

Eglė Degytė. Bankų ir valiutų krizių tikimybės vertinimas Baltijos šalių pavyzdžiu.

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Eglė DEGYTĖ
Ekonomikos studijų programos studentė

BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TIKIMYBĖS
VERTINIMAS
BALTIJOS ŠALIŲ PAVYZDŽIU

Magistro studijų baigiamasis darbas

Šiauliai, 2014

Eglė Degytė. Bankų ir valiutų krizių tikimybės vertinimas Baltijos šalių pavyzdžiu.

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Eglė DEGYTĖ

BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TIKIMYBĖS
VERTINIMAS
BALTIJOS ŠALIŲ PAVYZDŽIU

Magistro darbas
Ekonomika (L100),

Darbo vadovė:

lekt. dr. Roberta KAREIVAITĖ

Teigiu, kad magistro darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų krypties magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas.

(Studento parašas)

Eglė Degytė. Bankų ir valiutos krizių tikimybės vertinimas Baltijos šalių pavyzdžiu: magistro baigiamasis darbas / darbo vadovė lekt. Dr. Roberta Kareivaitė; Šiaulių universitetas, Socialinių mokslų fakultetas, Ekonomikos katedra. – Šiauliai, 2014. – 82 p.

SANTRAUKA

Magistro baigiamajame darbe analizuojami bankų ir valiutos krizių teikiami signalai Baltijos šalyse 2000-2013 metų laikotarpiu. Analizuojamas šių signalų dažnumas, bei trukmė kartu atsižvelgiant į tuo metu šalyje vykusius makroekonominius, bei mikroekonominius veiksnius.

Teorinėje dalyje remiantis Lietuvos ir užsienio autorių moksline literatūra, pateikiama bankų ir valiutų krizių samprata, krizių susidarymo ir vystimosi etapai. Taip pat išsamiai aptariamos bankų ir valiutų modelių charakteristikos, šių krizių tarpusavio ryšys.

Darbo metodologinėje dalyje remiantis G.L. Kaminsky, S. Lizondo, C.M. Reinhart (2007) pateikiama bankų ir valiutų krizių signalų vertinimo metodika, bei internetiniais šaltiniais (šalių bankų finansinėmis ataskaitomis, metinėmis ekonominėmis šalių veiklos apžvalgomis, statistiniais duomenimis) pateikiama bankų ir valiutos krizių signalų analizės samprata. Signalizavimo metodologijos pritaikymo ir atlikimo galimybės.

Praktinėje dalyje pateikiama išsami išankstinio įspėjimo indikatorių analizė, teikusi bankų ir valiutų krizių signalus, analizuojamu laikotarpiu, Baltijos šalyse. Taip pat atliekama teiktų signalų dažnumo ir trukmės vertinimas. Užfiksuoti signalai analizuojami, atsižvelgiant į įvykius šalyje konkrečiu laiko momentu. Nustatomas laikotarpis, po kurio bankų ir valiutų krizės signalai gali būti užfiksuoti kitoje šalyje.

Darbo pabaigoje pateikiama teorinės ir praktinės lyginamosios ir dinaminės analizės metu gauti esminiai rezultatai ir rekomendacijos.

Eglė Degytė. The banking and currency crisis probability assessment Baltic example: Master's Final Work of Economics / Research Advisor: lect. Dr. Roberta Kareivaitė; Šiauliai University, Department of Economics. – Šiauliai, 2014 – 82 p.

SUMMARY

In final master's work analyzes the banking and currency crisis put the signals in the Baltic countries in the period 2000-2013. Analyzing the signal frequency, and duration while taking into account the time the country took place in the macroeconomic and microeconomic factors.

The theoretical part of the basis of Lithuanian and foreign scientific literature, the banking and currency crisis concept, crisis formation and development stages. Also discussed in detail in the banking and currency models characteristics of the crises of the relationship.

Working on the basis of methodological part G.L. Kaminsky , S. Lizondo , C.M. Reinhart (2007) provides banking and currency crises signal evaluation methodology , and online resources (bank accounts of the parties , the parties' annual economic surveys, statistics) provides banking and currency crises signal analysis concepts. Signalling methodology adaptation and performance capabilities.

The practical part of a comprehensive early warning indicator analysis that provided the banking and currency crisis signals during the analysis period, the Baltic countries. It is also done to provide signals of the frequency and duration of the assessment. Captured signals are analyzed in the light of events in real time. Sets the time after which the banking and currency crisis signals can be recorded in another country.

There are presented the main results of theoretical and practical analysis and recommendations at the end of master thesis.

TURINYS

ĮVADAS.....	8
1. BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TEORINĖ APŽVALGA.....	11
1.1 Bankų krizės, jų modeliai ir palyginimas	12
1.1.1 Bankų krizės susidarymo priežastys.....	12
1.1.2 Bankų krizės samprata ir tipai	14
1.1.3 Bankų krizių modelių charakteristikos	19
1.2 Valiutų krizių modelių palyginimas	22
1.2.1 Monetarinis valiutų krizės modelis – pirmoji modelių karta.....	23
1.2.2 Antrosios kartos valiutų krizės modeliai	24
1.2.3 Trečiosios kartos valiutų krizių modeliai	25
1.3 Bankų ir valiutų krizių ryšys	28
2. BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TIKIMYBĖS VERTINIMO METODOLOGINIAI ASPEKTAI.....	32
2.1 Bankų ir valiutos krizės poveikio ekonomikai tyrimų apžvalga	32
2.2 Signalizavimo metodologija: pagrindinių bankų ir valiutos krizių rodiklių nustatymas	34
2.3 Bankų ir valiutos krizių indikatoriai.....	38
3. BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TIKIMYBĖS VERTINIMAS BALTIJOS ŠALIŲ PAVYZDŽIU	45
3.1 Bankų ir valiutos krizių tikimybės vertinimas Lietuvos pavyzdžiu	45
3.2 Bankų ir valiutos krizių tikimybės vertinimas Latvijos pavyzdžiu	60
3.3 Bankų ir valiutos krizių tikimybės vertinimas Estijos pavyzdžiu	65
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	70
LITERATŪRA	73
PRIEDAI	78
1 priedas. Autorių nagrinėti rodikliai krizėms identifikuoti.....	79
2 priedas. Bankų krizių modelių palyginimas.....	80
3 priedas. Valiutos krizių modelių palyginimas.....	81
4 priedas. Bankų ir valiutos krizių indikatoriai.....	82

