiausių rinkoje kriterijų reikšmes kapitalo kategorijoje (AD priedas). I grupės kapitalo rodiklis 2009–2010 m. buvo mažiausias rinkoje – 8,07 %–8,28 %. Išimtį sudarė AB DNB – 2009 m. šio banko I grupės kapitalo rodiklis 7,78 % buvo dar mažesnis.

AB banko SNORAS aktyvų pajamingumas, matuojamas NII kriterijaus reikšmėmis yra gana prastas (AC priedas) ir 2008–2009 m. buvo blogiausias rinkoje. Nepaisant to, kad pagal TL kriterijaus reikšmę 100 % 2007–2009 m. ir 76 % 2010 m. šis bankas nuolat turėjo mažiausiai paskolų balanse, pagal DELINQ kriterijaus reikšmę pradelstų paskolų santykis su balansu yra vienas didžiausių rinkoje. Atsižvelgiant į aukštą kriterijaus LD reikšmes galima daryti išvadą, jog blogų ar pradelstų banko paskolų nurašymo politika buvo liberali ir bankas jų nurašė sąlyginai mažai.

AB bankas SNORAS pasiekė gana aukštą pajamingumo ir ekonomiškumo lygį (kriterijai NIC, PPP, NI), o tai iš dalies suteikia bankui šaltinius, kurie gali padengti banko nuostolius dėl gana rizikingos veiklos paskolų sferoje. Tačiau banko pajamingumo šaltinis yra ne paskolos. Tai kiek iškreipia pajamų struktūrą ir padidina banko rizikingumą.

Banko likvidumo rodikliai pakankamai geri. Paskolos finansuojamos iš klientų indėlių. Indėlių ir paskolų santykis nuolat viršijo 100 %. Lietuvos banko likvidumo rodiklis taip pat būdavo aukščiau rinkos vidurkio.

Silpniausi AB banko SNORAS veiklos aspektai – labai nedidelis kapitalas, palyginti su konkurentais, neefektyvus paskolų portfelis kartu su suklastotomis finansinėmis ataskaitomis dažnai būdavo minimi, kaip šio banko bankroto priežastys 2011 m. Kaip dar vieną galimą priežastį galima paminėti labai savotišką pajamų struktūrą: pagrindinės banko pajamos gaunamos ne iš paskolų, o iš kitos banko veiklos, tokios kaip paslaugų ir komisinių pajamos bei pajamos už finansines ir konsultacines paslaugas (AB bankas SNORAS 2010), paskolos sudaro nedidelę banko aktyvų dalį, yra žemesnio pelningumo ir dažnai pradelsiamos

(kriterijai NII, DELINQ ir TL), tačiau ir 2009, ir 2010 krizės metais bankas dirbo pelningai (kriterijaus NI reikšmės, 3.1 lentelė ir Z priedas).

AB Swedbank kartu su AB Šiaulių banku 2008–2010 m. užėmė lyderio pozicijas pagal finansinio stabilumo požymį (3.8 lentelė). Labai geri rezultatai trijose kriterijų kategorijose „kapitalas“, „pajamingumas“ ir „valdymas“ nusvėrė prastus rezultatus 2010 ir 2009 m. aktyvų kategorijoje (AD priedas).

Detalesnė analizė (AC priedas) parodo labai gerą banko aktyvų pajamingumą (kriterijus NII) ir bendrą pajamingumą (kriterijus PPP), jų reikšmės yra nuolat arti 100 %. Likvidumo srityje bankas rinkoje užima vidurio poziciją (kriterijai DEP ir LIQ).

2009–2010 m. bankas turėjo problemų, susijusių su pradelstomis paskolomis (kriterijus DELINQ). Paskolų vertės ir aktyvų santykis 2009 m. sumažėjo daugiausia rinkoje, neskaitant AB banko SNORAS. Pagal kriterijaus TL nuolat žemą reikšmę matome, kad bankas palyginti daug skolina. Kriterijaus DEP nenormalizuota reikšmė tik 2010 m. viršijo 100 % (3.1 lentelė). Tai reiškia, kad tik 2010 m. skolinimui užtektų tik sukauptų indėliuose lėšų, ankstesniais metais prireikdavo kitų finansavimo šaltinių. Turint nuolat stiprinamą kapitalo bazę, gerą pajamingumą ir tikėtinai stabilią finansavimo galimybę iš motininio banko 68,7 %–76,6 % paskolų dalis aktyvuose gali neatrodyti per didelė. Iš AB Swedbank indėlininkai turėtų nuolat gauti informacijos apie formuojamus atidėjinius blogoms bei pradelstoms paskoloms ir apie paskolų finansavimo šaltinius, kai paskolų bendra suma viršija klientų bendrą indėlių sumą.

Galima padaryti bendrą išvadą, kad AB Swedbank visų finansinio stabilumo kriterijų reikšmės yra geros, tačiau bankas rizikuoja, išduodamas paskolas. Nedidelė dalis paskolų dažnai finansuojama ne iš klientų indėlių, todėl bankui būtina informuoti klientus apie papildomus šaltinius, apie jų atnaujinimo stabilumą ir apie kapitalo didinimo perspektyvas.

AB Šiaulių bankas kartu su AB Swedbank 2008–2010 m. užėmė lyderio pozicijas pagal finansinio stabilumo požymį (3.8 lentelė). Labai geri rezultatai visose kriterijų kategorijose, išskyrus kategorijas „kapitalas“ ir „likvidumas“, nusvėrė prastesnius rezultatus minėtose kategorijose 2010 ir 2009 m. (AD priedas). Iš lentelės, pateiktos AC priede, matome, kad kiti bankai sparčiau didino kapitalą rinkoje nei AB Šiaulių bankas. Tačiau šio banko I grupės kapitalo rodiklis tiriamuoju laikotarpiu buvo gana aukštas nuo 15,08 % iki 13,9 %.

Po AB Šiaulių bankas kiekvieno kriterijaus reikšmių analizės (AC priedas) galima padaryti tokias išvadas. Pirma, visos reikšmės, išskyrus NII, TL ir LIQ, yra aukščiau arba netoli rinkos vidurkio. Antra, iš kriterijaus TL reikšmių galima nustatyti, kad bankas nemažai skolina, pagal kriterijaus NII reikšmes galima nustatyti, kad aktyvai vidutinio pajamingumo, tačiau iš kriterijų DELINQ ir LD reikšmių matome, kad aktyvai yra mažesnio rizikingumo. 2010 m. nenormalizuoto kriterijaus DEP reikšmė pasiekė 100,89 %, todėl paskolos gali būti visiškai

kai finansuojamos iš klientų indėlių, tačiau šio kriterijaus reikšmė ankstesniais metais būdavo ženkliai žemesnė. Žemiausia kriterijaus DEP reikšmė buvo 2008 m. – 74,90 %, tai reiškia, kad AB Šiaulių bankas turėtų nuolat informuoti klientus apie kitų finansavimo šaltinių stabilumą.

Galima padaryti bendrą išvadą, kad AB Šiaulių bankas visų finansinio stabilumo kriterijų reikšmės yra geros, bankas stengiasi mažiau rizikuoti, išduodamas paskolas. Nedidelė dalis paskolų dažnai finansuojama ne iš klientų indėlių, todėl bankui būtina informuoti klientus apie šiuos šaltinius ir jų stabilaus atnaujinimo galimybes.

AB Ūkio bankas tiriamuoju laikotarpiu užimdavo gana prastas pozicijas pagal finansinio stabilumo požymį (3.8 lentelė). Tačiau AD priede pateiktos diagramos pirminė analizė parodo, kad 2010 m. bankas lenkė daugumą konkurentų pagal kriterijų reikšmes aktyvų, valdymo ir likvidumo grupėse, o atsižvelgiant į tai, kad septynių kriterijų iš dešimt reikšmės, pateiktos AC priedo lentelėje yra aukščiau rinkos vidurkio, galima teigti kad taikant PROMETHEE II metodą gaunami tikslesni rezultatai, nei taikant kitus metodus. Kita vertus, kriterijų, atspindinčių aktyvų pajamingumą (NII), bendrą pajamingumą (PPP) ir kapitalo dydį reikšmės, yra labai prastos. Sprendžiant iš kriterijaus NII reikšmės, atspindinčios paskolų kokybę (AC priedas), ypač stebina nuolatinis žemas paskolų pajamingumas, kuris 2010 m. buvo neigiamas. Sukaupų banke indėlių suma yra žymiai didesnė nei paskolų: kriterijaus DEP nenormalizuota reikšmė 2010 m. buvo 173,22 %, o paskolų dalis balanse buvo tik 46,47 %, žemiausia rinkoje (3.1 lentelė, kriterijus TL). Akivaizdu, kad šiam bankui kyla problemų panaudoti sukauptus indėlius, skolintos lėšos yra panaudojamos neefektyviai. Gaunamas rezultatas yra labai neįprastas rinkos atžvilgiu: indėlių palūkanų išlaidos viršija pajamas iš paskolų. Šio darbo autoriaus nuomone, pritraukdamas indėlius aukštomis palūkanomis, bankas veikia neracionaliai ir rizikingai. Atsižvelgdamas į labai nedidelį rinkoje banko kapitalą (AC priedas) AB Ūkio bankas turėtų daug mažiau rizikuoti, siūlydamas mažesnes palūkanas už indėlius ir teikdamas pelningesnes paskolas.

3.5. Metodikos taikymo gairės

Metodikos tikslas – kiekybiniu būdu vertinti komercinių bankų finansinį stabilumą. Metodikos taikymo efektyvumas priklauso nuo to, kiek jos teikiami vertinimo rezultatai prisidėtų prie finansų sistemos stabilumo, nuo to, kiek pavyks įgyvendinti disertacijoje iškeltus uždavinius, kuriais siekiama didinti finansinį stabilumą: sumažinti informacijos asimetriją komercinių bankų rinkoje, padidinti komercinių bankų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį ir paskatinti finansų sistemos efektyvumą (1.1 pav.).

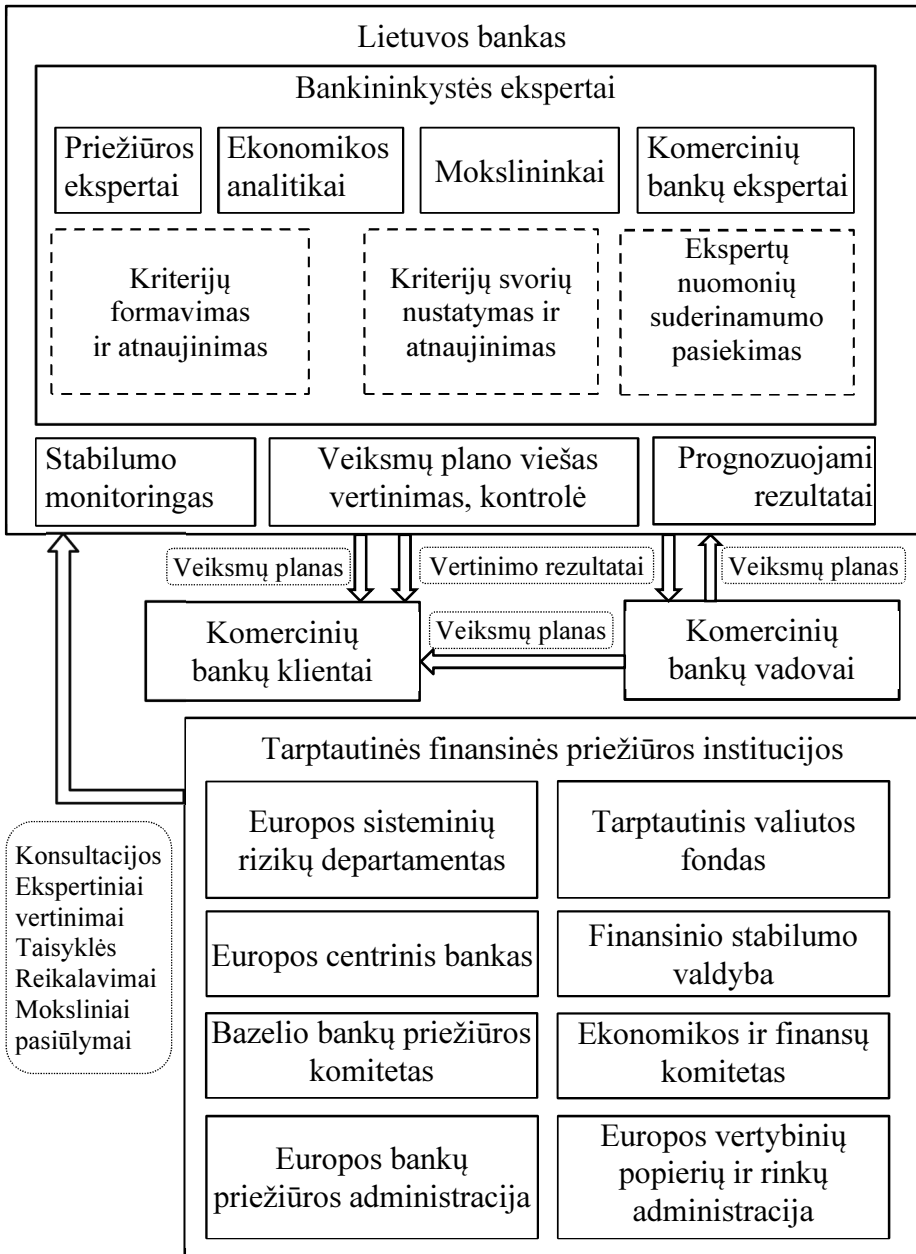
Informacijos asimetrijos mažinimo bei konkurencijos pagal finansinio stabilumo požymį didinimo tikslai pasiekiami, teikiant vertinimo rezultatus suvokiama forma skirtingoms sprendimus priimančių asmenų grupėms: indėlininkams, bankų vadovams, priežiūros institucijų darbuotojams. Vertinimo rezultatų teikimo patikimumas finansų sektoriuje turi nemažesnę reikšmę. Informacijos teikimo patikimumas priklauso nuo kelių priežasčių: informacijos teikėjo nešališkumo, informacijos teikėjo patikimumo, informacijos operatyvumo.

Informacijos teikėjo patikimumas priklauso nuo to, kiek ši organizacija gali sekti ir suvokti finansų sistemos priežiūros teisės aktus, turi kvalifikuotų žmoniškųjų išteklių taikyti metodiką realiame gyvenime, taikyti prievolę komerciniams bankams teikti finansinę informaciją.

Finansinės priežiūros organizacija būtų tinkama komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodikos diegimui. Lietuvos banko interneto svetainėje ir Lietuvos banko įstatyme (Lietuvos Respublikos Seimas 1994) įvardyti Lietuvos banko misija, funkcijos, pagrindiniai tikslai. Lietuvos centrinio banko misija – puoselėti šalies pinigų, kredito ir atsiskaitymų sistemų patvarumą ir vientisumą, jų stabilumą, patikimą ir efektyvų funkcionavimą, siekiant sudaryti palankias sąlygas optimaliai šalies makroekonominėi plėtrai. Lietuvos banko funkcijos apima komercinių bankų ir kredito unijų priežiūra. Lietuvos banko pagrindinis tikslas – palaikyti finansinį bei kainų stabilumą. Įvardyti Lietuvos banko siekiai – kad šalies finansinių paslaugų sistema būtų saugi, patikima, skaidri ir konkurencinga.

Visiems komerciniams bankams vienoda kiekybinio vertinimo metodika, pagrįsta matematiniais modeliais bei metodais, išlaikytų Lietuvos banko nešališkumo bei objektyvumo principus, padėtų išvengti diskriminacijos. Informacijos asimetrijos komercinių bankų sektoriuje mažinimo bei konkurencijos pagal finansinio stabilumo požymį didinimo tikslai pasiekiami, kai informacija operatyviai teikiama nešališko šaltinio, kuriuo pasitiki indėlininkai bei komercinių bankų vadovai. Lietuvos bankas gali reikalauti iš komercinių bankų operatyvaus reikalingų jų finansinę veiklą atspindinčių duomenų teikimo. Pasikeitus taisyklėms ar taikant naujus vertinimo kriterijus, gali reikalauti pasikeitusių kriterijų reikšmių.

Įdiegus metodiką Lietuvos banke būtų galima pasinaudoti dauguma jos pranašumų. Metodiką galima operatyviai pritaikyti prie besikeičiančios situacijos, pavyzdžiui, diegiant Trečiojo Bazelio susitarimo nuostatas, arba kitų tarptautinių finansinės priežiūros institucijų reikalavimus. Bankininkystės ekspertai nuolat gali papildyti ar keisti finansinį bankų stabilumą atspindinčių kriterijų rinkinį. Pageidautina, kad ekspertai būtų ne tik Lietuvos banko darbuotojai, bet ir žinomi Lietuvos ir užsienio bankininkystės specialistai, tarptautinių finansinės priežiūros organizacijų ekspertai, mokslininkai. Juos pasisamdyti ar pasikviesti Lietuvos bankui būtų sąlyginai nesudėtinga. Kriterijų rinkinio pakeitimas reikalauja



3.2 pav. Siūloma metodikos diegimo bei veikimo schema
(sudaryta autoriaus)

Fig. 3.2. Proposed implementation of the methodology

naujų kriterijų reikšmingumo nustatymo. Svorių nustatymas, ekspertų nuomonių suderinamumas pasiekimas, naujų tarptautinių taisyklių bei mokslinių tyrimų finansinio stabilumo srityje nagrinėjimas ir taikymas įmanomas, turint nemenką specialistų tinklą organizacijoje ir galimybes siekti konsultacijų iš išorės.

3.2 paveiksle pateikta metodikos diegimo bei veikimo schema. Komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo rezultatai pranešami tiek komercinių bankų vadovams, tiek indėlininkams. Dėl to, kad vertinimo rezultatai teikiami indėlininkams suprantama forma, įtraukiamas rinkos mechanizmas. Indėlininkai tampa sprendimus priimančiais asmenimis. Komercinių bankų vadovai nesiimdami įtikinančio veiksmų plano nesėkmingo vertinimo atveju rizikuoja sulaukti atitinkamo priežiūros institucijos kvalifikuoto komentaro bei neigiamos indėlininkų reakcijos – indėlių nutekėjimo į konkuruojantį komercinį banką. Tokiu būdu sumažinama komercinių bankų moralės rizika ir didinama komercinių bankų konkurencija pagal finansinio stabilumo požymį. Siūloma metodika leidžia atlikti prognozes vertinimus. Tokiu būdu centrinis bankas gali įvertinti komercinio banko vadovų siūlomo veiksmų plano poveikį finansiniam komercinio banko stabilumui.

3.6. Trečio skyriaus išvados

1. Pateiktas praktinio darbo pagal siūlomą metodiką aprašymas: duomenų surinkimo iš bankų finansinių ataskaitų ypatumai; kriterijų ir kategorijų CAMEL svorių nustatymas; ekspertų nuomonių suderinamumas; parametrų, reikalingų PROMETHEE II metodo taikymui, nustatymas.

2. Pateikti Lietuvoje registruotų komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimai tokiais daugiakriteriais metodais: SAW, TOPSIS, COPRAS, PROMETHEE II, MULTIMOORA. Koreliacijos koeficientų reikšmės tarp visų panaudotų metodų išskyrus MULTIMOORA apibendrintų kriterijų reikšmių parodė stiprią koreliaciją tarp keturiais skirtingais DSPM metodais gautų rezultatų.

3. Neatitinkamai tarp rezultatų, gautų MULTIMOORA metodais ir kitais metodais, parodė tai, kad MULTIMOORA metodų trūkumai tam tikrais atvejais labai iškraipo rezultatus, todėl į galutinio vertinimo rezultatus šių metodų grupės rezultatai neįtraukiami.

4. Rezultatų dinamika parodo, kad finansinis stabilumas komercinių bankų rinkoje nuolat kinta, nėra nusistovėjusių lyderių. Stabilesni rezultatai gali būti gauti, komercinius bankus sugrupavus į 2–3 grupes pagal finansinio stabilumo požymį.

5. Komercinių bankų rangavimo rezultatai atspindi bendrą kiekvieno banko poziciją rinkoje. Tai leidžia SPA išryškinti lyderius ir atsiliekančius bankus bei priimti galutinį sprendimą dėl bankų atsilikimo ar padėties pagerėjimo priežas-

čių. Detalesniam komercinio banko finansinio stabilumo nagrinėjimui būtina taikyti papildomas priemones.

6. Pasiūlytas absoliutaus vertinimo būdas – kiekvieną atskirą alternatyvą lyginti su hipotetinėmis geriausia ir blogiausia alternatyvomis. Šis būdas patobulina daugiakriterio vertinimo metodus ir gali būti naudojamas tais atvejais, kai dar nėra paskelbtos kitų komercinių bankų finansinės ataskaitos ir komercinių bankų priežiūros institucijų naudojimui tarnybiniais tikslais.

7. Grafinis ir analitinis vertinimo rezultatų teikimo būdai yra suprantami daugeliui SPA: ne tik bankų vadovams ir priežiūros institucijų darbuotojams, bet ir klientams. Tokios informavimo priemonės mažina informacijos asimetriją komercinių bankų sektoriuje. Operatyviai teikiami rezultatai, gauti taikant disertacijoje pasiūlytą metodiką, gali būti naudojami finansinio komercinių bankų stabilumo monitoringui vykdyti ir informavimui viešojoje erdvėje.

