



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

VERSLO VADYBOS FAKULTETAS

FINANSŲ INŽINERIJOS KATEDRA

Skaistė Mikalauskienė

KOMERCINIO BANKO RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMAS
COMMERCIAL BANK RISK, LIQUIDITY AND VALUE MANAGEMENT

Baigiamasis magistro darbas

Verslo vadybos studijų programa, valstybinis kodas 62403S121

Verslo vertės valdymo specializacija

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vilnius, 2011

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
FINANSŲ INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(Parašas)

Rima Tamošiūnienė
(Vardas, pavardė)

(Data)

Skaistė Mikalauskienė

KOMERCINIO BANKO RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMAS
COMMERCIAL BANK RISK, LIQUIDITY AND VALUE MANAGEMENT

Baigiamasis magistro darbas

Verslo vadybos studijų programa, valstybinis kodas 62403S121

Verslo vertės valdymo specializacija

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vadovas doc. dr. J. Stankevičienė

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas doc. dr. R. Vladarskienė

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2011

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
FINANSŲ INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU

Socialinių mokslų mokslo sritis

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vadybos ir verslo administravimo studijų kryptis

Verslo vadybos studijų programa, valstybinis kodas 62403S121

Verslo vertės valdymo specializacija

Katedros vedėjas

(Parašas)

Rima Tamošiūnienė

(Vardas, pavardė)

(Data)

**BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO
UŽDUOTIS**

20 - - Nr.

Vilnius

Studentui (ei)
(Vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo tema:
.....
.....

patvirtinta 2010 m. spalio mėn. d. dekanas potvarkiu Nr.

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2010 m. gruodžio 24 d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai:.....

.....
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Vadovas
(Paraša) (Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Užduotį gavau

.....
(Parašas)

.....
(Vardas, pavardė)

.....
.....
(Data)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Verslo vadybos fakultetas

Finansų inžinerijos katedra

ISBN ISSN

Egz. sk. 2

Data 2011-01-29

Verslo vadybos studijų programos baigiamasis magistro darbas

Pavadinimas **Komercinio banko rizikos, likvidumo ir vertės valdymas**

Autorius **Skaistė Mikalauskienė**

Vadovas doc. dr. **J. Stankevičienė**

Kalba

☐ lietuvių

☐ užsienio

Anotacija

Baigiamąjį darbą sudaro trys dalys: teorinė, praktinė ir projektinė. Teorinėje darbo dalyje aptariama bankų priežiūros institucijų reikšmė ir šiuolaikinės bankų priežiūros specifika, nagrinėjamos pagrindinės bankų vertę ir likvidumą veikiančios rizikos, aprašomi Bazelio II susitarimo reikalavimai, aprašomos bankų krizės, jų galimos priežastys ir pasekmės iš istorinės perspektyvos, pateikiama užsienio straipsnių, susijusių su bankų likvidumu ir vertinimu, apžvalga.

Analitinėje darbo dalyje pasitelkiant PESTLIED metodiką, išrenkami veiksniai, galintys veikti Lietuvos komercinių bankų likvidumą ir vertę. Pateikiama aprašomoji veiksnių kaitos analizė. Atliekama koreliacinė analizė, sukuriamas ekonometrinis regresinis Lietuvos komercinių bankų likvidumo modelis. Remiantis regresinės analizės rezultatais yra išrenkami esminiai veiksniai, reikšmingiausiai veikiantys Lietuvos komercinių bankų likvidumą.

Projektinėje dalyje yra pateikiama Lietuvos bankų sektoriaus situacija žvelgiant iš tarptautinės perspektyvos, atliekamos likvidumo prognozės iki 2011 m. Remiantis ekonometrinės analizės rezultatais yra identifikuojamos pagrindinės rizikos, galinčios lemti bankų likvidumą bei vertę. Remiantis gautais rezultatais yra pateikiami pasiūlymai likvidumui ir bankų vertei gerinti.

Darbo apimtis – 76 p. teksto be priedų, 30 iliustr., 14 lent., 53 bibliografiniai šaltiniai.

Prasminiai žodžiai: Basel II, ekonometrinis regresinis modelis, komerciniai bankai, koreliacija, krizė, likvidumas, PESTLIED, rizika, vertė.

Vilnius Gediminas Technical University

Business Management faculty

Finance Engineering department

ISBN ISSN

Copies No. 2

Date 2011-01-29

Business Management study programme master thesis.

Title **Commercial bank risk, liquidity and value management**

Author **Skaistė Mikalauskienė**

Academic supervisor doc. dr. **J. Stankevičienė**

Thesis language

☐

Lithuanian

☐

Foreign (English)

Annotation

The main thesis body consists of theoretical, analytical and design parts. In the theoretical part the major risks impacting the value of banks' liquidity and value are discussed. Moreover the requirements of the Basel II agreement are researched. Also the banking crises are described. Finally the overview of available foreign articles related to bank liquidity and value assessment is carried out.

Using PESTLIED methodic in the analytical part of the work the factors which are likely to influence Lithuanian commercial banks' liquidity and value were selected and descriptively analyzed. Also a correlation analysis is performed and the econometric regression based model of Lithuanian commercial banks' liquidity is created.

Based on the results achieved from the regression analysis the most significant key factors influencing the liquidity of commercial banks in Lithuania are selected. The liquidity forecast until 2011 are carried out and the main risks likely to affect banks' liquidity and value are identified. Finally the proposals for the improvement of the banks' liquidity and value are suggested.

Thesis consist of: 76 p. text without appendixes, 30 pictures, 14 tables, 53 bibliographical entries.

Keywords: Basel II, Commercial banks, Correlation, Crisis, Econometric model, Liquidity, PESTLIED, Regression, Risk, Value.

TURINYS

IVADAS.....	9
1. KOMERCINIO BANKO RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI	11
1.1. Likvidumo rizikos nustatymo ir valdymo ypatumai komerciniame banke	11
1.1.1. Šiuolaikinė bankų priežiūra teorinėse bankų reguliavimo formose	11
1.1.2. Rizikos, likvidumo ir vertės valdymo metodologija komerciniame banke	13
1.1.3. Bankų kapitalo pakankamumo ir rizikos reguliavimo mechanizmo raida	15
1.2. Komercinio banko rizikos nustatymas ir analizė.....	18
1.2.1. Pagrindinė susirūpinimo bankų priežiūra priežastis – bankų krizės	18
1.2.2. Riziką ribojantys normatyvai ir reikalavimai	21
1.3. Banko rizikų sąveikos ir likvidumo rodiklių tyrimo aspektai vertės valdymo kontekste....	25
1.4. Komercinio banko rizikos, likvidumo ir vertės valdymo mokslinė vertinamoji analizė.....	29
2. KOMERCINIO BANKO RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMO EMPIRINIS STATISTINIS LYGINAMASIS TYRIMAS	34
2.1. Tyrimo metodika.....	34
2.2. Aprašomasis situacijos Lietuvos bankų sektoriuje tyrimas.....	38
2.2.1. Lietuvos komercinių bankų raida ir tendencijos.....	38
2.2.2. Dabartinės situacijos Lietuvos komercinių bankų sektoriuje grafinė analizė.	39
2.3. Statistinis tyrimas pagal PESTLIED metodiką	54
3. RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMO OPTIMIZAVIMO SPRENDIMAI KOMERCINIAME BANKE	61
3.1. Komercinio banko rizikos prognozavimo tendencijos	61
3.2. Komercinio banko likvidumo rodiklių amortizavimo prielaidos.....	63
3.3. Komercinio banko vertės valdymo maksimizavimo rekomendacijos.....	66
IŠVADOS	68
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	72

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Bankų aplinką lemiantys veiksniai	12
2 pav. Bankų rizikų sąveikos schema.....	14
3 pav. Bankų atliekamų operacijų rizikos vadybos modelis pagal Bazelio II susitarimą	15
4 pav. Bankų krizių paplitimas pasaulyje (1980 – 2003 m.)	19
5 pav. Bankų sąveika	29
6 pav. Tyrimo schema	37
1 pav. Veiksniai, darantys įtaką bankų likvidumui.....	37
8 pav. Komercinių bankų specialieji atidėjiniai	39
9 pav. Komercinių bankų spec. atidėjiniai lyginant su bankų turtu.	40
10 pav. Komercinių bankų akcinis kapitalas, tūkst. Lt.....	41
11 pav. Užsienio valiutos rezervas ES	41
12 pav. Užsienio valiutos rezervo pokyčiai ES 2000 – 2008 m.	42
13 pav. Bendrosios komercinių bankų atsargos ES, įskaitant auksą.....	43
14 pav. Privalomosios atsargos litais.....	44
15 pav. Atsargų litais perteklius/trūkumas	45
16 pav. Komercinių bankų realios ir privalomosios atsargos.....	45
17 pav. Išleistų į apyvartą gryųjų pinigų kiekis.....	46
18 pav. Lietuvos sąskaitos balansas	47
19 pav. Lietuvos BVP.....	47
20 pav. Lietuvą paliekančių emigrantų skaičius.....	48
21 pav. EURIBOR.....	49
22 pav. TALIBOR	50
23 pav. RIGIBOR	50
24 pav. VILIBOR	51
25 pav. Bankomatų skaičius Lietuvoje.....	52
26 pav. Lietuvos populiacija.....	53
27 pav. Histograma su normaliąja kreive	57
28 pav. Sukurti modeliai ir realios ASA reikšmės	58
29 pav. Lietuvos finansų rinkos rodikliai	61
30 pav. Likvidumo prognozės	62

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Empiriniai r vertinimai.....	35
2 lentelė. DW statistikos reikšmių interpretavimas	36
3 lentelė. Lietuvoje veikiantys komerciniai bankai	38
4 lentelė. PESTLIED veiksniai.....	54
5 lentelė. Koreliacija tarp ASA ir PESTLIED kintamųjų	54
6 lentelė. Pirmas modelis.....	55
7 lentelė. Pirmojo modelio koeficientai.....	55
8 lentelė. Antras modelis	56
9 lentelė. Antrojo modelio koeficientų lentelė	56
10 lentelė. Trečiasis modelis	57
11 lentelė. Trečiojo modelio koeficientai	57
12 lentelė. Standartizuotų koeficientų lentelė.....	58
13 lentelė. Prognozės.....	63
14 lentelė. Rizika ir vertės valdymo pasiūlymai	63

IVADAS

Temos aktualumas. Dabartinėje sunkioje ekonominėje situacijoje bankai susiduria su grėsmingomis rizikomis, kurios gali sumažinti bankų veiklos efektyvumą, bankų klientų indėlių saugumą ir bankų stabilumą apskritai. Bankų veiklos stabilumo svyravimai neigiamai veikia bankų vertę. Vienas iš geriausiai bankų situaciją ir vertę atspindinčių veiksnių yra bankų likvidumas. Šiame darbe yra nagrinėjami egzistuojantys reikalavimai bankų saugumui užtikrinti ir vertinama dabartinė komercinių bankų situacija Lietuvoje žvelgiant iš likvidumo rizikos valdymo perspektyvos.

Temos naujumas. Komercinių bankų vertė ir likvidumas buvo tyrinėjami iš įvairių perspektyvų. Šis magistro darbas yra išskirtinis, nes jame likvidumas yra pasirinktas, kaip geriausiai banko vertę tiek finansine, tiek socialine prasme atspindintis rodiklis. O siekiant nustatyti komercinių bankų likvidumą reikšmingiausiai lemiančius veiksnius, panaudota visapusiška PESTLIED pagrindu parinktų rodiklių regresinė analizė.

Darbo tikslas – nustatyti, kokie veiksniai labiausiai veikia komercinių bankų likvidumą, o kartu ir vertę, nustačius esminius veiksnius, siekiama pateikti pasiūlymus, kaip sumažinti bankus veikiančias rizikas.

Darbo objektas – stipriausiai neigiamai ir teigiamai bankų likvidumą ir vertę lemiantys veiksniai.

Darbo hipotezė: komercinių bankų likvidumas ir vertė priklauso nuo aplinkos, kurioje veikia bankai.

Darbo problema: komercinių bankų likvidumą ir vertę veikia įvairaus pobūdžio veiksniai. Dažniausiai yra tiriama vienos srities veiksnių įtaka komerciniams bankams.

Darbo uždaviniai:

1. Išnagrinėti egzistuojančius apribojimus ir reikalavimus komerciniams bankams.
2. Aprašyti Bazelio II reikalavimus komerciniams bankams.
3. Identifikuoti dažniausiai bankų vertei ir likvidumui grėsmę keliančias situacijas.
4. Pateikti užsienio šaltinius, nagrinėjančius bankų likvidumo problematiką, apžvalgą.
5. Aprašyti esamą komercinių bankų situaciją Lietuvoje.
6. Naudojant PESTLIED metodiką išrinkti veiksnius, lemiančius komercinių bankų likvidumą.
7. Regresinės analizės metodu nustatyti reikšmingiausius veiksnius, kurie lemia komercinių bankų likvidumą.

8. Palyginti esamą Lietuvos komercinių bankų situaciją su Europos ir pasaulio komercinių bankų situacija.
9. Apskaičiuoti likvidumo kaitos prognozę iki 2011 m. sausio mėn.
10. Identifikuoti esmines Lietuvos komercinius bankus veikiančias rizikas.
11. Pateikti pasiūlymus dėl komercinių bankų likvidumo ir vertės didinimo.

Darbo metodai:

- užsienio literatūros apžvalga,
- aprašomoji analizė,
- koreliacinė analizė,
- regresinė analizė,
- prognozavimas.

Darbo praktinė reikšmė: šiame darbe nustatomi veiksniai, darantys įtaką Lietuvos komercinių bankų likvidumui ir vertei.

Darbo struktūra: baigiamąjį darbą sudaro trys dalys: teorinė-dėstomoji, praktinė-analitinė ir projektinė. Teorinėje darbo dalyje pirmiausia aptariama bankų priežiūros institucijų reikšmė ir šiuolaikinės bankų priežiūros specifika. Toliau darbe yra nagrinėjamos pagrindinės bankų vertę ir likvidumą lemiančios rizikos. Taip pat išsamiai aprašomi Bazelio II susitarimo reikalavimai komercinių bankų veiklai ir atsargoms (rezervui). Aprašomos bankų krizės, jų galimos priežastys ir pasekmės iš istorinės perspektyvos. Pateikiama užsienio straipsnių, susijusių su bankų likvidumu ir vertinimu, apžvalga. Kadangi kiekvienoje šalyje komerciniai bankai vykdo veiklą veikiami skirtingų veiksnių, nusprendžiama visapusiškai ištirti Lietuvos bankų sektorių. Šiuo tikslu yra pritaikoma PESTLIED metodika, pagal kurią analitinėje darbo dalyje yra išrenkami veiksniai, galintys veikti Lietuvos komercinių bankų likvidumą ir vertę. Pateikiama aprašomoji veiksnių kaitos analizė žvelgiant iš laiko perspektyvos. Pasirinkus veiksnius, galinčius veikti komercinių bankų likvidumą Lietuvoje, atliekama koreliacinė analizė, sukuriamas ekonometrinis regresinis Lietuvos komercinių bankų likvidumo modelis. Remiantis regresinės analizės rezultatais išrenkami esminiai veiksniai, reikšmingiausiai lemiantys Lietuvos komercinių bankų likvidumą. Projektinėje dalyje yra pateikiama Lietuvos bankų sektoriaus situacija žvelgiant iš tarptautinės perspektyvos, atliekamos likvidumo prognozės iki 2011 m. Remiantis ekonometrinės analizės rezultatais, identifikuojamos pagrindinės rizikos, galinčios veikti bankų likvidumą ir vertę. Remiantis gautais rezultatais, pateikiami pasiūlymai dėl likvidumo ir bankų vertės gerinimo.

1. KOMERCINIO BANKO RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Likvidumo rizikos nustatymo ir valdymo ypatumai komerciniame banke

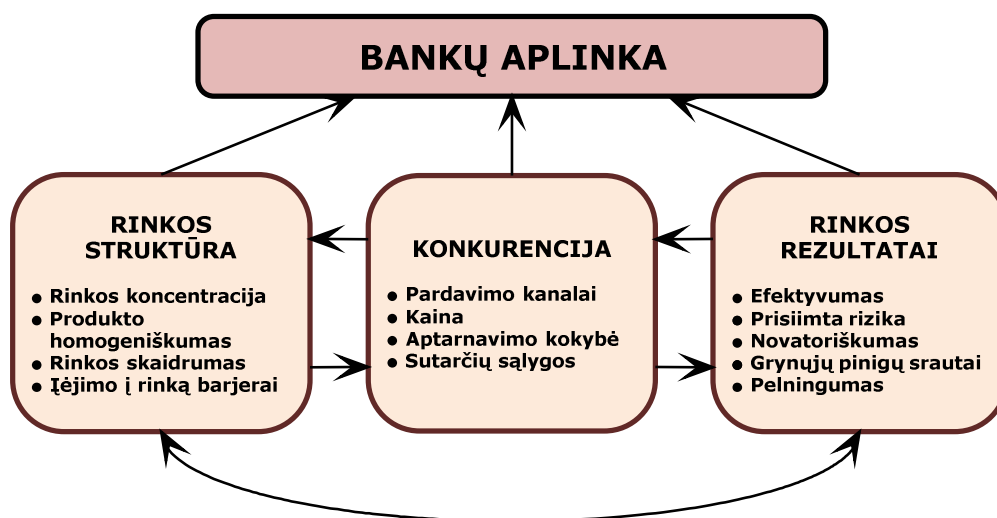
1.1.1. Šiuolaikinė bankų priežiūra teorinėse bankų reguliavimo formose

Pastaruoju metu finansų institucijų veikla stipriai kito, ji tapo labiau įvairiapusiška. Finansinių grupių struktūra tapo sudėtingesnė ir komplikuočiau, nes išsiplėtė šių struktūrų veiklos ribos geografiniu požiūriu, o taikomų išvestinių finansinių priemonių kiekis išaugo. Dėl šių priežasčių finansų organizacijos buhalterinio balanso duomenų, kaip priemonės, skirtos finansų organizacijos veiklai vertinti, patikimumas sumažėjo. Taip pat metodai, naudojami finansų organizacijų priežiūrai, tokie, kaip finansinių rodiklių identifikavimas ir taisyklių, kurios reglamentuoja finansų organizacijų veiklą, priėmimas ir šių taisyklių vykdymo kontrolė, praranda savo reikšmingumą ir tinkamumą. Sunkiau darosi ne tik vertinti ir prižiūrėti finansų organizacijas, sudėtingesnis tampa ir vienareikšmiškas įvairių finansų organizacijų veiklos, funkcijų identifikavimas ir atskyrimas [21]. Dėl spartaus finansų organizacijų veiklos kitimo keitėsi ir jų priežiūros metodai ir modeliai.

Kai kuriose pasaulio šalyse centrinis bankas yra atsakingas už kreditus teikiančių įstaigų priežiūrą. Centrinis bankas netiesiogiai užsiima priežiūra, jis veikia per specializuotas finansų institucijų priežiūros tarnybas. Šių tarnybų ir šalių, kurios taiko tokį priežiūros metodą skaičius nuolat mažėja. Finansų institucijų, o ypač bankų priežiūra yra labai svarbi, nes dėl jos sumažėja indėlininkų rizika, išlaikomas bendras bankų sistemos stabilumas ir padidėja gyventojų pasitikėjimas bankais. Gyventojų pasitikėjimas itin svarbus bankams, nes netekus pasitikėjimo prarandami indėliai ir bankas gali bankrutuoti.

Sisteminė priežiūra ir rizikos valdymas yra glaudžiai susiję [14]. Sisteminė bankų priežiūra, jos direktyviniai dokumentai ir priemonės, taikomos bankams paveikti, suformuoja tam tikrą specifinę aplinką, kuri iš dalies riboja bankų veiklos laisvę žvelgiant iš ūkio subjekto pozicijų. Kiekvienos šalies centrinis bankas nustato, kokia turi būti komercinio banko struktūra, kokia turi būti banko savininkų sudėtis, kokia turi būti banko vadovo kvalifikacija, kaip turi būti vykdoma banko veikla ir kokia turi būti finansinė banko padėtis. Tokiu būdu siekiama užtikrinti bankų veiklos saugumą ir patikimumą. Šių nurodymų ir reikalavimų bankai privalo laikytis, tačiau kiekvieno banko atliekamo sandorio ar operacijos atlikimo būdas nėra nurodomas ir prižiūrimas, kadangi tai pažeistų rinkos ekonomikos dėsnius, be to, tai būtų fiziškai neįmanoma ir brangu, žinant, kad šiais laikais bankuose įvykdomas labai didelis kiekis operacijų [28].

Bankų priežiūra yra būtina, nes ji leidžia identifikuoti banko patikimumui ir saugiai veiklai grėšiančius pavojus, panaudojant iš įvairių šaltinių surinktos informacijos analizės rezultatus. Taip pat bankų priežiūra suteikia galimybę imtis prevencijos prieš bankų griuvimą, panaudojant įstatymais leistinas priemones. Jei nepavyksta banko apsaugoti nuo žlugimo, panaudojus bankų priežiūrą, galima jį izoliuoti nuo kitų bankų, esančių sistemoje, ir tokiu būdu apsaugoti visą bankų sistemą nuo žlugimo dėl gyventojų pasitikėjimo bankais kritimo. Žlugus bankui yra sprendžiama, ar verta atnaujinti banko veiklą, vertinant pagal banko įtaką valstybės ekonomikai ir pagal veiklos atstatymo ar likvidavimo sąnaudas. 1 paveiksle pateikiama schema, kurioje susieti veiksniai, darantys didžiausią įtaką bankų aplinkai.



2 pav. Bankų aplinką lemiantys veiksniai
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [16]

Remiantis 1 paveikslu galima pasakyti, kad bankų veiklai prižiūrėti yra taikomas sudėtingas rinkinys priemonių, naudojamų visuomenės, šalies ir kreditorių interesams ginti. Interesų ginimas yra būtinas, nes kartais bankų valdytojai prisiima nepamatuotą riziką. Taip pat labai svarbu yra apsaugoti gyventojus nuo galimų papildomų išlaidų, susijusių su bankų žlugimu, šiuo tikslu yra imamasi visų reikalingų priemonių, siekiant išvengti sisteminės bankų krizės. Tačiau bankų priežiūros institucijos nėra visagalės ir negali garantuoti, jog nei vienas bankas nebankrutuos [41]. Prižiūrint bankus, labai svarbu adekvačiai reaguoti į rinkos pasikeitimus, išvelgti naujas tendencijas ir nustatyti bankų aplinką veikiančius veiksniai, kadangi aplinka, kurioje veikia bankai, nuolat kinta. Kai banko veikloje pasireiškia rizika, kontroliuojančioji institucija ją pastebi tik po kurio laiko, kai bankas pateikia reikiamas ataskaitas ar pranešimus. Tai parodo, kad bankų priežiūros institucijų sukuriama reikalavimai ir apribojimai yra minimalūs, nepajėgūs apriboti ar panaikinti bankams būdingos veiklos rizikos.

Apibendrinant galima pasakyti, kad šiais laikais rizikai nustatyti ir įvertinti yra taikomi skirtingi modeliai. Šie metodai ir modeliai kinta kintant bendrai situacijai komercinių bankų

sektoriuje, todėl bankams reikalingos priežiūros institucijos, kurios tikrina ir reguliuoja bankų veiklos teisėtumą ir saugumą. Šių institucijų dėka gyventojų indėliai bankuose yra saugesni.

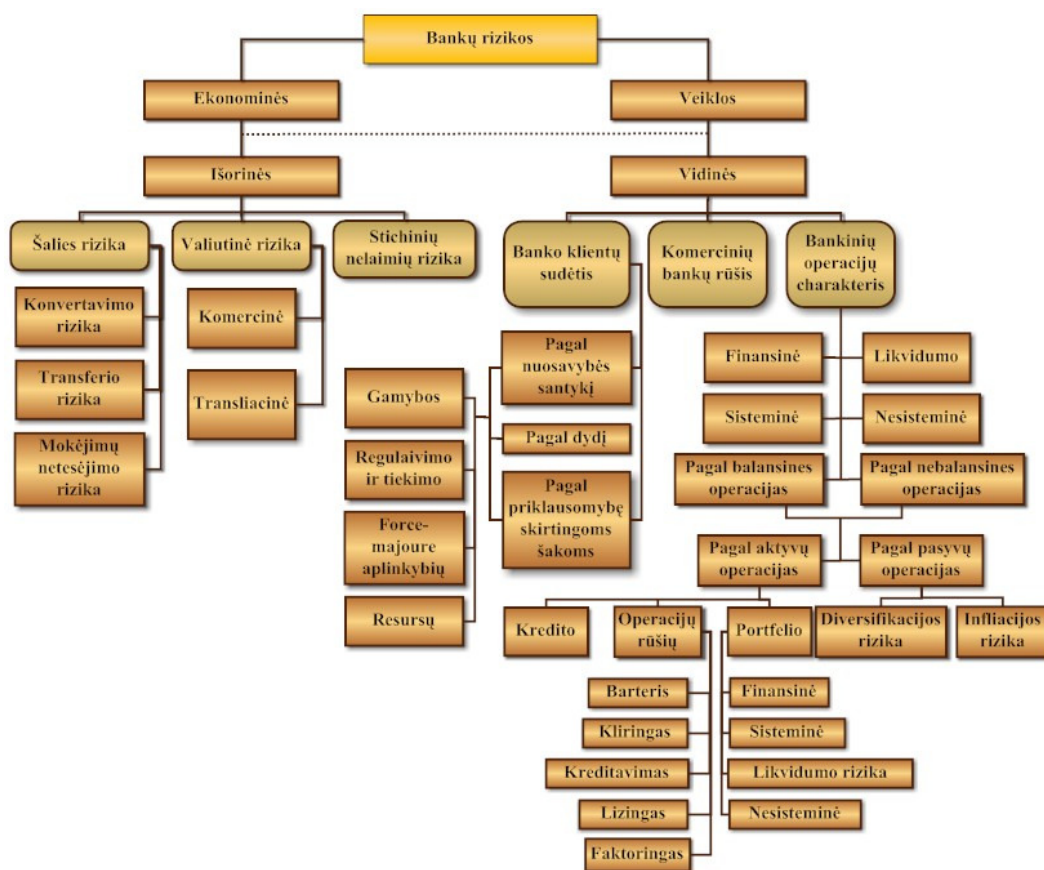
1.1.2. Rizikos, likvidumo ir vertės valdymo metodologija komerciniame banke

Bankus veikia įvairios rizikos. Bendrą sistemos riziką sudaro kredito, likvidumo ir sisteminė-operacinė rizikos, svarbiausia iš jų yra kredito rizika, kuri pasireiškia tuo, kad mokėjimų ir atsiskaitymo sistemos dalyvis sistemoje negali visiškai įvykdyti savo finansinių įsipareigojimų nei nustatytu laiku, nei vėliau. Ši rizika yra grėsminga, nes gali lemti bankams nuostolius dėl skolininkų nemokumo. Likvidumo rizika – tai tokia rizika, kai mokėjimų ir atsiskaitymo sistemos dalyvis dėl lėšų stokos sistemoje negali įvykdyti savo finansinių įsipareigojimų nustatytu laiku, tačiau juos gali įvykdyti vėliau. Sisteminė operacinė rizika atsiranda dėl netinkamų arba neįgyvendintų vidaus kontrolės procesų, darbuotojų klaidų ir (arba) neteisėtų veiksmų, informacinių sistemų veiklos sutrikimų ar dėl išorės įvykių įtakos atsiradus arba padidėjus kredito ir likvidumo rizikai [10]. Kalbant apie pačios sistemos ypatumus galima išskirti priemones, kuriomis galima techniškai suvaldyti likvidumo riziką. Šiuo tikslu galima panaudoti refinansavimo sandorius, monitoringą, sandorių eilės valdymą ir sandorių vyksmo optimizavimą. Refinansavimo sandoriais atsiskaitymų institucija užtikrina dalyvių likvidumą sudarydama atpirkimo sandorius. Monitoringu bankai suteikia sistemos dalyviams galimybę operatyviai stebėti savo naudotinių lėšų kitimą ir pateiktą sandorių situaciją. Sandorių eilės valdymas vykdomas suteikiant dalyviui teises atšaukti sandorį, laikinai sustabdyti sandorį arba pakeisti sandorio įvykdymo laiką. Sandorio eilės optimizavimo procedūros leidžia operatyviau, išlaikant sistemos dalyvių likvidumą, įvykdyti eilėje esančius sandorius [5]. Kredito riziką sistemoje galima valdyti ir sumažinti, jei prieš vykdant sandorį pirmiausia yra patikrinama, ar sandoriui vykdyti pakanka naudotinių lėšų, ir jei gaunantis lėšas dalyvis yra informuojamas apie naujas įplaukas tik po to, kai pinigai yra įskaityti į jo sąskaitą. Sisteminė-operacinę riziką yra valdoma nustatant sistemos apsaugos reikalavimus operacinei rizikai, įdiegiant atitinkamas apsaugos priemones, įvertinant sistemos apsaugos padėtį ir nustatant leistiną rizikos lygį [3,13].

Kredito rizika didėja dėl vienos iš likvidumo formų, kuri leidžia turėti neigiamą atsiskaitymų poziciją, t.y. kredito limitą.

Visas rizikas, su kuriomis susiduria bankai, sunku susieti į vieną sistemą, kadangi kiekviename banke ir kiekvienoje šalyje pasireiškiančios rizikos dažnai skiriasi, priklausomai nuo šalyje esančių ekonominių sąlygų ir tiesinių ribojimų. 2 paveiksle pateikiama autorės sudaryta banko rizikų schema. Rizikos veiksniai skiriasi pagal savo prigimtį, veiklos pobūdį, veikiamą sritį ir pasireiškimo pobūdį. Taip pat didžioji dalis šių rizikų gali sąveikauti tarpusavyje. Ne visas iš šių

rizikų galima suvaldyti. Tarpusavyje sąveikaujančios rizikos dažnai stiprina viena kitą ir sukelia papildomų sunkumų stengiantis jas įvertinti, minimizuoti ir suvaldyti.