LENTELĖS

1 lentelė. Bankų krizės apibrėžimai.....	155
2 lentelė. Bankinio sektoriaus krizių modelių palyginimas.....	20
3 lentelė. Valiutos krizių modelių palyginimas.....	277
4 lentelė. Pavojaus signalų įvertinimo matrica (per 2 metus).....	355
5 lentelė. Rodikliai, susiję su finansiniu liberalizavimu.....	399
6 lentelė. Rodikliai, susiję su mokėjimų balanso einamąja sąskaita.....	41
7 lentelė. Rodikliai, susiję su kapitalo sąskaita.....	42
8 lentelė. Realųjį sektorių identifikuojantys rodikliai.....	44

PAVEIKSLAI

1 pav. Pelno ir rizikos ryšys	14
2 pav. Finansų krizės susidarymas	16
3 pav. Bankų krizių vystimosi etapai.....	17
4 pav. Banko krizės sudedamosios dalys	18
5 pav. P2 rodiklio dinamika nuo 2000-01 iki 2013	46
6 pav. Vidaus kredito ir BVP dinamika (mln.Ltl) 2000-2013 m.....	48
7 pav. Vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės dinamika 2000-2013 m.	50
8 pav. Realių palūkanų normų dinamika 2000-2013 m.	51
9 pav. P1 pinigų junginio dinamika 2000-2013 m.	53
10 pav. P2 ir oficialių tarptautinių atsargų santykinės reikšmės dinamika 2000-2013 m.....	54
11 pav. Bankų indėlių dinamika 2000-2013 m.....	55
12 pav. Importo ir eksporto dinamika 2000-2013 m.....	57
13 pav. Realaus efektyvaus valiutos kurso indekso dinamika 2000-2013 m.	59
14 pav. Einamosios sąskaitos balanso 2000-2013 m.....	60
16 pav. Vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės dinamika 2000-2013 m.	61
17 pav. Realių palūkanų normų dinamika 2000-2013 m.	62
18 pav. Importo ir eksporto dinamika 2000-2013 m.....	64
19 pav. Realaus efektyvaus valiutos kurso indekso dinamika 2000-2013 m.	65
20 pav. P2 rodiklio dinamika nuo 2000 iki 2013 m.	66
21 pav. Realių palūkanų normų dinamika 2000-2013 m.	67
22 pav. P1 pinigų junginio dinamika 2000-2013 m.	68
23 pav. Importo ir eksporto dinamika 2000-2013 m.....	69

IVADAS

Kasdien tiesiogiai ir netiesiogiai susiduriama su bankų veikla, atsiskaitant už prekes ir paslaugas mokėjimo kortelėmis, pervedant pinigus iš vienos sąskaitos į kitą, draudžiant būstą, ar ieškant lėšų naujam. Vis didesnė dalis atsiskaitymų negrynaisiais pinigais atliekami per bankų mokėjimo sistemas. Šalių centriniai bankai valdo ir naudoja užsienio atsargas, kurios tampa svarbia finansine priemone, garantuojant valiutos stabilumą. Šalių centriniai bankai teikia vartotojams reikalingą statistinę informaciją, atlieka šalies ekonomikos stebėseną ir analizę, numatant galimas jos raidos perspektyvas, vertinant, šalies finansų sistemos stabilumą. Tai svarbu įmonėms numatant ir plėtojant savo veiklą, gyventojams priimant sprendimus dėl skolinimosi ir investavimo. Todėl bankas tampa neatskiriama dalis nuo ekonomikos, tai tarsi šalies ekonomikos barometras, kuris parodo, kaip šalis vystosi.

Bankai makroekonominiu aspektu, vykdydami finansinio tarpininko funkciją, atlieka pinigų persikirstymo procesą ir sudaro pasaulinės ekonomikos pagrindą, kuris aprūpina kapitalu ne tik naujas inovacijas, infrastruktūrą, darbo vietas, bet ir kuria bendrą gerovę. Plėtojantis ekonomikai, finansinis sektorius taip pat keičiasi, sudėtingėja, todėl vis daugiau finansinių operacijų patikima atlikti bankams.

Plečiantis technologijų vystimuisi, atsirado galimybė pritraukti naujas užsienio investicijas, kas daugelyje šalių lėmė naujų bankų atsiradimą, bei jų skaičiaus augimą. Auganti bankų konkurencija, vis dažniau lemia bankų rizikos ribų nepaisymą, kas nedažnai tampa jų bankroto priežastimi. 20 metų laikotarpyje galime priskaičiuoti daugiau kaip 96 bankų krizes, kurios iškilo skirtingose valdymo sistemose ir skirtinguose ekonomikos išsivystymo lygiuose. Bankai yra vieni pagrindinių dalyvių finansų sistemoje ir, kai jie nebegali atlikti savo pagrindinių funkcijų, ekonomikos augimas komplikuojasi. Kas neretai paveikia ir šalies valiutos stabilumą.