8. Pasiūlyta metodika gali būti taikoma ne tik Lietuvoje, bet ir kitose šalyse.

9. Skyriuje argumentuojama, kad sėkmingam praktiniam metodikos įgyvendinimui labiausiai tinka finansinės priežiūros institucija. Lietuvoje tokia institucija yra Lietuvos bankas.

Bendrosios išvados

1. Atlikus Lietuvos finansų sistemos lyginamąją analizę, panaudojus pasiūlytą finansų sistemos tipą atspindintį kiekybinį kriterijų, nustatyta, kad Lietuvos finansų sistemos tipas yra bankinis, todėl finansiniai tarpininkai, nuo kurių daugiausia priklauso Lietuvos finansinis stabilumas, yra komerciniai bankai. Nustatyta šio Lietuvos finansų sistemos požymio didėjimo tendencija.

2. Išanalizavus finansinio liberalizavimo procesus Lietuvoje nustatyta, kad finansinis liberalizavimas atveria galimybės finansų sistemai teigiamai veikti ekonomikos plėtrą, tačiau laukiamas ekonomikos plėtros efektas nepasiektas dėl pagrindinės priežasties – bankų krizių. Nustatyta, kad teigiamas finansinio liberalizavimo efektas pasiekiamas, kai užtikrinamas finansų sistemos stabilumas, efektyvinama finansų sektoriaus priežiūra, sumažinama informacijos asimetrija finansų sektoriuje, užtikrinamas skaidrumas.

3. Ištyrus mokslininkų ir centrinių bankų finansinio stabilumo apibrėžimus, bankų nemokumo apibrėžimus, pritaikius funkcinės perspektyvos paradigmą bendrosios pusiausvyros modeliui, nustatyti veiksniai, kurie didina finansinį stabilumą: finansų sistemos efektyvumas, informacijos asimetrijos mažinimas ir komercinių bankų konkurencijos pagal stabilumo požymį didinimas.

4. Nustatyti reitingų agentūrų metodikų trūkumai, kurių reikšmingiausi yra šie: reitingų agentūrų vertinimai lėtai reaguoja į pokyčius, reitingų agentūros daugiausia remiasi kokybine analize, reitingai neatskleidžia visų atsilikimo prie-

žasčių, reitingai netinka bankų krizei numatyti, egzistuoja pernelyg neformalūs santykiai su reitinguojamais bankais, reitingų agentūros pasikliauja tik vieno kito darbuotojo eksperto vertinimu, reitingų agentūrų vertinimai skirti tarptautiniams investuotojams ir neatspindi indėlininkų interesų, didelės vertinimo išlaidos.

5. Sukurta metodika, kuria naudojantis galima operatyviai teikti komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo rezultatus. Metodika greitai ir lengvai pritaikoma prie besikeičiančios aplinkos, o tai leidžia greitai reaguoti į priežiūros ir apskaitos pasikeitimus bei pokyčius rinkoje. Metodikoje panaudoti skirtingų dimensijų kriterijai leidžia kompleksiskai atsižvelgti į komercinių bankų finansinio stabilumo veiksnius. Taikant pasiūlytą absoliutaus daugiakriterio vertinimo metodą, kai alternatyva yra lyginama su geriausia ir blogiausia hipotetinėmis alternatyvomis, vertinimo operatyvumas padidinamas, atsiranda galimybė vykdyti finansinio stabilumo veiksnų įtakos dinamikos monitoringą. Vertinimo rezultatų teikimas skirtingais pavidalais leidžia šiuos rezultatus padaryti suprantamus skirtingų sprendimus priimančių asmenų grupėms. Tai sumažina informacijos asimetriją komercinių bankų rinkoje, priartina finansų sistemą prie tobulosios konkurencijos modelio, didina finansų sistemos efektyvumą ir stabilumą, leidžia daryti poveikį indėlininkų elgsenai ir naudoti metodiką bankų krizių prevencijai, skatina komercinių bankų konkurenciją pagal finansinio stabilumo požymį. Priešingai nei reitingavimo agentūrų atveju, vertinimo procesas grindžiamas vienoda metodika, kriterijais, jų svoriais, modeliais, o ne ekspertų vertinimu, kas leidžia išvengti diskriminacijos ir didelių vertinimo išlaidų.

6. Išnagrinėjus komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo metodus nustatytas pažangesnis finansiniam komercinių bankų stabilumui vertinti tinkamesnis daugiakriterio vertinimo metodas, kuriame atsižvelgiama į komercinių bankų finansinį stabilumą atspindinčių kriterijų reikšmių ypatumus.

7. Sukurta banko stabilumo kriterijų hierarchinė struktūra ir jų rinkinys. Šie kriterijai leido kompleksiskai kiekybiniu būdu vertinti finansinį komercinių bankų stabilumą, palengvinti kriterijų svorių nustatymą. Įvairių šalių bankininkystės specialistų nuomonės apie kriterijų svorius ir atlikta jų nuomonių suderinamumo analizė leido nustatyti kriterijų svorių reikšmes, kuris gali būti naudojamas moksliniams komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimams.

8. Metodiką siūloma rekomenduoti finansinės priežiūros institucijoms bei komercinių bankų vadovams.

Literatūra ir šaltiniai

Abiad, A. 2003. Early warning systems: A survey and a regime-switching approach, *IMF Working Paper* 32: 1–59.

Abiad, A.; Detragiache, E.; Tressel, T. 2008. A New Database of Financial Reforms, *IMF Working Paper* 266: 1–28.

Abiad, A.; Mody, A. 2003. Financial reform: what shakes it? What shapes it?, *IMF Working Paper* 70: 1–39.

Alesina, A.; Grilli, V.; Milesi-Ferretti, G.M. 1994. The Political Economy of Capital Controls, in L. Leiderman; A. Razin (Eds.) *Capital Mobility: The Impact on Consumption, Investment, and Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.

Allen, F. 2004. The Efficiency and Stability of Banks and Markets, *Research series 200405-8, National Bank of Belgium*: 1–31.

Allen, F.; Carletti, E. 2012. The Roles of Banks in Financial Systems, in A. N. Berger; P. Molyneux; J. O. S. Wilson (Eds.), *The Oxford Handbook of Banking, Oxford Handbooks Series*. Oxford: Oxford University Press, 37–57.

Allen, F.; Gale, D. 1999. Diversity of Opinion and Financing of New Technologies, *Center for Financial Institutions Working Papers, Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania* 98-30: 1–28.

Allen, F.; Gale, D. 2000. *Comparing Financial Systems*. Cambridge, MA and London, England: The MIT Press.

- Allen, F.; Oura H. 2004. Sustained Economic Growth and the Financial System, *IMES Discussion Paper Series 2004-E-17*: 1–35.
- Allen, F.; Santomero, A.M. 2001. What do financial intermediaries do?, *Journal of Banking & Finance* 25: 271–294.
- Allen, F. *et al.* 2010. How important historically were financial systems for growth in the U.K., U.S., Germany, and Japan? [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/10/10-27.pdf>. Žiūrėta 2010-05-11.
- Altman, E.I. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy, *Journal of Finance* 23(4):589–609.
- Arena, M. 2005. Bank failures and bank fundamentals: a comparative analysis of Latin America and East Asia during the nineties using bank-level data, *Bank of Canada Working Paper* 19: 1–50.
- Arena, M. 2008. Bank failures and bank fundamentals: A comparative analysis of Latin America and East Asia during the nineties using bank-level data, *Journal of Banking & Finance* 32(2): 299–310.
- Arestis, P.; Caner, A. 2009. Capital account liberalization and poverty: How close is the link? *Cambridge Centre for Economic and Public Policy Working Paper* 09, 1–26.
- Arrow, K. J.; Debreu, G. 1954. Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy, *Econometrica* 22(3): 265–290.
- Arteta, C.; Eichengreen, B.; Wyplosz, C. 2001. When Does Capital Account Liberalization Help More than It Hurts?, *NBER Working Paper* 8414: 1–39.
- Åslund, A. 2008. Transition Economies, in D. R. Henderson (Ed.) *The concise encyclopedia of economics*. Indianapolis, IN: Liberty Fund, Inc., 499–502.
- Bacchetta, P.; van Wincoop, E. 2000. Capital flows to emerging markets: Liberalization, overshooting, and volatility, in S. Edwards (Ed.), *Capital flows and the emerging economies: theory, evidence, and controversies*. Chicago: University of Chicago Press, 61–103.
- Bailey, A. 2012, in Lekatis, G. (Ed.) *Newsletter October 22*. Washington: International Association of Risk and Compliance Professionals, 55–65.
- Baldwin, R.E. 2004. Openness and growth: what's the empirical relationship? In R. E. Baldwin; L. A. Winters (Eds.) *Challenges to Globalization: Analyzing the Economics* (pp. 499–526). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Baležentis, T.; Baležentis, A.; Brauers W.K.M. 2011. Multi-objective optimization of well-being in the European Union member states, *Ekonomiska istraživanja-Economic Research* 24 (4): 1–15.
- Bank for International Settlements. 2011. Statistical annex, *Quarterly Review*: A136–A137.
- Baral, K. J. 2005. Health check-up of commercial banks in the framework of CAMEL: A case study of joint venture banks in Nepal, *The Journal of Nepalese Business Studies* II(1): 41–55.

Barniv, R.; McDonald, J. B. 1999. Review of Categorical Models for Classification Issues in Accounting and Finance, *Review of Quantitative Finance and Accounting* 13(1): 39–62.

Barrell, R.; Davis, E.; Fic, T.; Karim, D. 2011. TIER 2 Capital and bank behaviour, *National Institute of Economic and Social Research discussion paper* 375: 1–21.

Barth, J. R.; Caprio, G.; Levine, R. 2001. Bank regulation and supervision: What works best?, *The World Bank Policy Research Working Paper* 2725: 1–63.

Barth, J. R.; Caprio, G.; Levine, R. 2006. *Rethinking bank regulation: Till angels govern*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Basel Committee on Banking Supervision. 1988. *International convergence of capital measurement and capital standards*. Basel: Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision. 2002. *The relationship between banking supervisors and banks' external auditors*. Basel: Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision. 2004. *International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework*. Basel: Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision. 2010. *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Basel: Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision. 2011. *Pillar 3 disclosure requirements for remuneration*. Basel: Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision. 2012. *Composition of capital disclosure requirements: Rules text*. Basel: Bank for International Settlements.

Beck, T. 2008. Bank competition and financial stability: friends or foes? *Policy Research Working Paper Series* 4656: 1–31.

Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A. 2009. Financial institutions across countries and over time – data and analysis, *World Bank Policy Research Working Paper* 4943: 1–42.

Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A.; Levine, R. 2006. Bank concentration, competition, and crises: First results, *Journal of Banking & Finance* 30(5): 1581–1603.

Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A.; Levine, R. 2010. Financial institutions and markets across countries and over time: The updated financial development and structure database, *World Bank Economic Review* 24(1), 77–92.

Beck, T.; Levine, R.; Loayza, N. 2000. Finance and the sources of growth, *Journal of Financial Economics* 58: 261–300.

Bekaert, G.; Harvey, C. R.; Lundblad, C. 2001. Emerging equity markets and economic development, *Journal of Development Economics* 66(2), 465–504.

Bekaert, G.; Harvey, C. R.; Lundblad, C. 2005. Does financial liberalization spur growth?, *Journal of Financial Economics* 77(1): 3–55.

Bindu Madhuri, Ch.; Anand Chandulal, J.; Padmaja, M. 2010. Selection of best web site by applying COPRAS-G method, *International Journal of Computer Science and Information Technologies* 1(2): 138–146.

- Bordo, M.; Eichengreen, B. 2002. Crises now and then: what lessons from the last era of financial globalization, *National Bureau of Economic Research Working Paper* 8716: 1–55.
- Brans, J.-P.; Mareschal, B. 1992. PROMETHEE-V – MCDM problems with segmentation constraints, *INFOR* 30(2): 85–96.
- Brans, J.-P.; Mareschal, B. 2005. PROMETHEE methods, in J. Figueira; S. Greco; M. Ehrogott (Eds.) *Multiple criteria decision analysis: State of the art surveys, International series in operations research & management science*. New York: Springer, 163–186.
- Bracon, O. A.; Goodhart, C.; Tsomocos, D.; Zicchino, L. 2006. Towards a Measure of Financial Fragility, *FMG Discussion Paper* 554: 1–45.
- Brauers, W. K. M.; Zavadskas, E. K. 2011. Multimoora optimization used to decide on a bank loan to buy property, *Technological and Economic Development of Economy* 17(1): 174–188.
- Brauers, W. K. M.; Ginevicius, R.; Podvezko, V. 2010. Regional development in Lithuania considering multiple objectives by the MOORA method, *Technological and Economic Development of Economy* 16(4): 613–640.
- Braun, M.; Raddatz, C. 2007. Trade liberalization, capital account liberalization and the real effects of financial development, *Journal of International Money and Finance* 26: 730–761.
- Brissimis, S. N.; Delis, M. D.; Tsionas, E. G. 2010. Technical and allocative efficiency in European banking, *European Journal of Operational Research* 204(1): 153–163.
- Brownbridge, M.; Kirkpatrick, C. 2000. Financial regulation in developing countries, *The Journal of Development Studies* 37(1), 1–24.
- Cailleteau, P.; Cipriani, G.; Byrne, T. 2008. A guide to Moody's sovereign ratings [interaktyvus]. Prieiga per internetą: www.moodys.com. Žiūrėta 2011-05-20.
- Calomiris, C.W.; Gorton, G. 1991. The origins of banking panics: models, facts, and bank regulation, in R.G. Hubbard (Ed.), *Financial markets and financial Crises*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 109–173.
- Calvo, G. 1996. Capital flows and macroeconomic management: Tequila lessons, *International Journal of Finance and Economics* 1(3): 207–224.
- Cantor, R. 2001. Moody's investors service response to the consultative paper issued by the Basel, *Journal of Banking & Finance* 25: 171–185.
- Cantor, R.; Packer, F. 1994. The credit rating industry, *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review* 19(2): 1–26.
- Cantor, R.; Packer, F. 1995. Multiple ratings and credit standards, differences of opinion in the credit rating industry, *Federal Reserve Bank of New York Research Paper* 9527: 1–36.
- Cantor, R.; Packer, F. 1997. Differences of opinion and selection bias in the credit ratings industry, *Journal of Banking and Finance* 21(10): 1395–1417.
- Caprio, G.; Honohan, P.; Stiglitz, J. E. (Eds.) 2001. *Financial Liberalization: How Far, How Fast?* Cambridge: Cambridge University Press.

Caprio, G.; Klingebiel, D. 2002. Episodes of Systemic and Borderline Banking Crises, in D. Klingebiel; L. Laeven (Eds.) *Managing the real and fiscal effects of banking crises*. Washington, D.C.: World Bank, 31–49.

Caprio, G.; Hanson, G.A.; Honohan, P. 2001. Introduction and Overview: The case for liberalization and some drawbacks, in G. Caprio; G.A. Hanson; P. Honohan (Eds.) *Financial liberalization: how far, how fast?*. Cambridge: Cambridge University Press, 3–30.

Chanda, A. 2005. The influence of capital controls on long run growth: Where and how much?, *Journal of Development Economics* 77(2): 441–466.

Chant, J. 2003. Financial Stability as a Policy Goal, in: J. Chant; A. Lai; M. Illing; F. Daniel (Eds.), *Essays on Financial Stability*. Ottawa: Bank of Canada, 1–24.

Charkham, J.P. 1994. *Keeping good company— a study of corporate governance in five countries*. Oxford: Oxford University Press.

Chinn, M. D.; Ito, H. 2006. What matters for financial development? Capital controls, institutions, and interactions, *Journal of Development Economics* 81(1): 163–192.

Čiapas, L. 1999. Bankų kapitalo pakankamumo reguliavimo raida, *Pinigų studijos* (3): 5–24.

Claessens, S.; Dooley, M. P.; Warner, A. 1995. Portfolio capital flows: Hot or cold?, *The World Bank Economic Review* 9(1): 153–174.

Cline, W. R. 2010. *Financial globalization, economic growth, and the crisis of 2007–09*. Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics.

Cole, R. A.; Gunther, J. 1995. A CAMEL rating's shelf life, *Financial Industry Studies, Federal Reserve Bank of Dallas, December*: 1–20.

Committee of European Banking Supervisors. 2006. *Guidelines on the recognition of external credit assessment institutions*. London: Committee of European Banking Supervision.

Coricelli, F.; Jazbec, B.; Masten, I. 2008. Sources and Obstacles for Growth in Transition Countries: The Role of Credit, in C. M. Reinhart; A. Velasco; C. A. Végh (Eds.) *Money, Crises, and Transition : Essays in Honor of Guillermo A. Calvo*. Cambridge, MA: The MIT Press, 327–348.

Crockett, A. 1997. The theory and practice of financial stability [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.cepr.org/gei/6rep2.htm>. Žiūrėta 2012-05-25.

Curry, T. J.; Fissel, G. S.; Hanweck, G. A. 2007. Is there cyclical bias in bank holding company risk ratings?, *FDIC Center for Financial Research Working Paper* 3: 1–40.

Cull, R.; Xu, L.C. 2011. Firm growth and finance: Are some financial institutions better suited to early stages of development than others? [interaktyvus]. Prieiga per internetą: [http://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/CullXuFinancial Structure 2011 final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/CullXuFinancial%20Structure%202011%20final.pdf). Žiūrėta 2012-05-26.

Čičinskas, J.; Šadžius L. 2006. Evolution of the banking system in Lithuania: from state-owned mono-banks to a modern banking system (1988–2004), *Ekonomika* 74: 7–20.

Daniel, B. C.; Jones, J. B. 2007. Financial liberalization and banking crises in emerging economies, *Journal of International Economics* 72(1): 202–221.

DefaultRisk. 2011. Credit Rating Agencies – globally [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.defaultrisk.com/rating_agencies.htm. Žiūrėta 2011-12-19.

Demirgüç-Kunt, A. 1991. Principal-agent problems in commercial-bank failure decisions, *Working Paper, Federal Reserve Bank of Cleveland* 9106: 1–47.

Demirgüç-Kunt, A.; Detragiache, E. 1997. The Determinants of Banking Crises: Evidence from Developing and Developed Countries, *IMF Staff Papers* 45(1): 81–109.

Demirgüç-Kunt, A.; Detragiache, E. 1998. Financial liberalization and financial fragility, *IMF Working Paper* 83: 1–36.

Demirgüç-Kunt, A.; Detragiache, E. 2000. Monitoring banking sector fragility: a multivariate logit approach, *The World Bank Economic Review* 14(2): 287–307.

Demirgüç-Kunt, A.; Detragiache, E. 2001. Financial Liberalization and Financial Fragility, in G. Caprio; P. Honohan; J. E. Stiglitz (Eds.) *Financial Liberalization: How Far, How Fast?*. Cambridge: Cambridge University Press, 96–122.

Demirgüç-Kunt, A.; Detragiache, E. 2002. Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation, *Journal of Monetary Economics* 49 (7): 1373–1406.

Demirguc-Kunt, A.; Detragiache, E. 2005. Cross-Country Empirical Studies of Systemic Bank Distress: A Survey, *IMF Working Paper* 96: 1–32.

Demirgüç-Kunt, A.; Detragiache, E. 2011. Basel Core Principles and bank soundness: Does compliance matter?, *Journal of Financial Stability* 7(4): 179 – 190.

Demirgüç-Kunt, A.; Levine, R. 2001a. Financial Structure and Economic Growth: Perspectives and Lessons, in A. Demirgüç-Kunt; R. Levine (Eds.) *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development (Chapter 1)*. Cambridge, MA and London, England: The MIT Press, 3–14.

Demirgüç-Kunt, A.; Levine, R. 2001b. Bank-Based and Market-Based Financial Systems: Cross-Country Comparisons, in A. Demirgüç-Kunt; R. Levine (Eds.) *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development (Chapter 3)*. Cambridge, MA and London, England: The MIT Press, 81–140.

Demirgüç-Kunt, A.; Levine, R. (Eds.) 2001c. *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*. Cambridge, MA and London, England: The MIT Press.

Demirgüç-Kunt, A.; Kane, E. J. 2002. Cross-country evidence on deposit-insurance, *The Quarterly Review of Economics and Finance* 42(4), 695–699.

Demirgüç -Kunt, A.; Maksimovic, V. 1998. Law, finance, and firm growth, *Journal of Finance* 53: 2107–2138.

Demirgüç-Kunt, A; Maksimovic, V. 2002. Funding growth in bank-based and market-based financial systems: evidence from firm-level data, *Journal of Financial Economics* 65(3): 337–363.

Demirgüç-Kunt, A.; Feyen, E.; Levine, R. 2011. Optimal Financial Structures and Development: The Evolving Importance of Banks and Markets [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/DemirgucFeyenLevine060311.pdf>. Žiūrėta 2012-05-26.

Demyanyk, Y.; Hasan, I. 2010. Financial crises and bank failures: A review of prediction methods, *Omega* 38(5): 315 – 324.

Deutsche Bundesbank. 2003. Monthly report December [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Publications/Financial_Stability_Review/2003_financial_stability_review.pdf?__blob=publicationFile. Žiūrėta 2012-05-25.

De Young, R.; Hasan, I.; Hunter, W.C. 1999. The determinants of de novo bank survival, *NYU Stern School of Business Research Paper Series* 66: 1–29.

Diamond, D. W. 1984. Financial intermediation and delegated monitoring, *The Review of Economic Studies* 51(3): 393–414.