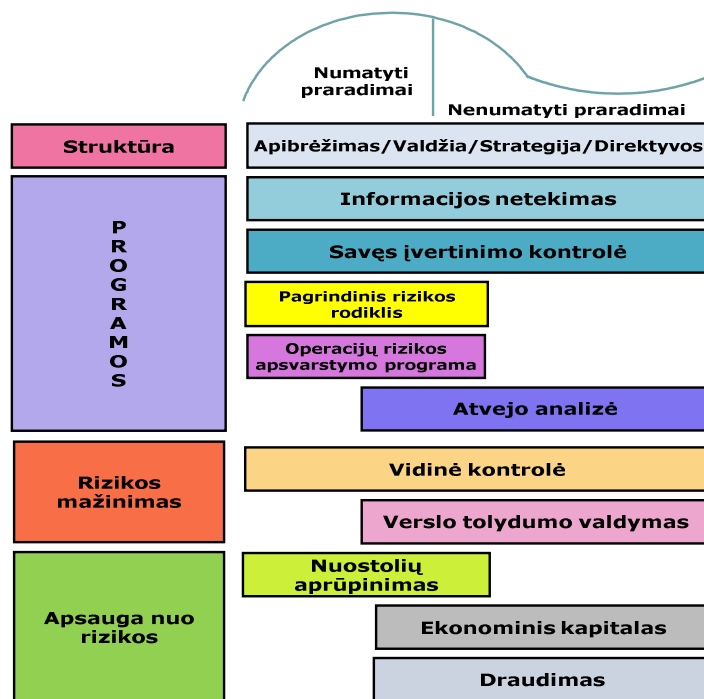
3 pav. Bankų rizikų sąveikos schema
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [53]

2 pav. išskiriamą portfelio rizikų grupę yra būtina valdyti, nors bankus prižiūrinčios institucijos to tiesiogiai ir nenurodo. Portfelio rizika yra susijusi su jo turinio koncentracija. Kartais rizika įvertinta kiekvienam skolininkui atskirai yra ganėtinai žema, tačiau esant didelei portfelyje esančių paskolų koncentracijai bendra portfelio rizika stipriai išauga. Taip pat vertinant bendrą portfelio riziką reikia atsižvelgti ir į paskolų pasiskirstymą pagal ekonominę veiklą. Bankams sunku įvertinti su ekonominiu paskolų pasiskirstymu susijusią riziką, nes šioje srityje atlikta mažai mokslinių tyrimų, o ir bankų priežiūros institucijos nenurodo, kaip tokią riziką vertinti.

Dažniausiai bankai susiduria su padidinta rizika, kurios negali suvaldyti dėl to, kad nepakankamai įvertina skolininkų tarpusavio sąsajas, nesurenka patikimos informacijos apie skolininkų finansinę situaciją ir prisiima per didelę riziką teikdami paskolas stambiems skolininkams. Visa tai siejasi su nepakankama bankų valdytojų kompetencija, bloga bankų valdymo kokybe ir teisinės infrastruktūros liberalumu, kuris sukuria palankią terpę bankų konkurencijai ir taip sukuria bankams spaudimą, kuris dažnai atsiliepia bankų saugumui. Taip pat prie veiksmų, kurie didina riziką, galima priskirti banko vidaus kontrolės nepakankamumą, nesinaudojimą nepriklausomu auditu, veiklos skaidrumo stoką ir dėl to pasitaikančius sukčiavimo atvejus, taip pat

didelį kiekį paskolų, išduodamų palankesnėmis sąlygomis žmonėms, susijusiems su banku ar valdžia.

Didžiąją dalį šių rizikų galima suvaldyti, laikantis Bazelio II susitarimo nuostatų ir jas taikant. Pagal šias nuostatas sukurtas modelis pateikiamas 2 paveiksle.



4 pav. Bankų atliekamų operacijų rizikos vadybos modelis pagal Bazelio II susitarimą
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [9]

Plačiau apie Bazelio II nuostatas bus kalbama tolesniuose poskyriuose.

Apibendrintai galima pasakyti, kad bendrą sistemos riziką sudaro kredito, likvidumo ir sisteminė-operacinė rizikos. Kiekviename banke ir kiekvienoje šalyje veikiančių rizikų derinys yra skirtingas, todėl sunku sukurti modelį, kuris būtų universalus ir tinkantis bet kuriam bankui. Vienas iš būdų sumažinti rizikas yra Bazelio II susitarimo nuostatų laikymasis.

1.1.3. Bankų kapitalo pakankamumo ir rizikos reguliavimo mechanizmo raida

Pirmiausia šiame poskyryje bus aprašytas bankų kapitalo pakankamumas ir jo reikšmė bankams. Norint, kad finansų sistema tinkamai funkcionuotų, reikia užtikrinti tarpusavio pasitikėjimą tarp visų finansų sistemos dalyvių. Pasitikėjimas gali būti užtikrintas tik tuo atveju, jei teikiama informacija yra patikima ir skaidri, o kiekvieno finansų sistemos dalyvio finansinė būklė yra pakankamai tvirta. Vienas iš finansinių būklę atspindinčių rodiklių, nuosavo kapitalo apimtis ir jos santykis su prisiimama rizika. Yra kelios prisiimamos rizikos rūšys: technologinė rizika, kredito rizika, rinkos rizika, veiklos rizika, šalies rizika ir kitos rizikos. Banko akcininkų sukauptas kapitalas yra naudojamas dėl rizikos patiriams nuostoliams kompensuoti. Rizikos padariniams

pašalinti indėlininkų ar skolininkų lėšos yra nenaudojamos. Banko kapitalą galima sulyginti su amortizatoriumi, kuris naudojamas nenumatytiems nuostoliams padengti, siekiant užtikrinti banko veiklos tęstinumą. Nuo banko kapitalo dydžio priklauso banko bankroto tikimybė. Siekiant bankų kapitalo pakankamumo yra nustatomi reikalavimai bankų kapitalo dydžiui. Šie reikalavimai sukuriama atsižvelgiant į sukaupą praeities patirtį, pagal kurią sprendžiama, koks yra minimalus reikalingas kapitalo kiekis norint apsidrausti nuo bankroto. Optimalus sprendimas yra randamas atlikus išsamų kiekybinį rizikos įvertinimą ir racionaliai nustačius priimtina rizikos laipsnį. Kadangi rezerve esančios lėšos yra tarsi įšaldytos iki pareikalavimo, bankų valdytojai siekia, kad kapitalinio rezervo dydis būtų nustatomas kuo optimaliau. Optimalus kapitalo dydis nustatomas atsižvelgiant į maksimalią banko rinkos vertę. Bankų priežiūros institucijos nustato ne optimalų kapitalo lygį, bet mažiausią priimtina kapitalo dydį, kuris, remiantis istorinėmis įžvalgomis, yra būtinas bankui išlikti. Kadangi bankų ir priežiūros institucijų motyvai yra skirtingi, gali susidaryti situacija, kai reikalaujamas minimalus kapitalas yra didesnis nei optimalus banko apskaičiuotas reikiamas kapitalas, tokiu atveju dažniausiai kyla konfliktų ir susiduriama su nepageidautinais padariniais. Kartais net ir techniškai mokiam bankui, kuris turi daugiau turto nei įsipareigojimų, bankroto byla gali būti keliama dėl reikalaujamo kapitalo normatyvų nesilaikymo. Tai rodo, kad kapitalo pakankamumo reikalavimai yra labai svarbūs ir reikalingi bet kurioje pasaulio šalyje, taip pat ir Lietuvoje [18].

Toliau šiame poskyryje bus aprašoma Bazelio komisijos kredito rizikos vertinimo mechanizmų raida. 1974 m. buvo įkurtas Bazelio bankų priežiūros komitetas. Šis komitetas buvo suburtas iš Belgijos, Kanados, Prancūzijos, Vokietijos, Italijos, Japonijos, Nyderlandų, Švedijos, Šveicarijos, Jungtinės Karalystės, JAV ir Liuksemburgo atstovų siekiant sumažinti galimų globalių sukrėtimų pasekmes bankams [46]. Šis komitetas 1988 m. liepos mėnesį priėmė „Susitarimą dėl kapitalo“, kurio įtaka tarptautinei bankininkystei yra labai didelė žvelgiant tiek iš istorinės, tiek iš šių dienų perspektyvos. Šiame susitarime buvo nustatyti minimalūs kapitalo pakankamumo reikalavimai tarptautiniams bankams [18]. Bazelio susitarime keliama du pagrindiniai tikslai, tai: tarptautinės bankų sistemos stabilumo, saugumo sustiprinimas ir tarptautinių bankų konkurencinių sąlygų suvienodinimas [43]. Pirmuoju tikslu pabrėžiama pagrindinės kapitalo funkcijos svarba, o antruoju tikslu siekiama užtikrinti, kad bankai nekonkuruos tarptautiniu mastu nusižengdami saugumo reikalavimams. Bazelio susitarime yra griežtai apibrėžiami kapitalo straipsniai siekiant efektyvesnės priežiūros. Kapitalas skirstomas į pirmo lygio kapitalą, kuriam priskiriami patys stabiliausi, antrojo lygio kapitalą t.y. papildomą kapitalą, kurį sudaro perkainojimo rezervas, bendrosios atsargos ir subordinuotos trukmės skolos [6].

Bazelio susitarimas yra labai svarbus ir reikalingas, tačiau jis turi ir trūkumų. Šiame susitarime yra nepaisoma banko turto ir nebalansinių įsipareigojimų diversifikavimo efekto. Bankams

nenumatoma pakankama paskata už įšaldytų rezerve lėšų turėjimą, kitas rizikos mažinimo priemonės, nėra stabdomas reguliacinis kapitalo arbitražas [43]. Apart šių trūkumų, Bazelio susitarimo reikšmė yra labai didelė, nes ji parodė, jog kapitalo pakankamumo klausimas yra itin svarbus, tokiu būdu pakeitė šio susitarimo išleidimo metu vyravusias kapitalo mažinimo tendencijas tarptautiniuose bankuose [19].

Kapitalo minimalus santykis, numatomas Bazelio susitarime, yra 8 proc., tokio dydžio minimumas buvo pasirinktas pagal „Susitarimo dėl kapitalo“ išleidimo metu vyravusį bankų kapitalizacijos lygį. Ši riba yra minimali ir kiekviena šalis gali šį minimalų dydį pakelti iki norimo procento priklausomai nuo rizikų tikimybės vyraujančios šalyje. Besivystančiose šalyse dažniausiai rizikos tikimybė yra didesnė nei gerai išsivysčiusiose šalyse, todėl aštuonių procentų reikalavimas šiose šalyse yra nepakankamas, nes kiekviena valstybė jį sugriežtina savo nuožiūra [18].

1996 metais bazinis 1988 metų Bazelio susitarimas buvo papildytas. Papildymų reikėjo, nes pasikeitė situacija pasaulinėje bankininkystėje, taip pat dėl bankų aktyvaus skverbimosi į investicinės bankininkystės sritį. Todėl vien kredito rizikos reglamentavimo nebepakako ir reikėjo reglamentų, aprėpiančių kitas bankų rizikos rūšis [43].

1999 metais Bazelio komitetas išleido naują konsultacinį dokumentą, kuriame buvo atliktos 1988 m. Bazelio susitarimo korekcijos atsižvelgiant į sudėtingėjančias bankų rizikas, rinkos inovacijas ir reguliacinio bankų kapitalo arbitražą, kuris pasireiškė tuo, jog stipriai paplito kredito išvestiniai vertybiniai popieriai ir pagausėjo atvejų, kai banko paskolos buvo paverčiamos į vertybinius popierius [7]. 2000 m. pabaigoje šis Bazelio konsultacinis dokumentas buvo pripažintas, kaip naujosios kapitalo pakankamumo gairės. Naujų gairių pagrindiniai principai aprėpė minimalius kapitalo reikalavimus, priežiūros peržiūros procesus ir rinkos drausmės veiksmingą taikymą [7]. Pastarasis principas yra itin reikšmingas Europos bankams, kuriuose rinkos kontrolės lygis yra daug mažesnis nei Amerikos bankų.

Taip pat reikšmingos ir labiausiai priežiūros reikalaujančios rizikos yra:

- Bankinės knygos palūkanų normos rizika;
- operacinė rizika;
- teisinė rizika;
- reputacijos rizika.

Bankinė knyga apima visas banko balansinių ir nebalansinių pretenzijų pozicijas, kurios nėra įtrauktos į prekybos knygą, į kurią įeina banko finansinių priemonių, naudojamų prekybos tikslais arba siekiant apdrausti kitas prekybos knygos pozicijas, balansinės ir nebalansinės pozicijos [37]. Bankinės knygos palūkanų normos riziką Bazelio komitetas siūlo skaičiuoti tik bankams, kuriuose ši rizika gerokai viršija vidurkį. Operacinę, teisinę ir reputacijos rizikas siūloma vertinti atsižvelgiant į vidaus kontrolės pakankamumą banke. Kai kurie bankai jau skiria dalį kapitalo

operacinės rizikos padengimui. Naujosios gairės parodė, kad vienas rodiklis yra nepakankamas visos institucijos rizikingumui ir finansiniam tvirtumui atskleisti.

Nors bankų kapitalo pakankamumo raida vyksta ganėtinai sparčiai, optimalus kapitalo pakankamumo nustatymo mechanizmas, kuris patenkintų bankų ir priežiūros institucijų interesus, dar nėra sukurtas.

Daugiausia sunkumų, su kuriais susiduria bankai, priežastis – kredito rizika ir netinkamas jos įvertinimas, valdymas. Ši rizika atsiranda dėl per mažų atidėjimų, kurie lemia padidintus kapitalo pakankamumo rodiklius, todėl didžiosios kredito reitingų agentūros atidžiai ir atsargiai vertina šiuos rodiklius.

1988 metais įvestas Bazelio susitarimas, kuris prisidėjo prie finansų sistemos gerinimo. Tačiau verta pastebėti, kad visos rizikos, su kuriomis susiduria bankai, gali būti sumažintos užtikrinant bankų stabilumą, gerinant vadybos profesionalumą, vidaus kontrolės pakankamumą, paisant rinkos reikalavimų [18].

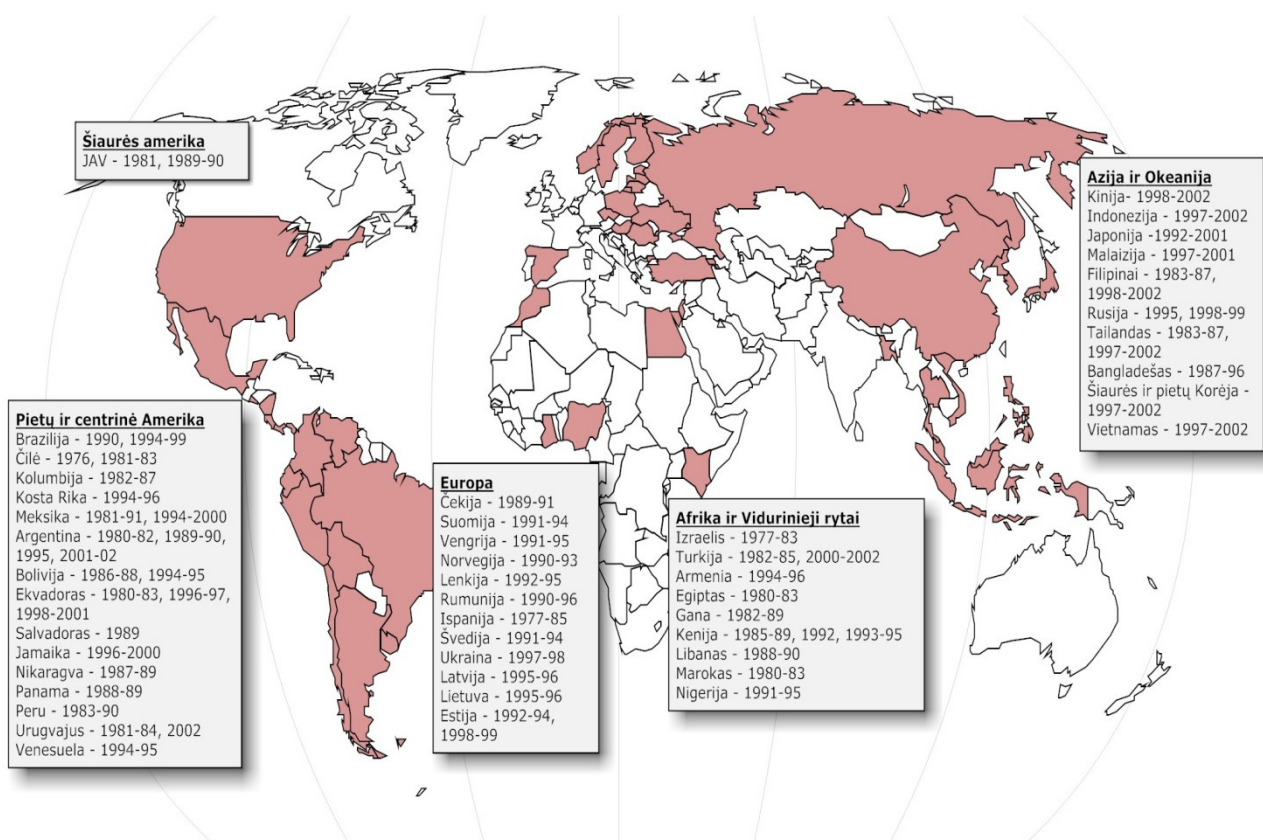
Apibendrinant galima pasakyti, kad kapitalo rezervo formavimo mechanizmas ženkliai pakito per pastaruosius keletą dešimtmečių. Kapitalo rezervas bankui yra labai svarbus, nes jis veikia kaip garantas netikėto lėšų poreikio patenkinimui. Bazelio bankų priežiūros komitetas, siekdamas sumažinti galimų globalių sukrėtimų pasekmes bankams, sudarė susitarimą dėl kapitalo. Šis susitarimas yra labai reikšmingas, nes įvedė būtino kapitalo kiekio standartą, kuris sumažino bankų žlugimo riziką.

1.2. Komercinio banko rizikos nustatymas ir analizė

1.2.1. Pagrindinė susirūpinimo bankų priežiūra priežastis – bankų krizės

Beveik visos pasaulio šalys savo vystymosi raidoje yra susidūrę su bankų krize. Bankų krizes patiria ne tik besivystančios šalys, bet ir stiprios ekonomiškai išsivysčiusios šalys. Kiekviena šalis su bankinėmis krizėmis susiduria dėl skirtingų priežasčių, naudoja skirtingus metodus ir priemones krizėms įveikti, taip pat skirtingos yra ir bankų krizių pasekmės šalių ekonomikoms. Priežastys, sukeliančios bankų krizes besivystančiose šalyse, dažniausiai siejasi su ekonomine aplinka ir subjektyviais veiksniais, tokiais kaip: vyriausybės veikla finansiniame sektoriuje, sektoriui taikomos priežiūros priemonės ir valdymo metodai. Ekonomiškai stipriose ir išsivysčiusiose šalyse bankų krizes dažniausiai sukelia makroekonominiai veiksniai ir problemos, kurių derinys yra unikalus. Dėl šios priežasties krizių nagrinėjimas yra įdomus ne tik teoriškai, bet ir praktiškai. Bankų priežiūros sistema vystėsi kaip atsakas į bankų krizes. Susidūrus su bankų krize, ieškoma naujų sprendimų ir būdų, kaip užbėgti už akių analogiškai situacijai ateityje. 4 paveiksle

pavaizduotas autorės sudarytas pasaulio žemėlapis, kuriame išryškintos šalys, susidūrusios su bankų krize 1980-2003 metais.



5 pav. Bankų krizių paplitimas pasaulyje (1980 – 2003 m.)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [44]

Llewelyn teigė, kad po krizės dažniausiai yra pradamos taikyti naujos priežiūros priemonės ir jos yra taikomos skubotai ir neapgalvotai, todėl šių inovatyvių bankų priežiūros priemonių taikymas yra mažai veiksmingas [41]. Taip pat jis teigė, kad susidomėjimą bankais kelia ne tik jų svarba šalies ekonomikai, bet ir didelis bankinių krizių dažnumas, jų mastai ir pasekmės. Per pastaruosius du dešimtmečius didžioji dalis tarptautinio valiutos Fondo narių, valstybių, susidūrė su silpnesne ar stipresne bankų krize. Nors bankų krizės vyko beveik visame pasaulyje, bet skaudžiausias pasekmes patyrė besivystančių ekonomikų šalys, nes jose beveik visomis finansų tarpininkavimo paslaugomis užsiima išskirtinai tik bankai. Tuo tarpu ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse dalis bankų funkcijų yra perleista kitoms finansų institucijoms. Pastebima tendencija, kad didžioji dalis krizių kyla būtent ekonomiškai silpnesnėse ir besivystančiose šalyse, tai galima paaiškinti tuo, jog besivystančiose šalyse yra daugiau veiksnių, galinčių sukelti bankų krizę, tačiau šie veiksniai gali būti identiški veiksniams, sukeliantiems krizes ekonomiškai stipriose šalyse [20]. Kiekviena krizė yra unikali, tačiau bankų krizes galima priskirti vienokiam ar kitokiam tipui, pagal krizes sukeliančių veiksnių pobūdį ir prigimtį.

Aptariant makroekonominės krizių priežastis reikia pasakyti, kad jei šalyje vyrauja kintanti infliacija, kartojasi staigūs ekonomikos kilimai ir nuosmukiai, jei valiutos kursas yra nestabilus, galima teigti, kad visa šalies ekonomika yra nestabili, o tai stipriai apsunkina šalies bankų veiklą. Valiutos kursą valdo vidaus užsienio valiutos rinka ir centriniai bankai, didindami arba mažindami turimą užsienio valiutų rezervą [42]. Dėl ekonomikos nestabilumo bankai dažnai negali tinkamai įvertinti rizikos, esant pakilimui išduoda daug paskolų, kurių, atėjus sunkmečiui, negali susirinkti iš skolininkų, ir taip susiduria su didelėmis problemomis. Toks neapdairumas ir neadekvatus rizikos valdymas dažnai būna bankų žlugimo priežastimi. Valdžios kišimasis į bankų veiklą taip pat gali privesti prie bankų krizės. Valdžios atstovai, leisdami naujus įstatymus ypač susijusius su bankais ar mokesčiais, gali pakenkti bankų saugumui. Dažnai pasitaiko, kad valstybinius bankus šalys naudoja valdžios finansiniams poreikiams tenkinti, todėl valstybinių bankų veikla virsta neefektyvia ir nepelninga. Dažniausiai bankai nusižengia kreditavimo rizikos vertinimo taisyklėms, kai teikia paskolas žmonėms, tiesiogiai susijusiems su banku ar valdžia. Tokiems klientams kreditavimas suteikiamas žymiai palankesnėmis sąlygomis, lyginant su kitais – paprastais – banko klientais, dažniausiai žiūrima pro pirštus į nepakankamą kreditingumą ar didelę kreditų koncentracijos riziką.

Tarp reikšmingiausių mikroekonominių priežasčių, galinčių sukelti bankų krizę, netinkamas bankų valdymas ir ankstyvas bankų rinkos liberalizavimas. Banko valdymą galima vadinti netinkamu, jei jo savininkai, akcininkai taryba ar valdyba valdo banką ne pagal priežiūros institucijų reikalavimus. Bankų rinkos liberalizavimas apskritai yra geras sprendimas, nes jis skatina bankų konkurenciją ir taip užtikrina vartotojų interesų gynimą, efektyvų išteklių panaudojimą ilgam laikotarpiui. Tačiau jei bankų rinka liberalizuojama per anksti, kol bankų vadovai dar yra nepakankamai patyrę ir įgudę rizikos valdymo srityje, galima susidurti su rimtomis problemomis. Liberalizavus rinką dažniausiai atsiranda naujos paslaugos, kurios sukuria vartotojams pridėtinę vertę, tačiau tuo pačiu didina bankų patiriamą riziką. Taip pat liberalizavus rinką atsiveria keliai užsienio bankams pradėti vykdyti savo veiklą šalyje, dėl to pakyla konkurencija ir vietos bankai dažnai priversti priimti didesnę riziką kreditavimo srityje, siekdami atlaikyti konkurencinį užsienio bankų spaudimą. Todėl, siekiant išvengti krizės, bankų rinkos liberalizavimą galima vykdyti tik tada, kai tinkamas bankų rizikų valdymas yra užtikrintas[33].

Taip pat krizė gali kilti ir dėl struktūrinių priežasčių, tokių kaip neišvystyta infrastruktūra. Jei šalyje yra neišvystyta infrastruktūra, tai labai tikėtina, jog teisinė aplinka yra netinkama, apskaita yra vykdoma netinkamai ir informacijos atskleidimas yra ribotas, o tai lemia didelę dalį problemų, susijusių su bankais ir jų priežiūra. Esant netinkamai apskaitos sistemai, probleminių paskolų apskaita negali būti užtikrinta, bankai gali pateikti iškreiptus kapitalo pakankamumo ir pelningumo rodiklius. Jei teisinė sistema neužtikrina banko pirmumo teisės į jam įkeistą turtą, bankai gali

susidurti su finansinėmis problemomis išieškant lėšas iš nemokių skolininkų, o tai neigiamai veikia bankų sistemą, gali įtakoti krizes [27].

Bankų operacijos ir siūlomų paslaugų įvairovė, jų mastai žymiai pakito per pastaruosius kelius dešimtmečius, todėl darosi vis sunkiau tinkamai kontroliuoti riziką, su kuria susiduria bankai. Šiais laikais bankams įtakos turi ekonominis atvirumas, globalios integracijos ir internacionalizacijos procesai, bankų veiklos uždarumas, leidžiantis tik iki tam tikro lygio daryti įtaką bankų veiklai. Dėl šių priežasčių spręsti bankų problemas reikia atsižvelgiant į rinkos pasitikėjimo rodiklį ir rinkos požiūrį į bankų veiklą. Bankų priežiūrai užtikrinti nebeužtenka vien tik vietinių bankų priežiūros institucijų, prie jų prisijungia ir tarptautinės institucijos, tokios, kaip Tarptautinis valiutos fondas, Pasaulio bankas ar pan., kurios teikia standartus, skirtus sklandžiam darbui bankuose užtikrinimui. Taip pat tarptautinės organizacijos teikia rekomendacijas, padeda bankams įdiegti ir laikytis naujų standartų ir rekomendacijų. Taigi pastaraisiais metais tradicinis bankų priežiūros vaidmuo pakito ir jis vykdomas integruotai nei bet kada anksčiau [49].

Apibendrintai galima pasakyti, kad didelė dalis pasaulio šalių susiduria su bankų krizėmis ypač ekonominio vystymosi stadijoje. Bankų krizes sukeliančios priežastys skiriasi priklausomai nuo šalies, kurioje kyla bankų krizė, tačiau netgi analogiškų priežasčių sukeltos krizės gali turėti skirtingas pasekmes priklausomai nuo šalyje susiklosčiusios situacijos. Krizės atsiradimo priežastimi gali tapti perdėtas vyriausybės kišimasis į bankų veiklą, ar bankų rinkos liberalizavimas, taigi didelė dalimi krizės priklauso nuo šalyje esančios politinės situacijos ir galiojančių teisinių reglamentų. Siekiant užkirsti kelią bankų krizėms buvo sukurtos tarptautinės institucijos, kurios reguliuoja ir tikrina bankų veiklą, todėl šiuolaikinė bankų priežiūra yra vykdoma integruotai nei bet kada anksčiau.

1.2.2. Riziką ribojantys normatyvai ir reikalavimai

1.1.3 poskyryje aprašytos Bazelio taisyklės yra taikomos visoje Europos Sąjungoje, šios taisyklės yra aktualiausios tarptautiniu mastu veikiantiems bankams. Apibrėždamas reikalavimus ir rekomendacijas kredito rizikos valdymui, Bazelio komitetas suformavo 10 principų. Didžioji dalis jų apibrėžia gaires komerciniams bankams, o trys paskutiniai principai yra tinkamesni bankų priežiūrą atliekančioms institucijoms [8]. Šiame poskyryje plačiau aprašysime Bazelio II komiteto sukurtus principus.

Pirmasis principas nurodo banko valdybos ir aukštesnių vadovų atsakomybes, susijusias su banko valdymu. Principu reikalaujama, kad banke būtų įdiegta efektyvi vidaus kontrolė, efektyvūs kredito rizikos vertinimo procesai, kurie padėtų tinkamai formuoti banko rezervinį kapitalą, kuris nesikirstų su banko vidine tvarka ir darbo procedūromis. Apskaitos, priežiūros sistemos ir jų reikalavimai turi būti pakankami, kad aprėptų banko skolinimo operacijų dydį, kompleksiskumą ir

pobūdį. Taip pat pirmasis Bazelio taisyklių principas reikalauja, kad monitoringo procesas būtų nepriklausomas ir aiškiai apibrėžtas, banko finansinės ataskaitos ir audito ataskaitos atitiktų pagrindinius apskaitos principus, ir kad būtų užtikrintas informacijos patikimumas, atitikimas įstatymams, vidinėms procedūroms ir tvarkai [17].

Antrasis principas reikalauja, kad banke veiktų sistema, kuri pagal kredito riziką sugrupuotų paskolas. Siekiant šios sistemos efektyvumo reikia, kad rizikos vertinimo procesas atitiktų įmonės vidines procedūras ir tvarką. Ši sistema taip pat reikalinga norint protingai įvertinti paskolas ir tinkamai paskaičiuoti atidėjimus į rezervinį kapitalą, ypač kai dirbama su didelėmis paskolomis. Dirbant su mažomis paskolomis papildomai galima taikyti mokėjimo pradelsimo kriterijų. Taikant paskolų grupavimo sistemas galima pilnai įvertinti kredito riziką. Šios sistemos pagalba galima sėkmingai diferencijuoti rizikos laipsnį, susijusį su skirtingų bankų kreditais, patikslinti paskolų portfelio charakteristikas. Kreditų grupės yra išskiriamos atsižvelgiant į kredituojamo asmens ar įmonės dabartinę finansinę padėtį, mokumo galimybes, dabartinę užstato vertę, likvidumą ir kitas aplinkybes, kurios kiekvienu atveju yra skirtingos ir gali lemti paskolos grąžinimo tikimybę. Kreditų rizikingumas turi būti periodiškai tikrinamas, bent kas metus, o sudėtingesni projektai ar rizikingesnės paskolos turėtų būti vertinamos ir dažniau.

Trečiame principe yra nurodomas banko politikos požiūris į kredito rizikos vertinimo modelius. Bankų politika turi nustatyti modelius, kuriais bus vertinama kredito rizika, kintamuosius, kuriais šie modeliai bus grindžiami. Kintamieji, kuriuos vertina modeliai, tai: nuostoliai, kuriuos gali patirti bankas dėl kreditavimo nesėkmės, nesėkmės tikimybė, įsipareigojimų dydis, užstato dabartinė vertė, vidiniai reitingai ar įtaka, kurią skolininkams gali turėti bendri ekonominiai pokyčiai. Kredito rizikos vertinimo modeliai turi aprėpti kreditų reitingavimą, atskirų paskolų, jų portfelių vertinimą, administravimą ir testavimą, esant neįprastoms sąlygoms.

Ketvirtasis principas apibrėžia metodologiją, pagal kurią bankai turėtų vertinti paskolų praradimo galimybes. Ši metodologija įgalina savalaikį probleminių paskolų identifikavimą, kredito rizikos įvertinimą panaudojant rizikos vertinimo procedūras ir kontrolę. Sėkmingam banko paskolų portfelio monitoringo vykdymui turi būti sukurtos aiškos ir suprantamos procedūros, kokybiška informacinė sistema, kuri galėtų identifikuoti atsiradusias problemines paskolas. Remiantis monitoringo sistema, banko vadovybė gali suformuoti paskolų atidėjimų formavimo metodologiją ir spręsti apie paskolų kokybę. Kuriant paskolų atidėjimų formavimo metodologiją būtina atsižvelgti į administravimo procedūras, susiformavusias banke, paskolų portfelio charakteristikas, valdymo informacines sistemas, verslo aplinką ir strategiją.