Bankų krizių aktualumas nemenksta jau seniai. Tai iš dalies sąlygoja šių krizių dažnumas. Kita vertus, ne mažiau aktualus ir jų tyrinėjimas. Yra suvokiama, jog praeitų krizių scenarijų supratimas gali šalims padėti pasimokyti iš praeities klaidų, išvengti krizių pasikartojimo ateityje. Šiandieniniame pasaulyje bankų sektoriui patiriant vis naujus sukrėtimus, atsigręžiama į praeityje bankų krizes išgyvenusių šalių patirtį. Lyginamos ankstesnių krizių aplinkybės ir dabartinės situacijos priežastys, ieškoma sąsajų, kuriomis būtų galima remtis sprendžiant šiandienines problemas.

Bankų ir valiutų krizių tarpusavio poveikio tyrinėjimai naudingi tiek praktiniu, tiek teoriniu požiūriu. Atskirų šalių bankų ir valiutų krizių atvejų nagrinėjimai padeda geriau suprasti ryšį tarp bankų veiklos ir ekonomikos raidos. Nėra taip lengva tiksliai nustatyti bankų ir valiutos krizės

tarpusavio poveikį, bei įtaką šalies ekonomikai. Tačiau nepertraukiami tyrimai atveria vis didesnes galimybes, kas lemia naujų modelių atsiradimą. Iki šiol buvo taikomi įprasti sprendimo būdai – probleminio turto nacionalizavimas ar bankų nacionalizavimas. Šie būdai buvo taikomi išspręsti bankinės krizės simptomus, tačiau nekovoti su visa sistema. Todėl neabejotinai tampa svarbu nustatyti ribą ir veiksnius lemiančius banko krizės perėjimą į kitą platesnį lygį – valiutos krizė.

Remiantis finansiniais ir ekonominiais rodikliais, pastebima, kad stipri ir organizuota bankų sistema įtakoja ne tik šalies ekonominę situaciją, bet ir Europos Sąjungos rinką. Bankų sistema - vienas iš svarbiausių ūkinės veiklos elementų, nes per bankus privačios santaupos ir kitas finansinis kapitalas naudojamas investicijoms, ūkinės veiklos pagyvėjimas atskirose ūkio šakose koordinuojamas taip, kad finansinis kapitalas būtų naudojamas efektyviausiai. Siekiant sėkmingai atlikti savo funkcijas bankai turi turėti išvystytą finansinių priemonių rinkinį ir galimybę teikti įvairias finansines paslaugas. Pastebima didžiulė bankų raidos pažanga. Išaugo ne tik finansinių paslaugų skaičius, bet ir pasikeitė bendravimo su klientais formos. Didžiulė konkurencija privertė bankų vadovus susimąstyti ne tik apie pelno maksimalizavimą, likvidumą ar atliekamų finansinių operacijų saugumą, bet ir privertė teikti iki tol bankams nebūdingas paslaugas, kaip faktoringas, nuoma ar konsultacinės paslaugos.

Temos aktualumas. Kaip nebūtų keista, pažanga bankų sektoriuje neapsaugo, nei bankų, nei šalies ekonomikos nuo bankinių krizių, todėl bankų krizių atsiradimo priežastys yra analizuojamos daugelio autorių darbuose ne tik pasaulyje (Dahlheim, Nederėjo, 1993; Ingves, Lind, 1996; Viotti, 2000; Bordo, Eichengreen, 2002; Carling ir kt., 2003; Laeven, Valencia, 2008; Dougherty, 2008; Jonung, 2009; Ostrup ir kt., 2009; Jochem, 2010; Persson, Simonsson, 2011), bet ir Lietuvoje (Strumickas, Valančienė, 2006; Mačerinskienė, Ivaškevičiūtė, 2008; Leika, 2008; Martinaitytė, 2008; Lakštutienė ir kt., 2009).

Atviros ekonomikos sąlygomis veikiančių valstybių, tarp jų ir Lietuvos, bankinės sistemos stabilumas daugiausia priklauso nuo pasaulinės ekonomikos ir finansų rinkų būklės. Procesai šiuo metu vykstantys bankų sektoriuje, vis mažiau valdomi, o bankų krizės ir jų bankrotas neretai tampa dažnu reiškiniu. Bankų krizės žvelgiant istoriniu aspektu daugelyje šalių yra panašios, tačiau priemonės, kuriomis buvo bandoma jas įveikti, skyrėsi dėl politinės ir ekonominės šalių situacijos ir valdžios galios. Todėl bankų krizės priešlaikinis požymių identifikavimas vis dar lieka aktualiu klausimu, nes tik išsiaiškinus kokie veiksniai geriausiai atspindi bankų krizės artėjimą, leis efektyviau į tai reaguoti ir slopinti neigiamą riziką.

Tyrimo problema. Ar bankų ir valiutų krizių skleidžiami signalai vienodai fiksuojami Baltijos šalių atveju?

Tyrimo objektas. Baltijos šalių, bankų ir valiutos krizių skleidžiamų signalų priežastys ir tikslumas identifikuojant krizės riziką.