Díaz-Alejandro, C. 1985. Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash, *Journal of Development Economics* 19:1–24.

Dubauskas, G. 2001. *Tarptautiniai finansai*. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija.

Dudzevičiūtė, G. 2006. Kredito įstaigų sektoriaus vystymasis Lietuvos ūkyje: poveikis ekonomikos augimui. *Daktaro disertacija. VGTU*. Vilnius: Technika.

Dun and Bradstreet. 2012. The history [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.dnb.com/about-dnb/history/14909191-1.html>. Žiūrėta 2012-06-02.

Edison, H. J.; Levine, R.; Ricci, L.; Sløk, T. 2002. International Financial Integration and Economic Growth, *NBER Working Paper* 9164: 1–38.

Edison, H.; Klein, M.; Ricci, L.; Sløk, T. 2004. Capital account liberalization and economic performance: a review of the literature, *IMF Working Paper* 120: 1–38.

Edwards, S. 2001. Capital mobility and economic performance: are emerging economies different?, *NBER Working Paper* 8076: 1–32.

Edwards, S. 2005. Capital controls, sudden stops and current account reversals, *NBER Working Paper* 11170: 1–56.

Eichengreen, B.; Rose, A. K.; Wyplosz, C. 1995. Exchange market mayhem: the antecedents and aftermath of speculative attacks, *Economic Policy* 10(21): 249–312.

Ergunor, O. E.; Thomson, J. B. 2005. Systemic banking crises, *Policy Discussion Papers, Federal Reserve Bank of Cleveland*: 1–11.

Estrella, A. (Ed.). 2000. Credit ratings and complementary sources of credit quality information, *Basel Committee on Banking Supervision Working Paper* 3: 1–180.

European Central Bank. 2012. Financial Stability Review [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.ecb.int/pub/fsr/html/index.en.html>. Žiūrėta 2012-10-18.

European Banking Authority. 2011. EBA Recommendation on the creation and supervisory oversight of temporary capital buffers to restore market confidence (EBA/REC/2011/1) [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.eba.europa.eu/>

capitalexercise/EBA%20BS%202011%20173%20Recommendation%20FINAL.pdf. Žiūrėta 2012-10-16.

European bank for reconstruction and development. 1998. *Transition report: Financial sector in transition*. London: European bank for reconstruction and development.

European bank for reconstruction and development. 1999. *Transition report: Ten years of transition*. London: European bank for reconstruction and development.

European bank for reconstruction and development. 2009. *Transition report: Transition in crisis?*. London: European bank for reconstruction and development.

European bank for reconstruction and development. 2010. *Transition report: Recovery and reform*. London: European bank for reconstruction and development.

European bank for reconstruction and development. 2011a. Transitions indicators methodology [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.ebrd.com/pages/research/analysis/surveys/ti_methodology.shtml. Žiūrėta 2011-11-07.

European Commission. 1995. Council Regulation (EC) No 2223/96 of 25 June 1996 on the European system of national and regional accounts in the Community, Annex A [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://circa.europa.eu/irc/dsis/nfaccount/info/data/esa95/esa95en.htm>. Žiūrėta 2012-07-14.

European Commission. 2012. Commission proposes new ECB powers for banking supervision as part of a banking union [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-953_en.pdf. Žiūrėta 2012-10-18.

European Securities and Markets Authority. 2012. List of registered and certified CRA's [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.esma.europa.eu/page/List-registered-and-certified-CRAs>. Žiūrėta 2012-12-01.

European Union. 1957. Treaty establishing the European economic community [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://eur-lex.europa.eu/en/treaties/dat/11957E/tif/TRAITES_1957_CEE_1_EN_0001.tif. Žiūrėta 2011-11-29.

European Union. 2006. Consolidated versions of the treaty on European Union and of the Treaty establishing the European Community, *Official Journal of European Union* C321: 63–64.

Fanger, D. 2007. Bank financial strength ratings: global methodology [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_102151. Žiūrėta 2011-02-28.

Federal Deposit Insurance Corporation. 2009. Code of Federal Regulations 12 CFR Part 327, *Federal Register* 74(41): 9525–9563.

Federal Financial Institutions Examination Council. 1996. Uniform financial institutions rating system, *Federal Register* 61 (245): 67021–67029.

Ferguson, R.W. 2002. Should financial stability be an explicit central bank objective? [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/seminar/2002/gfs/eng/ferguson.pdf>. Žiūrėta 2012-05-25.

Fethi, D.F.; Pasiouras, F. 2010. Assessing bank efficiency and performance with operational research and artificial intelligence techniques: A survey, *European Journal of Operational Research* 204, 189–198.

Financial Stability Board. 2010. *Reducing the moral hazard posed by systemically important financial institutions: FSB recommendations and time lines*. Basel: Financial Stability Board.

Financial Stability Board. 2011. *Intensity and effectiveness of SIFI supervision: Progress report on implementing the recommendations on enhanced supervision*. Basel: Financial Stability Board.

Fiordelisi, F.; Marques-Ibanez, D.; Molyneux, P. 2011. Efficiency and risk in European banking, *Journal of Banking & Finance* 35(5): 1315–1326.

Fischer, S.; Sahay, R. 2008. Growth in transition economies: domestic policies, external assistance, and institution building, in C.M. Reinhart; C.A. Végh; A. Velasco (Eds.) *Money, Crises, and Transition: Essays in Honor of Guillermo A. Calvo*. Cambridge, MA: The MIT Press, 349–376.

Fitch Ratings. 2011a. *Global Financial Institutions Rating Criteria*. New York: Fitch, Inc., Fitch Ratings Ltd.

Fitch Ratings. 2011b. Fitch affirms Lithuanian Snoras at 'B+' [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.fitchratings.com/creditdesk/press_releases/detail.cfm?pr_id=700541. Žiūrėta 2011-12-26.

Foot, M. 2003. What is 'financial stability' and how do we get it? [interaktyvus]. <http://www.fsa.gov.uk/library/communication/speeches/2003/sp122.shtml>. Žiūrėta 2012-5-25.

Gaganis, C.; Pasiouras, F.; Zopounidis, C. 2006. A multicriteria decision framework for measuring banks' soundness around the world, *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis* 14(1-3): 103–111.

Gasbarro, D.; Sadguna, I.; Zumwalt, J. K. 2002. The changing relationship between CAMEL ratings and bank soundness during the Indonesian banking crisis, *Review of Quantitative Finance and Accounting* 19(3): 247–260.

Gavin, M.; Hausman, R. 1996. The roots of banking crises: the macroeconomic context, in R. Hausman; L. Rojas-Suarez (Eds.) *Banking Crises in Latin America*. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.

Ginevičius, R. 2011. A new determining method for the criteria weights in multicriteria evaluation, *International Journal of Information Technology & Decision Making* 10(06): 1067–1095.

Ginevičius, R. 2008. Normalization of quantities of various dimensions, *Journal of Business Economics and Management* 9(1): 79–86.

Ginevičius, R.; Krivka, A. 2009. Konkurencinės aplinkos oligopolinėje rinkoje daugiakriterinis vertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 10(4): 247–258.

Ginevičius R.; Podvezko V. 2004a. Įmonių strateginio potencialo kiekybinis įvertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 5(1): 3–9.

- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2004b. Assessing the Accuracy of Expert Methods, *Engineering Economics* 5(40): 7–12.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2005. Daugiakriterinio vertinimo rodiklių sistemos formavimas, *Verslas: teorija ir praktika* 6 (4): 199–207.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2006. Assessing the financial state of construction enterprises, *Technological and Economic Development of Economy* 12(3): 188–194.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2007a. Some problems of evaluating multicriteria decision methods, *International Journal of Management and Decision Making* 8 (5/6): 527–539.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2007b. Complex assessment of sustainable development of state regions with emphasis on ecological and dwelling conditions, *Ekologija* 53: 41–48.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008a. Housing in the context of economic and social development of Lithuanian regions, *Int. J. Environment and Pollution* 35(2/3/4): 309–330.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008b. Multicriteria graphical-analytical evaluation of the financial state of construction enterprises, *Technological and Economic Development of Economy* 14(4): 452–461.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008c. Multicriteria evaluation of Lithuanian banks from the perspective of their reliability for clients, *Journal of Business Economics and Management* 9(4): 257–267.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008d. Dauiakriterinio vertinimo būdų suderinamumas, *Verslas: teorija ir praktika* 9 (1): 73–80.
- Ginevičius, R.; Zubrecovas, V. 2009. Selection of the optimal real estate investment project basing on multiple criteria evaluation using stochastic dimensions, *Journal of Business Economics and Management* 10(3): 261–270.
- Ginevičius, R.; Butkevičius, A.; Podvezko, V. 2005. Naujų Europos šalių ekonominės plėtros daugiakriterinis įvertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 6(2): 85–93.
- Ginevičius, R.; Krivka, A.; Šimkūnaite, J. 2010. The model of forming competitive strategy of an enterprise under the conditions of oligopolic market, *Journal of Business Economics and Management* 11(3): 367–395.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V.; Bruzge, Š. 2008. Evaluating the effect of state aid to business by multicriteria methods, *Journal of Business Economics and Management* 9(3): 167–180.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V.; Novotny, M. 2010. Evaluating Lithuanian banks from the perspective of their reliability to customers by PROMETHEE method, in R. Ginevičius; A. V. Rutkauskas; J. Stankevičienė (Eds.) *The 7th International Scientific Conference Business and Management'2012. Selected papers*. Vilnius, Lithuania: Technika, 993–999.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V.; Novotny, M.; Komka, A. 2012. Comprehensive quantitative evaluation of the strategic potential of an enterprise, *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research* 46(1): 65–84.
- Goodhart, C.A.E. 2006. A framework for assessing financial stability?, *Journal of Banking & Finance* 30(12): 3415–3422.

- Goldsmith, R. W. 1969. *Financial structure and development*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Goldsmith, R.W. 1987. *Premodern Financial Systems: A Historical Comparative Study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goldstein, M.; Kaminsky, G.; Reinhart, C. 2000. *Assessing Financial Vulnerability: An Early Warning System for Emerging Markets*. Washington: Institute for International Economics.
- González-Hermosillo, B. 1999. Determinants of ex-ante banking system distress: A macro-micro empirical exploration of some recent episodes, *IMF Working Paper* 33: 1–144.
- Gourinchas, P.-O.; Valdes, R.; Landerretche, O. 2001. Lending Booms: Latin America and the World, *NBER Working Paper* 8249: 1–60.
- Grilli, V.; Milesi-Ferretti, G. M. 1995. Economic Effects and Structural Determinants of Capital Controls, *Staff Papers - International Monetary Fund* 42(3), 517–551.
- Gupta, P. 2000. Aftermath of Banking Crises - Effects on Real and Monetary Variables, *IMF Working Paper* 96, 1–25.
- Gupta, N.; Yuan, K. 2009. On the growth effect of stock market liberalizations, *Review of Financial Studies* 22(11): 4715–4752.
- Haldane, A. G.; Hoggarth, G.; Saporta, V.; Sinclair, P. 2005. *Financial Stability and Bank Solvency*, in D. D. Evanoff; G. G. Kaufman (Eds.) *Systemic Financial Crises*. Hackensack, NJ, London: World Scientific, 83–113.
- Halling, M.; Hayden, E. 2006. Bank Failure Prediction: A Two-Step Survival Time Approach, *IFC Bulletin* 56: 48–73.
- Hardy, D.C.; Pazarbaşıoğlu, C. 1998. Leading indicators of banking crisis: Was Asia different?, *IMF Working Paper* 46(3): 247–258.
- Hartmann, P.; Straetmans, S.; de Vries, C. 2005. Banking system stability: A cross-Atlantic perspective, *ECB Working Paper Series* 527: 1–93.
- Henry, P. B. 2007. Capital account liberalization, the cost of capital, and economic growth, *CDDRL Working Paper* 75: 1–16.
- Hoggarth, G.; Reis, R.; Saporta, V. 2001. Costs of banking system instability: Some empirical evidence, *Bank of England Working Paper* 1–38.
- Houben, A.G. F. J.; Kakes, J; Schinasi, G.J. 2004. Toward a Framework for Safeguarding Financial Stability, *IMF Working Paper* 101: 1–47.
- Holmström, B.; Tirole, J. 1993. Market Liquidity and Performance Monitoring, *Journal of Political Economy* 101(4): 678–709.
- Hwang, C.L.; Yoon, K. 1981. *Multiple Attribute Decision Making-Methods and Applications: A State of the Art Survey*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- International Monetary Fund. 2001. International financial integration and developing countries, in J. Hayden (Ed.) *World economic outlook*. Washington: International Monetary Fund, 145–173.
- International Monetary Fund. 2002. Trade and financial integration, in M. Primorac (Ed.) *World economic outlook*. Washington: International Monetary Fund 108–146.

- International Monetary Fund. 2006. *Financial Systems and Economic Cycles: World economic outlook*. Washington: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund. 2008. IMF Executive board approves €1.68 billion (US\$2.35 billion) stand-by arrangement for Latvia. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2008/pr08345.htm>. Žiūrėta 2012-11-18.
- International Monetary Fund. 2009. *Crisis and recovery: World economic outlook*. Washington: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund. 2010. *Balance of payments and international investment position manual, sixth edition*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund. 2011. Annual report on exchange arrangements and exchange restrictions [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.imfareaer.org/>. Žiūrėta 2012-07-18.
- Investorwords. 2012. Information asymmetry [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.investorwords.com/2461/information_asymmetry.html. Žiūrėta 2012-07-12.
- Ioannidis, C.; Pasiouras, F.; Zopounidis, C. 2010. Assessing bank soundness with classification techniques, *Omega* 38(5): 345–357.
- Jasienė, M.; Staroselskaja, J. 2010. Lietuvos bankų konkurencingumas ir banko pasirikimas, *Pinigų studijos* (2): 29–41.
- Kakes, J.; Ullersma, C. 2003. Financial Stability in low-inflation environments, *Bank of International Settlements Paper* 19: 355–367.
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Raslanas, S.; Ginevicius, R.; Komka, A.; Malinauskas, P. 2006. Selection of low-e windows in retrofit of public buildings by applying multiple criteria method COPRAS: A Lithuanian case, *Energy and Buildings* 38: 454–462.
- Kaminsky, G.; Reinhart, C. 1999. The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems, *The American Economic Review* 89(3): 473–500.
- Kaminsky, G. L.; Schmukler, S. L. 2003. Short-run pain, long-run gain: the effects of financial liberalization, *IMF Working Paper* 34: 1–59.
- Kane, E. J. 2002. Resolving systemic financial crises efficiently, *Pacific-Basin Finance Journal* 10(3), 217–226.
- Kane, E. J.; Bennett, R.; Oshinsky, R. 2008. Evidence of improved monitoring and insolvency resolution after FDICIA, *NBER Working Paper* 14576: 1–46.
- Keefer, P. 2001. Politics and the determinants of banking crises: the effects of political checks and balances, *Central Bank of Chile Working Paper* 119: 1–28.
- Kendall, M. 1955. *Rank correlation methods*. New York: Hafner Publishing House.
- Kindleberger, C.P.; Aliber R.Z. 2005. *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Distress*. New York: Palgrave Macmillan.
- King, R. G.; Levine, R. 1993. Finance and growth: schumpeter might be right, *The Quarterly Journal of Economics* 108(3): 717–737.
- Klein, M. W. 2005. Capital account liberalization, institutional quality and economic growth: theory and evidence, *NBER Working Paper* 11112: 1–37.

- Klein, M. W.; Olivei, G. P. 2008. Capital account liberalization, financial depth, and economic growth, *Journal of International Money and Finance* 27(6): 861–875.
- Kose, M.A.; Prasad, E.S.; Rogoff, K.; Wei S. 2006. Financial globalization: a reappraisal, *IMF Working Paper* 189: 1–92.
- Kose, M.A.; Prasad, E.S. 2004. Liberalizing capital, *Finance & Development* 41(3): 50–51.
- Kpodar, K.; Singh, R.J. 2011. Does Financial Structure Matter for Poverty? Evidence from Developing Countries [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/FinancialStructureAndPoverty-june2011v2.docx>. Žiūrėta 2012-05-26.
- Kraay, A. 1998. In search of the macroeconomic effect of capital account liberalization [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://ciber.fuqua.duke.edu/~charvey/Spur/Kraay_In_search_of.pdf. Žiūrėta 2012-07-15.
- Krueger A.O. 1998. Why trade liberalisation is good for growth, *The Economic Journal* 108: 1513–1522.
- Kuodis, R. 2008. Lietuvos ekonomikos transformacija 1990–2008 metais: etapai ir pagrindinės ekonominės politikos klaidos, *Pinigų studijos* (2): 97–105.
- Kuodis, R.; Ramanauskas, T. 2009. From boom to bust: Lessons from Lithuania, *Pinigų studijos* (1): 96–104.
- Laeven, L. 2003. Does financial liberalization reduce financing constraints?, *Financial Management* 32(1): 5–34.
- Laeven, L.; Valencia, F. 2008. Systemic banking crises: a new database, *IMF Working Paper* 224: 1–78.
- Laeven, L.; Valencia, F. 2010. Resolution of banking crises: the good, the bad, and the ugly, *IMF Working Paper* 146: 1–35.
- Langohr, H.; Langohr, P. 2008. *The Rating Agencies and Their Credit Ratings: What They Are, How They Work, and Why They are Relevant*. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Lane, P. R.; Milesi-Ferretti, G. M. 2003. International Financial Integration, *IMF Working Paper* 86: 1–44.
- Lane, P. R.; Milesi-Ferretti, G. M. 2006. The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970–2004, *IMF Working Paper* 69: 1–48.
- Lane, P. R.; Milesi-Ferretti, G. M. 2007. The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004, *Journal of International Economics* 73(2): 223–250.
- Laporta, R.; Lopez-de-Silanes, F.; Shleifer, A.; Vishny, R. W. 1998. Law and finance, *J. Polit. Econ.* 106: 1113–1155.
- Large, A. 2003. Financial stability: maintaining confidence in a complex world [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/fsr/2003/fsr15art10.pdf>. Žiūrėta 2012-05-25.

- Le Bras, A.; Andrews, D. 2003. *Bank rating methodology*. New York. Fitch Ratings Ltd.
- Lee, J.Y.; Rawcliffe, G.; Abruzzo, T.; Moss, J.; Marshall, D.; Peach, J.; Shaw, P. 2009. *Global financial institutions rating criteria*. New York. Fitch Ratings Ltd.
- Leika, M. 2008. Finansų sistemos stabilumas - centrinio banko tikslas, *Pinigų studijos* (1): 68–83.
- Levine, R. 1991. Stock Markets, Growth, and Tax Policy, *The Journal of Finance* 46(4), 1445–1465.
- Levine, R. 1996. Financial development and economic growth, *Policy Research Working Paper, The World Bank* 1678: 1–76.
- Levine, R. 1997. Financial development and economic growth: views and agenda, *Journal of Economic Literature* 35(2): 688–726.
- Levine, R. 1998. The Legal Environment, Banks, and Long-Run Economic Growth, *Journal of Money, Credit and Banking* 30(3): 596–613.
- Levine, R. 2002. Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which Is Better?, *Journal of Financial Intermediation* 11(4): 398 – 428.
- Levine, R.; Zervos, S. 1998. Stock markets, banks, and economic growth, *American Economic Review* 88(3): 537–558.
- Lin, J.Y.; Sun, X.; Jiang, Y. 2009. Toward a theory of optimal financial structure, *Policy Research Working Paper* 5038: 1–29.
- Lopez, J. A. 1999. Using CAMELS ratings to monitor bank conditions, *Working Papers of Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter* 99(19): 1–4.
- Lietuvos bankas. 1995. Lietuvos banko valdybos nutarimas “Dėl kapitalo pakankamumo skaičiavimo tvarkos”, *Valstybės žinios* (55).
- Lietuvos bankas. 1996. Kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės, *Valstybės žinios* (111).
- Lietuvos bankas. 2000. Kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės, *Valstybės žinios* (7).
- Lietuvos bankas. 2006a. Kapitalo pakankamumo skaičiavimo bendrosios nuostatos, *Valstybės žinios* (142).
- Lietuvos bankas. 2006b. Vidaus kapitalo pakankamumo vertinimo proceso bendrosios nuostatos, *Valstybės žinios* (143).
- Lietuvos bankas. 2006c. Priežiūrinio tikrinimo ir vertinimo proceso bendrosios nuostatos, *Valstybės žinios* (143).
- Lietuvos bankas. 2006d. Išorinių kredito rizikos vertinimo institucijų pripažinimo tvarka, *Valstybės žinios* (143).
- Lietuvos bankas. 2007. Lietuvos banko valdybos nutarimas “Dėl Lietuvos banko valdybos 2006 m. lapkričio 9 d. nutarimo Nr. 138 „Dėl kapitalo pakankamumo skaičiavimo bendrųjų nuostatų“ pakeitimo ir papildymo”, *Valstybės žinios* (121).

Lietuvos bankas. 2010a. Lietuvos banko valdybos nutarimas “Dėl Lietuvos banko valdybos 2006 m. lapkričio 9 d. nutarimo Nr. 138 „Dėl kapitalo pakankamumo skaičiavimo bendrųjų nuostatų“ pakeitimo”, *Valstybės žinios* (130).

Lietuvos bankas. 2010b. Likvidumo normatyvo skaičiavimo taisyklės, *Valstybės žinios* (63).