Penktajame principe nurodoma, kad banko atidėjimų į rezervinį kapitalą suma turi atitikti galimus paskolų portfelio kredito netekimus ir šis atitikimas turi būti tikrinamas bent kartą metuose. Paskolų praradimo įvertinimas turi išskirti visus veiksnius, kurie daro įtaką kreditų grąžinimui.

Svarbiausi veiksniai, su kuriais susidūrę skolininkai dažniausiai negali grąžinti paskolos, susiję su finansiniais sunkumais, paskolos sutarties nutraukimu, kai mokėjimai pradelsiami, su tikimybe patirti bankrotą ar finansinę reorganizaciją. Vertinant skolininkų grupės galimus praradimus reikia atsižvelgti į tos grupės kreditų mokėjimo istoriją. Penktasis principas reikalauja, kad istoriniai duomenys pakoreguoti pagal vyraujančias tendencijas ir sąlygas būtų naudojami, kai vertinamos paskolos, turinčios panašias kredito rizikos charakteristikas [17].

Šeštasis principas paskolų atidėjimų formavimo ir vertinimo proceso pagrindu laiko banko gebėjimą naudotis kreditų vertinimo patirtimi ir tinkamai parinkti kintamuosius. Siekiant gero paskolų būklės įvertinimo būtina sustiprinti valdymo lygio vertinimą ir pasinaudoti istoriniais duomenimis apie paskolų praradimus. Taip pat principas nurodo, kad iš banko vadovybės gali būti pareikalauta įvertinti nuostolius dėl paskolų pablogėjimo atsižvelgiant į turimą kreditavimo patirtį. Reikalaujama, kad būtų laikomasi tvarkos procedūrų, tinkamo dokumentavimo ir protingo veiksmų laisvės ribojimo. Manoma, kad atidėjimų formavimo metodas, leidžia laiku nustatyti grėšiančius ar jau esamus nuostolius dėl pablogėjusių paskolų, tačiau vien patirties ir ekonominių sąlygų įvertinimo nepakanka pilnam suminio atidėjimų lygio nustatymui.

Septintuoju principu nurodoma, kad visi instrumentai ir procedūros, reikalingos kredito rizikai ir pablogėjusių paskolų apimtims įvertinti, kontroliniams kapitalo reikalavimams apibrėžti, turi būti pateikiami kredito rizikos vertinimo proceso metu. Vertinimui dažniausiai naudojami duomenys susieti su kredito rizikos grupėmis, paskolų grupavimo charakteristikomis ir praeities nuostoliais. Skirstant paskolas į grupes, pagal kredito rizikos charakteristikas, galima nustatyti paskolų grupės pablogėjimą net tuo atveju, kai atskirai vertinant paskolas pablogėjimas nebuvo užfiksuotas.

Aštuntasis principas nurodo bankų priežiūros institucijoms gaires dėl bankų tikrinimo periodiškumo. Paskolų kokybės vertinimo efektyvumas turi būti periodiškai tikrinamas pateikiant atitinkamas tobulinimo rekomendacijas. Bankų priežiūrą vykdančios institucijos turėtų patikrinti, ar probleminės paskolos yra identifikuojamos laiku, ar jos yra tinkamai klasifikuojamos, valdomos, ar yra taikomas jų monitoringas. Taip pat šios institucijos turėtų reikalauti, kad banko vadovybė laiku ir reguliariai teiktų ataskaitas apie paskolų portfelio kokybę ir paskolų atidėjimus, o vadovybės sprendimai būtų pagrįsti ir priimti objektyviai įvertinant visus kriterijus. Bankai privalo teikti bankų priežiūros institucijoms reguliarias ataskaitas apie veiklą arba atlikti specialius tyrimus pagal pareikalavimą.

Devintasis principas nurodo, kad bankų priežiūros institucijos turėtų siekti, jog paskolų nuostolio įvertinimas būtų atliekamas laiku ir grindžiamas paskolų atidėjimų formavimo metodais. Šios institucijos turi siekti, kad banko bendri atidėjimai paskoloms atitiktų paskolų portfelio kredito riziką, kad formuojant atidėjimus būtų atsižvelgiama į naujausią informaciją apie užstato vertę ir

ekonomikos sąlygų prognozes, kad laiku būtų identifikuojamos negrąžintinos paskolos, atsižvelgiant į tai būtų formuojami atitinkami atidėjimai į rezervą ir, kad visų šių reikalavimų būtų laikomasi [17].

Dešimtas principas nurodo, kad į banko kapitalo adekvatumo apibrėžimą turėtų būti įtrauktas kredito rizikos vertinimas. Paskolų atidėjimų ir kapitalo adekvatumo atitikimą galima įvertinti tik turint atitinkamą kreditų vertinimo patirtį, taip pat pakankamai informacijos apie kreditų grąžinimus. Bankų priežiūros institucijos gali atskleisti bankų trūkumus ir pateikti rekomendacijas trūkumams pašalinti, taip pat jos turi pakankamai galios ir priemonių priverti bankus atsižvelgti į teikiamas rekomendacijas. Bankų priežiūros institucijų išvados gali paveikti bankų reitingus arba pareikalauti didesnio minimalaus kapitalo. Bankų priežiūros institucijoms rekomenduojama vertinti, kaip atidėjimų lygis yra veikiamas nustatytų trūkumų, aptarti gautus rezultatus su bankų vadovais arba imtis būtinų veiksmų, reikalingų banko saugumui užtikrinti. Taip pat šios institucijos turėtų atkreipti dėmesį į tai, kaip vykdoma banko paskolų apskaita, kredito rizikos vertinimo politika ir kitos procedūros, kaip visa tai lemia skelbiamą informaciją apie kapitalą ir banko pajamas.

Be šių Bazelio komiteto nustatytų principų Lietuvoje veikia Lietuvos Respublikos bankų įstatymas, kuris nustato bankų veiklos rizikos apribojimus. Šie apribojimai yra privalomi visiems Lietuvos komerciniams bankams. Lietuvos centrinis bankas nustato normatyvus, jų skaičiavimo metodiką ir dydžius [37]. Lietuvoje galioja kapitalo pakankamumo normatyvas, kuris nurodo, kad kapitalo, aktyvų ir nebalansinių įsipareigojimų santykis neturi viršyti 8 proc. Didelių paskolų normatyvas nurodo 800 proc. banko kapitalo ribą, kurios negali viršyti bendroji suteiktų didelių paskolų suma. Taip pat yra maksimalios paskolos sumos vienam skolininkui normatyvas, kuris nurodo 25 proc. kapitalo ribą, kurios negali viršyti vienam skolininkui išduotų paskolų suma. Likvidumo normatyvas nurodo priimtina einamųjų įsipareigojimų ir likvidaus turto santykį, kuris neturėtų nukristi žemiau 30 proc. ribos. Maksimalios atviros pozicijos užsienio valiuta ir tauriaisiais metalais normatyvas nurodo leistiną bendrosios atviros pozicijos dydį, kuris neturėtų viršyti 25 proc. kapitalo ribos, vienos valiutos ir tauriųjų metalų atviros pozicijos dydį, kuris neturėtų viršyti 15 proc. kapitalo ribos. Šios ribos nėra taikomos euro valiutai, kadangi Lietuvos valiuta yra susieta pastoviu kursu su šia valiuta.

Lietuvos centrinio banko išleidžiami normatyvai neturi prieštarauti Bazelio komiteto susitarimo nuostatomis ir Europos sąjungos direktyvoms [36].

Bazelio komitetas ir Europos Sąjunga glaudžiai bendradarbiauja bankų priežiūros srityje jau daugiau nei dvidešimt metų. Per šį laikotarpį priimta daug taisyklių ir normų, skirtų bankų priežiūrai ir bankų vidaus sistemai, kurių Europos sąjungos šalys turi paisyti leisdamos naujus įstatymus. Iki šiol Europos sąjungoje yra paruošta 15 pagrindinių direktyvų. Šios direktyvos reguliuoja komercinių bankų veiklą įvairiose šalyse ir sudaro pagrindą bankų įstatyminei bazei, nes

jose aprėpiami svarbiausi bankinės veiklos aspektai [8]. Europos Sąjungos direktyvose, susijusiose su bankininkyste, reglamentuojama kredito įstaigų ir priežiūros tarnybų veikla, teisės, laisvės, steigimosi principai ir reikalavimai. Taip pat direktyvose nurodomi reikalavimai pirmojo ir antrojo lygio kapitalams, apsaugos priemonės, kurių privalo imtis bankai, siekdami užtikrinti savo mokumą, indėlininkų ir investuotojų saugumą, viena iš jų yra indėlių draudimas. Antrosios bankininkystės direktyvos tikslas yra bendros bankininkystės rinkos sukūrimas, todėl joje nustatomi reikalavimai bankams, norintiems plėstis į užsienio šalis, įvedama vieninga balanso struktūra, kurios elementai išdėliojami mažėjančio likvidumo tvarka.

Žvelgiant į Europos sąjungos ir Bazelio komiteto darbus iš tarptautinių klausimų perspektyvos galima teigti, kad šių institucijų nuostatos tam tikrose srityse skiriasi. Šios sritys, tai reikalavimai kapitalo pakankamumui ir kredito rizikos vertinimas. Šie skirtumai atsiranda todėl, kad Europos Sąjungos interesai labiau nukreipti į kreditavimo ir priežiūros institucijas, tuo tarpu Bazelio rekomendacijos labiau siejamos su bankais, kurie užsiima tarptautine veikla.

Apibendrinant galima pasakyti, kad Bazelio komitetas suformavo 10 principų, kuriais reglamentavo: banko valdybos, aukštesnių vadovų atsakomybes, susijusias su banko valdymu; efektyvų vidaus kontrolės ir kredito rizikos vertinimo sistemų privalomumą; tinkamą banko politikos požiūrį į kredito rizikos vertinimo modelius; reikiamą paskolų praradimo galimybių vertinimo metodologiją; reikalavimus banko atidėjimams į rezervinį kapitalą ir rezervo tikrinimo dažnumo reikalavimus; kreditų vertinimo patirties svarbą formuojant paskolų atidėjimus; būtinus duomenis kredito rizikos vertinimo procesui; bankų tikrinimo periodiškumo gaires bankų priežiūros institucijoms; būtinybę bankų priežiūros institucijoms laiku atlikti paskolų nuostolio įvertinimą; kredito rizikos vertinimo svarbą. Šių principų laikymasis yra labai svarbus ir privalomas Europos sąjungos teritorijoje veikiantiems bankams.

1.3. Banko rizikų sąveikos ir likvidumo rodiklių tyrimo aspektai vertės valdymo kontekste

Likvidumas ir su juo susijusi rizika yra banko kasdienybės dalis. Bendrąja prasme likvidumas yra turto pavertimo grynaisiais pinigais greičio matas. Banko atveju likvidumas yra banko sugebėjimas suėjus terminui atsiskaityti su skolininkais ir išmokėti palūkanas indėlininkams, kitaip tariant, banko gebėjimas užtikrinti savo įsipareigojimų vykdymą. Galima sakyti, kad bankas yra likvidus, jei jis turi pakankamai lėšų ir aktyvų, gali juos greitai paversti į lėšas, reikiamas savo finansiniams įsipareigojimams vykdyti. Likvidumo rizika yra susieta su nuostoliais, kuriuos gali patirti bankas, jei jis bus priverstas greitai parduoti turimus finansinius aktyvus siekdamas padengti įsipareigojimus.

Yra keletas būdų, kaip apskaičiuoti likvidumo rodiklius. Keletą iš jų aptarsime šiame poskyryje.

Galima skaičiuoti grynųjų paskolų santykį su visais banko turimais aktyvais. Šis santykis parodo, kokia dalis visų banko aktyvų yra investuota į paskolų portfelį. Norint išvengti likvidumo problemų reikia siekti šio santykio maksimizavimo.

Siekiant įvertinti likvidžių aktyvų, kaip balanso dalies tvirtumą, galima skaičiuoti likvidžių aktyvų santykį su visais banko aktyvais. Šis santykis parodo, kaip pasidalina likvidūs ir nelikvidūs aktyvai, tokie kaip paskolos banko balanso ataskaitoje. Kaip alternatyvą jam, galima naudoti likvidžių aktyvų santykį su visais turimais indėliais. Likvidūs aktyvai neneša pelno arba jo neša labai mažai, todėl reikia siekti, kad šių aktyvų būtų tik tiek, kiek yra būtina kasdieniams įsipareigojimams įvykdyti, kitaip gali sumažėti banko pelningumas [4].

Taip pat galima skaičiuoti santykį tarp trumpalaikių mokėtinų sumų ir indėlių, šiuo santykiu yra įvertinamas banko likvidžių lėšų rezervas, kurio reikia patenkinti klientų santaupų atsiėmimams po visų trumpalaikių įsipareigojimų padengimo.

Galima skaičiuoti išorinio kredito santykį su visais turimais aktyvais siekiant įvertinti išorinį kreditavimą. Bankai neturėtų būti priklausomi nuo išorinio kreditavimo atliekant kasdienes operacijas ir ilgalaikius poreikius. Išoriniai kreditai turėtų būti naudojami tik trumpalaikių likvidumo trūkumų padengimui [23].

Dauguma Lietuvos bankų naudoja standartizuotą kredito rizikos vertinimo metodiką. Standartizuotas metodas yra ganėtinai paprastas ir dažniausiai taikomas mažuose bankuose vertinant nesudėtingas rizikas. Šis metodas yra kapitalo pakankamumo nustatymo modifikacija. Kai kuriuose bankuose yra taikomas reitingais pagrįstas kredito rizikos vertinimo metodas. Šio metodo pagrindas yra kredito rizikų nustatymas ir atitinkamų rizikos koeficientų funkcijų taikymas banko užimamoms pozicijoms. Remiantis šiuo metodu, individualaus banko rizikos lygį lemia kapitalo poreikį. Šiuo būdu yra išgaunama tikslesnė kapitalo reikiamybės išraiška, didesnė kredito rizikos diferenciacija. Ranginis kredito rizikos matavimo metodas yra modernesnis, tačiau reikalauja istorinių duomenų bazės, kurioje turi būti sukaupti bent 5 metų skolininkų duomenys. Kadangi Lietuvoje šiuo metu didžioji dalis bankų priklauso tarptautinių bankų grupėms, šie bankai dažniausiai taiko kredito rizikos vertinimo metodus, kurie yra naudojami visoje grupėje. Rangais pagrįstas metodas yra skirtas dideliems tarptautiniams bankams, todėl jei bankų grupė, kuriai priklauso bankas yra maža, šis rangų metodas dažniausiai nebus taikomas. Ranginiuose kredito rizikos valdymo modeliuose naudojama balų sistema, kuria bankai gali remtis išduodami paskolas, nes potencialiam skolininkui suteikiamas balas, pagal kurį pakankamai tiksliai, remiantis istoriniais duomenimis, galima įvertinti paskolos neatidavimo riziką ir nustatyti tinkamas palūkanas pagal

kredito rizikos laipsnį. Taip pat ranginius kredito rizikos valdymo modelius galima naudoti vertinant specialiųjų atidėjimų ir kapitalo pakankumą kredito rizikos padengimui.

Kredito rizikos įvertinimą apsunkina tai, kad kliento kredito reitingas yra dinamiškas, kintantis laike. Todėl vidinės reitingavimo sistemos sukūrimas yra sudėtingas procesas. Išorinius bankų reitingus nustato atitinkamos reitingavimo agentūros, tokios, kaip „Moody“ ar „Fitch“. Šios agentūros turi gerai iširti banką ir jo aplinką, kad galėtų tinkamai jį įvertinti ir nustatyti skolininkų galimybes išmokėti pasiimtą paskolą su palūkanomis.

Vienas iš būdų valdyti kredito riziką yra darnios vidaus operacijų vykdymo sistemos sukūrimas, kuri aprėptų kredito rizikos kontrolės fizines priemones. Taip pat darni vidaus operacijų sistema turėtų apimti atidėjimų formavimo sistemą, kreditų rizikos monitoringo, kontrolės sistemas. Monitoringo sistema yra reikalinga siekiant operatyviai ir tiksliai įvertinti skolininkų finansinės padėties pasikeitimus, laiku priimti sprendimus, minimizuojančius kredito riziką. Monitoringas turėtų būti vykdomas periodiškai, ypač tada, kai sužinoma informacija, kuri gali paveikti skolininko ar viso paskolų portfelio situaciją.

Kredito rizikos vertinimas gali būti atliekamas panaudojant tiek kiekybinius, tiek kokybinius metodus. Kokybiniais kredito rizikos vertinimo metodais dažniausiai vertinamos pavienės paskolos arba atskiri paskolų portfeliai. Naudojant reitingavimo sistemą yra naudojami kokybiniai ir kiekybiniai metodai kartu siekiant skolininkams priskirti atitinkamą kredito reitingą. Dažniausiai bankuose kredito rizikos vertinimas yra nustatomas pagal finansinius rodiklius. Standartiškai prie kiekybinių rodiklių yra priskiriami pinigų srautai, pajamų lygis, likvidumas, įsipareigojimų sudėtis, nuosavo ir skolinto kapitalo santykis, apyvartinis kapitalas ir t.t.. Kokybiniais rodikliais yra vertinama įmonės valdymo kokybė, sektoriaus, kuriame veikia skolininkas, charakteristikos, įmonės užimamos pozicijos rinkoje, teisinė bazė ir finansinis lankstumas. Didžiąją dalį kiekybinių rodiklių pateikia pats potencialus skolininkas, teikdamas paraišką paskolai gauti, likusią dalį reikalingų rodiklių apskaičiuoja ir surenka banko darbuotojai. Remiantis visais turimais rodikliais yra atliekamas kredito rizikos vertinimas. Daugiausia įtakos kredito rizikai turi įmonės finansiniai rodikliai, užstatas ir laidavimas, kredito struktūra. Vadovavimo sugebėjimai ir verslo ekonominė situacija yra ne tokie reikšmingi kredito rizikos identifikavimui. Dažniausiai bankai įmonių mokumą vertina pagal pelno (nuostolio) ir pinigų srautų ataskaitas. Vertinant skolininko finansinę situaciją naudojami balanso duomenys, apyvartinio kapitalo dydis, mokėtinų ir gautinų sumų apyvartumas, likvidumo koeficientas.

Siekiant sumažinti kredito riziką, tinkamiausias garantas yra nekilnojamas turtas. Kaip užstatas nekilnojamas turtas yra labai patogus, nes jo vertė laikui bėgant auga. Priėmus nekilnojamąjį turtą, kaip užstatą, jis užregistruojamas hipotekos registre, taip bankas skolininkui nevykdant finansinių įsipareigojimų įgauna pirmumo teises į užstatytą nekilnojamąjį turtą lyginant

su kitais skolininko kreditoriais. Taip pat bankai norėdami dar geriau apsidrausti dėl paskolos grąžinimo gali reikalauti, kad trečioji šalis laiduotų arba suteiktų garantą už skolininką, t.y., kad trečioji šalis (asmuo, įmonė, bankas) skolininkui nevykdant finansinių įsipareigojimų, sutiktų padengti jo įsiskolinimą savo lėšomis.

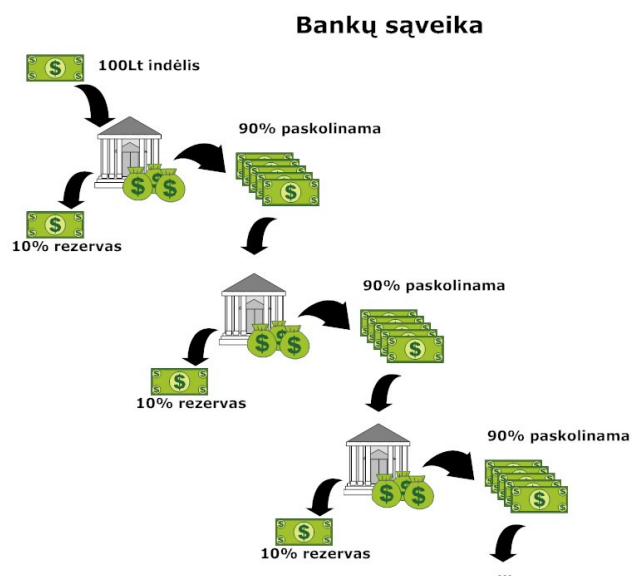
Kredito rizika yra labai svarbi bankams, nes ši rizikos rūšis gali lemti didelius nuostolius, todėl bankuose dažniausiai yra naudojamos analitinės priemonės ir metodai, kurių pagalba yra susiejamas reikiamas kapitalo rezervas su galimais portfelio nuostoliais

Apie banko vertę galima pasakyti, kad svarbiausi banko vertę nurodantys rodikliai yra ilgalaikis banko turtas, atsargos, rezervas ir kapitalas, akcijų vertė ir banko turimi įsipareigojimai. Banko akcininkams svarbiausia yra gaunama investicinė grąža, kurią lengviausia paskaičiuoti lyginant skolintą ir nuosavą kapitalą. Kuo daugiau bankas turi nuosavo turto, tuo daugiau grąžos jis gali atnešti banko akcininkams. Banko pelningumas ir rizika yra atvirkščiai proporcingi dydžiai, kadangi siekdamas padidinti pelną bankas turi kuo daugiau turimo turto „įdarbinti“ t.y. paskolinti arba investuoti laukiant palūkanų arba investicinės grąžos, tačiau kuo didesnė turto dalis yra investuota, tuo mažiau laisvų aktyvų lieka banko kasdienėms operacijoms vykdyti, investuojant didėja investuotų lėšų neatgavimo tikimybė, taip pat bendra veiklos rizika.

Banko vertė gali būti nustatoma trimis etapais. Pirmajame etape yra įvertinamos sąnaudos: darbuotojų atlyginimo išlaidos, nuomos išlaidos, kreditoriams mokėtinos sumos ir kiti išlaidos, susijusios su veiklos vykdymu. Paskui yra vertinamos sumos, kurias bankas turėtų gauti, banko turimos atsargos, turtas, rezervas, nuosavybė, kiti lėšų gavimo šaltiniai. Surinkus duomenis ir įvertinus visus reikiamus banko rodiklius, apskaičiuojamas visos turto grąžos rodiklis, kuris išreiškiamas procentine forma. Tada pereinama prie antrojo etapo, kuriame vertinamas skolos ir turimos nuosavybės santykis, palūkanos ir mokesčiai. Suvedus visą turimą informaciją yra nustatoma finansinio svarto reikšmė, kuri nurodo galimą nuosavybės grąžą. Taigi šis rodiklis išreiškia pelno dalį, kurios gali tikėtis akcininkai. Trečiajame etape apskaičiuotas nuosavybės grąžos koeficientas yra dalinamas iš akcijos pelningumo (kadangi bankai dažniausiai yra akcinės bendrovės). Tada yra palyginama rinkos kaina su buhalterine verte. Ir remiantis šiuo santykiu yra apskaičiuojama bendra banko rinkos vertė.

Bankai tarpusavyje sąveikauja skolindami vieni kitiems pinigus ir tokiu būdu užsidirba iš savo turimų indėlininkų lėšų.

Kiekvienas bankas skirtingai nusistato procentą, kurį pasilieka rezerve, likusią dalį pinigų sutartam laikotarpiui bankai investuoja arba paskolina kitoms bankinėms institucijoms, įmonėms, arba žmonėms. 5 paveiksle pavaizduotas bankų sąveikos principas, tariant, kad bankas pasilieka rezerve 10 proc. nuo gautos sumos.



6 pav. Bankų sąveika
Šaltinis: sudaryta autorės

Apibendrintai galima pasakyti, kad svarbiausios rizikos, su kuriomis susiduria bankai, likvidumo ir kredito rizikos, kurios daro įtaką banko vertei. Praktikoje taikomi skirtingi metodai likvidumo rizikai, kredito rizikai ir banko vertei nustatyti. Bankų veiklos saugumas priklauso nuo to, kaip gerai banko vadovybė sugeba balansuoti tarp norimo gauti pelno ir rizikos, su kuria susiduria bankai.

1.4. Komercinio banko rizikos, likvidumo ir vertės valdymo mokslinė vertinamoji analizė

Anthony M. Santomero [45] straipsnyje apie komercinių bankų rizikos valdymo proceso analizę išskiria šešias pagrindines rizikų rūšis, su kuriomis susidūrę bankai dažniausiai imasi rizikos valdymo priemonių. T.y. sisteminė rizika (dar vadinama rinkos rizika), kredito rizika, sandorio šalies rizika, likvidumo rizika, veiklos rizika ir teisinė rizika [3]. Bankai gali ir nesiimti rizikos valdymo priemonių, jie tam tikros rizikos gali išvengti arba perleisti riziką kitai sandorio šaliai. Pavojingiausios iš šių rizikų yra kredito, palūkanų normos, užsienio valiutos keitimo ir likvidumo rizikos. Autorius išskiria dvi likvidumo rizikos rūšis: pirmoji, susijusi su pastoviu finansavimo poreikiu, o antroji – su netikėtai atsiradusiu kriziniu finansavimo poreikiu. Antroji likvidumo rizikos rūšis, anot autoriaus, yra pavojingesnė, nes ji nėra lengvai prognozuojama iš turimų istorinių duomenų ir gali iškilti staiga, todėl bankai turi būti pasiruošę susidūrimui su tokia rizika. Taip pat autorius išskiria rizikas, kurios negali būti lengvai įvertintos finansine prasme, tačiau gali atsilipti banko vertei, šios rizikos yra: teisinė, reguliavimo, tinkamumo, reputacijos ir aplinkos rizika. Autorius siūlo keletą išeikių siekiant geriau valdyti pagrindines rizikos rūšis. Kredito rizikos geresniam suvaldymui autorius siūlo sukurti tiksliai apibrėžtą bendrą kreditų vertinimo sistemą, kuri

būtų bendra tiek institucijoms, tiek klientams, kurie skolinasi lėšas iš bankų. Autoriaus nuomone taip pat reikėtų atidžiau sekti nuostolius patiriamus dėl paskolų negrąžinimo ir glaudžiau juos susieti su rizikos vertinimu. Siekiant sumažinti palūkanų normos riziką, autorius siūlo dažniau naudoti sudėtingesnius ir pažangesnius pajamų įkainojimo modelius galimų svyravimų identifikavimui. Norint geriau suvaldyti užsienio valiutos keitimo riziką, autorius siūlo naudoti pažangesnius VAR (angl. value-at-risk, vertės rizikos) modelius vietoj dažniausiai naudojamų specifinių tik tam tikram tikslui skirtų modelių (ad hoc). Siekiant sumažinti likvidumo riziką, anot autoriaus, reikia kuo glaudžiau susieti krizės modelius su veiklos duomenimis, o likvidumo kainą galima būtų fiksuoti ir tokiu būdu išvengti didesnių svyravimų.

Bindseil, Weller ir Wuertz (2003) tyrinėjo ryšius tarp centrinio banko ir komercinių bankų likvidumo valdymo euro teritorijoje [11]. Autoriai teigia, kad euro teritorijoje, kurioje egzistuoja labai dideli reikalavimai bankų rezervams, tinkamiausias yra bendrasis likvidumo modelis (aggregate liquidity model). Šiam modeliui yra naudojami tik duomenys apie prieinamus bendrus rezervus, susijusius su rezervo reikalavimais ir trumpalaikiais tarpbankinių palūkanų svyravimais. Naudodamasis šiuo modeliu centrinis bankas neprivalo rūpintis situacija tarpbankinėje rinkoje, kintančiu mokėjimų sistemų aktyvumu ir netikrumu, kuris lemia bankų veiklos ataskaitų poreikį. Straipsnyje nagrinėjama, kaip netikėti šokai, tokie, kaip 2001 rugsėjo 11d. teroro aktas, veikia bankų likvidumą. Ir nustatyta, kad tokiais išskirtiniais atvejais norint atstatyti bankų likvidumą ir išsklaidyti rinkos netikrumą (uncertainty), reikalinga centrinio banko intervencija. Kita vertus kiekvieno mėnesio paskutinę dieną yra pastebimas labai aukštas EONIA rodiklio šuolis, kuris taip pat šiek tiek išbalansuoja likvidumą, tačiau šiam disbalansui išlyginti nereikalingas centrinio banko įsikišimas.

Krainer ir Lopez (2003) tyrė JAV bankų situaciją ir stipriąsias puses [34]. Buvo nustatyta, kad priežastis, kuri padėjo JAV bankams išlikti per 2001 ir 1999 m. recesijas, bent iš dalies yra susijusi su reikalavimų ir apribojimų pokyčiais, sušvelnėjusiu prižiūrinčio personalo požiūriu. Bankams pavyko išvengti bankrotų, nes recesijų metu reikalavimai ir apribojimai rezervams buvo sušvelninti, bankai nebuvo priversti rinktis tarp galimo pelno ir turimų indėlių saugumo.

Ahtiala straipsnyje aprašoma nauja komercinės bankininkystės teorija ir bankų skolinimo elgesys [2], autorius pateikia savo sukurtą bankų skolinimo elgesio modelį, kuriame atsižvelgiama į kliento turimą kapitalą ir sprendimo dėl paskolos teikimo svarbą. Remiantis sukurtu modeliu, esant nepriklausomam klientų kapitalui, bankai maksimizuoja savo gaunamą pelną, maksimizuodami naudą gaunamą iš klientų lojalumo ir nominalią klientų kapitalo vertę. Tyrimų metu buvo nustatyta, kad bankų sprendimai dėl paskolų suteikimo yra asimetriški, nes yra vertinama nauda, kurią gauna bankas per visą laiką, kurį klientas moka bankui, taip pat ir galimi nuostoliai dėl klientų nemokumo.

Kartais bankų sprendimai būna per daug griežti siekiant suvaldyti kredito riziką skolinant lėšas probleminiams skolininkams.