Tyrimo tikslas. Nustatyti pagrindinius bankų ir valiutų krizių rodiklius ir patikrinti jų tinkamumą tokioms krizėms prognozuoti Baltijos šalių atveju.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) Apžvelgti bankų ir valiutos krizių teoriją, taikomuosius tyrimus, bei modelius;
- 2) Išskirti bankų ir valiutos krizių atsiradimo priežastis bei jų pasekmes;
- 3) Parinkti bankų ir valiutos krizių išankstinio įspėjimo vertinimo modelį, susisteminti bei apdoroti duomenis.
- 4) Išanalizuoti bankų ir valiutų krizių teikiamų signalų priežastis, bei šių signalų dažnumą Baltijos šalių pavyzdžiu.

Magistro baigiamajame darbe iškeltos hipotezės:

(H1) – bankų ir valiutų krizės skleidžiami signalai gali suteikti informacijos ir apie kitokios rūšies krizės riziką.

(H2) – tokie pat bankų ir valiutų krizės skleidžiami signalai tiek Estijoje, tiek Latvijoje, bei Lietuvoje užfiksuojami skirtingu laiko momentu.

Tyrimo metodai.

Atliekant analizę naudojami šie **metodai:**

- mokslinės literatūros analizė, sintezė, sisteminimas, lyginimas, klasifikavimas ir grupavimas;
- finansinių ataskaitų dinaminė ir struktūrinė analizė;
- santykinių dinaminių rodiklių analizė;
- pagrindinės tendencijos nustatymas;
- stebėjimas ir sisteminė atranka;
- krizių teikiamų signalų vertinimas;
- grafinis duomenų atvaizdavimas.

Praktinėje magistro darbo dalyje tirti trijų Baltijos šalių bankų ir valiutos krizių išankstinio įspėjimo indikatoriai parodė, kad šalys yra glaudžiai susijusios finansiniais ryšiais, todėl vienoje šalyje kilusi rizika, po tam tikro laiko pasireiškia ir kitoje šalyje. Tyrimo metu nustatyta, kad Estijoje rodiklio sutrikimas, Lietuvos atveju, pasireiškia po metų, Latvijos po 3-4 mėn. Bankų ir valiutų krizių teikti signalai, per visą analizuojamą laikotarpį (2000-2013 m.) patvirtino vėliau šalyse kilusius sutrikimus ar krizes. Nors išankstinio įspėjimo indikatoriai tiksliai neleidžia nuspėti

kokia krizės rūšis pasireiškš šalyje, tačiau tai suteikia svarbios informacijos, leidžiančios greičiau ir efektyviau reaguoti į neigiamus veiksmus.

Darbo tema ir jo rezultatai buvo pristatyti dviejuose konferencijose: 13-oje Jaunųjų tyrėjų tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „Ekonomikos ir vadybos aktualijos“, bei 14-oje Jaunųjų tyrėjų tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „Ekonomikos ir vadybos aktualijos“, kurioje buvo įvertintas antrąja vieta.

1. BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TEORINĖ APŽVALGA

Krizės samprata yra daugialypė ir ją apibrėžti pakankamai sudėtinga, kadangi keliose skirtingose koncepcijose ji gali būti interpretuojama skirtingai. V. Vaitkevičiūtė (2007), Tarptautinių žodžių žodyne (2012) žodį krizė kildina iš graikiško žodžio „crisis“, reiškiančio tam tikros situacijos raidos etapą, kuriame turėtų būti priimtas sprendimas.

Dabartinis lietuvių kalbos žodynas (2012) pateikia tokius krizės sąvokos paaiškinimus: bendrąja prasme žodis krizė apima keletą sričių, tokių kaip socialinė, ekonominė, sveikatos sutrikimų krizė. Terminologine prasme krizė, tai yra sistemos patekimas į būseną, gresiančią jos pačios struktūriniam stabilumui bei gyvybingumui. Krizės gali būti visuomeninės ir asmeninės, gamtinės ir techninės - socialinės, ekonominės, politinės, karinės, sukeltos sausros ar liūčių, techninio susidėvėjimo bei kūrybinės ar psichologinės. Jos sprendžiamos vidinio prieštaravimo ar išorinio konflikto išsprendimo keliu, struktūrinėmis, sisteminėmis permainomis.

D. Besomi (2005) puikiai perteikė XIX a. nusistovėjusias mintis apie krizės ir ciklo teorijas. Jei krizės būtų apibrėžiamos ne kaip nesusiję atskiri įvykiai, o kaip kažką bendro turintys reiškiniai, pasikartojantys cikliškai, tuomet būtų galima pristatyti bendrą tokio reiškinio apibrėžimą, nepaisant skirtingų aplinkybių, turinčių įtakos skirtingu laiku skirtingoms ekonominėms sistemoms. Literatūroje krizės yra kildinamos iš keleto įvairiausių priežastinių reiškinų. S. Wachter (2003) savo darbe remdamasis S. Jevons (1878) ir E. Bergmann (1895), pastebi, kad buvo pasiektas susitarimas, kad krizės yra ne kas kita kaip pereinamasis taškas tarp didėjimo ir mažėjimo momentų – jos tiesiog yra viena iš keturių ekonominio ciklo fazių, kurios egzistuoja tiek bankų, tiek valiutų pozicijose.

Egzistuoja plati teorinė ir (kiek siauresnė) empirinė literatūra, nagrinėjanti bankų ir valiutos krizes. Dažniausiai pastebimas atskiras šių krizių nagrinėjimas, nors tiek P. Englund (1999), G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999), tiek R. Herring ir S. Wachter (2003) savo darbe pažymi šių krizių tarpusavio ryšį.