Lietuvos bankas. 2011. Išorinių kredito rizikos vertinimo institucijų (ECAI) pripažinimas [interaktyvus]. <http://www.lb.lt/lt/istaigos/ecai.xls>. Žiūrėta 2011-12-20.

Lietuvos bankas. 2012a. Išorės sektoriaus statistika – metodologinės pastabos. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/metodologija_4. Žiūrėta 2012-07-24.

Lietuvos bankas. 2012b. Kredito įstaigų veiklos apžvalga 2012 m. antrąjį ketvirtį. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/kredito_istaigu_veikla_2012_m_ii_ketvirti. Žiūrėta 2012-08-30.

Lietuvos bankas. 2012c. *Pranešimas apie Lietuvos banko pagrindinio tikslo įgyvendinimą, finansų rinkos būklę ir funkcijų vykdymą teikiamas lietuvos respublikos seimui*. Vilnius: Lietuvos bankas.

Lietuvos bankas. 2012d. *Mėnesinis biliutenis. Rugpjūtis*. Vilnius: Lietuvos bankas.

Lietuvos bankas. 2012e. Lietuvos finansinės sąskaitos – metodologinės pastabos. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/metodologija_3. Žiūrėta 2012-07-24.

Lietuvos bankas. 2013. Finansinis stabilumas [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://lbank.lt/finansinis_stabilumas_1. Žiūrėta 2013-01-22.

Lietuvos Respublikos Seimas. 1994. Lietuvos Respublikos Lietuvos banko įstatymas, *Valstybės žinios* 99.

Lietuvos Respublikos Seimas. 2004. Bankų įstatymas, *Valstybės žinios* 54.

Lietuvos Respublikos Seimas. 2009. Finansinio tvarumo įstatymas, *Valstybės žinios* 93.

Lietuvos Respublikos Seimas. 2001. Įmonių bankroto įstatymas [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=216120. Žiūrėta 2010-12-28.

Lietuvos Respublikos terminų bankas. 2011. Finansų sektoriaus apibrėžimas [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.lrs.lt/pls/tb/tb.result?p_text=sektorius&p_text_option=1&p_text_where=0&p_text_where=90&p_lang_id=2&p_branch_id=0&p_status_id=0&p_display=0&p_display=-60&p_display=30&p_display=9&p_display=32&p_display=-70&p_display=-40&p_display=-1&p_cnt=100&p_sort_ids=3%2C1.

Lindgren, C.J.; Garcia G.; Saal, M. 1996. *Bank Soundness and Macroeconomic Policy*. Washington DC: IMF.

Mackevičius, J. 2006. Finansinių santykių rodiklių skaičiavimas ir grupavimas, *Ekonomika* 75: 20–33.

Männasoo, K.; Mayes, D.G. 2009. Explaining bank distress in Eastern European transition economies, *Journal of Banking & Finance* 33: 244–253.

McKinnon, R. I. 1973. *Money and Capital in Economic Development*. Washington, DC: Brookings Institution.

- McKinnon, R.I. 1991. Financial control in the transition from classical socialism to a market economy, *Journal of Economic Perspectives* 5(4): 107–122.
- Merton, R.C. 1995. A functional perspective of financial intermediation, *Financial Management* 24(2): 23–41.
- Merton, R.C.; Bodie, Z. 1995. A conceptual framework for analysing the financial environment, in D.B. Crane *et al.* (Eds.) *The global financial system: A functional perspective*. Boston, MA: Harvard Business School, 1–38.
- Mishkin, F. S. 1996. Understanding financial crises: a developing country perspective, *NBER Working Paper* 5600: 1–49.
- Mishkin, F. S. 1999. Global Financial Instability: Framework, Events, Issues, *Journal of Economic Perspectives* 13(4): 3–20.
- Mody, A.; Murshid, A.P. 2002. Growing up with capital flows, *IMF Working Paper* 75: 1–31.
- Moody's Investors Service Inc. 2006. Moody's ratings system in brief [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.moodys.com/uploadpage/2005700000433096.pdf>. Žiūrėta 2011-12-27.
- Moody's Investors Service Inc. 2008. Moody's affirms Lehman's A1 rating; outlook now stable [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.moodys.com/research/Moodys-affirms-Lehmans-A1-rating-outlook-now-stable--PR_151071. Žiūrėta 2011-12-26.
- Moody's Investors Service Inc. 2009. Rating symbols and definitions [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.moodys.com/sites/products/AboutMoodysRatingsAttachments/MoodysRatingsSymbolsand%20Definitions.pdf>. Žiūrėta 2011-12-27.
- Moody's Investors Service Inc. 2010. Ratings policy & approach [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://v3.moodys.com/ratings-process/Ratings-Policy-Approach/002003>. Žiūrėta 2010-04-29.
- Moody's Investors Service Inc. 2011. Rating symbols and definitions [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_79004.
- Moody's Investors Service Inc. 2012. Moody's History: A Century of Market Leadership [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.moodys.com/Pages/atc001.aspx>. Žiūrėta 2012-01-02.
- Moore, T. 2010. A Critical Appraisal of McKinnon's Complementarity Hypothesis: Does the Real Rate of Return on Money Matter for Investment in Developing Countries?, *World Development* 38(3): 260–269.
- Morck, R.; Nakamura, M. 1999. Banks and Corporate Control in Japan, *The Journal of Finance* 54 (1): 319–340.
- Mörttinen, L.; Poloni, P.; Sandars, P.; Vesala, J. 2005. *Analysing banking sector conditions: How to use macro-prudential indicators*. Frankfurt: European Central Bank.
- Norges bank. 2003. Financial stability, *Reports from the Central Bank of Norway* 6: 1–48.

- Nowak, M. 2005. Investment projects evaluation by simulation and multiple criteria decision aiding procedure, *Journal of Civil Engineering and Management* 11 (3): 193–202.
- Nunamaker, T. R.; Truitt, J. F. 1987. Rationing discretionary economic resources: a multiobjective approach, *Decision Sciences* 18(4): 524–534.
- Obstfeld, M. 1994. Risk-Taking, Global Diversification, and Growth, *The American Economic Review* 84(5): 1310–1329.
- Opricovic, S.; Tzeng, G.–H. 2004. Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS, *European Journal of Operational Research* 156: 445–455.
- Ozkan-Gunay, E.N.; Ozkan, M. 2007. Prediction of bank failures in emerging financial markets: an ANN approach, *The Journal of Risk Finance* 8(5): 465–480.
- Padoa-Schioppa, T. 2003. Central banks and financial stability: exploring a land in between, in V. Gaspar; P. Hartmann; O. Sleijpen (Eds.) *The transformation of the european financial system*. Frankfurt: European Central Bank, 269–310.
- Pasiouras, F. 2007. International evidence on the impact of regulations and supervision on banks' technical efficiency: an application of two-stage data envelopment analysis, *Review of Quantitative Finance and Accounting* 30: 187–223.
- Pasiouras, F.; Gaganis, C.; Zopounidis, C. 2010. Multicriteria classification models for the identification of targets and acquirers in the Asian banking sector, *European Journal of Operational Research* 204(2): 328–335.
- Pasiouras, F.; Tanna, S.; Zopounidis, C. 2005. *Application of quantitative techniques for the prediction of bank acquisition targets*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Paolo, M.; Sussman, N.; Yafeh, Y. 2002. Emerging Market Spreads: Then versus Now, *Quarterly Journal of Economics* 117(2): 695–733.
- Podvezko, V. 2005. Agreement of expert estimates, *Technological and Economic Development of Economy* 11(2), 101–107.
- Podvezko, V. 2007. Determining the level of agreement of expert estimates, *International Journal of Management and Decision Making* 8 (5/6): 586–600.
- Prasad, E. S.; Rajan, R. G. 2008. A pragmatic approach to capital account liberalization, *Journal of Economic Perspectives* 22(3): 149–172.
- Prasad, E.S.; Rogoff, K.; Wei S.; Kose M.A. 2003. Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence, *IMF Occasional Paper* 220: 1–86.
- Quinn, D. 1997. The correlates of change in international financial regulation, *American Political Science Review* 91(3): 531–551.
- Quinn, D.; Toyoda, A.M. 2008. Does capital account liberalization lead to growth?, *Review of Financial Studies* 21(3): 1403–1449.
- Rancière, R.; Tornell, A.; Westermann, F. 2008a. Financial Liberalization, in S. N. Durlauf; L. E. Blume (Eds.) *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

- Rancière, R.; Tornell, A.; Westermann, F. 2008b. Systemic crises and growth, *Quarterly Journal of Economics* 123(1): 359–406.
- Rajan, R. G. 1992. Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm’s-Length Debt, *The Journal of Finance* 47(4): 1367–1400.
- Rajan, R. G.; Zingales, L. 1998. Which capitalism? Lessons from the East Asian crisis, *J. Appl. Corp. Finance* 11: 40–48.
- Rajan, R. G.; Zingales, L. 2003. The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century, *Journal of Financial Economics* 69(1): 5–50.
- Ramanauskas, T. 2006. Blowing bubbles, enjoying economic growth, *Baltic Economic Trends* 1: 23–29.
- Ramonas, K. 2002. Komerciniai bankai ir jų priežiūra Lietuvoje, *Pinigų studijos* (3): 5–26.
- Ravikumar, P.; Ravi, V. 2007. Bankruptcy prediction in banks and firms via statistical and intelligent techniques – A review, *European Journal of Operational Research* 180(1): 1–28.
- Razin, A.; Rose, A.K. 1994. Business-cycle volatility and openness: an exploratory cross-sectional analysis, *National bureau of Economic Research Working Paper* 4208: 1–31.
- Reinhart, C.M.; Reinhart, V. R. 2010. After the Fall, *NBER Working Paper* 16334: 1–46.
- Reinhart, C.M.; Rogoff, K.S. 2009. *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Reisen, H.; Soto, M. 2001. Which types of capital inflows foster developing-country growth?, *International Finance* 4(1): 1–14.
- Ribakova, E. 2005. Liberalization, prudential supervision, and capital requirements: The policy trade-offs, *IMF Working Paper* 05/136: 1–14.
- Rodríguez, F.; Rodrik, D. 2000. Trade policy and economic growth: a skeptic’s guide to the cross-national evidence, in B. S. Bernanke; K. Rogoff (Eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2000, Volume 15*. Cambridge, MA: The MIT Press, 261–338.
- Rodrik, D. 1998. Who needs capital-account convertibility?, *Essays in International Finance, Princeton University* 207: 1–16.
- Rodrik, D. 2006. Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank’s Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform, *Journal of Economic Literature* 44(4): 973–987.
- Rojas-Suarez, L. 2001a. Can international capital standards strengthen banks in emerging markets?, *Institute for International Economics Working Paper* 10: 1–42.
- Rojas-Suarez, L. 2001b. Rating Banks in Emerging Markets: What Credit Rating Agencies Should Learn from Financial Indicators, *Working Paper Series 6, Peterson Institute for International Economics*: 1–29.
- Rojas-Suarez, L. 2002. Rating banks in emerging markets: what credit rating agencies should learn from financial indicators, in R.M. Levich; G. Majnoni; C. Reinhart Rating,

(Eds.), *Rating agencies and the global financial system*. Boston, Dordrecht, London: Kluwer Academic Publishers, 177–201.

Rutkauskas, A. V.; Sūdzius, V.; Mackevičius, V. 2008. *Verslo finansai: sistema, struktūra ir elementai: mokomoji knyga*. Vilnius: Technika.

Sachs, J. D.; Warner, A. 1995. Economic Reform and the Process of Global Integration, *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 1–118.

Sahajwala, R.; Van den Bergh, P. 2000. Supervisory risk assessment and early warning systems, *BCBS Working Paper* 4, 1–53.

Schaeck, K.; Cihak, M.; Wolfe, S. 2006. Are more competitive banking systems more stable?, *IMF Working Paper* 143: 1–35.

Shaw, E. 1973. *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.

Schinasi, G. 2009. More than one step to financial stability, *Bruegel Policy Brief* 6: 1–8.

Schipke, A.; Beddies, C.; George, S.; Sheridan, N. 2003. Capital markets and financial intermediation in the Baltic states, *IMF Country Report* 115: 1–52.

Schumpeter, J.A. 1939. *Business Cycles. A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company.

Schwartz, A. J. 1987. Real and pseudo-financial crises, in A. J. Schwartz (Ed.) *Money in historical perspective*. Chicago, London: University of Chicago Press, 271–288.

Shen, C.; Hsieh, M. 2004. Prediction of Bank Failures Using Combined Micro and Macro Data, *National Chengchi University Working Paper*: 1–54.

Shyam-Sunder, L.; C. Myers, S. 1999. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure, *Journal of Financial Economics* 51(2): 219–244.

Simmons, B. A.; Elkins, Z. 2004. The globalization of liberalization: policy diffusion in the international political economy, *American Political Science Review* 98(1): 171–189.

Sprague, O.M.W. 1910. *History of Crises under the National Banking System*. Washington: Government Printing Office.

Spronk, J.; Steuer, R. E.; Zopounidis, C. 2005. Multicriteria Decision Aid/Analysis in Finance, in J. Figueira, M. Ehrgott; S. Greco (Eds.), *Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys*. New York: Springer, 799–857.

Standard & Poors. 2004. Commercial Paper I: Banks [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.standardandpoors.com/prot/ratings/articles/en/us/?articleType=HTML&assetID=1245336132498>. Žiūrėta 2012-12-02.

Stankevičienė, J.; Mencaitė, E. 2012. The evaluation of bank performance using a multicriteria decision making model: a case study on Lithuanian commercial banks, *Technological and Economic Development of Economy* 18(1): 189–205.

Steuer, R.; Na, P. 2003. Multiple criteria decision making combined with finance: A categorized bibliographic study, *European Journal of Operational Research* 150: 496–515.

Stiglitz, J. E. 1998. Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies, and Processes, Prebisch Lecture at UNCTAD, Geneva, October 19 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://unctad.org/en/docs/prebisch9th.en.pdf>. Žiūrėta 2011-05-17.

Stiglitz, J. E. 2000. Capital market liberalization, economic growth, and instability, *World Development* 28(6): 1075–1086.

Stiglitz, J. E. 2004. Capital-market liberalization, globalization, and the IMF, *Oxford Review of Economic Policy* 20(1): 57–71.

Stulz, R. M. 1995. Globalization of capital markets and the cost of capital: The case of Nestlé, *Journal of Applied Corporate Finance* 8(3): 30–38.

Stulz, R. 2001. Does Financial Structure Matter for Economic Growth? A Corporate Finance Perspective, in A. Demirgüç-Kunt; R. Levine (Eds.) *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development (Chapter 4)*. Cambridge, MA and London, England: The MIT Press, 143–188.

Šadžius, L. 2004. Lietuvos komercinių bankų ekstensyvi plėtra ir griūtis (1991–1996 m.), *Pinigų studijos* (4): 5–30.

Tamošiūnienė, R.; Šidlauskas, S.; Trumpaitė, I. 2006. Investicinių projektų efektyvumo daugiakriterinis vertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 7(4): 203–212.

Temprano-Arroyo, H.; Feldman, R.A. 1998. Selected Transition and Mediterranean Countries: An Institutional Primer on EMU and EU Relations, *IMF Working Paper* 82: 1–63.

The Banker. 2010. The Banker Awards 2010: Country Winners [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.thebanker.com/Awards/Bank-of-The-Year-Awards/The-Banker-Awards-2010-Country-Winners>. Žiūrėta 2011-12-26.

The World Bank. 2011a. Conference on Financial Structure and Financial Development. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://go.worldbank.org/N5GQ632BB0>. Žiūrėta 2011-11-04.

The World Bank. 2011b. World Development Indicators [Excel file]. Prieiga per internetą: http://databank.worldbank.org/databank/WDIandGDF_excel.zip. Žiūrėta 2011-05-05.

Thomson, J. B. 1991. Predicting Bank Failures in the 1980s, *Federal Reserve Bank of Cleveland Economic Review* (1): 9–20.

Titarenko, J. 2000. Rinkos disciplinos vieta bankų priežiūros sistemoje, *Pinigų studijos* (4): 25–37.

Titarenko, J. 2001. Rinkos disciplinos elementų raida Lietuvos bankų sistemoje, *Pinigų studijos* (3): 5–21.

Titarenko, J. 2002. *Lietuvos bankų priežiūros modelis: Daktaro disertacija*. Vilnius: Vilniaus universitetas.

Tornell, A.; Westermann, F.; Martinez, L. 2004. The positive link between financial liberalization, growth and crises, *CESifo Working Paper* 1164:1–53.

Torre, A.; Feyen, E., Ize, A. 2011. Financial Development: Structure and Dynamics, *Policy Research Working Paper* 5854: 1–33.

- Tressel, T.; Detragiache, E. 2008. Do Financial Sector Reforms Lead to Financial Development? Evidence from a New Dataset, *IMF Working Paper* 265: 1–42.
- Trew, A. 2008. Efficiency, depth and growth: Quantitative implications of finance and growth theory, *Journal of Macroeconomics* 30(4): 1550–1568.
- U.S. Securities Exchange Commission. 2003. *Report on the role and function of credit rating agencies in the operation of the securities markets*. Washington: U.S. Securities and Exchange Commission.
- U.S. Securities Exchange Commission. 2011. Credit Rating Agencies—NRSROs [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.sec.gov/answers/nrsro.htm>. Žiūrėta 2011-12-20.
- Veidas. 2011. Viršelio tema: savaitraštis „Veidas“ šeštą kartą skelbia bankų reitingą, *Veidas* (46): 18–23.
- VĮ Indėlių ir investicijų draudimas. 2012. Indėlininko atmintinė [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.iidraudimas.lt/uploads/documents/atmintine_bnk.pdf. Žiūrėta 2012-12-04.
- Von Mises, L. 2006. *The Causes of the Economic Crisis, and Other Essays Before and After the Great Depression*. Auburn: Mises Institute.
- Weinstein, D.E.; Yafeh, Y. 1998. On the Costs of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan, *The Journal of Finance* 53(2): 635–677.
- Wellink, N. 2002. Central banks as guardians of financial stability [interaktyvus]. <http://www.bis.org/review/r021120a.pdf>. Žiūrėta 2012-05-25.
- Whalen, G. 1991. A proportional hazards model of bank failure: an examination of its usefulness as an early warning tool, *Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland* (Q I): 21–31.
- Whalen, G.; Thomson, J. 1988. Using Financial Data to Identify Changes in Bank Condition, *Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland* (2): 17–26.
- Wheelock, D.C.; Wilson, P.W. 1995. Why do banks disappear? The determinants of U.S. bank failures and acquisitions, *The review of economics and statistics* 82: 127–138.
- Williamson, J. 2002. What Washington Means by Policy Reform, in J. Williamson (Ed.) *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, 7–40.
- Williamson, J.; Mahar, M. 1998. *A survey of financial liberalization*. Princeton, N.J.: Princeton University.
- World Finance. 2010. Growing through the crisis [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.worldfinance.com/banking/investment/growing-through-the-crisis>. Žiūrėta 2011-12-26.
- Wurgler, J. 2000. Financial markets and the allocation of capital, *Journal of Financial Economics* 58(1–2): 187–214.

- Wyplocz, C. 2001. Financial restraints and liberalization in postwar Europe, in G. Caprio, P. Honohan & J. E. Stiglitz (Eds.) *Financial liberalization. how far, how fast?*. Cambridge: Cambridge University Press, 125–158.
- Zavadskas, E. K.; Turskis, Z. 2011. Multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: an overview, *Technological and Economic Development of Economy* 17(2): 397–427.
- Zavadskas, E. K.; Kaklauskas, A. 1996. *Pastatų sistemų techninis įvertinimas*. Vilnius: Technika.
- Zavadskas, E.K.; Kaklauskas, A.; Banaitis, A.; Kvederyte, N. 2006. Housing credit access model: The case for Lithuania, *European Journal of Operational Research* 155, 335–352.
- Zopounidis, C. 1999. Multicriteria decision aid in financial management, *European Journal of Operational Research* 119: 404–415.
- Žilinskas, R.; Skyrius, R. 2009. Management decision support by using early warning environments, *Ekonomika* 86: 42–54.
- Žvirblis, A.; Mačerinskienė, I.; Buračas, A. 2008. Įmonių konkurentų potencialo vertinimo principai ir baziniai modeliai, *Intelektinė ekonomika - Intellectual Economics* 1(3): 82–91.
- Лотов, А.В.; Поспелова И.И. 2008. *Многокритериальные задачи принятия решений*. Москва: МГУ.

Autoriaus publikacijų disertacijos tema sąrašas

Straipsniai mokslo žurnaluose

Podvezko, V.; Podvezko, A. 2010. Dependence of multi-criteria evaluation result on choice of preference functions and their parameters, *Technological and Economic Development of Economy* 16(1): 143–158 (*ISI Web of Science*). ISSN 2029-4913.

Ginevicius, R.; Podvezko, A. 2012. Sprendimų paramos metodų taikymo ypatumai komercinių bankų finansinio stabilumo vertinime, *Verslas: teorija ir praktika* 13(4): 314–323 (*SCOPUS*). ISSN 1648-0627.

Ginevicius, R.; Podvezko, A. 2011. A framework of evaluation of commercial banks. *Intelektinė ekonomika - Intellectual Economics* 1(9): 37–53 (*EBSCO*). ISSN 1822-8011.