Abbas ir Rizwan (2007) tyrė Pakistano komercinės bankininkystės sektorių [1]. Tyrimui buvo pasirinkti bendri bankų, listinguojamų Karachi Stock Exchange, 2003-2004 m. duomenys. Buvo tiriamas bankų pelno ir viršpelnio poveikis bankų vertei. Pelnai buvo nustatyti iš pinigų srautų ataskaitų. Bankai yra linkę iškraipyti realius pelningumo faktus, t.y. esant sunkiai situacijai, pranešama, kad pelnas yra didesnis, nei jis yra iš tikro, arba kai situacija yra labai gera, yra pranešama, kad pelnas yra palyginus mažas, taip siekiant išlaikyti stabilią banko vertę. Dėl šios priežasties Abbas ir Rizwan panaudojo modifikuotą Jones (1995) modelį, nustatantį realius bankų pelnus, bei Tobin Q modelį, nustatantį bankų vertę. Be šių kintamųjų taip pat buvo panaudoti duomenys, atspindintys bankų dydį, finansinius apribojimus ir kitas specifines charakteristikas. Tyrimų rezultatai parodė, kad norint padidinti banko vertę, bankų valdytojams reikia atsižvelgti į uždarbio kokybę, o ne į taktiką, kaip uždirbti daugiau pelno. Reikia stengtis išvengti lėšų švaistymo, nes tai neigiamai veikia banko vertę. Panaudojus tris regresinius modelius, pastebėta, kad egzistuoja stiprus abipusis teigiamas ryšys tarp banko vertės ir jo pelningumo. Didėjant banko pelningumui, kyla banko vertė. Ir atvirkščiai, jei banko rinkos vertė yra aukšta, šio banko pelningumas auga. Tačiau išskaidžius banko pelno rodiklius, realią banko padėtį atspindi tik grynas pelnas, o ne viršpelnis.

Chen ir Lin (2007) [51] nagrinėjo, kokį efektą Kinijos bankų rinkai turi į šią rinką ateinantys užsienio bankai pereinamosios ekonomikos laikotarpiu. Kinija siekė įstojimo į PPO (World Trade Organisation), todėl 2001 m. pakluso šios organizacijos reikalavimams per 5 metus atverti savo finansų rinką užsieniui. Kai tik Kinija atvėrė finansų rinkas, į šalies bankų sektorių pradėjo skverbtis užsienio bankai. Kinijos bankai buvo priversti kurti naujus produktus ir paslaugas, gerinti aptarnavimo lygį, kad atlaikytų užsienio bankų konkurenciją ir neprarastų turimų pozicijų. Tyrimo metu paaiškėjo, kad investicinė grąža (ROA) Kinijos bankų, kurių akcininkų tarpe yra užsienio investuotojų, yra vidutiniškai mažesnė nei bankų, kurių akcininkų tarpe nėra užsienio investuotojų. Pajamos, kurios nėra investuojamos mažina ROA ir rodo, kad Kinijoje vis dar veikia senosios skolinimo tradicijos. Augant Kinijos ekonomikai ir BVP, auga ir finansų sektorius, kurio augimas lemia investicinės grąžos augimą. Kinijos bankų veiklos sėkmingumui labiausiai trukdo bankų veiklos amžius, kuo senesnis bankas, tuo gilesnės skolinimo tradicijos ir tuo mažesnis investicinės grąžos indeksas; nepalankus santykis tarp investuotų ir neinvestuotų banko pajamų ir nepakankamos investicijų apimtys. Tačiau užsienio bankų įsiskverbimas į Kinijos bankų rinką neturėjo didelės įtakos Kinijos bankų sektoriaus veiklos efektyvumui. Užsienio bankų atėjimas parodė Kinijos bankams, kur jų silpnybės ir leido pasimokyti iš užsienio bankų stiprybių, taip Kinijos bankai ilgu laikotarpiu sustiprėjo.

Gilbert ir Wheelock (2007) [26] straipsnyje nagrinėja problemas, susijusias su liberalia bankų apmokestinimo politika. JAV bankams buvo duotas pasirinkimas, kaip mokėti mokesčius, kuri federalinių mokesčių paragrafą pasirinkti. Šis pasirinkimas lėmė, jog dalis bankų moka standartinius federalinius pajamų mokesčius, o kiti mokesčius moka nuo visų banko gaunamų pajamų. Tai labai apsunkina bankų lyginimo ir vertinimo galimybes pagal uždarbį po apmokestinimo. Vienu atveju bankų akcininkai yra personaliai atsakingi sumokėti proporcingus turimoms akcijoms pelno mokesčius nuo visų banko pajamų, o kitu atveju tik nuo dividendų. Tačiau lengvatos taip pat yra ribojamos, palankesnes mokesčių mokėjimo sąlygas gali pasirinkti bankai, kurių akcininkų skaičius neviršija 100 narių. Autoriai teigia, kad esant tokiai liberaliai mokesčių sistemai, investicinės ar akcijų grąžos indeksai yra nepalyginami.

Chahine (2007) teigia, kad bankams labai svarbu diversifikuoti savo veiklą veikiant augančių rinkų aplinkoje. Autorius pastebi, kad didelių tarptautinio kapitalo bankų veikla yra geriau diversifikuota lyginant su mažais vienoje šalyje veikiančiais bankais. Atlikta regresinė analizė rodo, kad veiklos diversifikavimas yra glaudžiai susijęs su bankų verte rinkoje. Didesnę vertę dažniau turi bankai, kurių taryba yra mažesnė. Didelėse bankų tarybose dažnai dalyvauja bankų valdytojų šeimos nariai, todėl banko vertė nėra kuriama taip konstruktyviai, kaip mažesnėse tarybose, tačiau leidžia bankams atlikti gilesnę banko veiklos ekspertizę, pritaikyti daugiau patirties ir žinių [15].

Zhou, Feng ir Li (2008) nagrinėjo komercinių bankų rizikos valdymą [52]. Straipsnyje lyginami pasauliniu lygiu naudojami rizikos valdymo metodai su metodais, naudojamais Kinijos bankuose. Lyginama ne tik rizikos valdymo sąvokos aspektu, bet ir rizikos valdymo mechanizmų, rizikos valdymo organizacijos kūrimo, rizikos pobūdžio, rizikos valdymo kultūros ir rizikos valdymo technologijos aspektais. Straipsnyje atliktų tyrimų metu buvo nustatyta, kad gerėjant ekonominei situacijai ir komercinių bankų veiklos efektyvumui, gerėja ir metodai, naudojami rizikai valdyti. Nuo vienos organizacijos rizikos valdymo prieinama prie korporatyvaus lygio įvairių rizikos rūšių valdymo. Rizikos valdymo technologijos naudoja vis sudėtingesnes ir pažangesnes skaičiavimo technikas. Daroma išvada, kad auganti Kinijos ekonomika turėtų daryti įtaką bankų rizikos valdymo pažangai ir metodai, naudojami pasauliniu mastu, turėtų būti pritaikyti Kinijai, taip pat turėtų būti sukurti atitinkami, pažangesni rizikos valdymo mechanizmai, kurie būtų pritaikyti vietinės bankų rinkos specifikai.

Herberholz (2008) tyrė Tailando bankų sektorių, ir kokį poveikį jam turėjo atverta finansinė rinka ir užsienio bankų įsiskverbimas [30]. Šiame straipsnyje yra teigiama, kad svarbu, kaip užsienio bankai skverbiasi į šalį, ar steigdami naujus filialus, ar perpirkdamiesi vietos bankus, nes nuo to priklauso užsienio bankų sukeltos konkurencijos laipsnis ir rizika. Autorius teigia, kad užsienio bankų atėjimas sustiprino Tailando bankus, nes privertė ieškoti būdų, kaip mažesnėmis

sąnaudomis įveikti konkurenciją ir neperžengti leistinos rizikos ribų. Tačiau tuo metu, kai buvo rašomas straipsnis, apribojimai, taikomi į šalį ateinantiems užsienio bankams buvo ganėtinai dideli. Šie apribojimai nėra tvirtai reglamentuoti teisiškai, todėl tikėtina, kad ateityje jie švelnės ir Tailandą pasieks didelis srautas užsienio bankų, siekiančių įsitvirtinti šioje šalyje. Dėl šios priežasties, bankams labai svarbu išmokti tinkamai valdyti riziką ir siekti pelno kuo mažesnėmis sąnaudomis.

Gup ir Lutton (2009) tyrė, kokį efektą gali turėti tinkamas vertės nustatymas JAV bankų reguliaciniam kapitalui [29]. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad netinkamas vertės nustatymas nėra esminė problema, kuri sukelia bankų nesėkmes (žlugimą). Daug svarbesnės bankams yra skolininkų nesumokėtos sumos ir likvidumo trūkumas. Didžiausi bankų žlugimai vyko tuo metu, kai krito rinkos palūkanų normos. Apskaitos vedimo proceso pakoregavimas, siekiant tinkamai vertinti banko veiksmus, gali būti vertinamas, kaip papildomos veiklos rizikos sukėlėjas, tačiau jeigu apskaita būtų pakoreguota tinkamai, ši rizika išnyktų, o kartu su ja sumažėtų netinkami bankų vertinimo padariniai.

Ioan ir Dragos (2009) [32] tyrė, kaip bankai valdo likvidumą esant krizės sąlygoms. Autoriai priėjo išvados, kad sužinoję apie krizę bankai turėtų iškart „įsteigti“ krizės valdymo centrą, kuris koordinuotai valdytų banko veiklą krizės metu. Jei sužinoma apie likvidumo krizę, pirmiausia naudojami gryniesi pinigai ir pinigai esantys sąskaitose, stengiamasi pritraukti kiek įmanoma daugiau lėšų iš kitų bankų, apriojamas skolinimas, didinant palūkanų normas ir panašias komercines priemones, kiek tai leidžia teisiniai apribojimai, sumažinamas užsienio valiutos rezervas, likvidinamos turimos obligacijos, pasiimamos paskolos iš patikimų bankų ilgesniam laikui. Jei šios priemonės nepadeda, bankai imasi nelegalių veiksmų, už kuriuos baudos yra sąlyginai mažos, sumažinami rezervai žemiau leistinos ribos, plečiamas socialinis kapitalas, išduodamos subordinuotos paskolos. Likvidumo valdymas yra viena svarbiausių užduočių valdant banką. Jei ištinka bendra rinkų krizė dėl vidinių ar išorinių politinių pokyčių, sezoniškumo ar ekonomikos ciklą, bankų vadovybė turėtų sugebėti įvertinti šių pokyčių galimus padarinius bankų finansavimui. Jei pasirenkamas tinkamas banko valdymas, galima ne tik pasipriešinti neigiamiems pokyčiams, bet ir geriau pasinaudoti teigiamais pokyčiais.

Apibendrinant galima pasakyti, kad kai kurie autoriai akcentuoja ekonominius veiksnius, kurie gali paveikti bankų vertę, kiti išskiria politinius ar aplinkos veiksnius, tretį akcentuoja tarptautinius veiksnius, ketvirtą – socialinius veiksnius. Daugumoje iš šių straipsnių buvo atliekama regresinė analizė siekiant nustatyti tam tikrus padarinius, kuriuos bankams gali sukelti vienokie ar kitokie rizikos faktoriai. Norint tinkamai įvertinti ir visapusiškai ištirti Lietuvos bankų sektoriaus likvidumą, bus panaudotas PESTLIED modelis, kuris plačiau bus aprašytas antroje šio magistro darbo dalyje.

2. KOMERCINIO BANKO RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMO EMPIRINIS STATISTINIS LYGINAMASIS TYRIMAS

2.1. Tyrimo metodika

Tiriamojame dalyje pirmiausia bus nagrinėjamos esamos likvidumo rodiklių tendencijos. Toliau bus tiriama aplinka, kurioje veikia komerciniai bankai. Bus nustatyti reikšmingiausiai likvidumą veikiantys aplinkos veiksniai ir jų įtaka bus išreikšta funkcinės priklausomybės ekonometrine regresine lygtimi.

Tyrimui bus naudojami iš „Eurostato“, Lietuvos statistikos departamento, Lietuvos ir užsienio bankų rodiklių duomenų bazių surinkti duomenys, jie bus įvertinti ir pertvarkyti tokiais etapais:

1. Numatomi kintamųjų kitimo rėžiai;
2. Nustatomos išskirtys;
3. Nustatomas duomenų periodiškumas. Dauguma likvidumo rodiklių yra matuojami kasdien, todėl jų dažnumas yra itin didelis. Kitų rodiklių, tokių, kaip BVP matavimo dažnis yra žymiai mažesnis – duomenys yra ketvirtiniai – dėl šios priežasties, siekiant išlaikyti kuo daugiau informacijos, kurią gali suteikti kasdieniai duomenys, BVP ir analogiško ar retesnio dažnio duomenys bus skaidomi į dieninius duomenis, tą pačią reikšmę priskiriant visoms į laikotarpį patenkančioms dienoms.

4. Suvienodinami kintamųjų tipai;
5. Sutvarkyti duomenys suvedami į SPSS programą, taip suformuojama duomenų bazė.

Modelis pradedamas formuoti lyginant turimus duomenis, kintamuosius tarpusavyje, siekiant išsiaiškinti, kurie iš jų turi vienokios ar kitokios įtakos vienas kitam. Šiuo tikslu yra skaičiuojamas koreliacijos koeficientas. Pirsono koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{S_x \cdot S_y}, \quad (1)$$

čia: r – koreliacijos koeficientas ;

S_x, S_y – kintamųjų standartiniai nuokrypiai ;

$\bar{x}, \bar{y}$ – kintamųjų vidurkiai.

Koreliacijos koeficiento reikšmės kinta intervale $[-1;1]$. Kad būtų galima tinkamai ir vienareikšmiškai interpretuoti koreliacijos koeficiento reikšmes, bus pateikta empirinių r vertinimų lentelė.

1 lentelė. Empiriniai r vertinimai

r reikšmė		Interpretacija
Nuo 0,9 iki 1,0	(Nuo -0,9 iki -1,0)	Labai stipri teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,7 iki 0,9	(Nuo -0,7 iki -0,9)	Stipri teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,5 iki 0,7	(Nuo -0,5 iki -0,7)	Vidutinė teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,3 iki 0,5	(Nuo -0,3 iki -0,5)	Silpna teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0 iki 0,3	(Nuo 0 iki -0,3)	Labai silpna koreliacija arba nėra jokios

Šaltinis: [12]

Koreliacijos koeficientas yra simetriško pobūdžio, jis negali nurodyti vienpusės sąveikos, koreliacijos koeficientas nurodo abipusę tiesinę priklausomybę $r_{xy} = r_{yx}$. Pagal koreliacijos koeficientus išrenkami pagrindiniai kintamieji, iš kurių formuojamas ekonometrinis modelis.

Atliekant regresinę analizę galima nustatyti priežastinius ryšius ir tokiu būdu patikslinti informaciją apie tarpusavio sąveiką, gautą koreliacinės analizės metu.

Kadangi kintamųjų, nuo kurių priklauso bankų likvidumas, bus daugiau nei vienas, bus naudojama daugiamatė regresija. Matriciniu pavidalu daugiamatės tiesinės regresijos modelis išreiškiamas taip:

$$Y = X\beta + E, \quad (2)$$

čia: Y – priklausomo kintamojo reikšmių transponuotas vektorius ;

X – stebinių matrica ;

β – nežinomi regresijos modelio parametrai ;

E – liekamųjų paklaidų reikšmių transponuotas vektorius.

Duomenų analizė bus atliekama, naudojant SPSS programą. Mažiausių kvadratų metodu apskaičiavus tiesinės regresijos modelio nežinomų parametų įverčius, tikrinamas sudaryto modelio reikšmingumas. Vienas žinomiausių reikšmingumo rodiklių yra determinacijos koeficientas, žymimas R^2 . [12]

$$R^2 = \frac{\sum_i (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_i (y_i - \bar{y})^2}, \quad (3)$$

R^2 – determinacijos koeficientas ;

$\hat{y}_i$ – priklausomojo kintamojo įvertis ;

$\bar{y}$ – priklausomojo kintamojo vidurkis.

Determinacijos koeficientas indikuoja, kaip endogeninio kintamojo dispersijos kitimą įvertina sudarytos regresijos modelis. Determinacijos koeficiento reikšmės kinta intervale [0;1]. Didžiausia galima determinacijos koeficiento reikšmė gaunama tik kai $y_i = \hat{y}_i$, tokiu atveju liekamosios paklaidos lygios nuliui. Jei tarp X ir Y nėra statistinio ryšio, – R^2 lygus nuliui. Kuo R^2 artimesnis vienetui, tuo didesnę dalį endogeninio kintamojo kitimo paaiškina sudaryta regresinė funkcija. Kad

gauta informacija apie sukurtą modelį būtų patikimesnė, bus atsižvelgiama į dar vieną modelio reikšmingumo rodiklį – pataisytą determinacijos koeficientą $\bar{R}^2$, kuriam visuomet galioja nelygybė $\bar{R}^2 \leq R^2$. Pataisyto determinacijos koeficiento reikšmės interpretuojamos analogiškai determinacijos koeficiento reikšmėms. Pataisytas determinacijos koeficientas yra pranašesnis rodiklis už determinacijos koeficientą parenkant kintamųjų aibę.

Pataisytas determinacijos koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k-1}, \quad (4)$$

čia: $\bar{R}^2$ - pataisytas determinacijos koeficientas,

R^2 – determinacijos koeficientas,

k – modelio kintamųjų skaičius,

n – laisvės laipsnių skaičius.

Taip pat vertindami sukurtą modelio tinkamumą atsižvelgsime į Durbino-Vatsono (DW) statistiką. Durbino-Vatsono kriterijus parodo, ar regresijos modelio likučiai yra autokoreliuoti. DW statistika apskaičiuojama pagal tokią formulę:

$$DW = \frac{\sum (e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}, \quad (5)$$

čia: e – likučiai,

t – laiko momentas.

DW statistikos reikšmės interpretuojamos 2 lentelėje.

2 lentelė. DW statistikos reikšmių interpretavimas

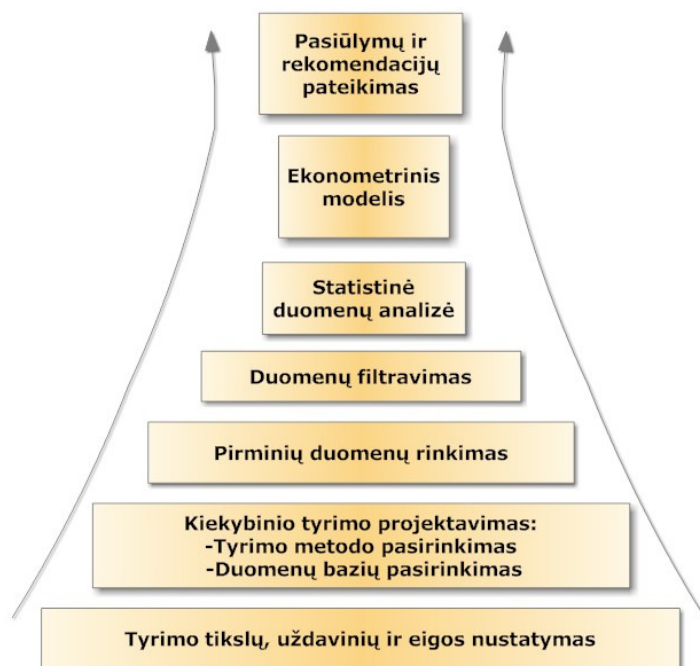
DW reikšmė	Interpretacija
DW=2	Nėra liekamųjų paklaidų autokoreliacijos
DW<2	Teigiama liekamųjų paklaidų autokoreliacija
DW>2	Neigiama liekamųjų paklaidų autokoreliacija

Šaltinis: [12]

Autokoreliacijos pasekmės yra panašios į heteroskedastiškumo pasekmes. Regresijos įverčiai yra nepasislinkę, tačiau neefektyvūs, jų standartinių nuokrypių įverčiai dažniausiai sumažinti [12]. Jei modelis yra tinkamai suformuotas, jame neturi būti autokoreliuotų paklaidų, todėl tinkamu bus laikomas modelis, kurio DW artimas dvejetui.

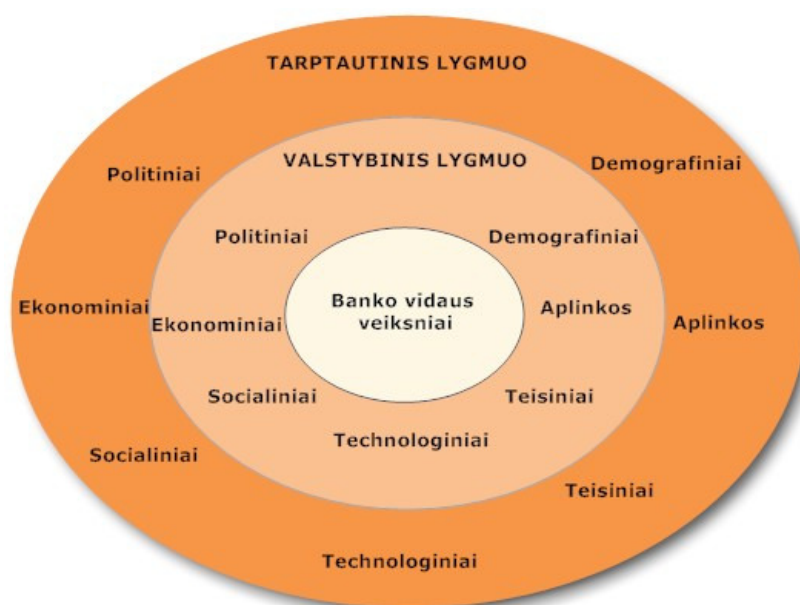
Patikrinus modelio tinkamumą, remiantis determinacijos koeficientais ir DW statistika, peržiūrėti modelio įvertinimo likučių grafikai, brėžiama histograma su normaliojo pasiskirstymo kreive. Modelis laikomas tinkamai įvertintu, jei tenkinama prielaida, kad modelio likučiai yra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, t.y. jų vidurkis lygus nuliui, o dispersija – vienetui.

Apibendrintai visa tiriamosios darbo dalies struktūra yra pavaizduota 5 pav.



7 pav. Tyrimo schema
Šaltinis: sudaryta autorės

Norint tinkamai įvertinti faktorius, darančius įtaką bankų veiklai, reikia juos kruopščiai išnagrinėti. Taip pat yra svarbu pasirinkti faktorius taip, kad jie atspindėtų skirtingų aplinkos sferų įtaką bankų veiklai, likvidumui. Šiuo tikslu, atlikus koreliacinę analizę, išrinkti su bankų likvidumo rodikliu sąveikaujantys faktoriai bus suskirstyti į grupes pagal PESTLIED metodiką. PESTLIED akronimo raidės kiekviena reiškia sferą, iš kurios bus paimami kintamieji, taip visapusiškai atskleidžiant bankams daromą aplinkos įtaką. Veiksniai, darantys įtaką bankų likvidumui, bus skirstomi į politinius, ekonominius, socialinius, technologinius, teisinius, aplinkos, tarptautinius ir demografinius.



8 pav. Veiksniai, darantys įtaką bankų likvidumui
Šaltinis: sudaryta autorės

Bankus veikiančius veiksmus galima skirstyti keliais lygiais – tarptautiniu, valstybės, banko vidaus. Tačiau tiek tarptautinius, tiek valstybinio lygmens faktorius galima suskirstyti į kategorijas pagal PESTLIED metodiką. Todėl pirmiausia bus parinkti atitinkami kintamieji kiekvienai PESTLIED grupei, o iš kiekvienos PESTLIED grupės bus išrenkamas reikšmingiausias su bankų likvidumo rodikliais koreliuojantis veiksnys, kuris bus įtraukiamas į regresinį ekonometrinį modelį.

2.2. Aprašomasis situacijos Lietuvos bankų sektoriuje tyrimas

2.2.1. Lietuvos komercinių bankų raida ir tendencijos.

Žvelgiant plačiau į Lietuvos komercinių bankų situaciją, reikia atkreipti dėmesį, kad Lietuvos komerciniai bankai yra palyginus jauni. Nors pirmasis komercinis bankas Lietuvoje buvo įkurtas 1918 metais, Lietuvos prekybos ir pramonės bankas [31], tačiau po to Lietuva buvo okupuota ir komercinių bankų tradicijos buvo nutrauktos. Po to, kai Lietuva vėl atgavo nepriklausomybę, komerciniai bankai vėl atnaujino savo veiklą. Dėl sunkios situacijos pookupaciniu laikotarpiu, bankams buvo ganėtinai sunku išsilaikyti ir įsitvirtinti, todėl 1995 – 1995 m. Lietuvą ištiko bankų krizė, daug komercinių bankų bankrutavo. Šiuo metu Lietuvoje licencijuotai veikia 9 komerciniai bankai ir 7 užsienio bankų filialai, taip pat Lietuvoje veiklą vykdo ir 5 užsienio bankų atstovybės.

3 lentelė. Lietuvoje veikiantys komerciniai bankai

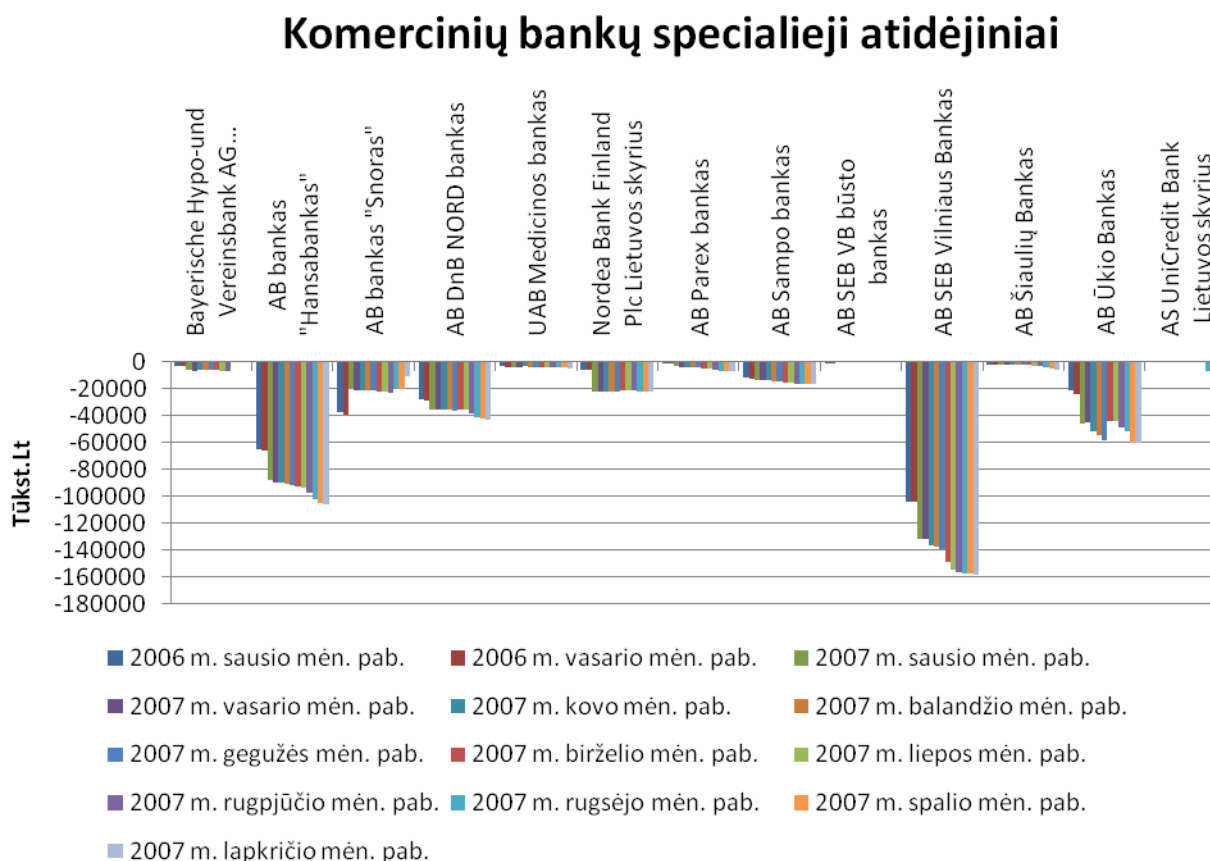
Lietuvos Banko licenciją turintys bankai	Užsienio bankų filialai	Užsienio bankų atstovybės
AB „Ūkio bankas“	Danske Bank A/S	AB RIETUMU BANKA atstovybė
AB „Swedbank“	Nordea	AP Anlage & Privatbank AG atstovybė Vilniuje
AB SEB bankas	„Allied Irish Banks“ (AIB)	Balkan Investment Bank AD Banja Luka atstovybė Kaune
AB DnB Nord bankas	AS „UniCredit Bank“	Balti Investeeringute Grupi Pank AS atstovybė
AB bankas SNORAS	„Balti Investeeringute Grupi Pank AS“	Raiffeisen Bank Polska S. A. atstovybė Vilniuje.
AB Šiaulių bankas	„MP Bank hf.“	
UAB Medicinos bankas	Šiaurės Europos finansų grupė SEB	
AB „Parex“ bankas		
AB bankas „Finasta“		

Šaltinis: [39]

Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą, Lietuvoje veiklą pradėjo vykdyti ir Europos Sąjungos bankai, neįsteigę filialo, taigi Lietuvos bankai susiduria su didele konkurencija tiek šalies viduje, tiek ir iš užsienio. Dėl šios priežasties, anksčiau savarankiškai veikę Lietuvos bankai įsijungė į užsienio bankų grupes arba buvo perpirkti užsienio kapitalo.