1.1 Bankų krizės, jų modeliai ir palyginimas

Pasaulinė finansinė integracija ir ES bendrosios rinkos sukūrimas lėmė tai, kad kai kurių valstybių narių bankų sektoriaus dydis daug kartų pranoko nacionalinio BVP dydį, todėl tam tikros įstaigos tapo per didelės, kad joms būtų leista žlugti ir kad jas būtų galima išgelbėti nacionaliniu lygmeniu. Antra vertus, patirtis rodo, kad net palyginti mažų bankų įsipareigojimų nevykdymas gali padaryti sistemine žalą tarpvalstybiniu mastu. Be to, masinis indėlių atsiėmimas keliose valstybėse gali labai susilpninti nacionalines bankų sistemas, dar labiau pabloginti fiskalinę valstybės būklę ir padidinti jų abiejų finansavimo problemas savo darbe akcentuoja R. Herring ir S. Wachter (2003).

Pasaulio ekonomikos mokslas iki šiol negeba tiksliai numatyti bankų krizės „pirmųjų signalų“ leidžiančių greitai reaguoti ir mažinti neigiamas pasekmes. Be to, iki šiol nėra sisteminio tos krizės valdymo. Jeigu pažįsti objektą – gali jį valdyti, jeigu nepažįsti – jo efektyviai valdyti negali, pabrėžia L. Čekanavičius (2012).

Bankų krizės yra dažnos, bet mažiausiai suprantamo tipo krizės. Bankai yra iš prigimties labai pažeidžiami, dėl jų taikomos klientų indėlių aptarnavimo veiklos. Be to, dėl problemų atskiruose bankuose, rizika gali greitai išplisti į visą bankininkystės sistemą. Nors visuomenės saugumo tinklai - įskaitant indėlių draudimą - gali apriboti šią riziką, tačiau bankų vykdoma veikla dažnai palieka spragų įvesdami į rinką naujus produktus, kurie neretai tampa visuomenės suvokimo iškraipymo rezultatu, kurie gali iš tikrųjų padidinti krizės tikimybę. Instituciniai trūkumai taip pat gali sukelti krizės riziką. Pavyzdžiui, bankai labai priklauso nuo informacijos, teisės ir teisinių sprendimų, kurie priimami dėl investicijų ar paskolų. Dėl institucinių trūkumų, rizika gali būti didesnė. Nors bankų krizės vyko per šimtmečius ir eksponuojami kai kurie bendri modeliai, tačiau nuspėti ateinančią krizės grėsmę iki šiol yra sudėtinga. Todėl šiame poskyryje bus aptartos bankų krizių susidarymo priežastys, leisiančios išskirti pagrindinius veiksnius krizei susidaryti.

1.1.1 Bankų krizės susidarymo priežastys

XIX a. pabaigos įvykiai pasaulyje leidžia suformuoti keletą svarbių aspektų, kalbant apie bankinį sektorių. L. Čekanavičius (2012) teigia, jog yra pastebėta, kad bankų krizės nuo kitų krizių skiriasi tuo, kad problemos bankų sektoriuje dažniausiai būna pastebimos per vėlai ir laiku išspręsti jas sudėtinga.

R. Herring ir S. Wachter (2003), savo darbe rašo: „jei banko akcijomis prekiaujama akcijų biržoje, tai akcijų kaina yra kaip indikatorius parodantis visą esamą būklę. Tačiau įtakos akcijų kainoms turi bankų pateikiamos informacijos išsamumas ir priežiūros institucijų darbo efektyvumas, todėl kartais rinkos dalyviai gali remtis neišsamia arba net klaidinančia informacija“.

Taigi neretai dėl informacijos asimetrijos ar manipuliavimo ja, rinkos dalyviai neturi patikimos informacijos apie banko paskolų portfelio kokybę ir tikrąją jo vertę. Tokiu atveju, bankų akcijų kainos neparodo tikrosios finansų institucijos vertės ir nemokumo tikimybės.

Kalbant apie informacijos trūkumus, Lietuvoje 2011 lapkričio mėn. buvo stebėta banko Snoras griūtis ir pakankamai staigus bankroto paskelbimas. Tai galėtų būti vienas iš bankų krizės pavyzdžių, kai nebuvo tinkamai ir laiku pasirūpinta banko priežiūra, susijusia su likvidumo, operacine rizika. Neišsami ir galbūt net klaidinanti informacija (bankas visada buvo pateikiamas su gerais veiklos rezultatais) per laiką pritraukė nemažai indėlininkų, kurie visgi atgavo savo lėšas ir nebuvo susidurta su visuotine panika visuose bankuose. Galima sakyti buvo išvengta grandininės reakcijos, kuri būtų neigiamai paveikusi kelis šalies bankus.

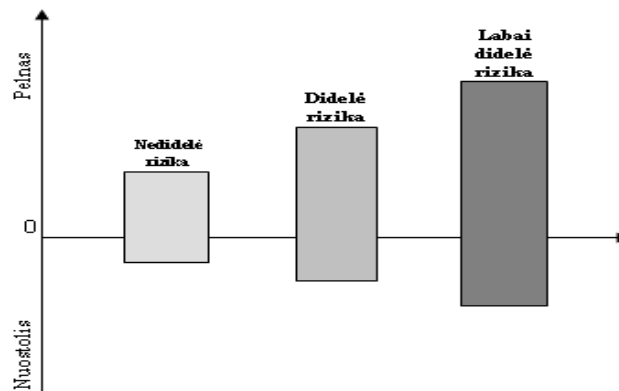
Bankų veiklos svarba ekonomikos augimui aiškinama skirtingai. Ilgą laiką buvo manoma ir moksliniuose darbuose aiškinama, kad bankų kredito didėjimas neturi reikšmingos įtakos ūkio plėtrai. A.P. Villamil (2005) savo darbe teigia, kad šiam požiūriui pagrindą padėjo Modigliani-Miller kapitalo struktūros nereikšmingumo teorema, pagal kurią tobuloms finansų rinkoms neegzistuoja optimali kapitalo struktūra, t.y. nesvarbu, koku finansavimu įmonės remiasi savo veikloje, nuo to nepriklauso nei jų vertė, nei veiklos rezultatai. Pagal šią teoremą, teikdami paskolas bankai nesukuria jokios pridėtinės vertės, įmonės gali nesinaudoti bankų paskolomis, o pritraukti reikalingas lėšas iš finansų rinkos. Šiam teiginiui drįsčiau prieštarauti, kadangi bankų paskolos didina vartojimą, įlieja į rinką papildomų lėšų, kurios paverčiamos vartojimo prekėmis ir prisidedama prie bendro ekonomikos augimo lygio.