Podvezko, V.; Podvezko, A. 2009a. PROMETHEE I metodo naudojimas, nustatant geriausią alternatyvą, *Verslas: teorija ir praktika* 10(2): 84–92 (*SCOPUS*). ISSN 1648-0627.

Podvezko, V.; Podvezko, A. 2009b. Prioritetų funkcijų įtaka daugiakriteriniams vertinimams. *Lietuvos matematikos rinkinys. LMD darbai*, 50: 208–211 (*CIS; VINITI*). ISSN 0132-2818.

Straipsniai kituose leidiniuose

Podvezko, A.; Ginevicius, R. 2010. Economic Criteria Characterising Bank Soundness and Stability, in R. Ginevicius; A. V. Rutkauskas; R. Pocs (Eds.), *The 6th International Scientific Conference Business and Management'2010. Selected papers*. Vilnius, Lithuania: Technika, 1072–1079 (*ISI Proceedings*). ISSN 2029-4441.

Podvezko, V.; Podvezko, A. 2010. Use and Choice of Preference Functions for Evaluation of Characteristics of Socio-Economical Processes, in R. Ginevicius; A. V. Rutkauskas; R. Pocs (Eds.), *The 6th International Scientific Conference Business and Management'2010. Selected papers*. Vilnius, Lithuania: Technika, 1066–1071 (*ISI Proceedings*). ISSN 2029-4441.

Podvezko, A. 2012. Augmenting Multicriteria Decision Aid Methods by Graphical and Analytical Reporting Tools, in L. Niedrite; R. Strazdina; B. Wangler (Eds.), *Workshops on Business Informatics Research, Lecture Notes in Business Information Processing (Vol. 106)*. Springer Berlin Heidelberg, 236–251 (*ISI Proceedings*). ISBN 978-3-642-29230-9.

Podvezko, A. 2011. Enhancement of multicriteria decision aid approach by reporting tools, in L. Niedrite; R. Strazdina; B. Wangler (Eds.), *Perspectives in Business Informatics Research. 10th International Conference, BIR 2011, Associated Workshops and Doctoral Consortium, Riga, Latvia, October 6–8, 2011. Proceedings*. Riga, Latvia: Riga Technical University, 390–401. ISBN 978-9984-30-197-6.

Ginevicius, R.; Podvezko, V.; Podvezko, A. 2012. Evaluation of Isolated Socio-Economical Processes by a Multi-Criteria Decision Aid Method ESP, in R. Ginevicius; A. V. Rutkauskas; J. Stankeviciene (Eds.), *The 7th International Scientific Conference Business and Management'2012. Selected papers*. Vilnius, Lithuania: Technika, 1083–1089. ISSN 2029-4441 print / ISSN 2029-929X online.

Brauers, W. K.; Ginevicius, R.; Podvezko, A. 2012. Evaluation of performance of Lithuanian commercial banks by multi-objective optimization, in R. Ginevicius; A. V. Rutkauskas; J. Stankeviciene (Eds.), *The 7th International Scientific Conference Business and Management'2012. Selected papers*. Vilnius, Lithuania: Technika, 1042–1049. ISSN 2029-4441 print / ISSN 2029-929X online.

Priedai¹⁰

- A priedas.** Finansų sistemos funkcijos
- B priedas.** Europos ir Centrinės Azijos šalių su pereinamąja ekonomika sąrašas
- C priedas.** Vašingtono konsensuso ir praplėsto Vašingtono konsensuso uždaviniai
- D priedas.** Rytų Europos šalių 2010 m. ERPB transformacijos indeksai
- E priedas.** Kapitalo ir finansinės sąskaitos apibrėžimai
- F priedas.** Liberalizavimo dinamika
- G priedas.** Kapitalo sąskaitos liberalizavimo laipsnių apibrėžimai
- H priedas.** Moksliniai darbai, kuriuose analizuojama finansinio integravimosi įtaka šalies ekonomikos plėtrai
- I priedas.** Bankų ir valiutų krizių padariniai
- J priedas.** Bendra išvestinių finansinių instrumentų suma pasaulyje
- K priedas.** Išsivysčiusių šalių finansinių kriterijų dinamika
- L priedas.** Makroekonominiai kriterijai, naudojami bankų krizei nuspėti
- M priedas.** Kriterijų, atspindinčių besivystančių ir išsivysčiusių šalių finansų sistemos tipą, 2000–2009 m. laikotarpio duomenų vidurkių normalizuotos reikšmės
- N priedas.** Užsienio portfelio investicijų balansas 1992–2010 m. laikotarpiu
- O priedas.** Moody's Investors Service Inc. vertinimo lentelė
- P priedas.** Stambiausių agentūrų teikiamų reitingų skaičiaus ir veiklos geografinio pasiskirstymo iliustracija

¹⁰ Priedai pateikiami pridėtoje kompaktinėje plokštelėje

- R priedas.** Reitingų agentūros, kurių kredito rizikos reitingus bankai gali naudoti skaičiuodami kapitalo pakankumą
- S priedas.** Kredito kokybės žingsnių, pripažintų Lietuvoje agentūrų reitingų kategorijų ir nemokumo tikimybės atitikmenys
- T priedas.** Tarptautinių agentūrų reitingų, priskirtų komerciniams bankams, palyginimas su reitingais, suteiktais Moody's Investors Service Inc.
- U Priedas.** Komercinio banko kapitalo lygių apibrėžimas
- V priedas.** Taikomų daugiakriterio vertinimo metodų SAW, COPRAS, TOPSIS, MULTIMOORA aprašymas
- Z priedas.** Registruotų Lietuvoje komercinių bankų 2007–2009 m. finansiniai rodikliai
- AA priedas.** Anketos kriterijų svorių nustatymui, pateiktos ekspertams
- AB priedas.** Daugiakriterio registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo rezultatai, naudojant MULTIMOORA metodų grupę
- AC priedas.** Reliatyvios finansinio stabilumo kriterijų reikšmės komercinių bankų rinkoje (nuošimčiai)
- AD priedas.** Grafikai, atspindintys registruotų Lietuvoje finansinį komercinių bankų stabilumą pagal CAMEL komponentes
- AE priedas.** Nuorodos į registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansines ataskaitas

Askoldas PODVIEZKO
KOMERCINIŲ BANKŲ
FINANSINIO STABILUMO VERTINIMAS

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai,
ekonomika (04S)

EVALUATION OF FINANCIAL
STABILITY OF COMMERCIAL BANKS

Doctoral Dissertation

Social Sciences,
Economics (04S)

2013 04 30. 13,25 sp. I. Tiražas 20 egz.
Vilniaus Gedimino technikos universiteto
leidykla „Technika“,
Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius,
<http://leidykla.vgtu.lt>
Spausdino UAB „Ciklonas“,
J. Jasinskio g. 15, 01111 Vilnius

A priedas. Finansų sistemos funkcijos

- Mokėjimų sistemos, leidžiančios atsiskaityti už prekes ir paslaugas, funkcionavimas.
- Lėšų kaupimas, leidžiantis finansinei institucijai prisiimti visišką atsakomybę už patikėtas lėšas.
- Lėšų pervedimo mechanizmo tiek geografinėje plotmėje, tiek ir laiko atžvilgiu funkcionavimas.
- Rizikos ir neapibrėžtumo valdymas.
- Rinkos dalyvių informavimas apie kainas, leidžiantis decentralizuotai priimti sprendimus įvairiuose ekonomikos sektoriuose.
- Stimuliavimo funkcija, esant informacijos asimetrijai, kai viena iš šalių – finansų institucija – turi daugiau informacijos nei kita.

(Merton, Bodie 1995)

B priedas. Europos ir Centrinės Azijos šalių su pereinamąja ekonomika sąrašas

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. Albanija | 16. Lietuva |
| 2. Armėnija | 17. Moldova |
| 3. Azerbaidžanas | 18. Mongolija |
| 4. Baltarusija | 19. Rumunija |
| 5. Bosnija ir Hercegovina | 20. Rusija |
| 6. Bulgarija | 21. Serbija |
| 7. Estija | 22. Slovakija |
| 8. FDR Makedonija | 23. Slovėnija |
| 9. Gruzija | 24. Tadžikija |
| 10. Juodkalnija | 25. Turkija |
| 11. Kazachstanas | 26. Turkmėnija |
| 12. Kirgizija | 27. Ukraina |
| 13. Kroatija | 28. Uzbekija |
| 14. Latvija | 29. Vengrija |
| 15. Lenkija | |

(European bank for reconstruction and development 2010)

C priedas. Vašingtono konsensuso ir praplėsto Vašingtono konsensuso uždaviniai

Vašingtono konsensuso uždaviniai:

1. Šalies biudžeto disciplina ir subalansavimas.
2. Prioritetas išlaidų mažinimui vietoje pajamų skatinimo.
3. Mokesčių reforma.
4. Palūkanų liberalizavimas.
5. Valiutų keitimo kurso liberalizavimas.
6. Prekybos liberalizavimas.
7. Tiesioginių užsienio investicijų skatinimas.
8. Privatizacijos skatinimas.
9. Konkurencijos skatinimas reguliavimo mažinimo būdu.
10. Privačiosios nuosavybės teisių užtikrinimas.

(Williamson 2002)

Praplėsto Vašingtono konsensuso uždaviniai:

1. Antikorupcinės priemonės.
2. Įmonių valdymo tobulinimas.
3. Lanksti darbo rinka.
4. Laisvos prekybos susitarimai.
5. Finansų apskaitos standartų diegimas.
6. „Atsargus“ kapitalo sąskaitos liberalizavimas.
7. Valiutų kursų liberalizavimas.
8. Nepriklausomi centriniai bankai, infliacijos valdymas.
9. Efektyvi socialinė politika.
10. Efektyvios skurdo mažinimo programos.

(Rodrik 2006)

D priedas. Rytų Europos šalių 2010 m. ERPB transformacijos indeksai

	Rinka ir prekyba			Finansinės institucijos			
	Kainų liberalizavimas	Prekybos ir valiutos keitimo liberalizavimas	Konkurencijos reguliavimas	Bankų sektorius	Nebankinės finansinių institucijos	Kapitalų rinka	Vertybinių popierių rinka
Lietuva	4,33	4,33	3,33	3,33	3,33	3,0	2,33
Kroatija	4,00	4,33	3,00	3,33	3,33	3,00	2,67
Estija	4,33	4,33	3,67	3,67	3,33	2,67	2,67
Vengrija	4,33	4,33	3,33	3,33	3,67	3,33	3,00
Latvija	4,33	4,33	3,33	3,33	3,33	3,00	2,33
Lenkija	4,33	4,33	3,33	3,33	3,33	3,67	3,33
Slovakija	4,33	4,33	3,33	3,67	3,33	2,67	2,33
Slovėnija	4,00	4,33	2,67	3,33	3,33	2,67	2,33

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: European bank for reconstruction and development 2010, 2011b, 2011c.

E priedas. Kapitalo ir finansinės sąskaitos apibrėžimai

Kapitalo sąskaita (1993–2010)¹¹	
1) tiesioginės investicijos, 2) portfelio investicijos, 3) tarpbankinės paskolos, 4) investicijos į nekilnojamąjį turimą, 5) prekybinės paskolos, 6) investicijos į finansines išvestines, 7) rezerviniai aktyvai.	
Kapitalo sąskaita (nuo 2010)	Finansinė sąskaita (nuo 2010)
<p>Kapitalo sandoriai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sandoriai, pagal kuriuos perduodama pastoviųjų aktyvų nuosavybė. • Pervedamos lėšos, susijusios su pastoviųjų aktyvų nuosavybės perdavimu. • Be atlygio anuluojamos kreditorių nuosavybės teisės. <p>Nefinansinių ir negamybos aktyvų pirkimas ar nuosavybė. Įtraukti ir nematerialiojo turto aktyvai: patentai, nuomos ir kitos sutartys su perleidimo teise, prestižas ir pan.</p>	<p>Tiesioginės investicijos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investicijos į akcinį kapitalą. Įtrauktos tarpbankinės paskolos, apskaitomos kaip banko kapitalas, kaip nuolatinis išskolinimas ar kaip investicija į filialo nekilnojamąjį turimą. • Reinvestuotas pelnas. <p>Portfelio investicijos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investicijos į akcijas ir skolos vertybinius popierius. • Investicijos į pinigų rinkos instrumentus, išvestines finansines priemones. <p>Kitos investicijos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prekybiniai kreditai. • Pinigai ir indėliai. • Kreditoriniai bei debitoriniai išskolinimai. <p>Rezerviniai aktyvai.</p>

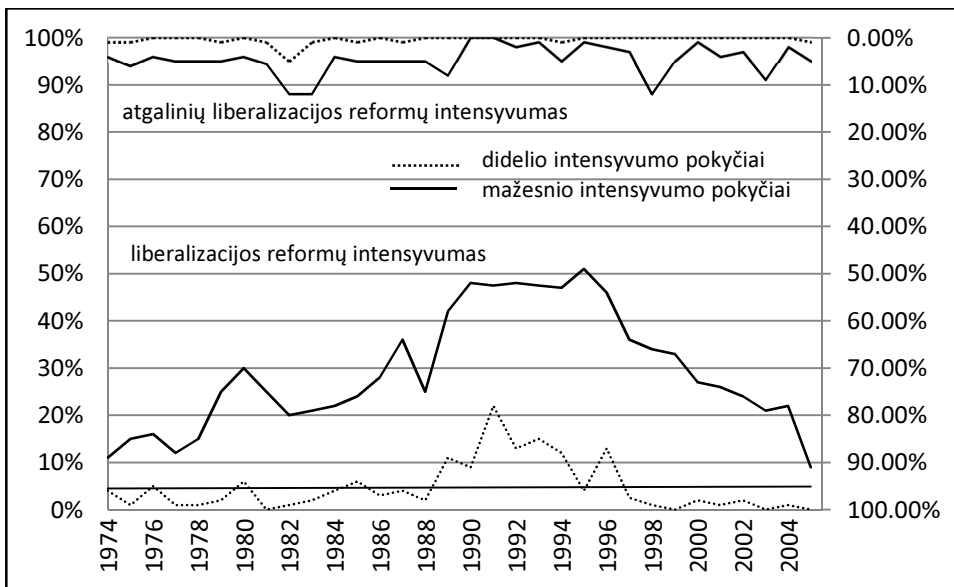
Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Balance of Payments and International Investment Position Manual (International Monetary Fund 2010).

¹¹ Nuo 2010 vartojamas šios kategorijos pavadinimas „Kapitalo ir finansinė sąskaita“.

F priedas. Liberalizavimo dinamika

Vienas įdomiausių tyrimų, atskleidžiančių liberalizavimo eigos dinamiką pasaulyje, buvo atliktas straipsnyje Abiad, Detragiache, Tressel (2008). Autoriai įvertino finansinio liberalizavimo de jure eigą 1974–2005 laikotarpiu 91 šalyje. Tyrimo rezultatai atsispindi F.1 paveiksle.

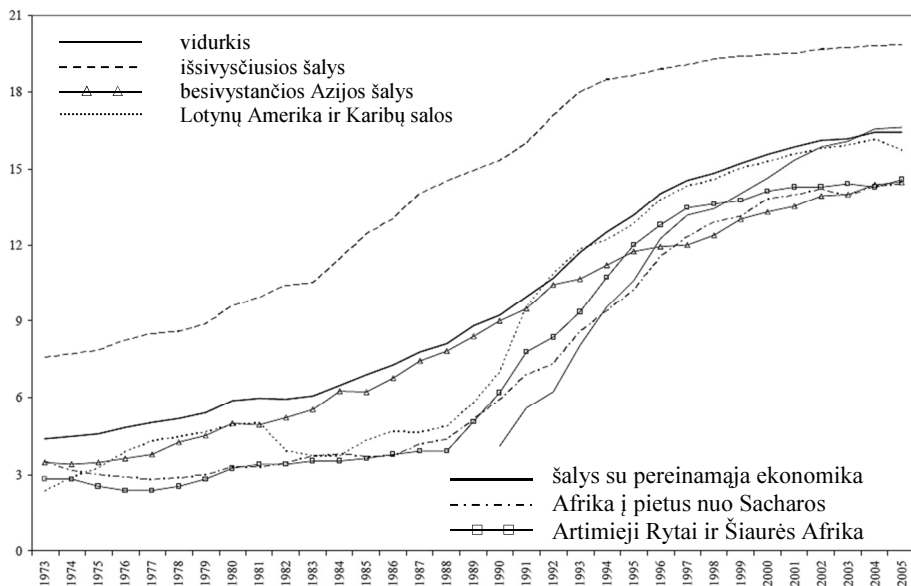
Liberalizavimo sparta matuojama šalių nuošimčiu, kurios tam tikrais metais vykdė arba atšaukė reformas. Reformų intensyvumas matuojamas apibendrintu kriterijumi, kurį sudaro smulkesni 7 kriterijai, pateikti 1.6 lentelėje. Didelio intensyvumo reformas taikančių šalių nuošimčiai pažymėti punktyru, mažo intensyvumo – ištisine linija. Šalių, kurių nuošimčiai padidėjo, parodyti grafiko apačioje (ordinačių skalė iš kairės), šalių kuriose apibendrinto kriterijaus reikšmė sumažėjo (pvz. kur įvyko banko ar bankų nacionalizavimas) nuošimčiai parodyti viršuje (ordinačių skalė iš dešinės). Pastebime, jog žymiai sparčiau finansinio liberalizavimo reformos pradėtos taikyti nuo 20-ojo amžiaus aštuntojo dešimtmečio, o suintensyvėjo jos kaip ir Lietuvoje, devintame dešimtmetyje.



F. 1 pav. Finansinio liberalizavimo sparta 1974–2005 m.
Šaltinis: Abiad, Detragiache, Tressel (2008)

Tyrimė panaudotas apibendrintas liberalizavimo reformų kriterijus, susidarantis iš smulkesnių kriterijų (1.4 lentelė). F.2 pav. pavaizduota apibendrinto

kriterijaus dinamika pagal šalių grupes. Pastebime, jog kiekvieną šalių grupę atspindinti kreivė pagal laiką yra nuolat auganti. Tai reiškia, kad finansinio liberalizavimo lygis visose šalių grupėse nuolat augo. Aukščiausi finansinio liberalizavimo pasiekimai pastebimi išsivysčiusių šalių grupėje. Šalių su pereinamąja ekonomika, į kurias įeina Lietuva, liberalizavimo eiga pavaizduota nuo 1990 m.. Šios šalių grupės finansinio liberalizavimo pasiekimai 2005 metais viršija visų kitų šalių grupių pasiekimus, išskyrus išsivysčiusių šalių grupės.



F.2 pav. Finansinio liberalizavimo eiga pagal šalių regionus, 1974–2005
Šaltinis: Tressel, Detragiache (2008)

G priedas. Kapitalo sąskaitos liberalizavimo laipsnių apibrėžimai

Liberalizavimo laipsnis	Bankų ir įmonių skolinimasis iš užsienio	Specialių valiutų kursų taikymas; kiti apribojimai
Pilnas	Bankai ir įmonės gali be ypatingų apribojimų skolintis iš užsienio. Prižiūrinių valstybinių institucijų informavimas gali būti privalomas, tačiau leidimas duodamas beveik automatiškai. Rezervų reikalavimas ne didesnis nei 10 nuošimčių nuo sumos. Reikalavimas minimaliam terminui - ne ilgiau nei du metai.	Specialūs valiutų keitimo kursai einamosios bei kapitalo sąskaitos transakcijoms netaikomi. Nėra apribojimų kapitalo repatriacijai.
Dalinis	Bankai ir įmonės gali skolintis iš užsienio, tačiau taikomi apribojimai. Rezervų reikalavimas, nuo 10 iki 50 nuošimčių nuo sumos. Skolinimosi limitai arba apribojimai taikomi tam tikriems sektoriams.	Taikomi specialūs valiutos keitimo kursai einamosios bei kapitalo sąskaitos transakcijoms. Gali būti apribojimų kapitalo repatriacijai.
Uždaras	Taikomi draudimai bankams ir įmonėms skolintis iš užsienio. Taikomas rezervų reikalavimas daugiau nei 50 nuošimčių nuo sumos. Reikalavimas minimaliam terminui ilgesnis nei du metai. Gali būti taikomi skolinimosi limitai arba taikomi griežti apribojimai tam tikriems sektoriams.	Taikomi specialūs valiutos keitimo kursai einamosios bei kapitalo sąskaitos transakcijoms. Gali būti apribojimų kapitalo repatriacijai.

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Kaminsky, Schmukler 2003

H priedas. Moksliniai darbai, kuriuose analizuojama finansinio integravimosi įtaka šalies ekonomikos plėtrai

Mokslinis darbas	Nagrinėtų šalių skaičius	Nagrinėtas laikotarpis	Įtaka ekonomikos plėtrai	
Alesina, Grilli, Milesi-Ferretti 1994	20	1950–89	nėra	
Arteta, Eichengreen, Wyplosz 2001	61	1973–92	—	teigiama *)
Bekaert, Harvey, Lundblad 2001	30	1981–97		teigiama
Bekaert, Harvey, Lundblad 2005	95	1980–1997		teigiama *)
Braun, Raddatz 2007	104	1970–2003	—	—
Chanda 2005	116	1976–95		teigiama
Edwards 2001	62	1980s		teigiama
Edison, Levine, Ricci, Słok 2002	57	1980–2000	nėra	
Edison, Klein, Ricci, Słok 2004	89	1973–1995	—	—
Goldsmith 1969	35	1860–1963		teigiama
Grilli, Milesi-Ferretti 1995	61	1966–89	nėra	
Henry 2007	18	5 metai prieš + 5 metai po liberalizavimo		teigiama
King, Levine 1993	80	1960–1989		teigiama *)
Klein, Olivei 2008	92	1986–95		teigiama *)
Klein 2005	71	1976–1995		teigiama *)
Kraay 1998	117	1985–1997	nėra	
Levine 1997	apžvalga	apžvalga		teigiama
Levine, Zervos 1998	49	1976–1993		teigiama *)
Quinn 1997	58	1975–1989		teigiama
Quinn, Toyoda 2008	94	1947–2004		teigiama
Rancière, Tornell, Westermann 2008b	58	1981–2000		teigiama
Reisen, Soto 2001	44	1986–1997	—	—
Rodrik 1998	95	1975–89	nėra	
Tornell, Westermann, Martinez 2004	66	1980–1999		teigiama
Trew 2008	1	1880–1913	—	—

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: Prasad, Rogoff, Wei, Kose 2003, International Monetary Fund 2001 ir kiti.