2.2.2. Dabartinės situacijos Lietuvos komercinių bankų sektoriuje grafinė analizė.

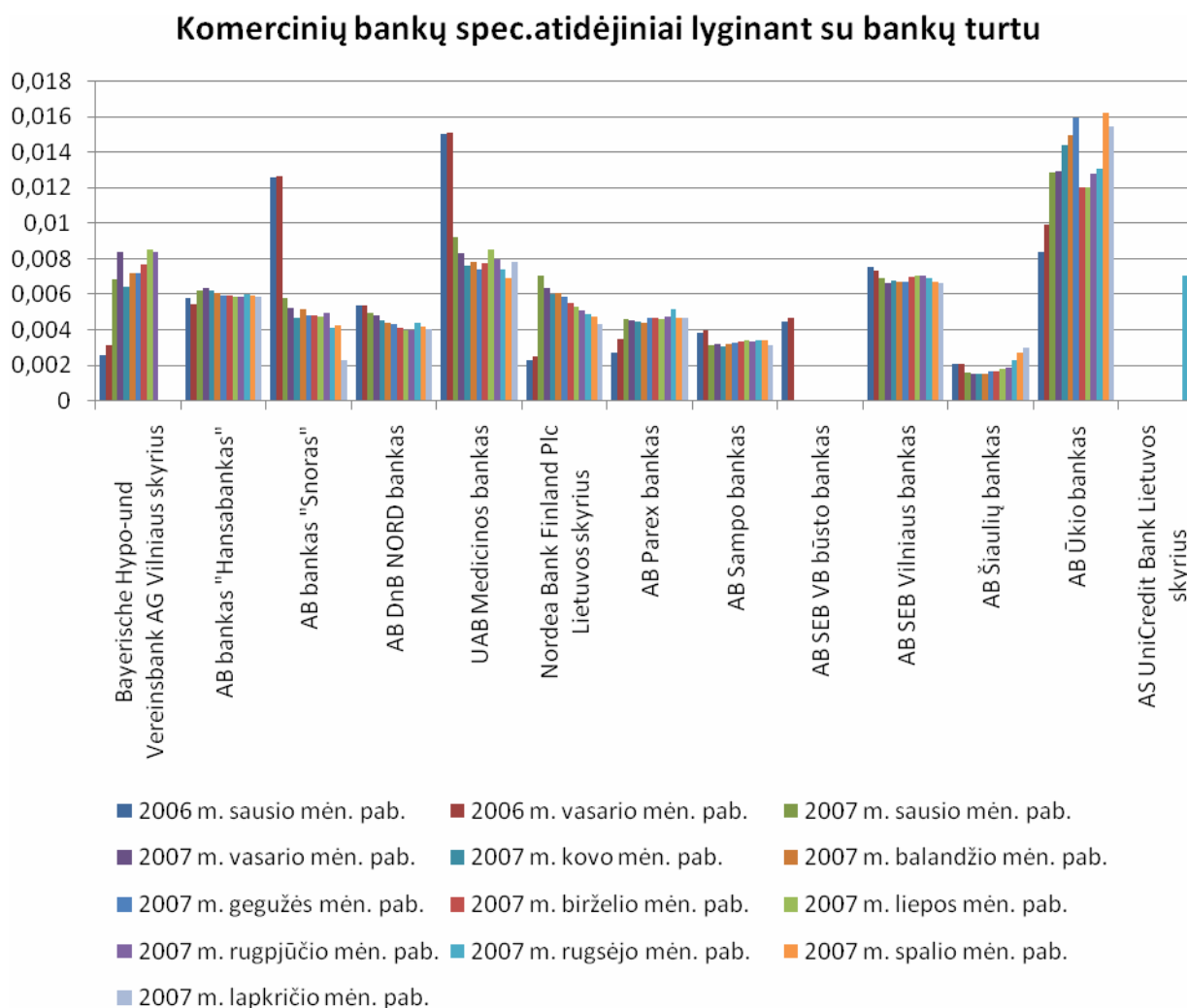
Norint tinkamai įvertinti komercinių bankų situaciją, reikia pažvelgti į esamą bankų situaciją ir jos kitimą laike. Šiuo tikslu braižoma stulpelinė diagrama, kurioje atsispindi Lietuvoje veikiančių komercinių bankų, specialiųjų atidėjinių apimtis 2006 – 2007 metais.



9 pav. Komercinių bankų specialieji atidėjiniai
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [39]

Kaip matoma iš 8 pav., pagal atidėjinių apimtį pirmauja AB SEB bankas, po jo seka AB bankas „Hansabankas“, kuris šiuo metu yra pervadintas į AB „Swedbank“. Taigi šie du bankai yra didžiausi Lietuvos komercinės bankininkystės sektoriaus atstovai. Specialieji atidėjiniai nurodo, kiek bankas turi rezervo rizikai padengti, taigi, kaip matome, didžiausią rezervą turi SEB bankas, be abejo, tai yra susieta su šio banko generuojamomis apyvartomis apskritai. Šie duomenys parodo laikotarpį iki krizės, todėl galime pastebėti, kurie bankai buvo geriausiai pasiruošę suvaldyti krizės riziką ir grėsiančius nuostolius. SEB bankas per 22 mėn. savo atidėjinius padidino 52 proc., „Swedbank“ savo atidėjinius per tą patį laikotarpį padidino 63 proc. Didžiausias atidėjinių padidėjimas 2006 – 2007 m. laikotarpiu pastebimas „Parex“ banke, atidėjinių suma išaugo net 499 proc. „Nordea“ bankas savo atidėjinius padidino 263 proc., mažiausiai savo atidėjinius padidino „Sampo“ bankas – 46 proc. Taigi galima teigti, kad mažesni bankai buvo labiau susirūpinę savo išlikimu, todėl didino specialiųjų atidėjinių apimtį.

Kadangi bankų užimamos rinkos dalys labai skiriasi ir vertinti vien bankų atidėjinius yra sunku, todėl toliau bus atsižvelgta į bankų valdomo turto apimtis.

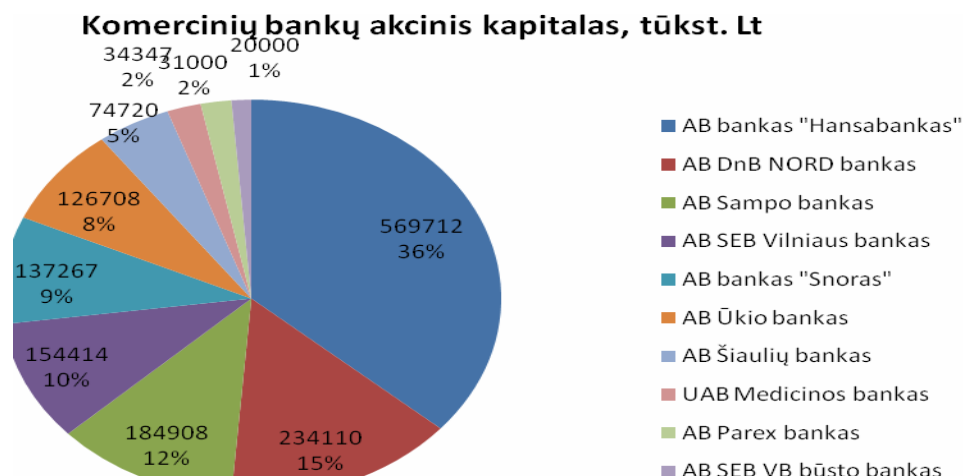


10 pav. Komercinių bankų spec. atidėjiniai lyginant su bankų turtu.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [39]

Lyginant bankų atidėjinius su bankų turtu, apskaičiuotas santykis tarp banko specialiesiems atidėjiniams skiriamos sumos ir banko turto. Gauti rezultatai pavaizduoti 9 pav., matoma, kad didžiausias ir nepastoviausias atidėjinių ir banko turto santykis yra pastebimas AB „Ūkio“ banke, „Swedbank“ pastebimas pastovus 0,6 proc. santykis, o SEB 0,7 proc. santykis. Šiaulių banko turto ir spec. atidėjinių santykis yra mažiausias apie 0,2 proc. Kadangi visų bankų atidėjiniai pasirinktu laikotarpiu augo, galima pastebėti, kaip netolygiai didėjo kai kurių bankų turtas. Pvz. „Nordea“, DnB NORD bankų duomenys rodo, kad bankų turtas augo daug greičiau nei jų atidėjiniai, todėl tiriamuoju laikotarpiu pastebimas neigiamas saldo. Taigi galima teigti, kad didesni turto požiūriu bankai yra stabilesni, už mažesnius bankus. Dideliems bankams yra lengviau suvaldyti riziką su kuria jie susiduria, todėl jų turto ir spec. atidėjinių santykis išlieka beveik pastovus.

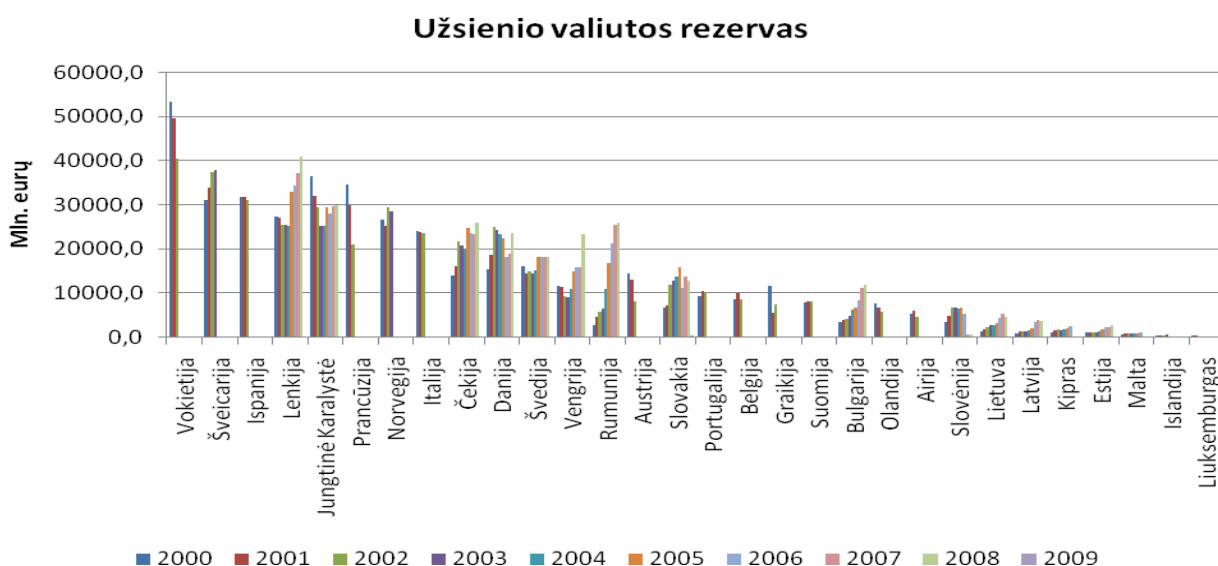
Nemažiau svarbus yra komercinių bankų akcinis kapitalas. 10 pav. pavaizduotas Lietuvoje veikiančių bankų akcinio kapitalo procentinis santykis.



11 pav. Komercinių bankų akcinis kapitalas, tūkst. Lt
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [39]

Kaip matoma iš 10 pav. nors AB SEB bankas turi daugiausiai turto ir didžiausią spec. atidėjinių rezervą, didžiausias akcinis kapitalas priklauso „Swedbankui“ (Hansabankui) lyginant su kitais Lietuvoje veikiančiais bankais. Taip yra todėl, kad „Swedbankas“, anksčiau buvęs Hansa bankas, buvo pilnai sukurtas iš privataus kapitalo, o SEB anksčiau buvo valstybinis Lietuvos bankas, todėl šio banko struktūros ir koncepcijos nereikėjo formuoti, jis jau buvo žinomas Lietuvoje.

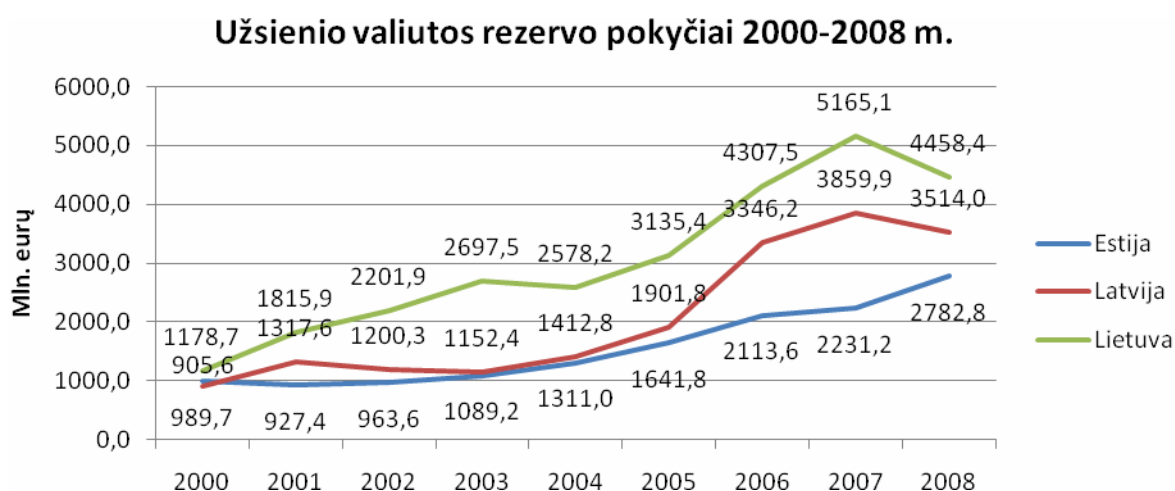
Vienas iš svarbių veiksnių, parodančių banko pasiruošimą nenumatytoms situacijoms ir finansinį stabilumą, yra užsienio valiutos rezervas.



12 pav. Užsienio valiutos rezervas ES

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [25]

Lietuvos bankams įtaką daro ne tik Lietuvos bankai konkurentai, bet taip pat yra labai svarbus aplinkos, užsienio bankų poveikis. Lyginant Lietuvos bankų situaciją su kitų Europos šalių bankų situacija, galima pastebėti (žr. 11 pav.), kad Lietuva pagal užsienio valiutos rezervą šiek tiek lenkia Latviją ir Estiją, tačiau Lietuvos bankų turimas užsienio valiutos rezervas yra daugiau nei 10 kartų mažesnis už Vokietijos ar Šveicarijos. Tačiau šių šalių užsienio valiutos rezervo dydis nuolat svyruoja. 12 pav. linijine diagrama bus pavaizduotas užsienio valiutos rezervo kitimas trijose Baltijos šalyse.



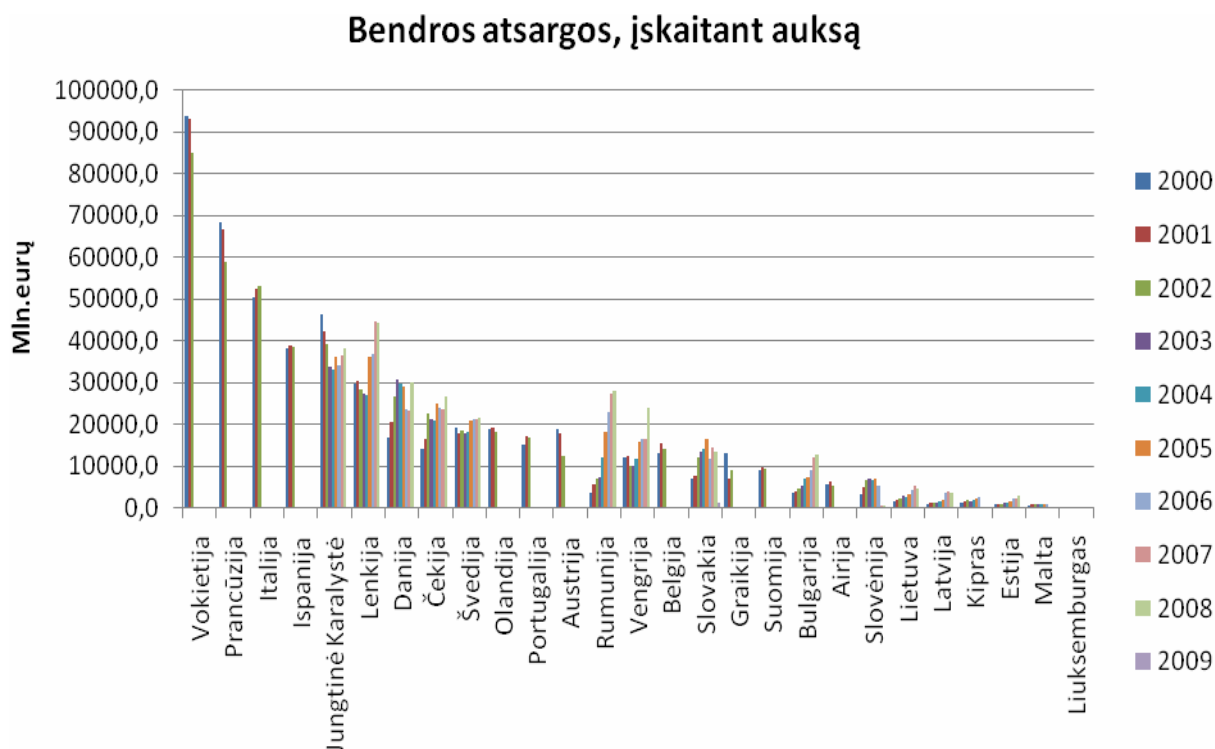
13 pav. Užsienio valiutos rezervo pokyčiai ES 2000 – 2008 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [25]

Kaip matyti iš 12 pav., Lietuvos komercinių bankų užsienio valiutos rezervas yra didžiausias lyginant tris Pabaltijos šalis. Lietuvos ir Latvijos užsienio valiutos rezervas augo iki 2007 m., o 2008 m. sumažėjo, kai tuo tarpu Estijos valiutos rezervas augo nuolatos. Tai rodo, kad Estijos bankai yra stipriausi vertinant pagal rizikos valdymą ir netgi krizės sąlygomis sugebėjo išlaikyti turėtą užsienio valiutos rezervą. Kadangi paskutiniai duomenys pateikti 2008 m., sunku pasakyti tiksliai, kokia situacija yra šiuo metu užsienio valiutos rezerve, tačiau žinant, kad 2007 m. užklupus finansinei krizei tiek valstybės, tiek bankai susidūrė su finansiniais sunkumais, tikėtina, kad užsienio valiutos rezervas ir toliau mažėja. Lietuvoje pastebimas didžiausias užsienio valiutos rezervo dydžio sumažėjimas, o tai rodo, kad šalies bankai nebuvo pasiruošę finansinei krizei, todėl dalį lėšų iš užsienio valiutos rezervo perskirstė ir suaktyvino, paskolino užsienio bankams.

Žvelgiant į bendrąsias bankų atsargas (žr. 13 pav.) galima pastebėti, kad Lietuvą taip pat lenkia Latviją ir Estiją pagal turimas bendrąsias bankų atsargas ir auksą. Lyginant su Vokietija ir Šveicarija, kurios pirmauja Europoje pagal bankų sektoriaus stiprumą, Lietuvos bankų atsargos yra apie 20 kartų mažesnės. Žvelgiant į Lietuvos kaimynines šalis, stipriausią bankų sektorių turi

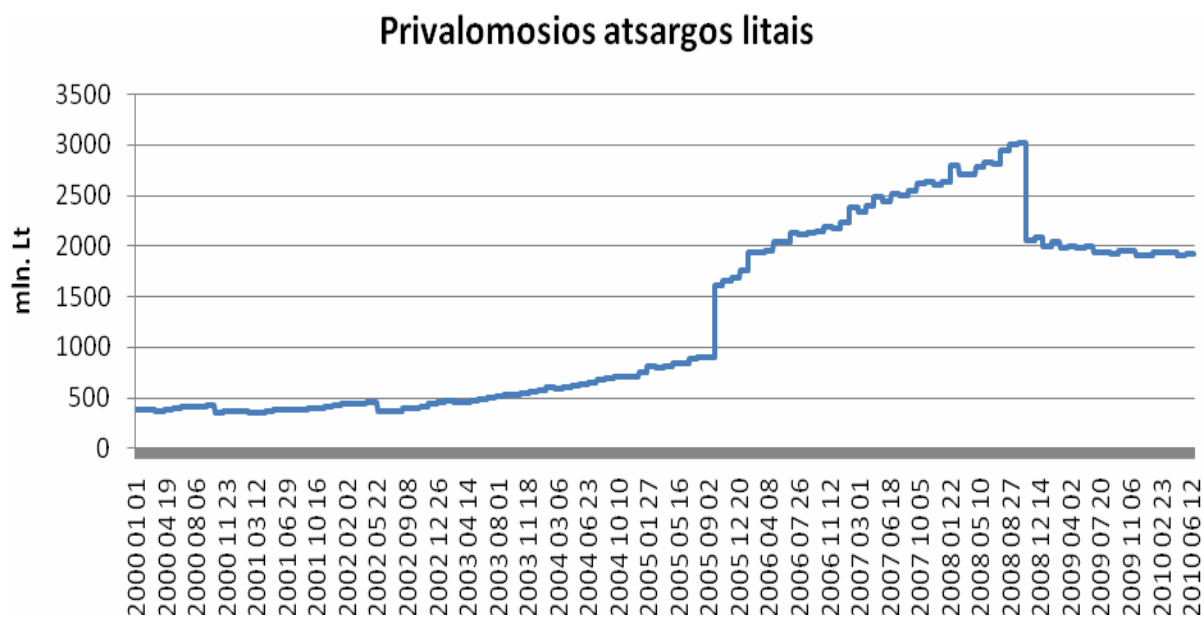
Lenkija. Į Lietuvą daugiausiai skverbiasi Skandinavijos šalių bankų grupės. Todėl didžioji dalis Lietuvos bankų prisijungia prie Skandinavijos bankų grupių, siekdamos sumažinti riziką, esant nepastoviai ir sunkiai finansinei situacijai tiek Lietuvoje, tiek pasaulyje. Tačiau tai, kad didieji Lietuvos komerciniai bankai priklauso Švedijai reiškia, kad Lietuvoje sugeneruotas šių bankų pelnas palieka šalį ir tokiu būdu Lietuva netenka dalies šalyje sugeneruojamų lėšų.



14 pav. Bendrosios komercinių bankų atsargos ES, įskaitant auksą
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [25]

Lietuvos ir Latvijos bankų atsargos, įskaitant auksą, po 2007 metų ėmė mažėti, iš Baltijos šalių tik Estijos bankų atsargos ir toliau augo, tai rodo, kad Estija buvo geriausiai pasiruošusi krizei lyginant tris Pabaltijos šalis.

Plačiau panagrinėsime privalomąsias atsargas Lietuvos komerciniuose bankuose. Šiuo tikslu buvo surinkti kasdieniai privalomųjų atsargų litais duomenys iš Lietuvos banko skelbiamos statistikos. Kadangi privalomųjų atsargų dydį nustato Centrinis bankas, komerciniai bankai privalo paklusti šiems reikalavimams, norėdami išlaikyti bankinės veiklos licenciją. Privalomųjų atsargų reikalavimas dažniausiai yra nustatomas procentine forma. Kuo didesnis reikalaujamas privalomųjų atsargų procentas, tuo daugiau sunkumų turi šalies bankai, todėl, kad jie turi mažiau laisvų aktyvų, kuriuos gali panaudoti pelno kūrimui.



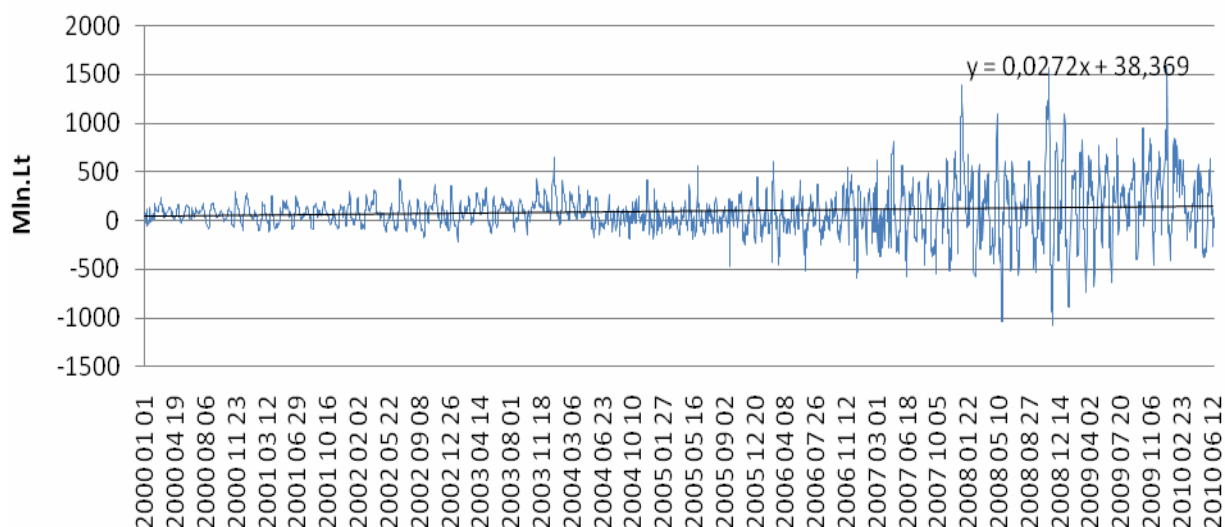
15 pav. Privalomosios atsargos litais
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [38]

Kaip matoma iš 14 pav., privalomųjų atsargų dydis nuolatos po truputį kilo, 2005 09 24 atsargų lygis staigiai šoktelėjo iki 1606 mln. Lt. LB pateikiamuose duomenyse tuo metu privalomosios atsargos litais ir atsargos užsienio valiuta buvo susumuotos ir toliau skaičiuojamos kartu. Tai galėjo būti aktyvus pasiruošimas euro įvedimui pasekmė. 2008 10 24 privalomųjų atsargų dydis sumažėjo nuo 3025 iki 2063 mln. Lt., nes Lietuvos bankas sumažino bankams privalomą atsargų normą nuo 6 proc. iki 4 proc. [13].

Turimas atsargų kiekis bankuose nuolatos kinta, svarbu, kad jis nebūtų mažesnis už privalomųjų atsargų reikalavimus. Bankai priversti laviruoti tarp siekio padidinti pelną ir siekio nepakenkti klientams, savo reputacijai. 15 pav. bus pavaizduotas atsargų litais trūkumas (perteklius) 2000 – 2010 m. laikotarpiu, remiantis Lietuvos banko kasdieniais duomenimis.

Kaip matoma iš 15 pav. Atsargų perteklius (trūkumas) nuolat keičia vienas kitą, tačiau atkreipus dėmesį į ilgesnį laikotarpį, pastebimas teigiamas trendas, kurio formulė matoma 15 pav. Lyginant pirmojo 21 amžiaus dešimtmečio pradžią su pabaigą, matoma aiškiai padidėjusi lėšų pertekliaus ir trūkumo amplitudė. Tai rodo, kad rizika bankų sektoriuje per pastaruosius 10 metų padidėjo. Tai lėmė išoriniai veiksniai, tokie, kaip pasaulinė finansinė krizė. Tačiau atsargų persvara į pertekliaus pusę yra teigiamas reiškinys, kadangi tokiu būdu sumažėja gyventojų lėšų praradimo rizika, bet tuo pačiu bankai uždirba mažiau lėšų, todėl ši pusiausvyra yra nuolatos artima nuliui.

Atsargų litais perteklius/ trūkumas

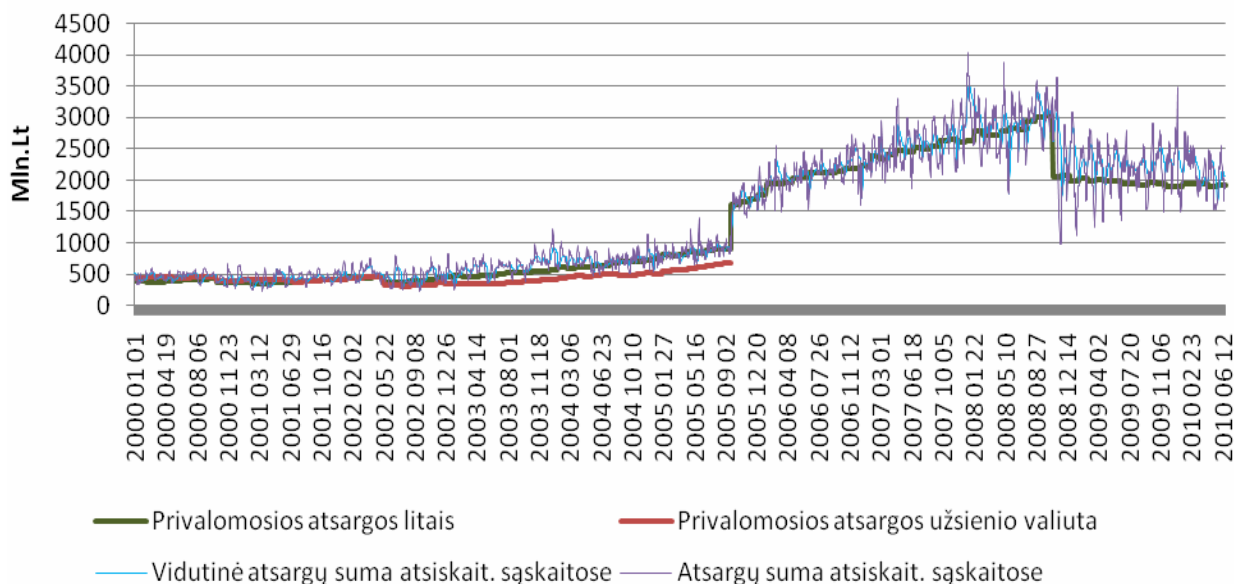


16 pav. Atsargų litais perteklius/trūkumas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [38]

Toliau 16 pav. bus aptartos bendrosios bankų atsargos. Šiuo tikslu bus nubrėžta linijinė diagrama pagal Lietuvos banko skelbiamus kasdienes duomenis.

Komercinių bankų realios ir privalomosios atsargos



17 pav. Komercinių bankų realios ir privalomosios atsargos

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [38]

Žvelgiant į Lietuvos bankų atsargas galime teigti, kad didelių nukrypimų nuo normų nėra, privalomųjų atsargų reikalavimų yra laikomasi, atsargų užsienio valiuta bankai turi netgi daugiau nei reikalaujama. O atsargų suma atsiskaitymo sąskaitose nuo 2008 m. antros pusės yra didesnė nei

reikalaujama, tai rodo, kad bankams reikia daugiau lėšų einamosiose sąskaitose, nes gyventojai mažiau lėšų skiria terminuotiems indėliams dėl sunkios situacijos šalyje.

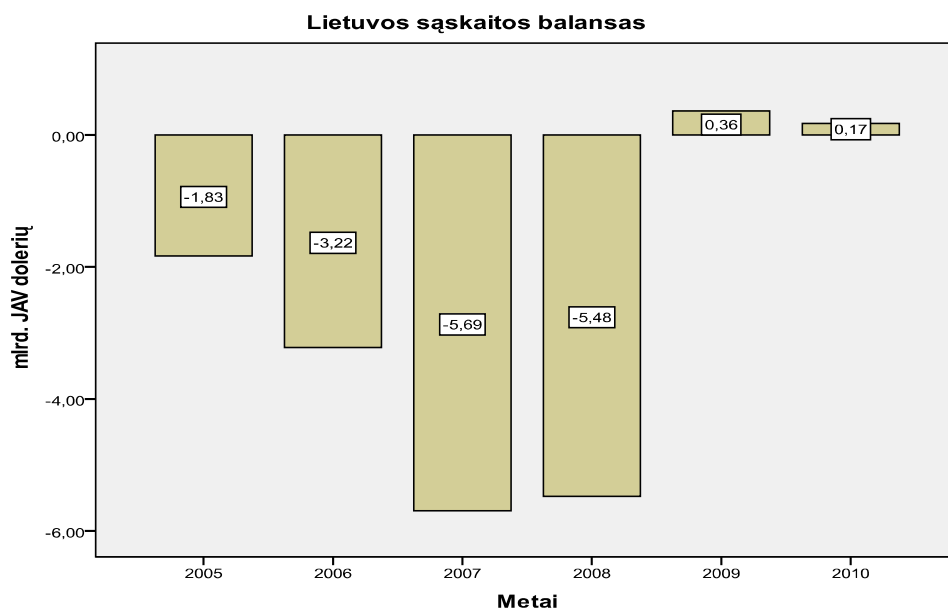
Centrinis bankas išleisdamas į apyvartą tam tikrus kiekius grynųjų pinigų, koreguoja infliacijos lygį šalyje. Tai atsiliepia ir bankams, nes didėjant infliacijai, žmonėms reikia daugiau grynųjų pinigų, todėl mažiau klientų ryžtasi skolinti pinigus bankui, kitaip tariant, bankai susiduria su pinigų trūkumu. Todėl didėjant infliacijai, auga ir palūkanų normos, siekiant pritraukti daugiau indėlių. Tačiau tai nėra naudinga bankams, nes esant didelėms palūkanoms, mažėja jų pelnai.