T. Ramanauskas (2003) aptarė G. A. Akerlof (1970) darbus, kuriuose jis išklėlė informacijos asimetriškumo problemą, kuri riboja įmonių galimybes gauti lėšas tiesiogiai iš finansų rinkų. Finansinį sandorį sudarančios šalys nevienodai informuotos apie investicinio projekto perspektyvas ir jo įgyvendinimą, todėl „gerų“ investicinių projektų finansavimas gali būti per brangus. Jei tokia rinkos yda didelė, finansų rinkos funkcionavimas sutrinka. Veikdami kaip tarpininkai tarp skolintojų ir skolininkų, vertindami projektų kokybę ir įgyvendinimo eigą, bankai mažina informacijos asimetriškumą. Taigi nuo bankų veiklos priklauso finansinių išteklių paskirstymo efektyvumas, ir, be abejo, ūkio plėtros sparta.

B. Brindley (2008) rašo, jog bankų sistema remiasi trimis svarbiausiais kriterijais: likvidumu, rentabilumu ir saugumu. Visi šie kriterijai yra vienodo reikšmingumo, t.y., siekiama maksimalaus pelno, palaikant likvidumą, atsižvelgiant į saugumą. Visus šiuos tris kriterijus sieja bendras ryšys – rizika. Žodis „rizika“ dažniausiai turi neigiamą reikšmę, ši sąvoka reiškia galimą pavojų, žalą ir nuostolius. Nors rizika yra labai nepageidautina, tačiau banko veikloje ji yra neišvengiama. L. Dziawgo (2005) savo darbe „Private banking“, teigia, kad egzistuoja tiesioginis ryšys tarp siekiamo

pelningumo ir prisiimamos rizikos, t. y. norėdamas pasiekti didesnę pelningumą, bankas turi prisiimti didesnę riziką (žr.1. pav.)

A. Milevskis, (2012) pastebi, kad bankų verslas iš esmės yra banko rizikos valdymo verslas ir tai sukuria nuolatinės verslo rizikos valdymo veiklos, į kurią yra įtraukti visi banko padaliniai, būtinybę. Norint užtikrinti kryptingą ir koordinuotą veiklą, būtina formalizuoti rizikos valdymo politiką ir sukurti strategiją. Taikydamas tokias valdymo priemones, bankas gali numatyti ir išvengti nepalankių bankui įvykių, o ne tik sušvelninti jų pasekmes.



1 pav. **Pelno ir rizikos ryšys**

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis A. Milevskis, (2012).

Pagrindinis banko veiklos rizikos valdymo tikslas – išlaikyti tokį rizikos lygį, kad ekonominės aplinkos pokyčiai, valiutų kursų, palūkanų normų ir pan. svyravimai nesukeltų pavojaus stabiliai banko veiklai, pasitikėjimu banku bei bankų veiklos priežiūros institucijų nustatytą riziką ribojančių normatyvų vykdymui. V. Valvonis (2007) straipsnyje „Kreditų koncentracijos rizikos vertinimas ir valdymas“ pabrėžė, kad bankams, kurių pagrindinė veikla yra paskolų teikimas, viena iš reikšmingiausių yra kredito rizika. Bazelio bankų priežiūros komitetas yra nurodęs, kad daugiausia problemų bankams kelia per daug liberalios kreditavimo sąlygos, prastas kreditų portfelio rizikos valdymas, nepakankamas besikeičiančios ekonominės ar kitokios aplinkos vertinimas, todėl daugelio šalių komercinių bankų vykdoma paskolų teikimo politika krizės metu ir po jos griežtėjo.

1.1.2 Bankų krizės samprata ir tipai

Mokslinėje literatūroje (Demirguc-Kunt, Detragiache, 2002, 2005; Dabrowski, 2003; Bordo 2008; Reinhart, Rogoff 2008b, 2009, 2011; Acharya 2009; Reinhart 2010) bankų krizės samprata interpretuojama skirtingai, tačiau galima išvelgti ir tam tikrų panašumų tarp skirtingų mokslininkų pateikiamų bankų krizės sąvokų (žr. 1 lent). Kai kurie mokslininkai (Falcetti, Tudela, 2008; Laeven,

Valencia, 2008, 2010; Reinhart, 2010) bankų krizę apibrėžia, remdamiesi kokybiniais ir kiekybiniais kriterijais.

1 lentelė.