*) su papildomomis sąlygomis, pvz. institucinės reformos yra efektyvios, teisinė sistema apsaugo investuotojus, finansų sistema yra išvystyta, finansų rinka yra išvystyta, sudarytos geros sąlygos užsienio investuotojams.

I priedas. Bankų ir valiutų krizių padariniai

	Krizių kiekis	Krizių trukmė, metai	Neveiksnių paskolų, % BVP	Bankų sektoriaus skvarba, prieš krizę	Fiskaliniai kaštai bankų sektoriuje, % BVP	Praradimai gamybos sektoriuje, % BVP
Visos šalys	33	4,3	26,7	44,2	15,0	23,1
Tik bankų krizės	10	4,6	23,7	44,9	7,8	15,7
Bankų ir valiutų krizės	23	4,2	28,2	43,9	17,4	32,2

Šaltinis: Haldane, Hoggarth, Saporta, Sinclair (2005).

J priedas. Bendra išvestinių finansinių instrumentų suma pasaulyje

mlrd. JAV dolerių

	1986	1990	2000	2010
<i>Ateities sandoriai</i>				
Palūkanų	370	1,455	7,908	21,013
Valiutos keitimo (swap)	10	17	78	170
Akcijų kainų	14	69	367	1,128
<i>Opcionai</i>				
Palūkanų	146	600	4,734	40,930
Valiutos keitimo (swap)	39	56	21	144
Akcijų kainų	38	94	1,141	4,560
Viso:	617	2,291	14,249	67,945

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Bank for International Settlements (2011)

K priedas. Išsivysčiusių šalių finansinių kriterijų dinamika

% BVP

Šalis	Kriterijus	1970	1980	1990	2000
JAV	Finansinių institucijų aktyvai	-	111	171	257
	Kapitalizacija	34	25	35	132
	Obligacijų vertė	47	53	108	157
Didžioji Britanija	Finansinių institucijų aktyvai	-	110	242	377
	Kapitalizacija	41	23	57	167
	Obligacijų vertė	52	31	33	74
Vokietija	Finansinių institucijų aktyvai	-	182	259	353
	Kapitalizacija	11	7	17	48
	Obligacijų vertė	26	37	67	112
Japonija	Finansinių institucijų aktyvai	122	157	269	260
	Kapitalizacija	41	25	76	70
	Obligacijų vertė	23	60	78	124
Prancūzija	Finansinių institucijų aktyvai	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų
	Kapitalizacija	6	4	14	84
	Obligacijų vertė	14	19	42	55

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: Houben, Kakes, Schinasi (2004); Beck, Demirgüç-Kunt 2009

L priedas. Makroekonominiai kriterijai, naudojami bankų krizei nuspėti

Kategorija	Subkategorija	Pavadinimas	Slenkstis, %	Nuspėjo bankų krizių, %
Finansų sektorius	<i>Finansinis liberalizavimas</i>	P2/P1 pinigų kiekių santykis	>90	73
		Vietos paskolos/BVP	>95	50
		Realios palūkanos	>80	100
		Paskolų ir indėlių palūkanų skirtumas	>87	57
	<i>Kiti kriterijai</i>	P2/rezervai	>90	75
		Bankų indėliai	<16	67
Išorės sektorius	<i>Einamoji sąskaita</i>	Eksportas	<10	88
		Importo ir eksporto vieneto kainos skirtumas	<19	96
		Realus valiutų kursas	<10	58
		Importas	>80	60
	<i>Kapitalo sąskaita</i>	Rezervai	<28	92
		Realios palūkanų normos atotrūkis	>81	100
Realusis sektorius		Gamyba	<14	89
		Akcijų kaina	<10	81

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: Kaminsky, Reinhart 1999; Goldstein, Kaminsky, Reinhart 2000

M priedas. Kriterijų, atspindinčių besivystančių ir išsivysčiusių šalių finansų sistemos tipą, 2000–2009 m. laikotarpio duomenų vidurkių normalizuotos reikšmės

Nr.	Šalis Kriterijus	besivystančios šalys				išsivysčiusios šalys			
		Lenkija	Lietuva	Latvija	Estija	Prancūzija	Vokietija	Japonija	JAV
1.	Bankų sektoriaus aktyvai, dalis BVP	0,054	0,049	0,076	0,083	0,140	0,171	0,230	0,086
2.	Suteiktų privačiam sektoriui kreditų dalis BVP	0,050	0,055	0,088	0,102	0,147	0,175	0,181	0,089
3.	Koncentracija bankų sektoriuje	0,118	0,145	0,097	0,173	0,102	0,127	0,078	0,052
4.	Akcijų rinkos kapitalizacija, dalis BVP	0,059	0,039	0,018	0,061	0,183	0,108	0,167	0,275
5.	Akcijų rinkos apyvarta, dalis BVP	0,021	0,004	0,002	0,017	0,163	0,129	0,156	0,439

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Beck, Demirgüç-Kunt 2009; Beck, Demirgüç-Kunt, Levine 2010

N priedas. Užsienio portfelio investicijų balansas 1992–2010 m. laikotarpiu

2010 m. kainomis, mlrd. USD

metai	Lenkija	Lietuva	Latvija	Estija	Prancūzija	Vokietija	Japonija	JAV
1992	0,00	0,00	0,00	0,00	8,40	-4,36	13,80	-8,72
1993	0,00	0,00	0,00	0,00	20,50	11,38	29,97	31,61
1994	0,00	0,01	0,00	0,01	7,73	5,77	72,01	1,31
1995	0,31	0,01	0,00	0,01	9,76	-2,16	72,40	23,64
1996	1,04	0,02	0,00	0,24	16,97	18,05	68,75	15,37
1997	0,81	0,04	0,01	0,17	16,25	17,48	36,68	91,06
1998	2,32	0,02	0,04	0,03	23,02	75,94	21,56	56,13
1999	0,02	0,01	0,01	0,31	64,63	37,58	135,99	146,99
2000	0,57	0,15	-0,01	-0,04	63,28	-35,41	-1,63	245,15
2001	-0,38	-0,02	0,00	0,04	16,81	94,69	48,15	149,58
2002	-0,66	0,01	0,03	0,06	-5,30	16,75	-20,23	65,54
2003	-0,99	0,01	0,05	0,13	24,55	29,91	104,04	40,28
2004	1,92	0,01	0,04	0,20	36,68	-9,10	113,46	71,33
2005	1,49	0,15	0,01	-1,52	71,63	24,64	146,62	99,66
2006	-2,30	0,08	0,02	0,33	101,73	38,57	77,27	157,36
2007	-0,49	-0,17	-0,01	0,30	-10,91	80,94	47,80	289,86
2008	0,57	0,00	-0,05	-0,30	-18,33	-66,31	-70,58	128,43
2009	1,60	0,00	-0,01	-0,14	76,37	12,18	12,64	224,60
2010	7,88	0,04	0,01	0,02	-8,44	-1,99	40,33	172,38

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: The World Bank 2011b

O priedas. Moody's Investors Service Inc. vertinimo lentelė

	Veiksnyss	Kategori- jos svoris	Kriterijus	Svoris kate- gorijoje	Galutinis svoris
Kokybiniai veiksniai	Frančizės vertė	10,00 %	Rinkos dalis ir padėties rinkoje stabilumas	25,00 %	1,8 %
			Geografinis diversifikavimas	25,00 %	1,8 %
			Pajamų stabilumas	25,00 %	1,8 %
			Pajamų diversifikavimas	25,00 %	1,8 %
	Rizikos valdymas	30,00 %	Korporatyvinis valdymas	16,7 %	3,5 %
			Kontrolė ir rizikos valdymas	16,7 %	3,5 %
			Finansinės atskaitomybės skaidrumas	16,7 %	3,5 %
			Kredito rizikos koncentracija	16,7 %	3,5 %
			Likvidumo valdymas	16,7 %	3,5 %
			Rinkos rizikos apetitas	16,7 %	3,5 %
	Priežiūros kokybė	30,00 %	Priežiūros kokybė	100,00 %	21,00 %
	Ekonominė aplinka	30,00 %	Ekonominis stabilumas	33,3 %	7,00 %
			Vientisumas, korupcija	33,3 %	7,00 %
Juridinė sistema			33,3 %	7,00 %	
Finansiniai veiksniai	Pelningu- mas	15,75 %	PPA % RWA	50,00 %	7,875 %
			Grynasis pelnas % RWA	50,00 %	7,875 %
	Likvidu- mas	15,75 %	Tarpbankinės paskolos % Viso aktyvų	44,00 %	6,93 %
			Likvidumo valdymas	56,00 %	8,82 %
	Kapitalo pakanka- mumas	15,75 %	1 lygio kapitalo pakankamumo rodiklis (%)	50,00 %	7,875 %
			Materialusis kapitalas % RWA	50,00 %	7,875 %
	Efektyvu- mas	7,00 %	Išlaidos/pajamos	100,00 %	7,00%
	Aktyvų kokybė	15,75 %	Blogosios paskolos % Viso paskolų	50,00 %	7,875 %
			Blogosios paskolos % (Kapitalas + ABP)	50,00 %	7,875 %
	Kriterijus su žemiau- sia reikšme	30,00 %	Papildomas svoris priskiriamas kriterijui su žemiausia reikšme	100,00 %	30,00 %

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Fanger 2007. Pastabos: PPA - pelnas prieš atidėjinius; RWA - pagal riziką įvertintų pozicijų vertės suma; ABP – atidėjiniai blogoms paskoloms

P priedas. Stambiausių agentūrų teikiamų reitingų skaičiaus ir veiklos geografinio pasiskirstymo iliustracija

Regionas \ Reitingo tipas	JAV	Europa, Artimieji Rytai, Afrika	Azija	Lotynų Amerika
Įmonių	3297	520	318	215
Bankų	757	862	274	175
Draudikų	2091	476	43	20
Šalių	-	65	18	23
Municipalinių, regionų ir pan. obligacijų	109	86	1	10
Struktūrizuotųjų obligacijų	2100	500	200	37

Sudaryta autoriaus. Šaltinis: Estrella (2000)

R priedas. Reitingų agentūros, kurių kredito rizikos reitingus bankai gali naudoti skaičiuodami kapitalo pakankumą

Reitingų agentūros, turinčios NRSRO statusą (JAV)	Reitingų agentūros, turinčios pripažintą Lietuvoje ECAI statusą (Lietuva)
<p>A.M. Best Company, Inc. DBRS Ltd. Egan-Jones Rating Company Fitch, Inc. Japan Credit Rating Agency, Ltd. Kroll Bond Rating Agency, Inc. Moody's Investors Service, Inc. Rating and Investment Information, Inc. Realpoint LLC Standard & Poor's Ratings Services</p>	<p>Fitch, Inc. Moody's Investors Service, Inc. Standard & Poor's Ratings Services</p>
Registruotos ESMA reitingų agentūros (Europos Sąjunga)	
<p>Euler Hermes Rating GmbH Japan Credit Rating Agency Ltd. Feri EuroRating Services AG Bulgarian Credit Rating Agency AD Creditreform Rating AG Scope Credit Rating GmbH ICAP Group SA GBB-Rating Gesellschaft für Bonitätsbeurteilung mbH ASSEKURATA Assekuranz Rating-Agentur GmbH Companhia Portuguesa de Rating, S.A. (CPR) AM Best Europe-Rating Services Ltd. (AMBERS) DBRS Ratings Limited Fitch France S.A.S.</p>	<p>Fitch Deutschland GmbH Fitch Italia S.p.A. Fitch Polska S.A. Fitch Ratings España S.A.U. Fitch Ratings Limited Fitch Ratings CIS Limited Moody's Investors Service Cyprus Ltd Moody's France S.A.S. Moody's Deutschland GmbH Moody's Italia S.r.l. Moody's Investors Service España S.A. Moody's Investors Service Ltd Standard & Poor's Credit Market Europe Limited CRIF S.p.A. Capital Intelligence (Cyprus) Ltd. European Rating Agency, a.s. Axesor SA</p>

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: U.S. Securities Exchange Commission 2011; European Securities and Markets Authority 2012; Lietuvos bankas 2011

S priedas. Kredito kokybės žingsnių, pripažintų Lietuvoje agentūrų reitingų kategorijų ir nemokumo tikimybės atitikmenys

CQS ¹⁾	Standard & Poor's		Fitch Ratings		Moody's Investors Service		
	Ilgalai- kiai reitingai	Trumpa- laikiai reitin- gai ²⁾	Ilgalai- kiai reitingai	Trumpa- laikiai reitin- gai ³⁾	Ilgalai- kiai reitingai	Trumpa- laikiai reitingai ⁴⁾	Nemo- kumo tikimy- bė, % ⁵⁾
Investiciniai reitingai							
1	AAA	A-1+	AAA	F1+	Aaa	Prime1 (P1)	0,02
1	AA+	A-1+	AA+	F1+	Aa1	Prime1	0,05
1	AA	A-1+	AA	F1+	Aa2	Prime1	0,08
1	AA-	A-1+	AA-	F1+	Aa3	Prime1	0,13
2	A+	A-1+ ar A-1	A+	F1+ ar F1	A1	Prime1	0,21
2	A	A-1	A	F1	A2	Prime1 ar Prime2 (P2)	0,32
2	A-	A-1 ar A-2	A-	F1 ar F2	A3	Prime1 ar Prime2	0,42
3	BBB+	A-2	BBB+	F2	Baa1	Prime2	0,54
3	BBB	A-2 ar A-3	BBB	F2 ar F3	Baa2	Prime2 ar Prime3	0,70
3	BBB-	A-2 ar A-3	BBB-	F2 ar F3	Baa3	Prime3	0,90
Spekulytyviniai reitingai							
4	BB+	B	BB+	B	Ba1	Not prime (NP)	1,15
4	BB	B	BB	B	Ba2	Not prime	1,48
4	BB-	B	BB-	B	Ba3	Not prime	2,09
5	B+	B	B+	B	B1	Not prime	2,95
5	B	B	B	B	B2	Not prime	4,14
5	B-	B	B-	B	B3	Not prime	6,66
6	CCC+	C	CCC+	C	Caa1	Not prime	10,64
6	CCC	C	CCC	C	Caa2	Not prime	17,00

6	CCC-	C	CCC-	C	Caa3	Not prime	17,95
6	CC	C	CC	C	Ca	Not prime	20,00
6	C	C	C	C	C	Not prime	20,00
6	D	D	DDD	D	D	Not prime	20,00
6			DD			Not prime	20,00
6			D			Not prime	20,00

Sudaryta autoriaus. Šaltiniai: 1) Lietuvos bankas 2006c; 2) Standard & Poors 2004; 3) Fitch Ratings 2011a; 4) Moody's Investors Service Inc. 2009; 5) Langohr, Langohr 2008

T priedas. Tarptautinių agentūrų reitingų, priskirtų komerciniams bankams, palyginimas su reitingais, suteiktais Moody's Investors Service Inc.

Reitingų agentūra ¹⁾	Nagrinėjamų kompanijų skaičius	Suteiktų vienodų reitingų kiekis, %	Koreliacija tarp reitingų	Vidutinis neatitikimas ²⁾
CBRS	11	9	0,52	0,36
DBRS	17	29	0,61	-0,53
Duff	139	42	0,84	0,17
Fitch	68	44	0,77	0,38
IBCA	206	38	0,88	0,51
JCRA	19	11	0,82	2,63
JBRI	19	0	0,73	2,42
NIS	35	6	0,81	2,40
S&P	351	37	0,77	-0,15

Šaltinis: Cantor, Packer 1994. Pastabos: 1) CBRS - Canadian Bond Rating Service; DBRS - Dominion Bond Rating Service; Duff - Duff & Phelps Credit Rating Co.; Fitch - Fitch Ratings Ltd.; IBCA - IBCA Ltd.; JCRA - Japan Credit Rating Agency, Ltd.; JBRI - Japan Bond Research Institute; NIS - Nippon Investors' Service; S&P - Standard and Poor's Rating Services. 2) Vidutinis neatitikimas matuojamas skirtumo dydžiais tarp reitingo kategorijų. Pavyzdžiui, neatitikimas tarp A+ ir A- apskaitomas 2, o neatitikimas tarp A- ir A+ apskaitomas kaip -2

U Priedas. Komerčinio banko kapitalo lygių apibrėžimas

1. **I lygio kapitalą sudaro:**
 - 1.1. įstatinis (pajinis) kapitalas be privilegijuotųjų akcijų;
 - 1.2. kapitalo rezervas (emisinis skirtumas);
 - 1.3. atsargos kapitalas (atsargos rezervas);
 - 1.4. praėjusių metų nepaskirstytojo pelno dalis, kurios nenumatoma išmokėti dividendais, arba praėjusių metų nuostolis;
 - 1.5. einamųjų metų nepaskirstytasis pelnas (neįtraukiamas grynasis pelnas, gaunamas iš ateities pajamų, kurias duoda vertybiniais popieriais užtikrintas turtas, kapitalizacijos ir didinantis pakeitimo vertybiniais popieriais pozicijų *kredito* vertę), atėmus numatomus mokėti mokesčius ir dividendus, kaip nustatyta Lietuvos banko teisės aktuose;
 - 1.6. bendrieji rezervas aktyvų nuostoliams dengti;
 - 1.7. privilegijuotosios akcijos be kaupiamojo dividendo;
 - 1.8. privalomasis rezervas.
2. **II lygio kapitalą sudaro:**
 - 2.1. **II lygio pagrindinis kapitalas:**
 - 2.1.1. kiti bendrosios paskirties rezervas;
 - 2.1.2. ilgalaikio turto perkainojimo rezervas;
 - 2.1.3. finansinio turto perkainojimo rezervas;
 - 2.1.4. apribotasis (skirstomasis) pelnas;
 - 2.1.5. neterminuotosios subordinuotosios paskolos, kurios atitinka kitų Lietuvos banko teisės aktų, reglamentuojančių reikalavimus, keliamus subordinuotosioms paskoloms;
 - 2.1.6. neterminuotosios privilegijuotosios akcijos su kaupiamuoju dividendu ir neterminuotieji skolos vertybiniai popieriai, jeigu jie atitinka tokias sąlygas:
 - 2.1.6.1. jie negali būti išpirkti turėtojo iniciatyva arba be Lietuvos banko leidimo;
 - 2.1.6.2. skolinimosi sutartyje turi būti numatyta galimybė bankui atidėti skolos palūkanų mokėjimą;
 - 2.1.6.3. skolintojo pretenzijos bankui be jokių išlygų turi būti subordinuotos visų nesubordinuotų kreditorių pretenzijų atžvilgiu;
 - 2.1.6.4. vertybinių popierių emisijos dokumentuose turi būti numatyta, kad skola ir nesumokėtos palūkanos yra tokio dydžio, kad jų pakaktų nuostoliams padengti, o bankas galėtų toliau atlikti prekybines operacijas;

2.1.6.5. jie turi būti visiškai apmokėti.

2.2. **II lygio papildomas kapitalas:**

2.2.1. nustatyto termino subordinuotosios paskolos, kurios atitinka kitų Lietuvos banko teisės aktų, reglamentuojančių reikalavimus, keliamus subordinuotosioms paskoloms;

2.2.2. nustatyto termino kaupiamosios privilegijuotosios akcijos.

3. **III lygio kapitalą sudaro:**

3.1. trumpalaikės subordinuotosios paskolos, kurios atitinka kitų Lietuvos banko teisės aktų, reglamentuojančių reikalavimus, keliamus subordinuotosioms paskoloms;

3.2. grynasis prekybos knygos pelnas, atėmus numatomus mokėti mokesčius ir dividendus, arba nuostolis, jeigu šios sumos neįskaičiuotos į 1.5 punktą.

(Lietuvos bankas 2006a).