18 pav. Išleistų į apyvartą grynųjų pinigų kiekis
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [38]

Vyriausybė atsižvelgdama į esamą situaciją šalyje, gali daryti įtaką centriniam valstybiniam bankui, koreguoti cirkuliuojančių grynųjų pinigų kiekį šalyje, teigiamai arba neigiamai paveikdama ir bankų situaciją. Kaip matyti iš 17 pav., į apyvartą išleistų grynųjų pinigų kiekis po truputį augo iki 2008 metų pabaigos, o paskui buvo sumažintas siekiant išlaikyti Lito vertę. Sumažinus grynųjų pinigų kiekį apyvartoje, padidėja valiutos vertė, nes esami pinigai tampa sąlyginai brangūs.

Bankų veiklos sėkmingumas stipriai priklauso nuo situacijos, kuri yra susiklosčiusi šalyje. Lietuvos politinę situaciją finansiniu požiūriu atspindi Lietuvos sąskaitos balansas. Duomenys yra paimti iš pasaulio banko duomenų bazės.

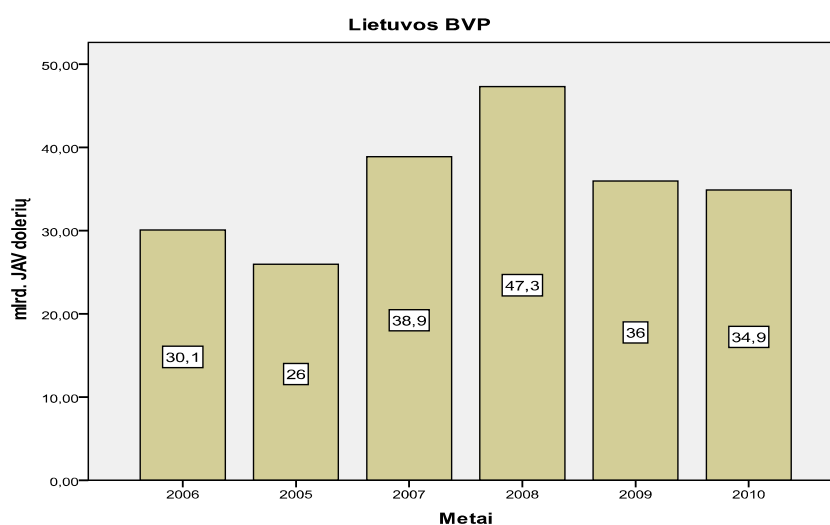


19 pav. Lietuvos sąskaitos balansas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [48]

Kaip matyti iš 18 pav., Lietuvos sąskaitos balansas buvo neigiamas iki 2008 m., o nuo 2009 m. jis pakilo iki teigiamų skaičių. Prie tokio Lietuvos sąskaitos balanso kitimo prisidėjo aktyvus taupymas, papildomos paskolos iš užsienio šaltinių.

Ekonominę situaciją šalyje atspindi Lietuvos sukuriamas bendras vidaus produktas. Pagal tai, kiek šalis sukuria vidaus produkto, galima spręsti apie bendrą šalies situaciją ir apie ekonomikos stiprumą. Kadangi bankų veikla glaudžiai siejasi su privačiu ir komerciniu sektoriumi, ekonominės situacijos pokyčiai veikia ir bankus. Šio rodiklio duomenys taip pat buvo surinkti iš Pasaulio banko duomenų bazės.

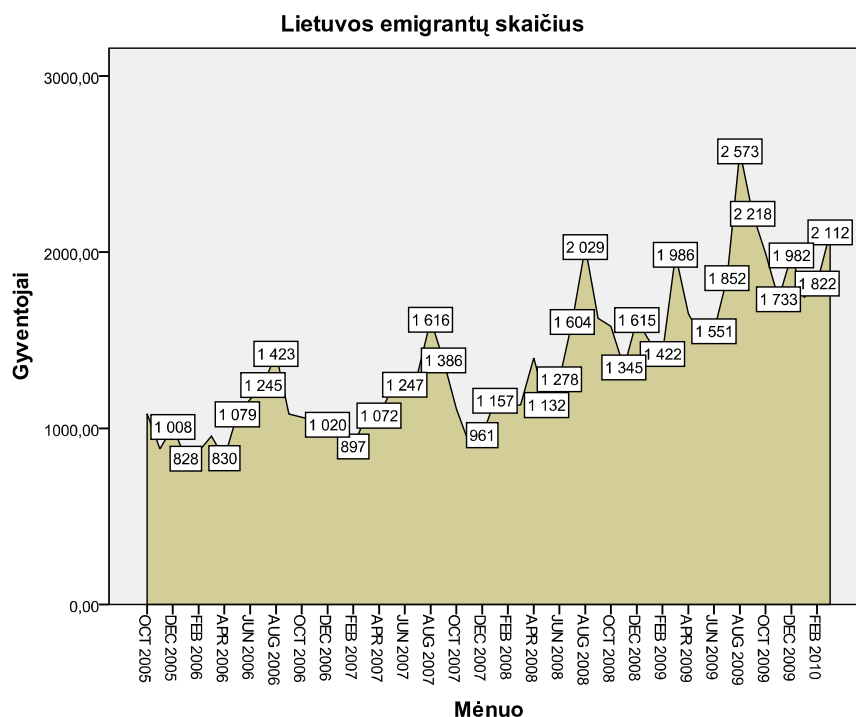


20 pav. Lietuvos BVP

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [48]

Kaip matyti iš 19 pav., Lietuvos sukuriamas BVP nuolatos svyruoja. Iki 2008 m. jis stipriai augo, šį augimą stipriai paveikė bankai, kurie išdavė kreditus labai palankiomis sąlygomis. Kadangi ekonomika augo sparčiau nei natūraliomis sąlygomis, ji perkaito ir nuo 2009 m. patyrė recesiją. Žinoma įtakos turėjo ir pasaulinė finansų krizė. Mažėjant sukuriamam BVP, mažesni lėšų srautai pasiekia bankus, todėl bankai gauna mažiau pajamų ir yra labiau linkę rizikuoti klientų finansiniu saugumu.

Lietuvos socialinę situaciją atspindi emigrantų, paliekančių šalį skaičius. Kadangi šalį dažniausiai palieka jauni ir darbingo amžiaus žmonės, kuriems užsienio šalys gali pasiūlyti geresnes gyvenimo ir finansines sąlygas, išvykdami šie žmonės sumažina potencialių banko klientų skaičių. Be to, jei šalyje mažėja darbo jėga, sukuriamas mažiau pridėtinės vertės, taigi tai atsiliepia ne tik bankams, bet ir visam komerciniam sektoriui.

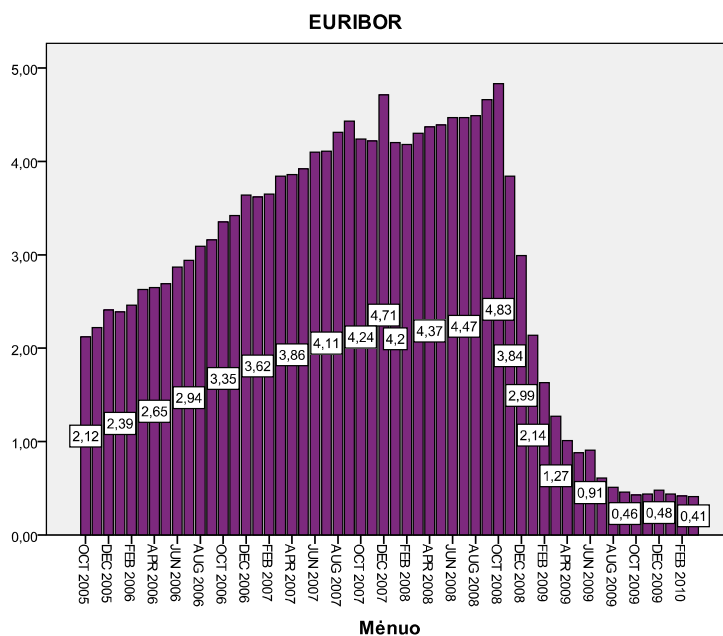


21 pav. Lietuvą paliekančių emigrantų skaičius
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [40]

Sprendžiant iš 20 pav. pavaizduotų Lietuvos statistikos departamento duomenų, emigrantų skaičius sparčiai auga. Tai rodo pablogėjusią šalies ekonominę ir socialinę situaciją, dėl kurios vis daugiau žmonių palieka Lietuvą ir išvyksta į užsienį ieškodami geresnės gyvenimo kokybės. Tam tikra dalimi išvykstančių žmonių skaičius gali padidinti bankų pelnus dėl tarptautinių lėšų persiuntimų. Tačiau didžioji dalis emigrantų tiesiog palieka šalį ir taip sumažina potencialių bankų klientų skaičių.

EURIBOR yra kasdieninė Europos bankų tarpbankinių palūkanų norma, kuri rodo, kokiomis sąlygomis bankai Euro zonoje skolina lėšas vieni kitiems. Kuo šis rodiklis yra didesnis, tuo

brangiau bankams kainuoja skolintis trūkstamas lėšas iš užsienio bankų ir tuo mažiau pelno jie gali sugeneruoti. Šis veiksnys atspindi tarptautinį aspektą, kuris gali lemti bankų veiklą. Kaip matyti iš 21 pav., EURIBOR norma kilo iki 2008 m. pabaigos, taip atsitiko todėl, kad paskolų paklausa buvo didelė ir paskolos buvo sąlyginai brangios. 2008 m. pabaigoje ši norma ėmė kristi. Kadangi tuo metu finansų krizę pajuto daugelis šalių, ši norma galėjo nukristi ir dėl sumažėjusių skolinimosi apimčių, bankams aktyviai taupant. Tačiau tai nebuvo vienintelė šio pokyčio priežastis. Ši palūkanų norma buvo dirbtinai sumažinta siekiant palengvinti krizės padarinius bankams.

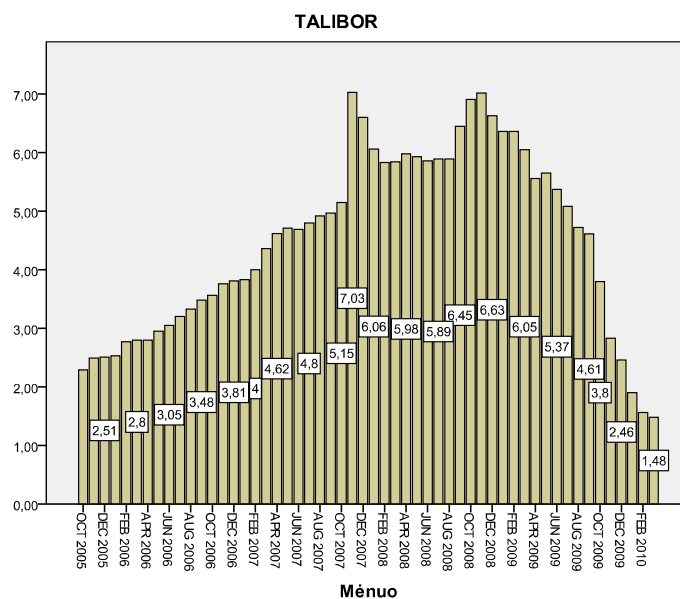


22 pav. EURIBOR

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [47]

Šiuo metu EURIBOR palūkanų norma yra labai žema ir bankai gali skolintis lėšas labai palankiomis sąlygomis, tai padeda užsienio bankams išsilaikyti rinkoje.

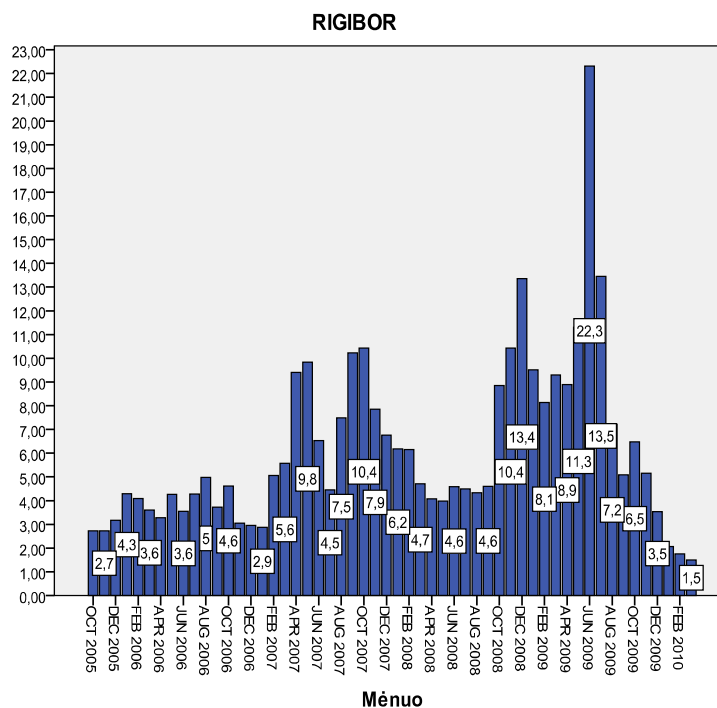
TALIBOR yra Estijos bankų tarpusavio skolinimo įkainių rodiklis. Palyginus TALIBOR rodiklį su RIGIBOR rodikliu, galima teigti, kad Estijos tarpbankinių palūkanų lygis (vidurkis), kuris siekia 4,5 yra mažesnis už Latvijos tarpbankinių palūkanų lygį (vidurkį), kuris siekia 6,2. Taigi Estijos bankai turi palankesnes sąlygas skolintis, nei Latvijos bankai. Palyginus šiuos vidurkius su EURIBOR vidurkiu, kuris siekia 2,9, aiškiai matoma, kad tiek Latvijos, tiek Estijos tarpbankinių palūkanų lygiai yra aukštesni, taigi euro zonoje šiuo metu skolintis yra palankiau nei šalies viduje. TALIBOR rodiklio kitimas (žr. 22 pav.) yra ganėtinai nuosaikūs tiriamu laikotarpiu, palūkanų lygis beveik pastoviai kilo iki 2008 m. pabaigos, o paskui ėmė mažėti, kadangi šalies bankai susidūrė su finansiniais sunkumais ir šios palūkanų normos buvo pakoreguotos siekiant išlaikyti bankų saugumą.



23 pav. TALIBOR

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [24]

RIGIBOR – Latvijos tarpbankinių palūkanų dydžio rodiklis. Kuris parodo, kokiomis sąlygomis bankai gali skolintis lėšas Latvijoje. Remiantis 23 pav. Duomenimis, galima teigti, kad RIGIBOR palūkanų norma yra žymiai nepastovesnė ir stipriai svyruojanti lyginant ją su TALIBOR ar EURIBOR rodikliais.

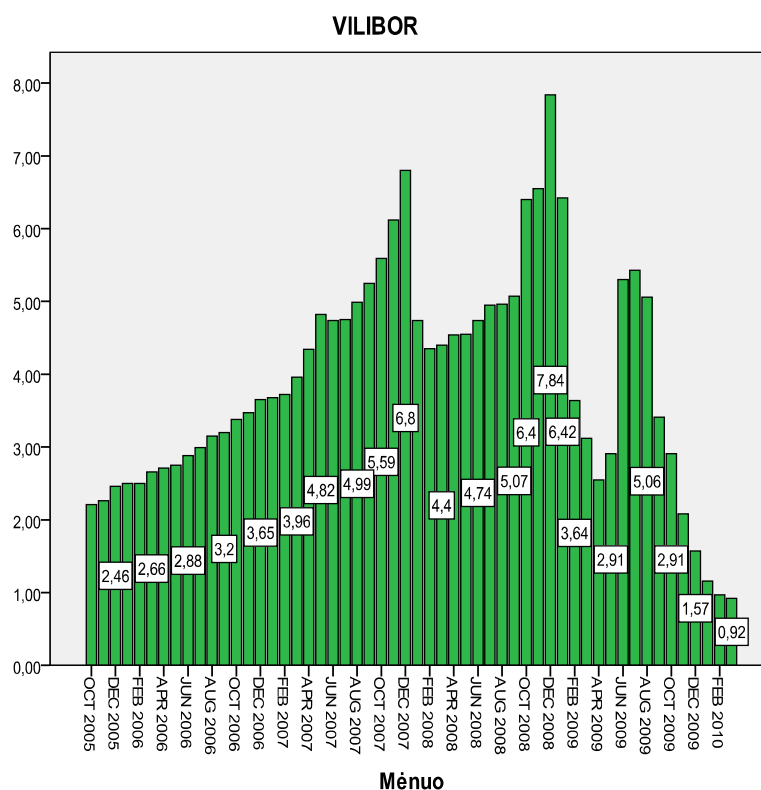


24 pav. RIGIBOR

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [35]

RIGIBOR rodiklis buvo labai stipriai pakilęs 2009 m. birželio mėnesį ir siekė vidutiniškai net 22,3. Šio pakilimo priežastys yra susiję su ekonominiais sunkumais, su kuriais susidūrė Latvija.

VILIBOR yra Lietuvos bankų tarpbankinių skolinimo sąlygų rodiklis. Kaip ir EURIBOR, RIGIBOR, TALIBOR, jis parodo, kokiomis sąlygomis bankai gali skolintis lėšas ir iš dalies lemia bankų generuojamų pelnų apimtis. Taigi, šis rodiklis apibūdina terpę arba aplinką, kurioje veikia Lietuvos bankai.



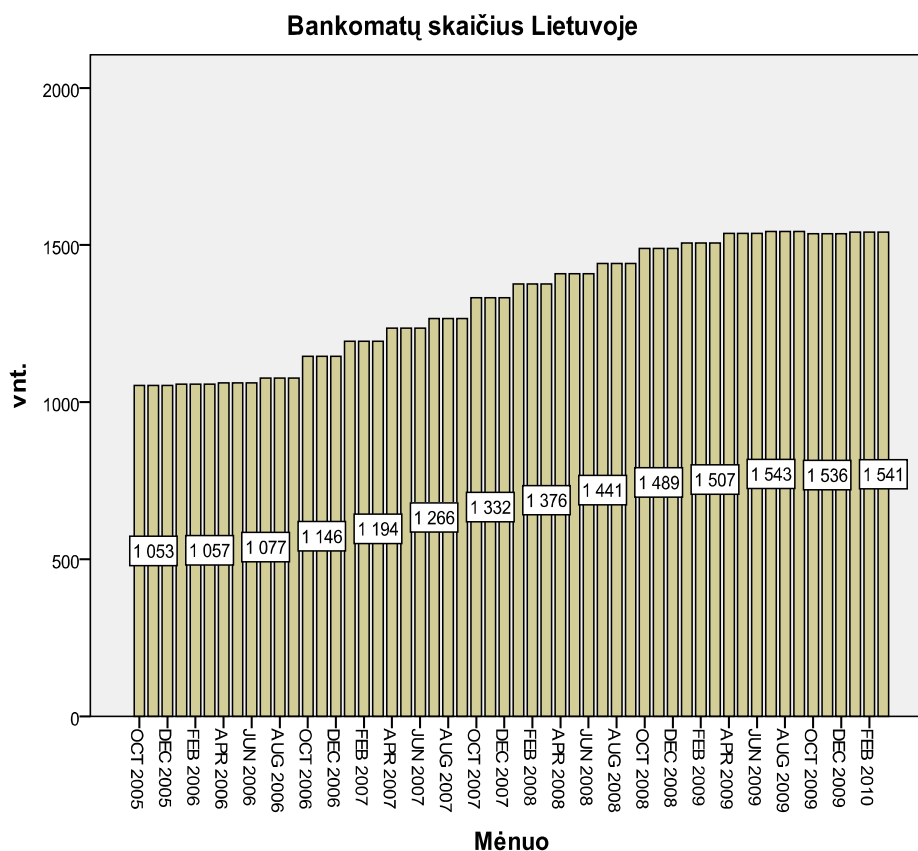
25 pav. VILIBOR

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [38]

Lyginant VILIBOR kitimą su RIGIBOR ar TALIBOR, galima teigti, kad Lietuvos bankai gali skolintis lėšas šalies viduje palankesnėmis sąlygomis nei Latvijos ar Estijos bankai. Kaip matyti iš 24 pav., VILIBOR vidurkis siekia 3,9, tačiau šis vidurkis yra didesnis už EURIBOR vidurkį, taigi Lietuvos bankams yra palankiau skolintis lėšas iš užsienio. VILIBOR kitimas yra ne toks nepastovus, kaip RIGIBOR, tačiau ir ne toks nuoseklus, kaip EURIBOR ar TALIBOR rodiklių kitimas. Taigi, galima teigti, kad Lietuvos bankų galimybės skolintis šalies viduje yra palankios.

Bankomatų skaičius Lietuvoje nurodo komercinių bankų Lietuvoje technines galimybes. Kuo daugiau bankomatų yra šalyje, tuo prieinamesnės bankų paslaugos yra šalies gyventojams. Bankomatai atlieka kai kurias paprastas funkcijas, kurias anksčiau turėdavo atlikti bankų

darbuotojai, tai sumažina darbo krūvį bankų darbuotojams, taigi bankai gali sutaupyti lėšų ir taip padidinti savo pelnus.

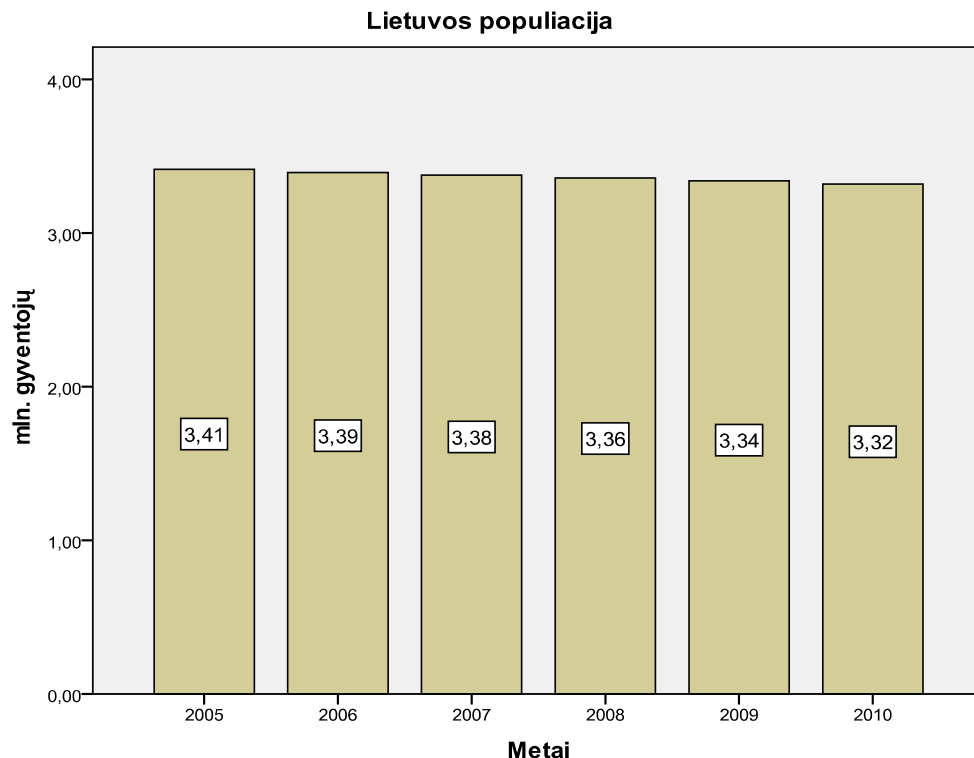


26 pav. Bankomatų skaičius Lietuvoje

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [39]

Kaip matyti iš 24 pav., bankomatų skaičius Lietuvoje palaipsniui augo iki 2009 m. vidurio. 2009 m. antroje pusėje bankomatų skaičius truputį sumažėjo. Šis sumažėjimas rodo, kad kai kurie bankai nusprendė atsisakyti keleto bankomatų. Šiuo metu vyrauja tendencija didinti bankomatų, kurie priima pinigus, skaičių ir taip sumažinti banko darbuotojų apkrovimą.

Lietuvos populiacija nurodo, kokios gali būti šalies bankų sektoriaus plėtros ribos. Jei bankai nėra orientuoti į užsienio rinkas, vidaus rinkoje jie gali plėstis tik iki tam tikros ribos. Lietuvos gyventojų skaičius yra ganėtinai pastovus, nors pastaraisiais metais, kaip matoma iš 26 pav., vis mažėja dėl didėjančios emigracijos ir bendro tautos senėjimo. Tai atsiliepia ir bankų veiklai, kadangi bankai praranda dalį potencialių klientų.



27 pav. Lietuvos populiacija
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [40]

Apibendrintai galima pasakyti, kad specialieji atidėjiniai Lietuvos komerciniuose bankuose tendencingai didėja, specialiųjų atidėjinių ir bankų turto santykis yra beveik pastovus ir kiekviename banke skirtingas. Didžiausias banko akcinis kapitalas Lietuvoje priklauso „Swedbankui“. Lietuvos užsienio valiutos rezervas yra didesnis už Latvijos ir Estijos, tačiau lyginant su Vokietijos ir Šveicarijos užsienio valiutos rezervu, Lietuvos užsienio valiutos rezervas yra daugiau nei 10 kartų mažesnis. Lietuvos užsienio valiutos rezervas augo iki 2007 m., o paskui ėmė mažėti. Lietuvos komercinių bankų bendrosios atsargos, įskaitant auksą, didėja ir yra didesnės už Latvijos ar Estijos. Lietuvos komercinių bankų privalomosios atsargos litais augo iki 2008 m., o po to augimas sustojo. Komercinių bankų atsargų litais pertekliaus/trūkumo svyravimas krizės metu stipriai padidėjo, paskutiniaisiais metais šis svyravimas yra kiek mažesnis. Reikalavimai privalomosioms atsargoms yra vykdomi, bankų turimos atsargos yra didesnės nei reikalaujama. Į apyvartą išleistų grynujų pinigų kiekis didėjo iki 2008 m, po to sumažėjo, o pastaraisiais metais vėl pastebima augimo tendencija. Lietuvos sąskaitos balansas paskutinių dviejų metų laikotarpiu yra teigiamas, nors prieš tai buvo neigiamas ilgą laikotarpį. Lietuvos BVP augo iki 2008 m., o vėliau ėmė kristi. Dėl susidariusios sunkios ekonominės situacijos, didėja emigrantų paliekančių Lietuvą skaičius, didžiausias pikas buvo 2009 m. Bankomatų skaičius Lietuvoje auga. Lietuvos populiacija mažėja dėl natūralaus tautos senėjimo ir mažėjančio gimstamumo.

Šiame poskyryje buvo išsiaiškintos bendros bankų veiklą veikiančios rodiklių tendencijos, o 2.3 poskyryje bus siekiama nustatyti šių rodiklių daromą įtaką bankų likvidumui ir vertei.

2.3. Statistinis tyrimas pagal PESTLIED metodiką

Lietuvos komercinių bankų situacijai kruopščiau ištirti pasirinksiame keletą rodiklių iš skirtingų sričių, kuriuos atvaizduosime 4 lentelėje, ir tokiu būdu sieksime visapusiškai ištirti veiksnius, lemiančius bankų likvidumą.

Kaip esminį likvidumo rodiklį pasirinksiame atsargų sumą atsiskaitomosiose sąskaitose (ASA). Parinksiame po veiksnį pagal PESTLIED metodiką.

4 lentelė. PESTLIED veiksniai

	Poveikio rūšis	Sutrumpinimas	Kintamasis
P	Politinis	LSB	Lietuvos sąskaitos balansas
E	Ekonominis	BVP	BVP
S	Socialinis	ESK	Emigrantų skaičius
T	Technologinis	BSL	Bankomatų skaičius Lietuvoje
L	Teisinis	IGP	Išleistų į apyvartą gryųjų pinigų kiekis
I	Tarptautinis	EUB	EURIBOR
		RIB	RIGABOR
		TAB	TALIBOR
E	Aplinkos	VIB	VILIBOR
D	Demografinis	LP	Lietuvos populiacija

Šaltinis: sudaryta autorės

Tarptautiniais veiksniais pasirinkome dviejų artimiausių kaimynių Latvijos ir Estijos tarpbankinių palūkanų dydžius, taip pat Europos sąjungos tarpbankinių palūkanų dydį. Tarptautinių kintamųjų paimta daugiau, nes šiuo metu didelę įtaką Lietuvai ir jos bankininkystės sektoriui daro santykiai su užsienio bankais.

Sudarome duomenų bazę SPSS programa. Duomenis reikia pertvarkyti, nes BVP duomenys yra kasmetiniai, Emigrantų skaičiaus duomenys – mėnesiniai, duomenys apie bankomatų skaičių – ketvirtiniai, o tarpbankines palūkanas nurodantys duomenys yra kasdienio dažnio. Taigi turimi duomenys yra suvienodinami iki mėnesinių duomenų. Prailgintiems intervalams suteikiant pastovią reikšmę, o sutrumpintų intervalų reikšmes sumuojant arba skaičiuojant vidurkius.

Pirmiausia pažvelgsime į koreliacijas tarp pasirinktų kintamųjų ir pasirinkto likvidumo rodiklio (ASA).

5 lentelė. Koreliacija tarp ASA ir PESTLIED kintamųjų

Kintamasis	r
LP	-,885
LSB	-,633
EUB	-,059
VIB	-,017
ESK	,255
RIB	,278

TAB	,308
BSL	,325
IGP	,940
BVP	,949
ASA	1

Šaltinis: sudaryta autorės

Kaip matyti iš 5 koreliacinės lentelės, labai stipriai teigiamai su likvidumo rodikliu (ASA) koreliuoja Lietuvos bendrasis vidaus produktas ir Lietuvoje išleidžiamas grynųjų pinigų kiekis. Labai stipriai neigiamai atsargų atsiskaitomose sąskaitose suma koreliuoja su Lietuvos populiacija. Stipri neigiama koreliacija yra pastebima tarp ASA ir Lietuvos sąskaitos balanso. Silpna teigiama koreliacija pastebima tarp ASA ir bankomatų skaičiaus Lietuvoje, TALIBOR. Labai silpnai teigiamai koreliuoja ASA ir Lietuvos emigrantų skaičiaus, RIGABOR. Labai silpna neigiama koreliacija pastebima tarp ASA ir VILIBOR, EURIBOR.

Kaip matome, tik keli iš pasirinktų kintamųjų stipriai koreliuoja su pasirinktu likvidumo rodikliu.

Kadangi koreliacija nurodo tik abipusį sąryšį, bus atliekama regresinė analizė.