Bankų krizės apibrėžimai

Autorius (metai)	Bankų krizės samprata
R.W. Goldsmith (1982)	Bankų krizė – tai staigus ir trumpalaikis visų ar didžiosios dalies finansinių rodiklių pablogėjimas: trumpalaikės palūkanų normos, turto (akcijų, nekilnojamo turto, žemės) kainų, nefinansinių korporacijų nemokumo ir finansinių institucijų bankrotų skaičiaus.
G. Caprio ir D.Klingebliel (2003)	Sisteminė bankų krizė – tai situacija, kuomet didžioji dalis arba visas bankų kapitalas yra „pereikvotas“.
IMF (1998), R. Antczak (2000), M. Dabrowski (2003)	Bankų krizė – tai situacija, kuomet „bankų apgultis“ ir plataus masto bankų žlugimas priverčia pačius bankus suspenduoti jų įsipareigojimų konvertuojamumą (konvertabilumą) arba priverčia šalies vyriausybę imtis plataus masto intervencinių veiksmų bankų sistemoje.
G. Hoggarth ir kt. (2002)	Bankų krizė – tai situacija, kuomet stebimas ženklus bankuose laikomų indėlių apimtys mažėjimas („bankų apgultis“), arba bankų turto kokybės problemos (bankų turto kokybės pablogėjimas ir neveiksnių paskolų padidėjimas), arba bankų akcijų vertės reikšmingas sumažėjimas, lyginant su rinkos situacija.
G. Caprio ir kt. (2005)	Bankų krizė – tai situacija, kuomet vyriausybė imasi intervencinių veiksmų bankų sektoriuje arba kyla „bankų apgultis“.
P.E. Davis ir D. Karim (2008)	Bankų krizė – tai situacija, kuomet sutrinka bankų galimybės atlikti jų kaip finansinių tarpininkų funkcijas.
M.D. Bordo (2008)	Bankų krizė – tai didelių sunkumų bankų sektoriuje periodas, kuomet didelė dalis bankų sektoriaus kapitalo yra „pereikvota“ (neigiama prasme).
V.V. Acharya (2009)	Bankų krizė – tai situacija, kuomet dauguma bankų bankrutuoja vienu metu arba vieno banko žlugimas sukelia kitų bankų bankrotus.
C.M. Reinhart ir K.S. Rogoff (2008, 2009, 2011)	Bankų krizė – tai situacija, kuomet didžioji bankų sektoriaus dalis tampa nemoki dėl didelių investicinių nuostolių arba bankų panikos.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis lentelėje pateiktais autoriais.

Galima akcentuoti, kad krizė dažniausiai apibūdinama, kaip „bankų apgultis“ ar indėlininkų panika, kuri lemia staigų indėlių sumažėjimą, bankų turto kokybės pablogėjimas dėl skolininkų mokumo galimybių sumažėjimo, bankų kapitalo rodiklių ar net neigiama bankų savininkų nuosavybė, kas parodo, kad bankų veiklos sutrikimai greitai paliečia visus valstybės sektorius.

Be to, mokslinės literatūros (Davis, Karim, 2008; Caprio, Klingebiel, 2003; Reinhart, Rogoff, 2008, 2009, 2011; IMF 1998; Antczak, 2000; Dabrowski, 2003; ir kt.) analizė parodė, kad dauguma mokslininkų išskiria skirtingus bankų krizių tipus. Pagal bankų krizės priežastis bankų krizės tipai išskiriami šie (Ishihara, 2005; Kambhu ir kt. 2007; Bordo 2008; Lastra, Wood, 2010; Lietuvos bankas 2010):

- Bankų (likvidumo) krizė;
- Bankų (mokumo) krizė;
- Rinka grįsta bankų krizė;
- Tradicinė bankų krizė;

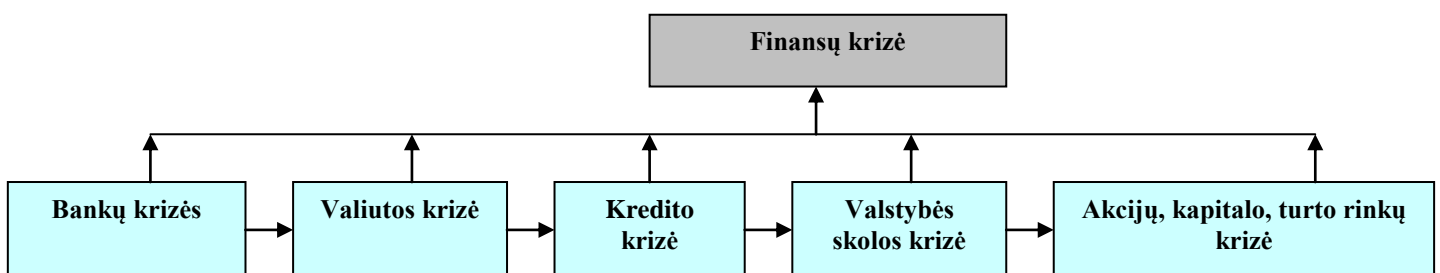
- Bankų panika;
- Kapitalo krizė.

Pagal bankų krizės pasireiškimo mastą (Chatzivasiloglou, Fytros, 2008; Davis, Karim, 2008; Reinhart, Rogoff, 2008, 2009, 2011) išskiriamos tokios krizių grupės:

- Mikro krizė;
- Makro krizė;
- Lokali bankų krizė;
- Sisteminė bankų krizė;
- Finansiniai sunkumai.