V priedas. Taikomų daugiakriterio vertinimo metodų SAW, COPRAS, TOPSIS, MULTIMOORA aprašymas

Duomenų matrica $\mathbf{R} = \|r_{ij}\|$ yra daugiakriterio vertinimo pagrindas. Šiame ir kituose poskyriuose bus naudojami tokie indeksai: $i = 1, \dots, m$; $j = 1, \dots, n$, kur m – kriterijų skaičius, kuris mūsų atveju lygus 10; n – lyginamų objektų (alternatyvų) skaičius, mūsų atveju $n = 8$. SAW (Simple Additive Weighting) (Hwang, Yoon 1981) yra labiausiai žinomas ir dažniausiai praktikoje taikomas metodas. Šio metodo idėja panaudota visuose kituose DSPM metoduose: apibendrintas kriterijus S_j , atitinkantis kiekvienai dalyvaujančiai tyrime alternatyvai j , skaičiuojamas sumuojant šiai alternatyvai atitinkančias normalizuotas pasvertas kriterijų reikšmes \tilde{r}_{ij} , padaugintas iš kriterijų svorių ω_i (U.1-U.2 formulės).

$$S_j = \sum_{i=1}^m \omega_i \tilde{r}_{ij}, \quad (\text{V.1})$$

$$\sum_{i=1}^m \omega_i = 1 \quad (\text{V.2})$$

SAW metodas dažnai reikalauja dviejų papildomų duomenų transformavimų. Kai kriterijų tarpe yra minimizuojamų kriterijų, jie turi būti transformuoti į maksimizuojamus. Šiai transformacijai atlikti buvo pasinaudota formule:

$$\bar{r}_{ij} = \frac{\min_j r_{ij}}{r_{ij}} \quad (\text{V.3})$$

čia $\min_j r_{ij}$ – visų lyginamų alternatyvų mažiausia i -jo kriterijaus reikšmė, \bar{r}_{ij} – pertvarkytos reikšmės. Tokiu būdu, mažiausia kriterijaus reikšmė $r_{ij} = \min_j r_{ij}$ įgyja didžiausią reikšmę, lygią vienetui.

Kitas duomenų transformavimas reikalingas, jeigu yra kriterijų su neigiamomis reikšmėmis. Šiai transformacijai atlikti buvo pasinaudota formule:

$$\bar{r}_{ij} = r_{ij} + \left| \min_j r_{ij} \right| + 1 \quad (\text{V.4})$$

Ši transformacija mažiausią neigiamą kriterijaus reikšmę pertvarko į vienetą.

Tam, kad galėtume taikyti SAW metodo (V.1) formulę, visos gautos transformuotos minėtais būdais kriterijų reikšmės turi būti normalizuotos. Šioje disertacijoje buvo taikoma tokia normalizacija, kuri paverčia kriterijų reikšmes į tokias, kurių suma kiekvienam kriterijui pagal visas alternatyvas yra lygi vienetui (V.5 formulė):

$$\tilde{r}_{ij} = \frac{\bar{r}_{ij}}{\sum_{j=1}^n r_{ij}} \quad (\text{V.5})$$

čia \bar{r}_{ij} – i -o kriterijaus transformuota reikšmė j -ai alternatyvai, arba $\bar{r}_{ij} = r_{ij}$, jeigu transformacijų nereikėjo daryti, kai kriterijus maksimizuojamas, o jo reikšmės teigiamos. Tokiu būdu, normalizuotų reikšmių suma kiekvienam kriterijui yra lygi vienetui:

$$\sum_{j=1}^n \tilde{r}_{ij} = 1 \quad (\text{V.6})$$

Pritaikius SAW metodo (V.1) formulę gaunamos šio metodo apibendrinto kriterijaus reikšmės, pagal kurias nustatomas alternatyvų prioritetas.

Kitas pasirinktas metodas COPRAS (angl. *Complex Proportional Assessment*) buvo sukurtas 1996 metais Vilniaus Gedimino technikos universiteto mokslininkų (Zavadskas, Kaklauskas 1996). Lietuvoje COPRAS metodas yra plačiai taikomas sprendžiant uždavinius, kai kartu su maksimizuojamas kriterijais dalyvauja minimizuojami kriterijai (Kaklauskas *et al.* 2006; Zavadskas, Kaklauskas, Banaitis, Kvederytė 2006; Ginevičius, Podvezko 2008b; Bindu Madhuri, Anand Chandulal, Padmaja 2010). Šio metodo privalumas – galimybė naudoti minimizuojamus kriterijus be jų išankstinio transformavimo.

COPRAS metodo apibendrinto kriterijaus Z_j reikšmės nustatomos pagal formulę:

$$Z_j = S_{+j} + \frac{S_{-\min} \sum_{j=1}^n S_{-j}}{S_{-j} \sum_{j=1}^n \frac{S_{-\min}}{S_{-j}}} \quad (\text{V.7})$$

čia:

$$S_{+j} = \sum_{i=1}^m \omega_{+i} \tilde{r}_{+ij} \quad (\text{V.8})$$

yra maksimizuojamų pasvertų normalizuotų pagal (V.8) formulę kriterijų reikšmių \tilde{r}_{+ij} suma kiekvienam j -m objektui (alternatyvai);

$$S_{-j} = \sum_{i=1}^m \omega_{-i} \tilde{r}_{-ij}, \quad (\text{V.9})$$

minimizuojamų kriterijų pasvertų normalizuotų reikšmių \tilde{r}_{-ij} suma; $j=1,2,\dots,n$; n -lyginamų alternatyvų skaičius; $S_{\min} = \min_j S_{-j}$ – minimizuojamų kriterijų visų alternatyvų minimali S_{-j} reikšmė.

TOPSIS (angl. *Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution*) (Hwang, Yoon 1981; Opricovic, Tzeng 2004; Ginevičius, Podvezko 2007a) metodas pasirinktas dėl to, kad jame taikomas principas, išskiriantis šį metodą iš kitų DSPM metodų: alternatyvos prioritetas priklauso nuo atstumo tarp šios alternatyvos ir hipotetinių geriausios bei blogiausios alternatyvų. Pastarosios gaunamos, priskiriant šių alternatyvų reikšmėms atitinkamai tik geriausias ir blogiausias kriterijų reikšmes iš esamų statistinių duomenų. Metodas nereikalauja išankstinio minimizuojamų kriterijų reikšmių transformavimo.

TOPSIS metode taikoma vektorinė normalizacija Euklido n -matėje erdvėje:

$$\tilde{r}_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n r_{ij}^2}} \quad (i=1, \dots, m; j=1, \dots, n) \quad (\text{V.10})$$

čia \tilde{r}_{ij} – i -jo kriterijaus j -jo objekto TOPSIS metodo normalizuota reikšmė.

Geriausia hipotetinė alternatyva V^* gaunama pagal formulę, imant tik geriausias kriterijų reikšmes:

$$V^* = \{V_1^*, V_2^*, \dots, V_m^*\} = \{(\max_j \omega_i \tilde{r}_{ij} / i \in I_1), (\min_j \omega_i \tilde{r}_{ij} / i \in I_2)\} \quad (\text{V.11})$$

čia I_1 – maksimizuojamų kriterijų indeksų aibė, I_2 – minimizuojamų kriterijų indeksų aibė, ω_i – i -jo kriterijaus svoris ($\sum_{i=1}^m \omega_i = 1$).

Analogiškai, blogiausia hipotetinė alternatyva V^- gaunama pagal formulę:

$$V^- = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_m^-\} = \{(\min_j \omega_i \tilde{r}_{ij} / i \in I_1), (\max_j \omega_i \tilde{r}_{ij} / i \in I_2)\} \quad (\text{V.12})$$

Apibendrintas TOPSIS metodo kriterijus C_j^* skaičiuojamas pagal formulę:

$$C_j^* = \frac{D_j^-}{D_j^* + D_j^-} \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (\text{V.13})$$

Čia D_j^* yra alternatyvos j atstumų suma pagal visus kriterijus iki geriausios hipotetinės alternatyvos, o D_j^- – atstumų suma iki blogiausios hipotetinės alternatyvos:

$$D_j^* = \sqrt{\sum_{i=1}^m (\omega_i \tilde{r}_{ij} - V_i^*)^2} \quad (\text{V.14})$$

$$D_j^- = \sqrt{\sum_{i=1}^m (\omega_i \tilde{r}_{ij} - V_i^-)^2} \quad (\text{V.15})$$

Tokiu būdu, apibendrinto TOPSIS metodo kriterijaus reikšmės yra intervale $[0, 1]$. Šio kriterijaus reikšmė lygi 0, kai įstatomos blogiausios hipotetinės alternatyvos reikšmės ir lygi 1, kai įstatomos geriausios hipotetinės alternatyvos reikšmės.

Kiti trys pasirinkti metodai, tiksliau metodų grupė su pavadinimu MULTI-MOORA, yra taip pat populiarūs Lietuvoje (Baležentis, Baležentis, Brauers 2011; Brauers, Ginevičius, Podvezko 2010; Brauers, Ginevičius, Podvezko 2012; Brauers, Zavadskas 2011). Kriterijų reikšmių normalizacijai šių metodų grupėje taikoma (V.10) formulė.

Visuose šiuose metoduose taikomi tokie apibrėžimai: I_1 – maksimizuojamų kriterijų indeksas, o I_2 – minimizuojamų kriterijų indeksas.

Pirmame šios grupės metode „Santykių sistemos taikymas“ (angl. *Ratio System Approach*) apibendrinti kriterijai skaičiuojami pagal formulę:

$$y_j^* = \sum_{i \in I_1} \tilde{r}_{ij} - \sum_{i \in I_2} \tilde{r}_{ij} \quad (\text{V.16})$$

Antrame šios grupės metode „Etaloninio taško taikymas“ (angl. *Reference Point Approach*) apibendrinti kriterijai skaičiuojami pagal formulę:

$$y_j^* = \min_i \left\{ \max_i |A_i - \tilde{r}_{ij}| \right\} \quad (\text{V.17})$$

kur $A_i = \left\{ (\max_j \tilde{r}_{ij} / i \in I_1), (\min_j \tilde{r}_{ij} / i \in I_2) \right\}$.

Trečiame šios grupės metode „Pilna multiplikatyvinė forma“ (angl. *Full Multiplicative Form*) apibendrintas kriterijus skaičiuojamas pagal formulę:

$$U'_j = \frac{A_j}{B_j} \quad (\text{V.18})$$

$$\text{kur } A_j = \prod_{i \in I_1} r_{ij} \text{ o } B_j = \prod_{i \in I_2} r_{ij}$$

(Brauers, Zavadskas 2010, 2011; Baležentis, Baležentis, Brauers 2011; Brauers, Ginevičius, Podvezko 2010).

Z priedas. Registruotų Lietuvoje komercinių bankų 2007–2009 m. finansiniai rodikliai

Kriterijai	2007 metai							
	AB DNB bankas	UAB Medicinos bankas	AB Citadele (Parex) bankas	AB SEB bankas	AB bankas SNORAS	AB Swedbank	AB Šiaulių bankas	AB Ūkio bankas
CAPITAL	5,85	5,71	8,30	5,63	7,61	6,36	10,94	7,35
NII	2,64	2,91	1,54	2,59	2,55	3,55	2,36	2,90
TL	83,42	64,21	78,93	71,35	46,03	71,21	76,79	75,71
DELINQ	0,26	1,15	0,05	0,31	0,74	0,43	0,41	0,29
LD	0,19	0,39	0,24	0,13	-0,20	0,10	0,26	0,61
NIC	30,61	46,41	50,38	23,23	34,64	34,28	29,46	42,34
PPP	1,71	1,52	0,26	3,02	2,14	3,03	2,15	3,20
NI	1,23	0,87	0,00	2,47	2,08	2,34	1,71	2,43
DEP	48,08	97,04	52,95	61,42	155,43	90,48	78,72	89,85
LIQ	36,24	45,51	32,79	42,78	50,63	42,20	44,03	49,43

Sudaryta autoriaus

Kriterijai	2008 metai							
	AB DNB bankas	UAB Medicinos bankas	AB Citadele (Parex) bankas	AB SEB bankas	AB bankas SNORAS	AB Swedbank	AB Šiaulių bankas	AB Ūkio bankas
CAPITAL	6,87	10,44	8,45	6,93	6,98	9,81	10,95	8,37
NII	2,60	3,86	2,36	2,50	2,33	4,56	2,44	2,61
TL	85,95	65,53	67,14	77,92	60,60	76,57	82,06	82,19
DELINQ	1,06	8,39	0,26	1,14	3,00	1,10	0,69	1,29
LD	0,50	1,21	0,84	0,59	0,67	0,25	0,36	0,72
NIC	24,62	36,27	43,99	21,87	34,33	29,14	25,73	36,77
PPP	1,58	2,20	-0,05	2,35	1,54	3,78	1,54	2,53
NI	0,62	0,85	-1,67	1,49	0,51	2,92	1,00	1,57
DEP	34,27	102,62	29,86	50,72	113,17	72,06	74,90	87,93
LIQ	37,47	59,43	32,93	38,99	36,37	39,76	38,75	42,45

Sudaryta autoriaus

Kriterijai	2009 metai							
	AB DNB bankas	UAB Medicio bankas	AB Citadele (Parex) bankas	AB SEB bankas	AB bankas SNORAS	AB Swedbank	AB Šiaulių bankas	AB Ūkio bankas
CAPITAL	6,64	10,65	11,06	7,54	6,72	11,92	10,09	8,46
NII	2,58	2,77	2,17	2,09	0,08	3,15	1,52	0,80
TL	86,36	66,17	87,00	71,10	53,18	76,60	80,05	71,82
DELINQ	3,36	3,02	5,56	2,94	7,66	6,45	0,95	5,51
LD	4,77	1,88	4,33	6,45	1,39	5,52	2,08	2,12
NIC	24,33	30,95	52,82	29,61	27,66	27,61	22,15	32,25
PPP	2,47	1,98	-0,75	1,25	1,95	3,16	0,78	0,08
NI	-3,93	0,05	-7,77	-10,60	0,18	-9,11	-1,67	-2,08
DEP	33,10	113,31	41,55	56,57	148,07	84,11	92,74	110,93
LIQ	37,61	55,31	40,74	60,31	41,26	45,50	34,61	50,86

Sudaryta autoriaus

AA priedas. Anketos kriterijų svorių nustatymui, pateiktos ekspertams

Gerb. Specialiste,

Banko veiklos rodikliai, atspindintys jo patikimumą ir stabilumą pagal susiklosčiusią tarptautinę praktiką yra grupuojami į 5 kategorijas. Joms apibūdinti vartojamas akronimas CAMEL pagal pirmąsias kategorijų raides.

C (angl. *capital* - kapitalas) apima rodiklius, atspindinčius kapitalą.

A (angl. *assets* – aktyvai) apima rodiklius, atspindinčius banko aktyvų būklę.

M (angl. *management* – valdymas) apima rodiklius, atspindinčius banko valdymo efektyvumą.

E (angl. *earnings* – pajamos) apima rodiklius, atspindinčius banko pajamingumą.

L (angl. *liquidity* – likvidumas) apima rodiklius, atspindinčius banko likvidumo lygį.

Kiekvienos kategorijos ir sudedamų rodiklių įtaka banko patikimumui ir stabilumui yra skirtinga.

Prašome atsižvelgti į tai, kad tiriamas *trumpalaikis* banko stabilumo ir patikimumo laikotarpis (iki vienerių metų).

I.) Prašome išreikšti savo nuomonę apie lentelėje pateikiamų *kategorijų* reikšmingumą (svorius) procentais. Kategorijų reikšmingumą (svorių) suma turi sudaryti 100%.

Nr.	Kategorijos pavadinimas	Reikšmingumas (svoris)
1.	C (<i>capital</i>) kapitalas	
2.	A (<i>assets</i>) aktyvai	
3.	M (<i>management</i>) valdymas	
4.	E (<i>earnings</i>) pajamos	
5.	L (<i>liquidity</i>) likvidumas	
	VISO:	100%

II.) Keturios kategorijos (kapitalo, aktyvų, pajamingumo ir likvidumo) yra charakterizuojamos keliais sudėtiniais rodikliais, kurie turi taip pat skirtingą įtaką šioms kategorijoms. Prašome išreikšti savo nuomonę apie toliau pateikiamų *rodiklių* reikšmingumą (svorius) procentais. Rodiklių svorių suma turi sudaryti 100%.

a) Kategorija C (*capital*) - kapitalas

Rodiklių reikšmės gaunamos, dalinant kapitalo dydį iš įvertintų pagal riziką aktyvų.

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Reikšmingumas (svoris)
1.	1 lygio kapitalo rodiklis	
2.	2 lygio kapitalo rodiklis	
	VISO:	100%

b) Kategorija **A (assets)** - aktyvai

Rodiklių reikšmės gaunamos, dalinant nurodytus dydžius iš įvertintų pagal riziką aktyvų (pirmasis rodiklis) ar banko balansinio turto (antrasis, trečiasis ir ketvirtasis rodikliai).

Nr.	Rodikliai	Reikšmingumas (svoris)
1.	grynosios palūkanų pajamos	
2.	viso paskolų (sumažinta verte)	
3.	pradelstos paskolos	
4.	turto vertės sumažėjimas	
	VISO:	100%

c) Kategorija **E (earnings)** - pajamingumas

Rodiklių reikšmės gaunamos, dalinant nurodytus dydžius iš įvertintų pagal riziką aktyvų

Nr.	Rodikliai	Reikšmingumas (svoris)
1.	pelnas prieš mokesčius ir atidėjinius	
2.	grynasis pelnas	
	VISO:	100%

d) Kategorija **L (liquidity)** – likvidumas

Nr.	Rodikliai	Reikšmingumas (svoris)
1.	indėlių/paskolų santykis	
2.	Lietuvos banko likvidumo rodiklis	
	VISO:	100%

Likusios kategorijos **M (management)** rodiklio reikšmė skaičiuojama, kaip nepalūkaninių išlaidų ir visų pajamų santykis.

Ačiū!

Dear Expert,

Criteria representing financially stable performance of a commercial bank are grouped into five categories in accordance with the internationally adopted practices. The names of the categories are making an acronym CAMEL, as the following names of categories are used:

C (*capital*) comprises criteria representing capital.

A (*assets*) comprises criteria representing assets.

M (*management*) comprises criteria representing cost-efficiency.

E (*earnings*) comprises criteria representing profitability.

L (*liquidity*) comprises criteria representing liquidity.

Influence of every category and criteria within each category on bank stability is different.

Please pay attention, that a short-term financial stability is being evaluated of a period up to one year.

I.) Please, express your opinion on the magnitude of importance of every *category* in per cent. The sum of all weights must make up 100% in total.

No.	Category name	Weight (magnitude of importance)
1.	C (<i>capital</i>)	
2.	A (<i>quality of assets</i>)	
3.	M (<i>management, cost-efficiency</i>)	
4.	E (<i>earnings, profitability</i>)	
5.	L (<i>liquidity</i>)	
	TOTAL:	100%

II.) Four above categories (capital, assets, earnings, liquidity) are characterized by the compound of criteria, which have different influence on the whole category. Please, express your opinion on the magnitude of importance of every *criterion* in per cent. The sum of all weights must make up 100% in total.

a) Category C (*capital*)

The values of the following criteria are obtained by dividing the corresponding capital by risk-weighted assets.

No.	Criteria	Weight (magnitude of importance)
1.	Tier 1 capital ratio	
2.	Tier 2 capital ratio	

	TOTAL:	100%
--	--------	------

b) Category A (*assets*)

The values of the following criteria are obtained by dividing the corresponding values by risk-weighted assets (the first criterion) or by dividing the corresponding values by total assets (second, third, and fourth criteria).

No.	Criteria	Weight (magnitude of importance)
1.	Net Interest Income	
2.	Total Loans (adjusted value after deductions)	
3.	Delinquent Loans	
4.	Loan Value Decrease	
	TOTAL:	100%

c) Category E (*earnings*)

The values of the following criteria are obtained by dividing the corresponding values by risk-weighted assets

No.	Criteria	Weight (magnitude of importance)
1.	Pre-provision Profits	
2.	Net Profits	
	TOTAL:	100%

d) Category L (*liquidity*)

No.	Criteria	Weight (magnitude of importance)
1.	Deposits/Total Loans ratio	
2.	Liquidity Ratio of the Bank of Lithuania ¹	
	TOTAL:	100%

¹ Liquidity position in one month period

The M (*management*) criterion is calculated as non-interest costs to total revenue ratio.

Thank you very much!