Sukurto regresinio modelio tinkamumą nurodantys rodikliai pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė. Pirmas modelis

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,923 ^a	,851	,817	157,25845	1,977

Kaip matyti iš 6 lentelės, determinacijos koeficientas artimas vienetui – 0,851. O pataisytas determinacijos koeficientas yra kiek mažesnis, lygus 0,817. Taigi remiantis determinacijos koeficiento rodikliais, sukurtas modelis yra geras ir ganėtinai artimai atspindi pasirinkto likvidumo rodiklio pokyčius. Durbino-Watson koeficientas yra labai artimas dvejetui, kas rodo, kad duomenys nėra autokoreliuoti, vadinasi modelio likučiuose nelieka esminės kryptingumą lemiančios informacijos. Nors visi modelio pasirinkimo rodikliai yra geri ir tinkami, reikėtų patikrinti modelio kintamųjų reikšmingumą nurodančiais koeficientais.

7 lentelė. Pirmojo modelio koeficientai

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Reikšmingumas
	B	Std. Error	Beta		
Konstanta	14117,041	13096,574		1,078	,287
LSB	-48,255	48,606	-,327	-,993	,326
BVP	-12,109	15,156	-,216	-,799	,429
ESK	,130	,105	,143	1,233	,224
BSL	1,792	,727	,902	2,465	,018

IGP	-,005	,003	-,378	-1,824	,075
TAB	-3,613	45,261	-,015	-,080	,937
VIB	-24,752	40,750	-,104	-,607	,547
EUB	301,896	76,247	1,214	3,959	,000
RIB	,792	10,232	,008	,077	,939
LP	-4037,196	3699,262	-,282	-1,091	,281

Kaip matyti iš 7 koeficientų lentelės, reikšmingiausi (artimiausi nuliui) koeficientai yra EURIBOR, bankomatų skaičiaus Lietuvoje ir į apyvartą išleidžiamų grynujų pinigų kiekis. Mažiausiai reikšmingi kintamieji yra TALIBOR, RIGABOR, todėl šiuos kintamuosius pašalinsime iš modelio, siekdami geresnių kintamųjų reikšmingumo rezultatų.

4 lentelė. Antras modelis

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
2	,923 ^a	,851	,825	153,74162	1,981

Kaip matyti iš 8 lentelės, pataisytas determinacijos koeficientas šiek tiek padidėjo, taip atsitiko todėl, kad sumažėjo kintamųjų skaičius daugiamatėje regresijoje. Durbinio-Watson koeficientas sumažėjo nežymiai. Standartinė paklaida šiame modelyje yra taip pat šiek tiek mažesnė, taigi antrasis modelis yra geresnis už pirmąjį.

Patikrinsime, ar pagerėjo kintamųjų reikšmingumas modelyje. Šiuo tikslu bus pateikta antrojo modelio koeficientų lentelė.

9 lentelė. Antrojo modelio koeficientų lentelė

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Reikšmingumas
	B	Std. Error	Beta		
Konstanta	14373,042	12505,536		1,149	,256
LSB	-50,513	38,784	-,342	-1,302	,199
BVP	-12,640	13,333	-,226	-,948	,348
ESK	,130	,094	,143	1,378	,175
BSL	1,788	,709	,900	2,520	,015
IGP	-,005	,003	-,380	-1,905	,063
VIB	-24,752	28,148	-,104	-,879	,384
EUB	298,123	64,533	1,198	4,620	,000
LP	-4106,501	3539,524	-,287	-1,160	,252

Kaip matyti iš 9 lentelės, daugumos kintamųjų reikšmingumas padidėjo. Taigi RIGIBOR ir TALIBOR nedaro esminės įtakos Lietuvos bankų sektoriaus likvidumui. Analogišku principu šalinant kintamuosius ir filtruojant suskurtą modelį, gaunama, kad reikšmingiausi kintamieji yra bankomatų skaičius ir EURIBOR.

Geriausio gauto modelio vertinimo statistika pateikiama 10 lentelėje.

10 lentelė. Trečiasis modelis

Model	R	R Square ^b	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
3	,998 ^a	,996	,996	157,36364	1,732

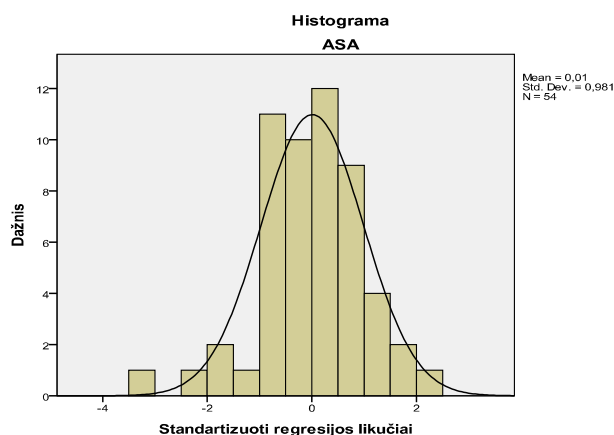
Kaip matyti iš 10 lentelės, šio modelio pataisytas determinacijos koeficientas yra labai artimas vienetui ir lygus 0,996. Durbino-Watsono koeficientas yra truputį žemesnis nei antrojo modelio, tačiau nėra stipriai nutolęs nuo dvejeta. Iš šio modelio yra pašalinta konstanta, kadangi analizės eigoje paaiškėjo, kad ji yra nereikšminga. Gauname tokius modelio koeficientus:

11 lentelė. Trečiojo modelio koeficientai

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Reikšmingumas
	B	Std. Error	Beta		
BSL	2,109	,311	1,180	6,788	,000
IGP	-,005	,002	-,548	-2,616	,012
EUB	302,772	33,125	,407	9,140	,000

Kaip matyti iš 11 lentelės, du kintamieji yra labai reikšmingi (BSL ir EUB), o į apyvertą išleidžiamų grynujų pinigų kiekis yra ne toks reikšmingas, jį galima laikyti reikšmingu su 0,88 pasikliautinumo intervalu, tačiau be šio kintamojo paklaidos tampa autokoreliuotomis ir yra prarandama dalis reikšmingos informacijos.

Trečiojo modelio likučiai pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį.



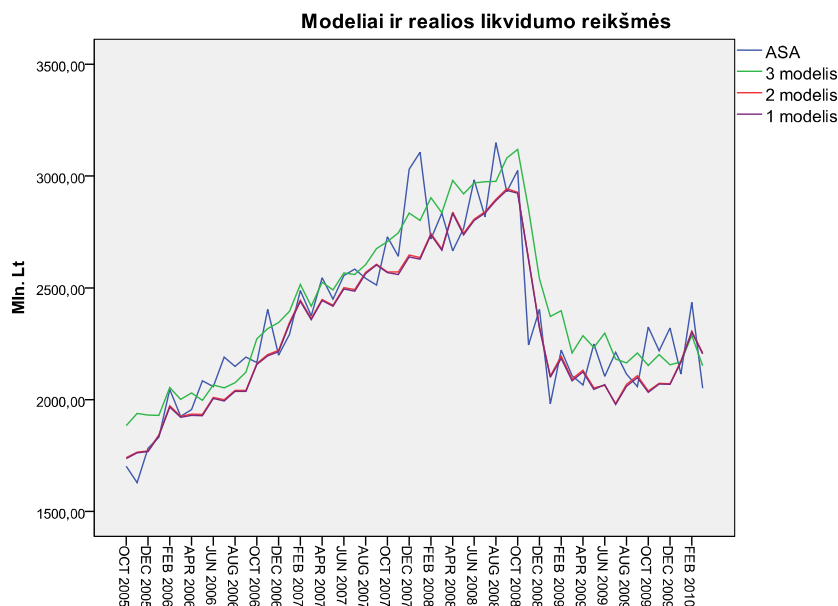
28 pav. Histograma su normaliąja kreive

Kaip matyti 27 pav., vidurkis labai artimas nuliui, lygus 0,01, o standartinis nuokrypis labai artimas vienetui – lygus 0,981.

Taigi gautas galutinis modelis yra:

$$ASA = 2,109 \times BSL - 0,005 \times IGP + 302,772 \times EUB \quad (6)$$

Modelių atitikimas realiems duomenims bus pavaizduotas linijine diagrama.



29 pav. Sukurti modeliai ir realios ASA reikšmės

Kaip matyti iš 28 pav., atitikimas nėra idealus, o pirmojo modelio linija beveik idealiai sutampa su antrojo modelio linija, kas patvirtina, kad RIGIBOR ir TALIBOR neturi reikšmingos įtakos likvidumui.

Kadangi tiek antrasis, tiek trečiasis modelis idealiai neatspindi realaus likvidumo kitimo, apie pasirinktų kintamų reikšmingumą bus sprendžiama pagal standartizuotus regresijos kintamųjų koeficientus. Standartizuoti koeficientai parodo, kokią įtaką kintamasis turi priklausomam kintamajam nepaisant matavimo vienetų skirtumų. Remsimės antrojo regresijos modelio koeficientais.

12 lentelė. Standartizuotų koeficientų lentelė

Kintamasis	Standartizuoti koeficientai
	Beta
Konstanta	
LSB	-,342
BVP	-,226
ESK	,143
BSL	,900
IGP	-,380

VIB	-,104
EUB	1,198
LP	-,287

Kaip matyti iš 12 lentelės, didžiausią svorį ir didžiausią teigiamą įtaką likvidumo rodikliui daro EURIBOR tarpbankinių palūkanų kitimas, t.y. tarptautinis veiksnys, antras pagal reikšmingumą yra bankomatų skaičius Lietuvoje, kuris atspindi technologinių veiksnių svarbą. Emigrantų skaičius taip pat daro silpną, bet teigiamą įtaką likvidumui, tai socialinis veiksnys. Taigi, Lietuvos bankų sektoriaus situaciją teigiamai veikia tarptautiniai, technologiniai ir socialiniai veiksniai.

EURIBOR teigiamai veikia likvidumą todėl, kad tarp šių veiksnių egzistuoja neigiama priklausomybė – mažėjant EURIBOR palūkanų normai, bankai gali lengviau skolintis ir tokiu būdu padidinti turimų aktyvų likvidumą ir gaunamą pelną, ir atvirkščiai, jei skolinimosi sąlygos nėra palankios, bankai yra priversti ieškoti galimybių perskirstyti ir geriau išnaudoti savo resursus, o tai mažina likvidumą ir bankų pelnus. Dėl sunkios ekonominės situacijos šalyje šiuo metu Lietuvos komerciniams bankams yra labai aktualios skolinimosi galimybės iš užsienio, tai ir parodo EURIBOR kintamojo standartizuotas regresijos koeficientas.

Bankomatų skaičius Lietuvoje teigiamai veikia likvidumą, nes naudojant bankomatų technologijas klientai gali lengviau ir greičiau išsigryninti pinigus, sutaupydami savo ir bankų darbuotojų laiką, kuris turėtų būti skiriamas pavedimams įgyvendinti. Tokiu būdu didėja ne tik likvidumas, bet ir bankų gaunamas pelnas, nes dalis lėšų yra sutaupoma.

Emigrantų skaičiaus augimas teigiamai veikia likvidumą, nes dažniausiai Lietuvą paliekantys emigrantai vyksta į užsienį užsidirbti ir siunčia tam tikrą dalį gaunamų pajamų į Lietuvą likusiems šeimos nariams. Dėl šios priežasties bankai gali padidinti savo pelnus gaunamus iš tarptautinių lėšų pervedimų.

Didžiausią neigiamą įtaką likvidumui daro išleidžiamų į apyvartą grynųjų pinigų apimtis, t.y. teisiniai veiksniai, taip pat neigiamai likvidumą įtakoja Lietuvos sąskaitos balanso kitimas, atspindintis politinius veiksnus, toliau seka Lietuvos gyventojų skaičiaus kitimas, kuris kiek silpniau neigiamai veikia bankų likvidumą, Lietuvos BVP, kuris atspindi ekonominių veiksnių daromą įtaką. Silpniausiai, bet neigiamai Lietuvos bankų likvidumą veikia VILIBOR, atspindintis Lietuvoje vyraujančios aplinkos daromą įtaką bankų sektoriui. Neigiamai likvidumą veikia politiniai, teisiniai, ekonominiai, demografiniai ir aplinkos veiksniai.

Teisiniai ir politiniai veiksniai neigiamai veikia likvidumą, nes dažniausia siejasi su tam tikrais apribojimais arba draudimais, kurie yra taikomi bankams. Kai tam tikras kiekis grynųjų pinigų įsilieja į rinką, bankams iškyla sunkumų dėl likvidumo, kadangi sąlyginė pinigų vertė

sumažėja, dėl šios priežasties bankai gali susidurti su problemomis skolinantis ar skolinant. Bankai investuoja turimas lėšas į įvairius vertybinius popierius ir kitą turtą, dažnai lėšos yra skolinamos valstybėms, todėl šalies sąskaitos balansas yra susijęs su bankų likvidumu. Valstybė dažniausiai skolinasi lėšas iš bankų ar privačių asmenų ilgam laikotarpiui, todėl šias lėšas yra sunkiau išgryninti esant staigiam poreikiui. Tačiau bankams yra naudinga skolinti vyriausybėms, nes palūkanos yra garantuotos ir vertės kritimo rizika yra labai maža.

Lietuvos demografinė ir ekonominė situacija taip pat neigiamai veikia bankų likvidumą, nes bankai paprastai uždirba skolindami lėšas, kurias bankui paskolina gyventojai. Pablogėjus ekonominei situacijai žmonės pradeda labiau taupyti ir įplaukos į banką sumažėja, taigi bankas yra priverstas mokėti didesnes palūkanas norėdamas išlaikyti pastovų įplaukų srautą. Esant sunkiai ekonominei situacijai, bankams yra reikalingas didesnis rezervas, kadangi gyventojai skolina pinigus trumpesniems periodams norėdami užsitikrinti sau galimybę gauti pinigų esant poreikiui, be to padaugėja nemokių klientų, kurie vėluoja mokėti kreditus ar negali išmokėti gauto kredito apskritai.

Finansinės aplinkos veiksniai labai silpnai neigiamai veikia bankų likvidumą, kadangi esant nepalankioms tarpbankinių palūkanų normoms šalies viduje (VILIBOR), visuomet yra galimybė skolintis ir skolinti užsienio bankams, tačiau jei tarpbankinių palūkanų dydis išauga šalies viduje ir užsienyje, tada bankai susiduria su likvidumo problemomis siekdami gauti papildomų lėšų savo įsipareigojimams įgyvendinti.

Taigi, neigiamai likvidumą lemiančių veiksnių yra daugiau nei teigiamai lemiančių veiksnių, tačiau teigiamų veiksnių įtaka yra beveik dvigubai didesnė už neigiamų veiksnių įtaką.

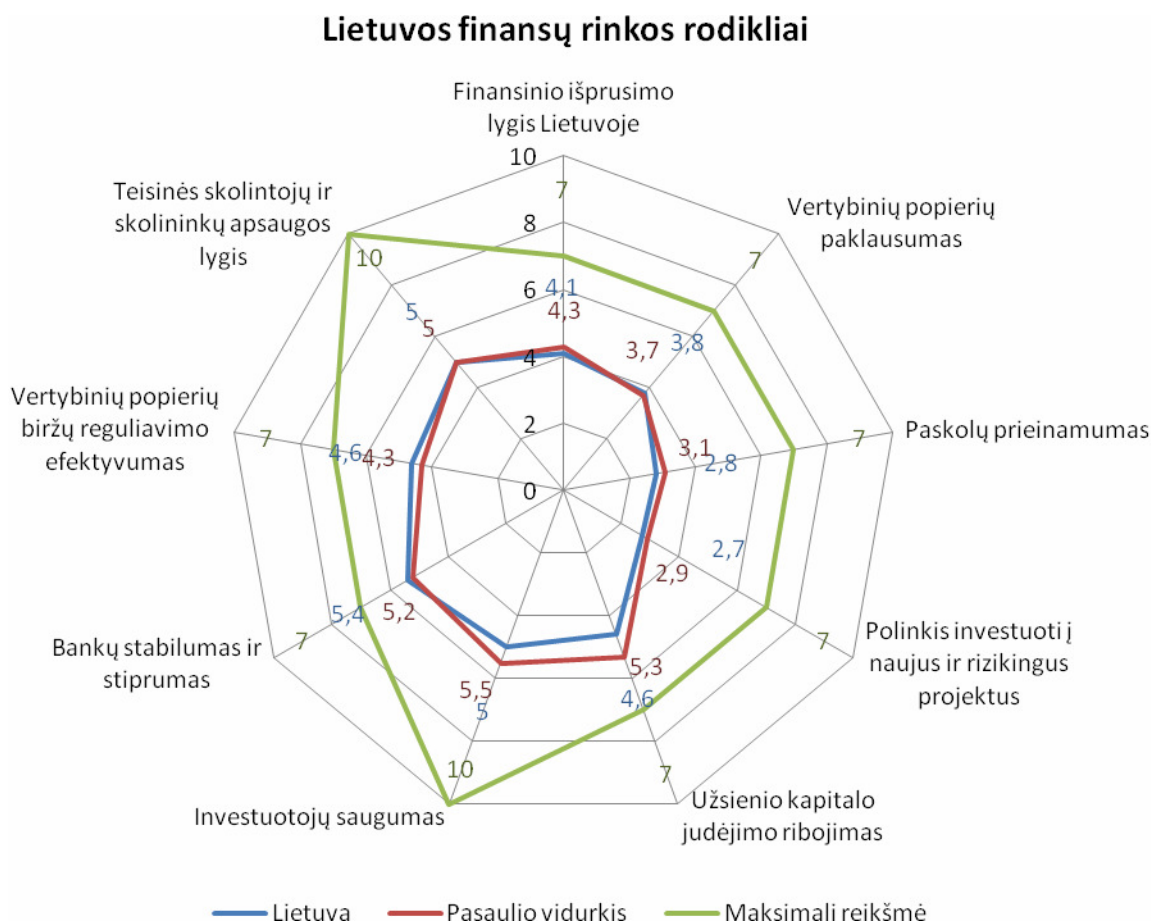
Lyginant gautus regresijos rezultatus su koreliacijos rezultatais galima matyti, kad šie rezultatai nevysiškai sutampa. Populiacijos kitimas ir Lietuvos sąskaitos balanso kitimas daro neigiamą įtaką likvidumui, kaip tai ir indikavo koreliacijos koeficientai. Tačiau nepasitvirtino tai, kad remiantis koreliacijos koeficientų duomenimis, labai stipri teigiama įtaka turėtų būti juntama iš BVP ir į apyvartą išleidžiamų grynųjų pinigų kiekio, standartizuoti regresijos koeficientai rodo, kad šie rodikliai neigiamai veikia likvidumą, tačiau jų įtaka likvidumui visgi yra akivaizdi.

Apibendrinant galima pasakyti, kad teigiamai Lietuvos komercinių bankų likvidumą veikia tarptautiniai, technologiniai ir socialiniai veiksniai, o neigiamai likvidumą veikia politiniai, teisiniai, ekonominiai, demografiniai ir aplinkos veiksniai.

3. RIZIKOS, LIKVIDUMO IR VERTĖS VALDYMO OPTIMIZAVIMO SPRENDIMAI KOMERCINIAME BANKE

3.1. Komercinio banko rizikos prognozavimo tendencijos

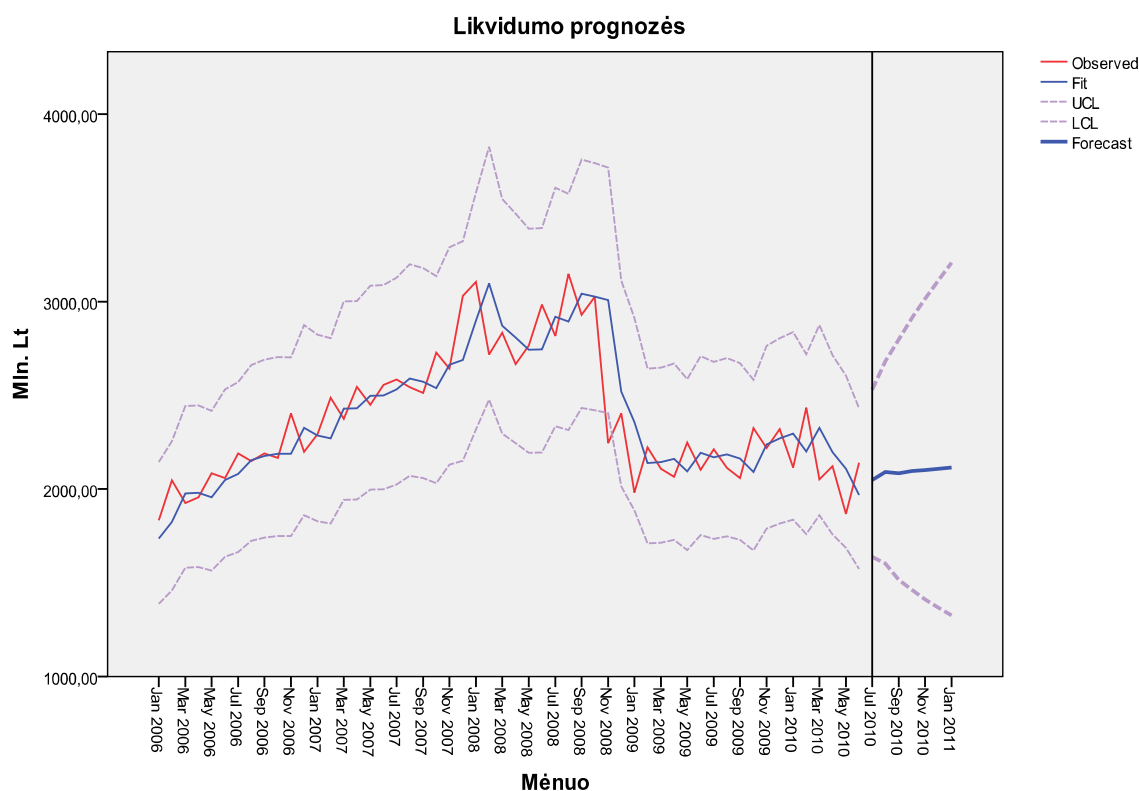
Likvidumui ir bankų vertei didelę įtaką daro situacija susiklosčiusi šalies finansų rinkoje. Pasaulio ekonomikos forumas tiria keletą rodiklių, kurie parodo šalies finansų rinkos išsivystymo lygį. Pasaulio ekonomikos forumo „Pasaulio konkurencingumo ataskaitoje 2009 – 2010 m.“ yra pateikiami duomenys apie 133 pasaulio šalių išsivystymo finansinį lygį. 29 pav. pavaizduoti Lietuvos balai pagal 9 rodiklius, kurie parodo šalies finansų rinkos išsivystymą. Šie balai yra pasaulio ekonomikos forumo atliktų apklausų rezultatas.



30 pav. Lietuvos finansų rinkos rodikliai
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis [50]

Kaip matyti iš 29 pav. Lietuvos finansų rinkos išsivystymas yra artimas 133 pasaulio šalių vidurkiui. Lietuvos situacija yra geresnė nei pasaulio vidurkis pagal 5 iš čia pateiktų rodiklių, t.y. pagal užsienio kapitalo judėjimo ribojimą, investuotojų saugumą, finansinio išprusimo lygį, paskolų

prieinamumą ir polinkį investuoti į rizikingus projektus. Lietuvos pozicija pagal teisinės skolintojų ir skolininkų apsaugos lygį sutampa su 133 pasaulio šalių vidurkiu, o pagal vertybinių popierių paklausumą, vertybinių popierių biržų reguliavimo efektyvumą ir bankų stabilumą, stiprumą Lietuva atsilieka nuo pasaulinio vidurkio. Kadangi Lietuvos bankų stabilumas ir stiprumas yra vertinamas žemesniu balu nei vidutinės šalies iš 133 šalių tarpo, toliau bus pateikiamos likvidumo prognozės siekiant nustatyti kaip kis Lietuvos bankininkystės sektoriaus situacija artimiausiu metu. Likvidumo prognozės apskaičiuotos naudojant ARIMA (1,1,0) modelį (t.y. pirmojo laipsnio autoregresijos proceso ir vieną kartą diferencijuota laiko eilutė). Šis modelis yra pasirinktas todėl, kad turimi duomenys yra skirtingų dažnių ir nėra idealiai suderinami, tačiau pirmojo laipsnio diferenciacijos užtenka, kad diferencijuota laiko eilutė taptų stacionari. ARIMA modelis nereikalauja papildomų kintamųjų prognozės sudarymui ir remiasi istoriniais tiriamojo kintamojo duomenimis. Prognozė bus apskaičiuota laikotarpiui nuo 2010 m. liepos mėn. iki 2011m. sausio mėn.



31 pav. Likvidumo prognozės

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis gautais prognozės rezultatais, pavaizduotais 30 pav. linijinės diagramos pavidalu, galima pasakyti, kad po rugpjūčio mėnesio atsargų kiekis atsiskaitomosiose sąskaitose turėtų sumažėti 4 proc. o po to turėtų sekti palaipsninis atsargų kiekio augimas. Iki 2011m. sausio mėnesio atsargų kiekis turėtų vėl padidėti 3 proc. Optimistinės ir pesimistinės prognozės apima ganėtinai

didelę galimų svyravimų amplitudę. Tačiau tokie dideli svyravimai yra mažai tikėtini. Optimistinių, pesimistinių ir labiausiai tikėtinų prognozių rezultatai pateikti 30 lentelėje.

13 lentelė. Likvidumo prognozės

	Jul 2010	Aug 2010	Sep 2010	Oct 2010	Nov 2010	Dec 2010	Jan 2011
Prognozė	2048,07	2090,91	2084,37	2096,00	2101,00	2108,46	2115,04
Optimistinė prognozė	2530,08	2681,94	2798,97	2913,09	3015,48	3114,10	3207,74
Pesimistinė prognozė	1638,02	1602,78	1515,37	1463,14	1410,93	1367,15	1326,92

Apibendrintai, remiantis 13 lentelės prognozėmis, galima teigti, kad likvidumas turėtų išsilaikyti panašiam lygyje artimiausių septynių mėnesių laikotarpyje ir bankų vertė artimiausiu metu turėtų kisti nežymiai su mažu teigiamu trendu. Likvidumo rizika artimiausiu metu neturėtų grėsmingai kisti, taigi grėsmė bankų turimiems rezervams ar vartotojų indėliams artimiausiu metu neturėtų būti didelė.

3.2. Komercinio banko likvidumo rodiklių amortizavimo prielaidos

Susumuojant lenteles, kurios buvo sudarytos po kiekvieno kintamojo aprašomąją analizę, galima išskirti esmines rizikas, su kuriomis susiduria bankai, pasiūlyti galimus rizikos mažinimo ir vertės išlaikymo sprendimus.

14 lentelė. Rizika ir vertės valdymo pasiūlymai

Riziką galintis sukelti veiksnys	Rizika	Galimi padariniai	Rizikos ir banko vertės valdymo pasiūlymai
LSB IGP BVP	Sumažėjusios įplaukos į banką	• Sumažėję bankų pelnai. • Nusižengimas reikalavimams siekiant didesnio pelno. • Bankinės veiklos licencijos netekimas.	Bankai praranda dalį pelno, jei šalies gyventojai neturi laisvų pinigų dėl sunkios ekonominės situacijos šalyje ar infliacijos. Bankams derėtų stengtis pritraukti kiek įmanoma daugiau lėšų didinant siūlomas palūkanas už terminuotus indėlius, siekiant išlaikyti turimas apyvartas ir įplaukas.
ASA BVP IGP	Likvidumo trūkumas	• Negalėjimas įvykdyti finansinių įsipareigojimų. • Klientų lėšų praradimas. • Nemokumas. • Bankrotas.	Atsiradus pirmiems signalams apie likvidumo trūkumą, bankams reikia sugriežtinti kreditavimo sąlygas, stengtis pasiskolinti kuo daugiau lėšų palankiomis sąlygomis ir dalį lėšų, finansinių instrumentų pavidalu (akcijomis, obligacijomis, vekseliais ir pan.) paversti grynaisiais pinigais. Likvidumui susibalansavus, galimą turimų grynųjų lėšų perteklių vėl investuoti. Tokiu būdu bus išlaikomas banko klientų pasitikėjimas, įvykdomi finansiniai įsipareigojimai, išvengiama bankroto ir išlaikoma banko vertė ir pozicija rinkoje.

14 lentelės tęsinys			
Riziką galintis sukelti veiksnys	Rizika	Galimi padariniai	Rizikos ir banko vertės valdymo pasiūlymai
BVP IGP	Rezervo trūkumas	• Rezervo reikalavimų nesilaikymas. • Klientų lėšų praradimas. • Bankinės veiklos licencijos praradimas.	Rezervo trūkumas dažniausiai atsiranda, kai bankai skolina lėšas labai palankiomis sąlygomis, dėl to dažnai bankai susiduria su likvidumo trūkumu ir lėšos yra „pasiskolinamos“ iš rezervo. Tačiau bankams derėtų visada ieškoti kitų būdų, kaip atstatyti likvidumą, kad ir priimti sprendimą skolintis ne pačiomis palankiausiomis sąlygomis. Jei rezervo lėšomis buvo pasinaudota ne pagal paskirtį, rezervo trūkumas turėtų būti atstatytas kiek įmanoma greičiau, nes netikėtai užklupus krizei ar staiga atsiradus didelės sumos poreikiui, rezervas gali padėti bankui išvengti bankroto, išlaikyti turimą vertę ir išlikti rinkoje.
ESK LP	Sumažėjęs potencialių klientų skaičius	• Banko plėtros natūralus apribojimas. • Sumažėję pelnai. • Nesugebėjimas išlaikyti jau turimų padalinių dėl pajamų trūkumo. • Dalies padalinių uždarymas.	Siekiant sumažinti konkurencijos daromą įtaką, mažėjant vidaus rinkai, reikia surasti kuo daugiau nišų ir specifinių paslaugų, kurios įtvirtintų banko poziciją rinkoje ir žinomumą. Mažėjant pinigų srautams, bankai generuoja mažiau pelno. Siekiant išlaikyti bankų pelno lygį, reikia siekti veiklos diversifikavimo ir skverbtis į užsienio rinkas arba jungtis prie užsienio bankų grupių.
EUB VIB	Brangus tarpbankinis skolinimas	• Negalėjimas gauti norimo kiekio lėšų tam tikru momentu. • Negalėjimas įvykdyti tam tikrų finansinių įsipareigojimų. • Klientų pasitikėjimo praradimas. • Užimamos pozicijos rinkoje praradimas.	Kylant tarpbankinių palūkanų normoms, bankams derėtų laikytis privalomų rezervų reikalavimų ir nerizikuoti licencija. Bankai visada turi siekti savo veiklos stabilumo ir saugumo, todėl galimos skolinimosi iš užsienio bankų pasekmės turėtų būti atidžiai įvertintos.
BSL	Techninės priemonės	• Lėšų praradimas dėl vagystės iš netinkamai apsaugotų techninių įrenginių. • Lėtas, neefektyvus darbas dėl pasenusios ar netinkamos	Lėšos esančios bankomatuose gali būti pavogtos. Reikia siekti maksimalaus bankomatų saugumo ir apdrausti bankomatuose turimas lėšas. Taip pat reikia siekti, kad technologijos naudojamos bankuose būtų pažangios ir saugios. Pastaraisiais metais populiarėjant internetinei bankininkystei, reikia siekti sukurti kuo palankesnę ir saugesnę prieigą klientams, tuo pačiu siekti pasiūlyti kuo daugiau naujų, unikalių ir aktualių paslaugų, tokiu

		technikos.	būdu padidinant klientų lojalumą.
--	--	------------	-----------------------------------

14 lentelėje pateiktos rizikos yra sužymėtos nuo pavojingiausios – raudona spalva, iki mažiausiai pavojingos – žalia spalva. Rizikos grėsmingumas nustatytas remiantis standartizuotais regresijos koeficientais. Taigi, kaip matyti iš 14 lentelės, grėsmingiausia Lietuvos bankų sektoriui yra sumažėjusių įplaukų rizika, kadangi ją gali sukelti trys veiksniai, kurie remiantis regresija šiuo metu neigiamai veikia likvidumą. Likvidumo trūkumas taip pat gali bet kada ištikti Lietuvos bankų sektorių dėl sunkios situacijos šalyje, politikos neaiškumo ir nestabilumo. Remiantis atliktais tyrimais, rezervo reikalavimų Lietuvos bankai laikosi, tačiau vėlgi dėl sunkios situacijos šalyje bankininkams gali atsirasti poreikis pasinaudoti rezervo lėšomis ne pagal paskirtį. Norint išvengti šių trijų grėsmingiausių rizikų, bankams reikėtų protingai valdyti turimus aktyvus, gerai pasverti ir įvertinti skolinimo galimybes gyventojams, įvertinti, ar įplaukų srautai yra pakankami banko padalinių išlaikymui, ieškoti būdų kaip sutaupyti. Sunkiausias ir atsakingiausias darbas dabar tenka bankų analitikams ir vadovams, kurie turi labai tiksliai įvertinti turimas bankų galimybes ir rasti nišas, kuriomis galima pasinaudoti siekiant sutaupyti arba pritraukti naujų indėlių.