AB priedas. Daugiakriterio registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansinio stabilumo vertinimo rezultatai, naudojant MULTIMOORA metodų grupę

	bankai metai	1	2	3	4	5	6	7	8
		MOORA Ratio System	2007	8	7	6	3	1	2
2008	6		7	8	4	5	1	2	3
2009	5		1	8	7	3	4	2	6
2010	5		6	8	1	2	3	4	7
MOORA Reference Point	2007	8	6	4	2	3	1	5	7
	2008	5	7	8	3	6	1	4	2
	2009	2	1	8	7	4	5	3	6
	2010	3	8	7	1	4	5	2	6
MOORA Multipli- cative Form	2007	6	7	8	3	1	2	4	5
	2008	6	7	5	4	8	1	2	3
	2009	6	1	8	5	2	4	3	7
	2010	6	4	7	1	2	5	3	8
MULTI- MOORA	2007	8	7	6	3	1	2	4	5
	2008	5	7	8	4	6	1	2	3
	2009	5	1	8	7	3	4	2	6
	2010	5	6	8	1	2	4	3	7

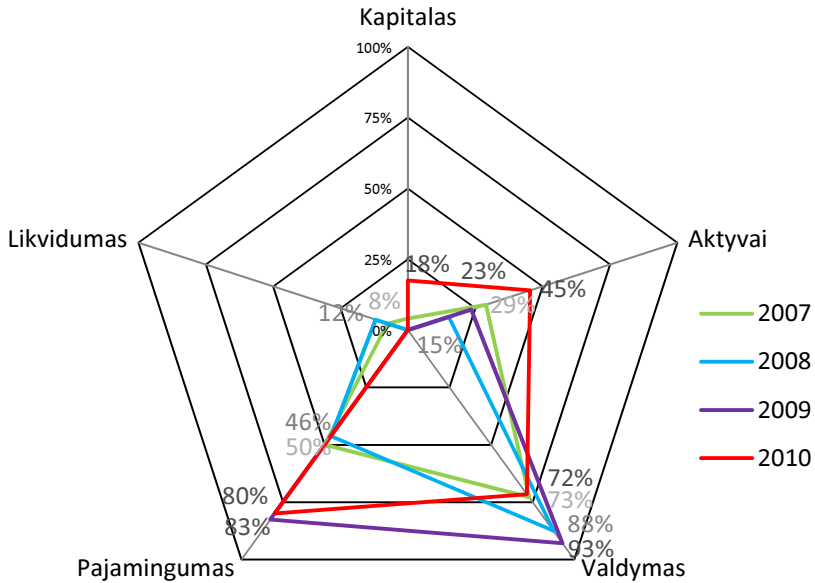
Sudaryta autoriaus. Alternatyvos: 1 - AB DNB, 2 – UAB Medicinos Bankas, 3 - AB Citadele (Parex) bankas, 4 - AB SEB bankas, 5 - AB bankas SNORAS, 6 - AB Swedbank, 7 - AB Šiaulių bankas, 8 - AB Ūkio bankas

AC priedas. Reliatyvio finansinio stabilumo kriterijų reikšmės komercinių bankų rinkoje (nuošimčiai)

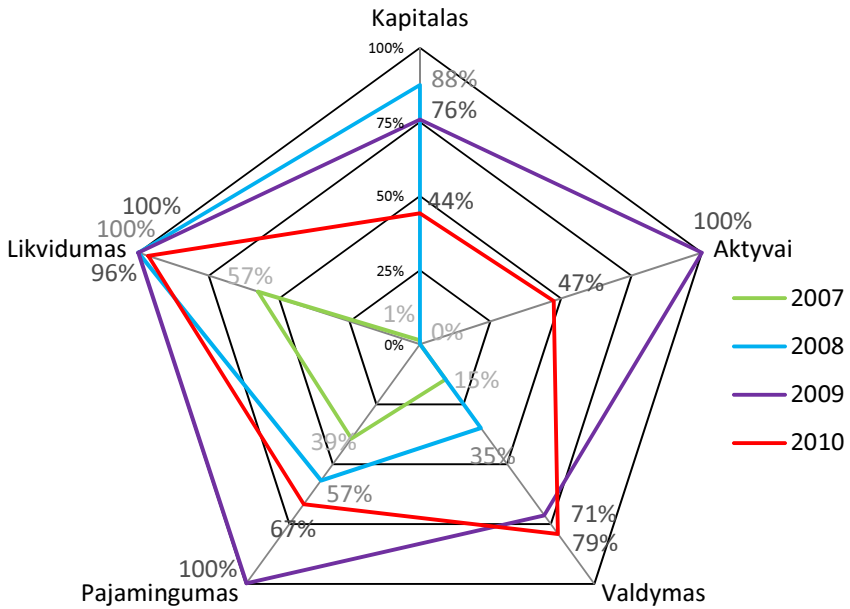
Komerciniai bankai Kriterijai		1	2	3	4	5	6	7	8
CAPITAL	2007	4	1	50	0	37	14	100	32
	2008	0	88	39	1	3	72	100	37
	2009	0	76	84	17	2	100	65	34
	2010	18	44	100	37	0	96	52	23
NII	2007	54	68	0	52	50	100	41	67
	2008	12	68	1	7	0	100	5	13
	2009	81	87	68	65	0	100	47	23
	2010	88	100	64	53	50	94	55	0
TL	2007	0	51	12	32	100	33	18	21
	2008	0	81	74	32	100	37	15	15
	2009	2	62	0	47	100	31	21	45
	2010	0	66	19	21	76	38	31	100
DELINQ	2007	81	0	100	76	38	66	68	78
	2008	90	0	100	89	66	90	95	87
	2009	64	69	31	70	0	18	100	32
	2010	70	51	100	59	34	0	98	54
LD	2007	53	28	46	60	100	63	43	0
	2008	74	0	38	65	56	100	88	51
	2009	33	90	42	0	100	18	86	86
	2010	58	0	41	100	71	61	60	80
NIC	2007	73	15	0	100	58	59	77	30
	2008	88	35	0	100	44	67	83	33
	2009	93	71	0	76	82	82	100	67
	2010	72	79	0	81	88	64	100	59
PPP	2007	49	43	0	94	64	94	64	100
	2008	43	59	0	63	42	100	42	67
	2009	82	70	0	51	69	100	39	21
	2010	71	100	0	68	69	85	55	14
NI	2007	50	35	0	100	84	95	69	98
	2008	50	55	0	69	48	100	58	71
	2009	62	99	26	0	100	14	83	79
	2010	73	21	0	95	100	96	73	79
DEP	2007	0	46	5	12	100	40	29	39
	2008	5	87	0	25	100	51	54	70
	2009	0	70	7	20	100	44	52	68
	2010	0	70	32	12	82	47	43	100
LIQ	2007	19	71	0	56	100	53	63	93
	2008	17	100	0	23	13	26	22	36
	2009	12	81	24	100	26	42	0	63
	2010	18	100	0	14	69	50	62	76

Sudaryta autoriaus. Alternatyvos: 1 - AB DNB, 2 – UAB Medicinos Bankas, 3 - AB Citadele (Parex) bankas, 4 - AB SEB bankas, 5 - AB bankas SNORAS, 6 - AB Swedbank, 7 - AB Šiaulių bankas, 8 - AB Ūkio bankas. Pastaba: geriausia rinkoje kriterijaus reikšmė siekia 100%, blogiausia 0%

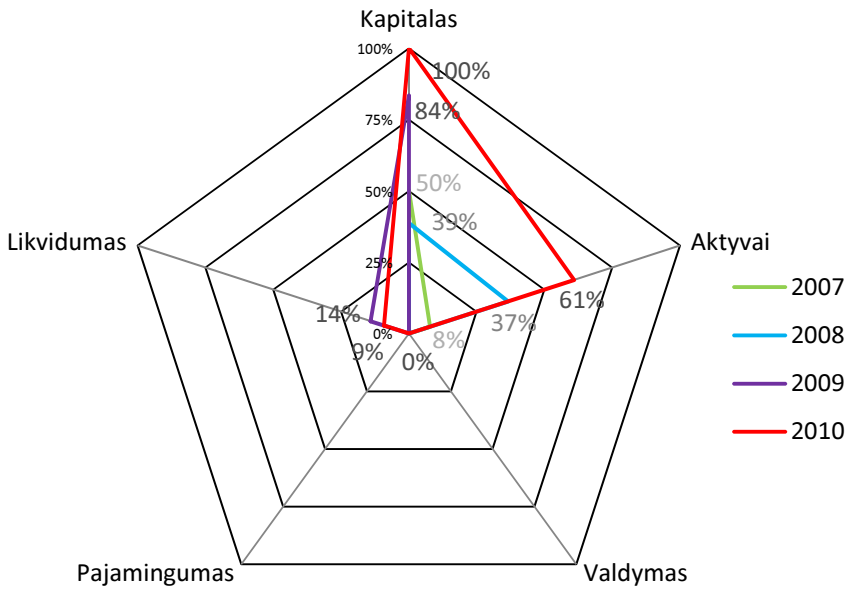
AD priedas. Grafikai, atspindintys registruotų Lietuvoje finansinių komercinių bankų stabilumą pagal CAMEL komponentes



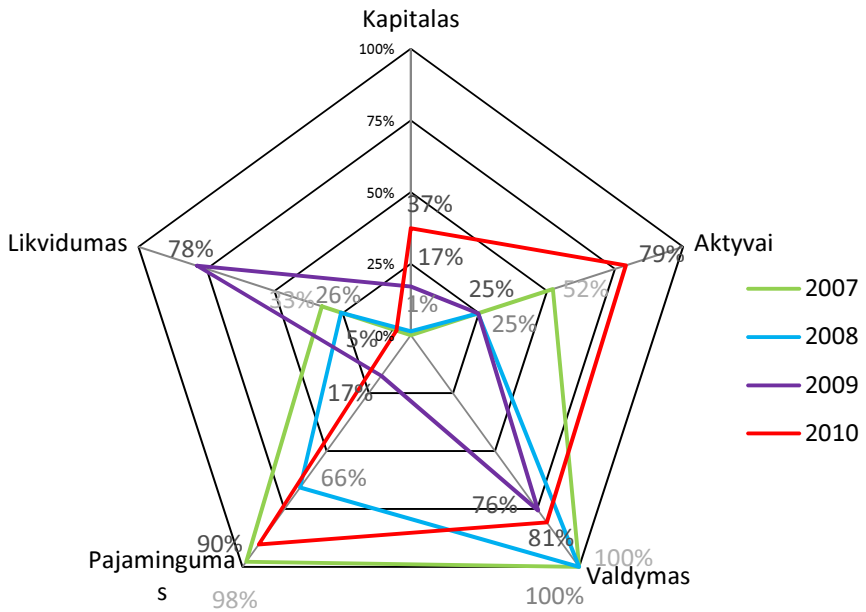
AD.1 pav. Komercinio banko AB DNB finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus



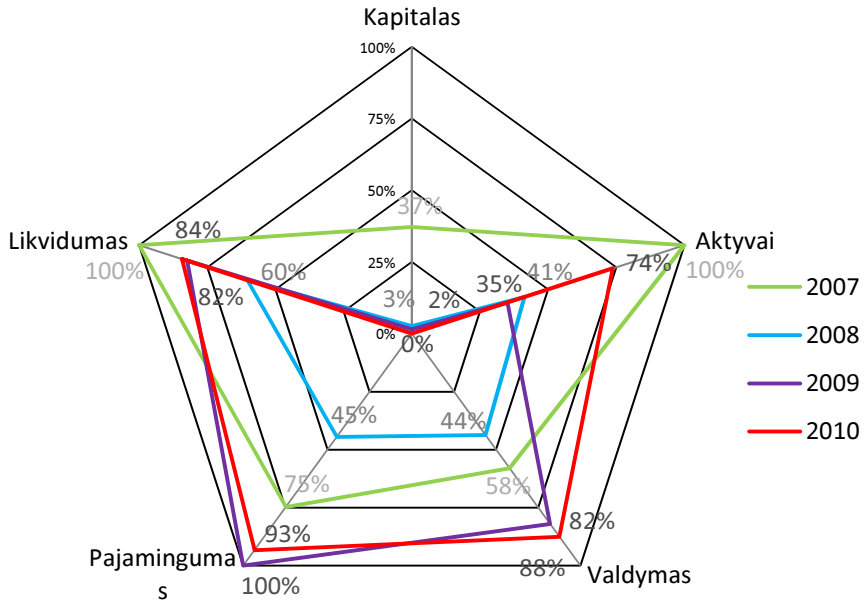
AD.2 pav. Komercinio banko UAB Medicinos bankas finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus



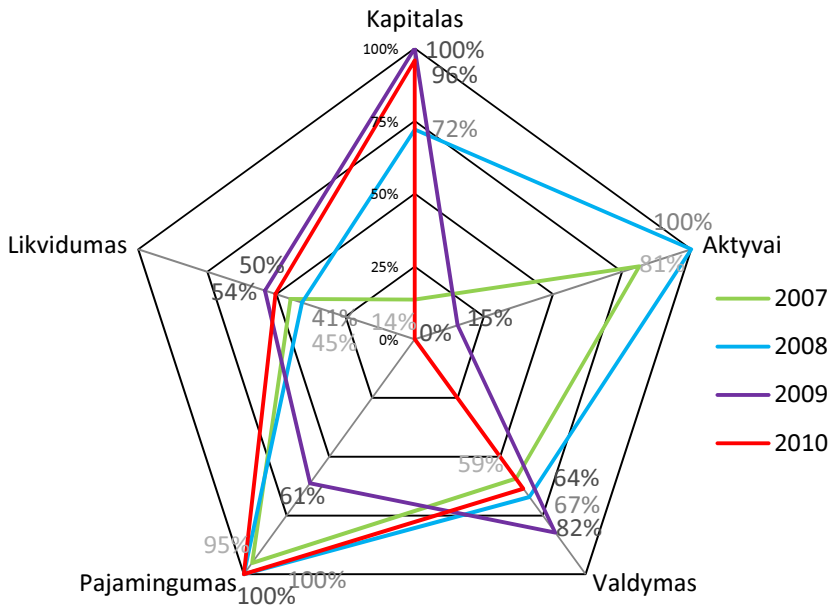
AD.3 pav. Komercinio banko AB Citadele (Parex) bankas finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus



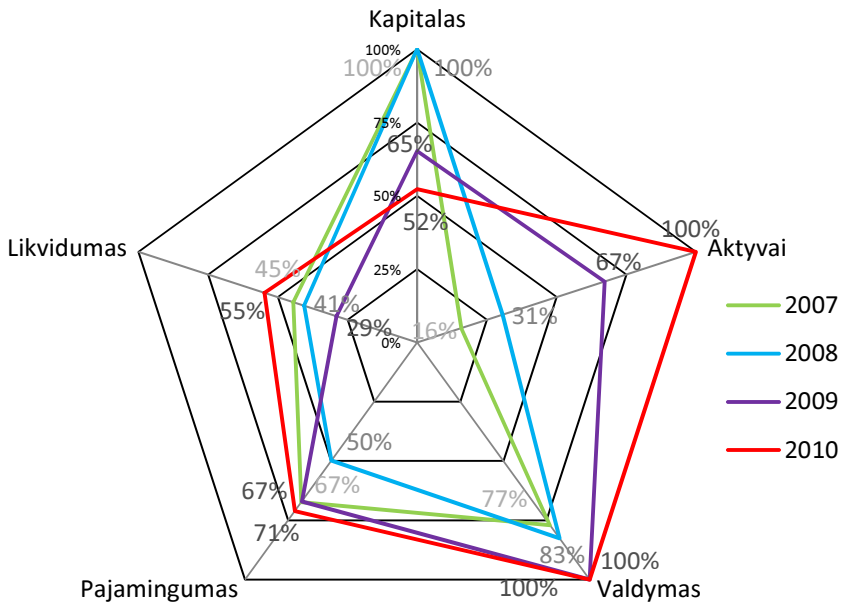
AD.4 pav. Komerinio banko AB SEB bankas finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus



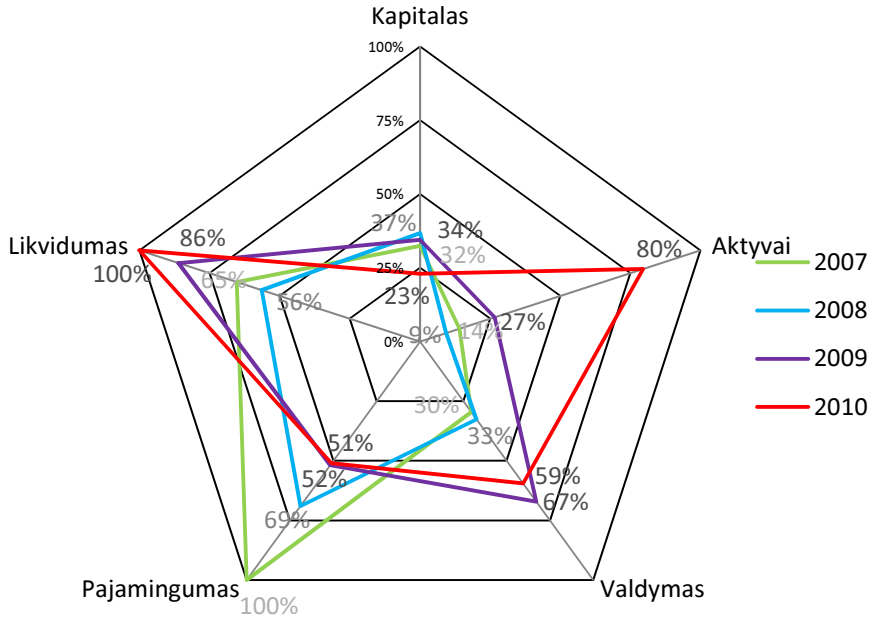
AD.5 pav. Komercinio banko AB bankas SNORAS finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus



AD.6 pav. Komercinio banko AB Swedbank finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus



AD.7 pav. Komercinio banko AB Šiaulių bankas finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus



AD.8 pav. Komercinio banko AB Ūkio bankas finansinio stabilumo pozicija rinkoje ir jos dinamika pagal finansinio stabilumo kriterijų kategorijas CAMEL. Sudaryta autoriaus

AE priedas. Nuorodos į registruotų Lietuvoje komercinių bankų finansines ataskaitas

- AB Citadele bankas (AB Parex bankas). 2008. Annual Report [pdf file]. URL http://www.citadele.lt/files/PB_FS_2008_LT_final2.pdf. Žiūrėta 2009-09-25.
- AB Citadele bankas (AB Parex bankas). 2009. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.citadele.lt/files/finansine-atskaitomybe-2010-01-01.pdf>. Žiūrėta 2010-05-11.
- AB Citadele bankas (AB Parex bankas). 2010. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.citadele.lt/files/finansine-atskaitomybe-2010.pdf>. Žiūrėta 2012-05-28.
- AB DNB bankas (AB DnB NORD bankas). 2008. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.dnbnord.lt/files/Ataskaitos/metine%20ataskaita%202008.pdf>. Žiūrėta 2009-09-25.
- AB DNB bankas (AB DnB NORD bankas). 2009 Annual Report [pdf file]. URL http://www.dnbnord.lt/Dokumentai/konsoliduotas_metinis_pranesimas_2010_03_19.pdf. Žiūrėta 2010-05-11.
- AB DNB bankas (AB DnB NORD bankas). 2010. Annual Report [pdf file]. URL http://www.dnb.lt/Dokumentai/dnb_nord_ataskaita_2010_lt.pdf. Žiūrėta 2012-05-28.
- AB SEB bankas. 2008. Annual Report [pdf file]. URL http://www.seb.lt/pow/content/seb_lt/pdf/lt/SEB_bankas_2008.pdf. Žiūrėta 2009-09-25.
- AB SEB bankas. 2009. Annual Report [pdf file]. URL http://www.seb.lt/pow/content/seb_lt/pdf/lt/20091231_TFAS_LT.pdf. Žiūrėta 2010-05-11.
- AB SEB bankas. 2010. Annual Report [pdf file]. URL http://www.seb.lt/pow/content/seb_lt/pdf/lt/SEB_TFAS_20101231_Lt.pdf. Žiūrėta 2012-05-28.
- AB Šiaulių bankas. 2008. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.sb.lt/filemanager/download/696/2008%20metine%20lt%20new.pdf>. Žiūrėta 2009-09-25.
- AB Šiaulių bankas. 2009. Annual Report of [pdf file]. URL <http://www.sb.lt/filemanager/download/696/2008%20metine%20lt%20new.pdf>. Žiūrėta 2010-05-11.
- AB Šiaulių bankas. 2010. Annual Report [pdf file]. URL http://www.sb.lt/filemanager/download/1871/metinis_lt.pdf. Žiūrėta 2012-05-28.
- AB bankas SNORAS. 2008. Annual Report [pdf file]. URL http://www.snoras.com/files/SNORAS_2008_Finansine_ataskaita.pdf. Žiūrėta 2009-09-25.
- AB bankas SNORAS. 2009. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.snoras.com/files/Snoras2009LT-Audituota.pdf>. Žiūrėta 2010-04-15.
- AB bankas SNORAS. 2010. Annual Report [pdf file]. URL <https://newsclient.omxgroup.com/cds/DisclosureAttachmentServlet?messageAttachmentId=342793>. Žiūrėta 2012-05-28.
- AB Swedbank. 2008. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.swedbank.lt/files/ataskaitos/2008f.pdf>. Žiūrėta 2009-09-25.

- AB Swedbank. 2009. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.swedbank.lt/files/ataskaitos/2009f.pdf>. Žiūrėta 2010-05-11.
- AB Swedbank. 2010. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.swedbank.lt/files/ataskaitos/2010f.pdf>. Žiūrėta 2012-05-28.
- AB Ūkio bankas. 2008. Annual Report [pdf file]. URL http://www.ub.lt/forms/070327_1%20priedas_UB_IFRS_2008%20_Lt.pdf. Žiūrėta 2009-09-25.
- AB Ūkio bankas. 2009. Annual Report [pdf file]. URL http://www.ub.lt/forms/UB_IFRS_2009_LT.pdf. Žiūrėta 2010-05-11.
- AB Ūkio bankas. 2010. Annual Report [pdf file]. URL http://www.ub.lt/files/2010-ataskaitos/me_20110326_priedas1.pdf. Žiūrėta 2012-05-28.
- UAB Medicinos bankas, 2008. Annual Report [pdf file]. URL http://www.medbank.lt/images/stories/Ataskaitos/metine_ataskaita_2008.pdf. Žiūrėta 2009-09-25.
- UAB Medicinos bankas, 2009. Annual Report [pdf file]. URL <http://www.medbank.lt/images/stories/file/MB%20LT%202009%20Ataskaita.pdf>. Žiūrėta 2010-05-11.
- UAB Medicinos bankas. 2010. Annual Report [pdf file]. URL http://www.medbank.lt/images/stories/Ataskaitos/2010%20metu_%20finansine_ataskaita.pdf. Žiūrėta 2012-05-28.