Iš dalies Lietuvos bankus riboja Lietuvos demografinė situacija ir didėjantis emigrantų skaičius, kadangi mažėja darbingo amžiaus žmonių, kurie naudojami bankais. Lietuvių tautos senėjimas ir mažėjantis gimstamumas, be abejo, mažina potencialių banko klientų skaičių, tačiau emigruojantys asmenys dažnai naudojami bankais siųsdami pinigus į Lietuvą, todėl Lietuvos bankams derėtų ieškoti būdų, kaip šį procesą paskatinti ir tokiu būdu sugeneruoti didesnius pelnus.

Tarpbankinio skolinimo palūkanos šiuo metu yra itin žemos ir palankios, todėl brangaus skolinimosi rizika šiuo metu yra neaktuali. Iš kitos pusės, tarpbankinės palūkanos yra tokios žemos, nes jos buvo dirbtinai sumažintos siekiant palengvinti atsigavimą po pasaulinės finansų krizės, kurios padarinius jaučiame iki šiol. Kadangi Lietuvos ekonomika šiuo metu yra silpna ir jai atsigausti tikriausiai prireiks daugiau laiko negu didžiajai daugumai kitų Europos šalių, Lietuvos bankininkams derėtų pasiruošti laikotarpiui, kai tarpbankinių palūkanų norma pakils, o Lietuvos ekonominė situacija vis dar bus sunki.

Bankų turimos techninės priemonės šiuo metu yra pakankamai pažangios ir nekelia grėsmės lėšų saugumui ar veiklos stabilumui. Lietuvos bankų sektoriaus techninis pasirengimas yra toks geras todėl, kad beveik visi Lietuvos bankai iš dalies arba pilnai priklauso nuo užsienio kapitalo. Bankai yra įsijungę į bankų grupes, kurios veikia Skandinavijoje. Priklausymas didelei bankų grupei užtikrina paramą esant sunkiai situacijai ar krizei šalyje, taigi bankų jungimasis į grupes yra tinkamas sprendimas siekiant užtikrinti gyventojų indėlių saugumą ir banko veiklos stabilumą. Tačiau žvelgiant iš kitos pusės, didelė dalis Lietuvos bankų sugeneruoto pelno palieka Lietuvą ir

iškeliauja į Skandinaviją. Tai yra kaina, kurią Lietuvos gyventojai moka už aukštos kokybės aptarnavimą, gerai ir tinkamai sugalvotus produktus ir paslaugas, o taip pat bankų saugumą.

Apibendrinant galima pasakyti, kad sumažėjusios įplaukos į banką ir likvidumo trūkumo rizikos yra grėsmingiausios Lietuvos bankams. Kiek mažiau grėsminga yra potencialių klientų skaičiaus sumažėjimo rizika. Šiuo metu Lietuvos komerciniams bankams mažiausiai grėsmingos yra nepalankių tarpbankinių palūkanų, techninių priemonių nepatikimumo ar nepakankamumo rizikos.

3.3. Komercinio banko vertės valdymo maksimizavimo rekomendacijos

Bankai dažniausiai vadovaujasi mintimi, kad kuo jie yra didesni, tuo jie yra stipresni, tačiau bankams derėtų kritiškai įvertinti savo galimybes ir siekti gauti kuo daugiau vertės iš atliekamų operacijų, pagerinti savo produktyvumą [22]. Kiekvienas bankas turi turėti patvirtintą likvidumo valdymo strategiją, su kuria turi būti susipažinę visi banko padaliniai. Likvidumui įtakos gali turėti nauji banko produktai ar veiklos strategijos, o taip pat informacinių sistemų gedimai. Bankai gali padidinti savo likvidumą tinkamo turto valdymo arba tinkamo skolų valdymo pagalba, taip pat galima naudoti abu šiuos metodus. Kadangi paskolų poreikis dažniausiai yra cikliškas, tai lieka galimybė skolintis iš kitų bankų ir tokiu būdu gauti reikiamą likvidumą. Taip pat galima prailginti skolų grąžinimo laiką ir tokiu būdu padidinti turimą kapitalą. Likvidumą lengviau atstatyti dideliems bankams, nes jie gali pasiskolinti lėšas geresnėmis sąlygomis nei maži bankai. Didesni bankai taip pat gali geriau valdyti savo skolas, nes jie turi daugiau pasirinkimų geresnėmis sąlygomis skolintis ir skolinti lėšas. Taip pat bankams labai svarbu turėti likvidumo valdymo mechanizmus, pritaikytus bet kuriai valiutai su kuria dirba bankas. Skolos ir diversifikuoti finansavimo šaltiniai yra gero likvidumo valdymo rodikliai. Bankai, kurie turi gerai diversifikuotus depozitinius portfelius daug rečiau susiduria su likvidumo problemomis nei bankai, kurių depozitai yra nediversifikuoti. Likvidumui taip pat turi įtakos banko galimybė pritraukti kitų bankų skolas ar lėšas, labai svarbu tinkamai įvertinti galimybes gauti lėšas iš kitų bankų ar paversti turimus terminuotus vertybinius popierius grynaisiais pinigais. Taip pat svarbu prognozuoti ir pinigų poreikį terminuotiems įsipareigojimams įvykdyti. Dar vienas svarbus likvidumo valdymo aspektas yra krizinių situacijų valdymas. Turtas, kuris ne krizinėmis sąlygomis yra labai likvidus, krizinėmis sąlygomis gali prarasti likvidumą, bankai turi ieškoti kitų likvidumo didinimo galimybių. Todėl bankams labai svarbu analizuoti esamą situaciją rinkoje ir laiku pastebėti pirmus krizės signalus. Bankai turi turėti likvidumo valdymo krizės laikotarpiu planą ir numatytas priemones likvidumui padidinti krizės sąlygomis. Taip pat bankai gali įsisteigti depozitoriumus arba atskirus fondus krizinėms situacijoms suvaldyti. Suvaldžius likvidumo riziką, bankai gali daugiau dėmesio skirti banko vertės didinimui. Pagrindinė priemonė banko vertės didinimui yra naujų vartotojams aktualių

produktų ir paslaugų kūrimas ir įdiegimas. Taip pat vertėtų skatinti vartotojų lojalumą. Sukūrus pažangią vartotojų lojalumo skatinimo programą, galima padidinti gaunamus pelnus minimaliomis sąnaudomis. Derėtų atkreipti dėmesį į teikiamų paslaugų ir produktų kokybę. Kuo kokybiškesnes paslaugas teikia bankas, tuo didesnė banko vertė klientams. Jei bankas turi gerą reputaciją klientų tarpe, labai tikėtina, kad jo paslaugos bus rekomenduojamos tinklinės verbalinės komunikacijos būdu.

Apibendrinant galima pasakyti, kad norint padidinti banko vertę, pirmiausia reikia kreipti dėmesį į pelno gavimo priemonių kokybę. Siekti klientų lojalumo ir teikti pridėtinę vertę klientams, kuri formuoja gerą banko vardą visuomenėje, kelia pasitikėjimą banku. Likvidumo rizikai suvaldyti reikia tinkamai paruoštų rizikos valdymo mechanizmų ir planų, kurie apimtų ir krizinių situacijų valdymą. Tinkamai suvaldžius riziką, galima surasti optimalų banko vertę ir pelną maksimizuojantį sprendimų derinį, kuris lems sėkmingą banko veiklos plėtrą.

IŠVADOS

Atlikus magistro darbą ir kritiškai įvertinus tyrimų metu gautus rezultatus, galima daryti šias išvadas:

Išnagrinėjus egzistuojančius apribojimus ir reikalavimus komerciniams bankams, galima pasakyti, kad per pastaruosius kelis dešimtmečius bankų priežiūros specifika ir griežtumas žymiai pakito. Bankų veiklos priežiūrai yra skiriama daugiau dėmesio, taip pat reikalavimai bankinei veiklai yra aukštesni nei bet kada anksčiau. Kiekviename banke ir kiekvienoje šalyje veikiančių rizikų derinys yra skirtingas, todėl sunku sukurti modelį, kuris būtų universalus ir tinkantis bet kuriam bankui. Šiais laikais rizikai nustatyti ir įvertinti yra taikomi skirtingi modeliai. Šie metodai ir modeliai kinta kintant bendrai situacijai komercinių bankų sektoriuje. Didžiausią grėsmę bankams kelia bankų krizės, kurios gali ištikti bet kurią šalį, o ypač šalis, kurių ekonomika yra vystymosi stadijoje. Bankų krizes sukeliančios priežastys skiriasi priklausomai nuo šalies, kurioje kyla bankų krizė, tačiau netgi analogiškų priežasčių sukeltos krizės gali turėti skirtingas pasekmes priklausomai nuo šalyje susiklosčiusios situacijos. Krizės kilimo priežastimi gali tapti perdėtas vyriausybės kišimasis į bankų veiklą ar bankų rinkos liberalizavimas, taigi didele dalimi krizės priklauso nuo šalyje esančios politinės situacijos ir galiojančių teisinių reglamentų. Svarbiausios rizikos, su kuriomis susiduria bankai, likvidumo ir kredito rizikos, kurios daro įtaką banko vertei. Praktikoje taikomi skirtingi metodai likvidumo rizikai, kredito rizikai ir banko vertei nustatyti. Bankų veiklos saugumas priklauso nuo to, kaip gerai banko vadovybė sugeba balansuoti tarp norimo gauti pelno ir rizikos, su kuria susiduria bankai, todėl šiuolaikinė bankų veikla nebeįsivaizduojama be bankų veiklą prižiūrinčių institucijų. Norint pagerinti bankų veiklos saugumą ir stabilumą, sukurtas Bazelio komitetas. Vienas iš naudingiausių ir geriausiai žinomų šio komiteto veiklos rezultatų yra Bazelio II reikalavimai bankų veiklai. Įsigilinus į Bazelio II reikalavimus komerciniams bankams, galima pasakyti, kad šie reikalavimai reglamentavo ne tik bankų, bet ir juos prižiūrinčių institucijų veiklą. Suformavus 10 Bazelio II principų ir juos pritaikius praktikoje, bankų veikla tapo saugesnė ir stabilesnė. Bazelio II principai yra gairės, kurios nurodo, kokia turėtų būti banko vadovybės atsakomybė, banko politika, vidaus kontrolės mechanizmai, metodika, bankų patikros periodiškumas ir t.t. Šie reikalavimai yra privalomi daugelyje Europos ir pasaulio šalių, o tai rodo jų teikiamą naudą ir svarbą bankų sektoriui. Taip pat labai svarbus yra Bazelio susitarimas dėl kapitalo reikalavimų, kuris sumažino bankų žlugimo riziką.

Atlikus užsienio šaltinių, nagrinėjančių bankų likvidumo ir vertinimo problematiką, jų apžvalgą, galima pasakyti, kad dažniausiai bankų riziką nagrinėjantys autoriai pasirenka tik tam tikro tipo ir srities kintamuosius, remiantis jais tiria bankų likvidumą ir vertę iš ekonominės,

politinės ar socialinės perspektyvos. Dažniausiai tyrimams yra pasirenkama regresinė analizė. Todėl šiame darbe buvo nuspręsta atlikti visapusišką Lietuvos komercinių bankų sektoriaus regresinę analizę, kintamuosius pasirenkant iš įvairių sričių pagal PESTLIED metodiką, ir taip ištirti Lietuvos bankų likvidumą visapusiškai.

Ištyrus esamą komercinių bankų situaciją Lietuvoje, galima pasakyti, kad:

1. Specialieji atidėjiniai Lietuvos komerciniuose bankuose tendencingai didėja, specialiųjų atidėjinių ir bankų turto santykis yra beveik pastovus ir kiekviename banke skirtingas.
2. Didžiausias banko akcinis kapitalas Lietuvoje priklauso Swedbankui.
3. Lietuvos užsienio valiutos rezervas yra didesnis už Latvijos ir Estijos, tačiau lyginant su Vokietijos ir Šveicarijos užsienio valiutos rezervu, Lietuvos užsienio valiutos rezervas yra daugiau nei 10 kartų mažesnis.
4. Lietuvos užsienio valiutos rezervas augo iki 2007 m., o paskui ėmė mažėti.
5. Lietuvos komercinių bankų bendrosios atsargos, įskaitant auksą, didėja ir yra didesnės už Latvijos ar Estijos.
6. Lietuvos komercinių bankų privalomosios atsargos litais augo iki 2008 m., o po to augimas sustojo.
7. Komercinių bankų atsargų litais pertekliaus/trūkumo svyravimas krizės metu stipriai padidėjo, paskutiniaisiais metais šis svyravimas yra kiek mažesnis.
8. Reikalavimai privalomosioms atsargoms yra vykdomi ir bankų turimos atsargos yra didesnės nei reikalaujama.
9. Į apyvartą išleistų grynujų pinigų kiekis didėjo iki 2008 m., o po to sumažėjo, pastaraisiais metais vėl pastebima augimo tendencija.
10. Lietuvos sąskaitos balansas paskutinių dviejų metų laikotarpiu yra teigiamas, nors prieš tai buvo neigiamas ilgą laikotarpį.
11. Lietuvos BVP augo iki 2008 m., o po to ėmė kristi.
12. Dėl susidariusios sunkios ekonominės situacijos, didėja emigrantų paliekančių Lietuvą skaičius, didžiausias pikas buvo 2009 m.
13. Tarpbankinių palūkanų lygis pokriziniu laikotarpiu yra sumažintas siekiant palengvinti šalių atsigavimą po krizės.
14. Bankomatų skaičius Lietuvoje auga.
15. Lietuvos populiacija mažėja dėl natūralaus tautos senėjimo ir mažėjančio gimstamumo.

Apibendrintai galima pasakyti, kad Lietuvos komercinių bankų veiklai didelę įtaką padarė pasaulinė finansų krizė. Ši krizė neigiamai atsiliepė ne tik bankams, bet ir visai Lietuvos ekonominei ir socialinei situacijai. Tačiau krizės akivaizdoje sumažėjo lėšų švaistymas.

Naudojant PESTLIED metodiką, aprašyti kintamieji buvo suskirstyti į aštuonias grupes, kurios visapusiškai atspindi aplinką, kurioje veikia bankai Lietuvoje. Rodikliu, atspindinčių bankų likvidumą, pasirinktas atsargų sumą einamosiose sąskaitose parodantis veiksnys. Veiksniais, galinčiais paveikti likvidumą, pasirinkti: Lietuvos sąskaitos balansas, BVP, emigrantų skaičius, bankomatų skaičius Lietuvoje, išleistų į apyvartą grynųjų pinigų kiekis, EURIBOR, VILIBOR, ir Lietuvos populiacija.

Regresinės analizės metu nustatyta, kad teigiamai Lietuvos komercinių bankų likvidumą veikia tarptautiniai, technologiniai ir socialiniai veiksniai, o neigiamai likvidumą veikia politiniai, teisiniai, ekonominiai, demografiniai ir aplinkos veiksniai.

Palyginus Lietuvos bankų situaciją su užsienio šalių situacija, galima pasakyti, kad Lietuvos finansų rinkos dalyviai noriai investuoja į rizikingus projektus, kapitalo judėjimo ribojimai nėra labai griežti, investuotojų saugumas yra vertinamas kiek aukščiau nei vidutinėje pasaulio šalyje, taip pat palankiai yra vertinamas finansinis Lietuvos gyventojų išprusimo lygis ir paskolų prieinamumas. Tačiau pagal vertybinių popierių paklausumą, vertybinių popierių biržų reguliavimo efektyvumą, bankų stabilumą ir stiprumą, Lietuva atsilieka nuo pasaulio šalių vidurkio.

Atlikus likvidumo prognozę, galima pasakyti, kad likvidumas turėtų išsilaikyti panašiam lygyje artimiausių septynių mėnesių laikotarpyje, bankų vertė artimiausiu metu turėtų kisti nežymiai su mažu teigiamu trendu. Likvidumo rizika artimiausiu metu neturėtų grėsmingai kisti, taigi grėsmė bankų turimiems rezervams ar vartotojų indėliams artimiausiu metu neturėtų būti didelė.

Tyrimų metu buvo identifikuotos esminės Lietuvos komercinius bankus veikiančios rizikos, tai: sumažėjusių įplaukų į banką ir likvidumo trūkumo rizikos. Kiek mažiau grėsminga yra potencialių klientų skaičiaus sumažėjimo rizika. Šiuo metu Lietuvos komerciniams bankams mažiausiai grėsmingos yra nepalankių tarpbankinių palūkanų ir techninių priemonių nepatikimumo, nepakankamumo rizikos.

Remiantis magistro darbo metu surinkta medžiaga ir atliktais tyrimais, galima pateikti šiuos pasiūlymus bankų likvidumui ir vertei padidinti:

1. Daugiau dėmesio skirti pelno gavimo priemonių kokybei.
2. Gerinti turimų žmogiškųjų išteklių kvalifikaciją.
3. Siekti klientų lojalumo.
4. Paruošti tinkamus likvidumo rizikos valdymo mechanizmus.
5. Į rizikos valdymo planus įtraukti mechanizmus krizinių situacijų valdymui.
6. Nustatyti ir laikytis optimalios banko vertę ir likvidumą maksimizuojančios operacijų ir procedūrų konfigūracijos.
7. Nuolatos ieškoti naujų sprendimų ir paslaugų, taip gerinant užimamas pozicijas rinkoje.

Galutine darbo išvada galima pasakyti, kad bankų vertė ir likvidumas didžiaja dalimi priklauso nuo aplinkos, kurioje veikia bankai. Todėl siekiant atsverti aplinkos daromą įtaką bankų vertei, reikia siekti kiek įmanoma sklandesnio darbo ir procedūrų banko viduje. Puikiai suderinti vidaus procesai ir išankstinis galimų situacijų modeliavimas ir planavimas suteikia bankų veiklai stabilumo, patikimumo, nes sumažėja tikimybė turėti nepamatuotų išlaidų dėl rizikų neįvertinimo. Šiuo tikslu bankams yra naudinga stipri aukštos kvalifikacijos analitikų komanda, kuri sugebėtų tinkamai įvertinti grėsmes galinčias paveikti banką tiek iš išorės, tiek iš vidaus. Tik turint stiprius apsaugos mechanizmus bankas gali suvaldyti likvidumo riziką ir padidinti savo vertę.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Abbas, Z.; Rizwan, M. Abnormal Accruals and Firm Value, Panel Data Analysis of Banking Industry of Pakistan. *European Journal of Scientific Research*. 2007, 17 tomas, nr. 4, p. 445–454. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=26227227&site=ehost-live>
2. Ahtiala, P. The new theory of commercial banking and bank lending behavior. *Scottish Journal of Political Economy*. 52 tomas, nr. 5, p. 769–792. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sih&AN=18807354&site=ehost-live>
3. Angelini, P.; Maresca, G.; Russo, D. Systemic risk in the netting system. *Journal of banking and finance*. 1996, 20 tomas, p. 853–868.
4. Aspachs, O.; Nier, E.; Tiesset, M. Liquidity, Banking Regulation and the Macroeconomy. Bank of England, 2004, [žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: <https://www.bis.org/bcbs/events/rtf05AspachsNierTiesset.pdf>
5. Bakštyš, D. Tarpbankinių mokėjimų ir atsiskaitymų sistemos: struktūra, procesai ir pagrindiniai rodikliai. Mokomoji knyga, Kaunas: Technologija, 2009, p. 20–25.
6. Bank for international settlements. Basel Committee on Banking Supervision. Sound credit risk assessment and valuation for loans - consultative document. [Žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: < <http://www.bis.org/bbs/history.pdf> >
7. Bank for international settlements. Basel Committee on Banking Supervision. A New Capital Adequacy Framework. Consultative Paper Issued by the Basel Committee on Banking Supervision, Birželis 1999, [žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: <<http://www.bis.org/publ/bcbs50.pdf>>
8. Bank for international settlements. Basel Committee on Banking Supervision. Sound Credit Risk Assessment and Valuation for Loans. 2005, [žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: <<http://www.bis.org/publ/bcbs121.pdf>>
9. Basel Alert: Recap on the implementation of operational risk management within Asian environment. e-Symposium, 2006.
10. Bech, M.; Madsen, B.; Natorp, L. Systemic risk in the Danish interbank netting system. Working paper 8/2002. Danmarks National bank.

11. Bindseil, U.; Weller, B.; Wuertz, F. Central Bank and Commercial Banks Liquidity Management - What Is the Relationship? *Economic Notes*, 2003, 32 tomas, nr. 1, p. 37–66. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=0652331&site=ehost-live>
12. Boguslauskas, V. 2008. *Ekonometrika*. Kaunas: Technologija, p. 388.
13. B.a. Lietuvos bankas sumažino bankų privalomųjų atsargų normą, *Market news*. [Žiūrėta 2010-09-02]. Prieiga per internetą: http://www.marketnews.lt/naujiena/lietuvos_bankas_sumazino_banku_privalomuju_atargu_norma_2008-11-06;itemid=4770
14. Buškevičienė, E.; Mačeinskienė, I. *Finansų analizė. Vadovėlis*. Kaunas: Technologija, 2008, p. 379.
15. Chahine, S. Activity-Based Diversification, Corporate Governance, and the Market Valuation of Commercial Banks in the Gulf Commercial Council. *Journal of Management and Governance*, 2007. 11 tomas, nr. 4, p. 353–382. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=1012320&site=ehost-live>
16. Chorafas, N.D. *New Regulation of the Financial Industry*, 2000.
17. Core Principles for Effective Banking Supervision, Basle Committee on Banking Supervision, Rugsėjis 1997, [Žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: <http://www.bis.org/publ/bcbs30a.pdf>
18. Čiapas, L. Bankų kapitalo pakankamumo reguliavimo raida. Lietuvos bankas, Pinigų studijos 1999, [Žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/lt/leidiniai/pinigu_studijos1999_3/ciapas.pdf
19. Danielsson, J.; Embrechts, P.; Goodhart, Ch. An Academic Response to BaseII 2001 Special paper No. 130, [Žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: <http://risk.lse.ac.uk/rr/files/JD-01-6-19-992957996-8.pdf>
20. De Swaan. The Background, Advantages and Implementation of the Core Principles for Effective Banking Supervision. Speech at the 14th Annual Meeting of the Latin American and Caribbean Banking Supervisory Organisations, Santiago, Rugsėjis 1997.
21. Deltuvaitė, V. Finansų sistemos priežiūra: tendencijos Lietuvoje ir Europos Sąjungoje. Tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga, 3 knyga. *Ekonomika ir vadyba*. Kaunas. 2003, p. 8–10.
22. Der Hovanesian, M. End of the Big Bank Bonanza. *BusinessWeek*, 2004, nr. 3911, p. 126–127. [Žiūrėta 2010.08.20]. Prieiga per internetą: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=10&hid=6&sid=7b6e1707-b9c1-491f-905f->

- 8c7656b17e7d%40sessionmgr11&bdata=JnNpdGU9ZWmvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=15174855
23. Development Best Practices in Credit Union Supervision, World Council of Credit Unions, Examination Process - Asset, *Liability Management Review* Spalis 30, 2002. [Žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: http://www.woccu.org/functions/view_document.php?id=ALMReview
 24. Estijos banko duomenų bazė, prieiga per internetą: http://www.bankofestonia.info/dynamic/itp5/itp_report.jsp?reference=572&className=EPS TAT5&lang=en&show=table
 25. Eurostato duomenų bazė. Prieiga per internetą: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database
 26. Gilbert, R.; Wheelock, D. Measuring Commercial Bank Profitability: Proceed with Caution. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2007. 89 tomas, nr. 6, p. 515–532. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=0949787&site=ehost-live>
 27. Goldstein, M.; Turner, P. Banking crises in emerging economies: origins and policy options. BIS Economic paper No. 46. Bank for International Settlements. 1996. [Žiūrėta 2010-04-02]. Prieiga per internetą: <http://www.bis.org/publ/econ46.htm>
 28. Grižas, A. R. Globaliniai ekonominiai procesai. Vilnius: Ekonomikos mokymo centras. 2006, p. 105.
 29. Gup, B.; Lutton, T. Potential Effects of Fair Value Accounting on US Bank Regulatory Capital. *Journal of Applied Finance*, 2009, 19 tomas, nr. 1–2, p. 38–48. [Žiūrėta 2010.08.20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=1070029&site=ehost-live>
 30. Herberholz, C. The Foreign Bank Effect on Value Creation in Commercial Banks Incorporated in Thailand. *Singapore Economic Review*, 2008. 53 tomas, nr. 2, p. 215–244. [Žiūrėta 2010.08.20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=0997426&site=ehost-live>
 31. Informacinis valiutų rinkos ir žinių portalas FOREX. Bankai. [Žiūrėta 2010-09-30]. Prieiga per internetą: <http://www.forex.lt/bankai/lietuvos-bankai>.
 32. Ioan, T.; Dragos, P. Policies of the commercial banks liquidity management in the crisis context. Annals of the University of Oradea, Economic Science Series, 2009, tomas 18, nr. 3, p. 674–681. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=48589494&site=ehost-live>

33. Karparavičienė, E.; Smilga, E.; Žirgūtis, V. Bankų strateginis valdymas: Naujos kapitalo sutarties ir subalansuotos bankininkystės principų taikymas, Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. 2004, p. 43–58.
34. Krainer, J.; Lopez, J.A. The Current Strength of the U.S. Banking Sector. FRBSF Economic Letter, 2003 tomas 37, p. 1–30. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=f5h&AN=11854783&site=ehost-live11854783>
35. Latvijos banko duomenų bazė, prieiga per internetą: http://www.bank.lv/rigibor_rigibid.php
36. Lietuvos bankas, Kredito įstaigų priežiūra. [Žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt/lt/apie/prieziura.html>
37. Lietuvos Bankas, Metodinės rekomendacijos bankams dėl vidinių rinkos vertinimo modelių taikymo, 2002 m. Lapkričio 28d., nutarimu Nr. 151.
38. Lietuvos banko duomenų bazė. Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt/lt/statistika/index.htm>
39. Lietuvos bankų asociacijos duomenų bazė. Prieiga per internetą: <http://www.lba.lt/>
40. Lietuvos statistikos departamento rodiklių duomenų bazė. Prieiga per internetą: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=2112>
41. Llewellyn, D. T. Institutional Structure of Financial Regulation and Supervision: The Basic Issues. 2006.
42. McGrath, P. T. Tarptautinės ekonomikos pagrindai. Vilnius: Margi raštai, 1999, p. 125.
43. Oesterreichische Nationalbank. Basel II history. [Žiūrėta 2010-05-27]. Prieiga per internetą http://www.oenb.at/en/finanzm_stab/basel_2/entstehung/basel_ii_history.jsp
44. Osili, U.O.; Paulson, A. Bank Crises and Investor Confidence, 2008, [žiūrėta 2010-09-30] Prieiga per internetą: http://www.chicagofed.org/digital_assets/publications/working_papers/2008/wp2008_17.pdf
45. Santomero, A. Commercial Bank Risk Management: An Analysis of the Process. *Journal of Financial Services Research*, 1997. 12 tomas, nr. 2–3, p. 83–115. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=0458900&site=ehost-live>
46. Saunders, A.; Allen, L. Credit Risk Measurement– New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms, Edition: 2, illustrated, John Wiley and Sons, 2002, p. 24.
47. Suomijos banko duomenų bazė, prieiga per internetą: http://www.bof.fi/Stats/default.aspx?r=tilastot/markkina-_ja_hallinnolliset_korot/euriborkorot_pv_chrt_en

48. Tarptautinio valiutos fondo duomenų bazė, prieiga per internetą:
<http://www.imf.org/external/data.htm>
49. Valvonis, V. Saugios bankininkystės principai: Lietuvos praktika. Magistro darbas. VU Ekonomikos fakultetas, 2003.
50. World Economic Forum. "The Global Competitiveness Report 2009–2010", prieiga per internetą: <http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf>
51. Wu, H.; Chen, C.; Lin, M. The Effect of Foreign Bank Entry on the Operational Performance of Commercial Banks in the Chinese Transitional Economy. *Post-Communist Economies*, 2007. 19 tomas, nr. 3, p. 343–357. [Žiūrėta 2010-08-20]. Prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=0943746&site=ehost-live>
52. Zhou, Y.; Feng, J.; Li, X. Summarization and Analysis on Commercial Bank Risk Management. *Canadian Social Science*, 2008. 4 tomas, nr. 1, p. 30–36. [Žiūrėta 2010-08-20].
Prieiga per internetą:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=32753473&site=ehost-live>
53. Грабовский М.Т. и др. Риски в современном бизнесе. Москва. "АЛАНС". 1994, p. 237.