Analizuojant bankų krizės vaidmenį kitų krizių kontekste, pastebimas skirtingas autorių požiūris analizuojamu klausimu. T. Ramanauskas (2006) akcentuoja, jog bankai, siekdami pelno ir rizikos mažinimo, riziką perduoda klientui, taip skatindami visuomenę naudotis elektroninėmis priemonėmis, kurios lemia naujos krizės atsiradimo tikimybę. Kita autorė – A. Estrella (2001) tyrime apie šalies Centrinio banko galimybes imtis tam tikrų priemonių sprendžiant finansinio nestabilumo problemas, išanalizavo didžiausias pasaulyje kilusias finansų rinkos krizes ir pastebėjo, kad situacija nepasikeitė ir XX a. 9-ajame dešimtmetyje. Mokslininkė savo darbe aptarė bankų vaidmenį kitų krizių kontekste, teigdama, kad tik dideli ir stabilūs bankai gali valdyti ne tik savo, bet ir mažesnių bankų krizės veiksnius.

S. Claessens ir M. A. Kose (2013) savo darbe „Financial Crises: Explanations, Types, and Implications“ aptarė šiuos, finansinės krizės atsiradimo etapus (žr. 2 pav.)



2 pav. **Finansų krizės susidarymas**

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis S. Claessens, M. A. Kose (2013).

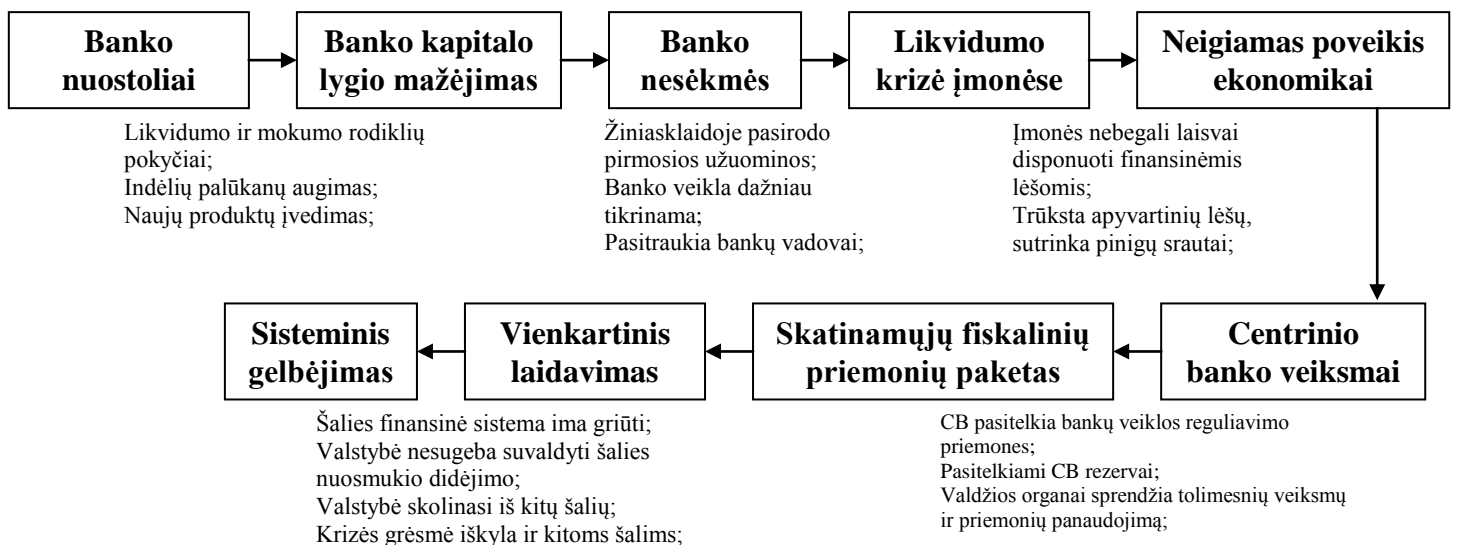
Paveiksle matoma, kad autoriai S. Claessens ir M. A. Kose (2013) bankų krizei skiria didelį vaidmenį. Savo darbe jie rašo, kad finansų krizė gali išsivystyti dvejopai: kaip kiekviena krizės rūšis atskirai - viena pati paveikia finansų rinkas ir pereina į finansų krizės stadiją, arba palaipsniui nuo bankų krizės pereina prie valiutos krizės ir taip kol išauga iki finansų krizės. Taip pat akcentuojama

tai, kad bet kokios krizės rūšies pasireiškimas rodo valstybės problemines vietas, kurias reikia stiprinti.

Bankinio sektoriaus krize galima vadinti situaciją, kai blogos bankų išduotos paskolos sudaro didelę dalį visų išduotų paskolų, kuri veda prie bankų uždarymo, prijungimo prie kitų bankų, nacionalizavimo arba vyriausybės pagalbos veiksmų. Riba, kada blogos paskolos sudaro didelę dalį paskolų, yra neaiški. C.E. Weller, B. Morzuch (2000) šią ribą nurodo kaip 10 proc. blogų paskolų tarp visų bankų išduotų paskolų. Falcetti, E. ir Tudela, M. (2008) bankinio sektoriaus krizę apibrėžia kiek kitaip – pagal įvykių seką. Autorių teigimu, bankinio sektoriaus krizę galima identifikuoti, jeigu įvyksta bent vienas iš žemiau išvardintų įvykių:

- staigus ir žymus indėlių atsiėmimas;
- bankų licencijų atėmimas, uždarymas, likvidavimas arba perėmimas kitos finansinės institucijos;
- kritinių situacijų priemonių ėmimasis (indėlių iššaldymas arba laikinas bankų uždarymas);
- vyriausybės intervencija ir bankų pertvarkymas, perėmimas.

Kitas autorius B. Chapman (2010) pateikia išsamesnę bankų krizės vystimosi schemą ir jos perėjimą į sisteminę krizę, kuri palaipsniui apima ne tik įmones, valstybę, bet ir persikelia į kitas šalis (žr. 3 pav.).



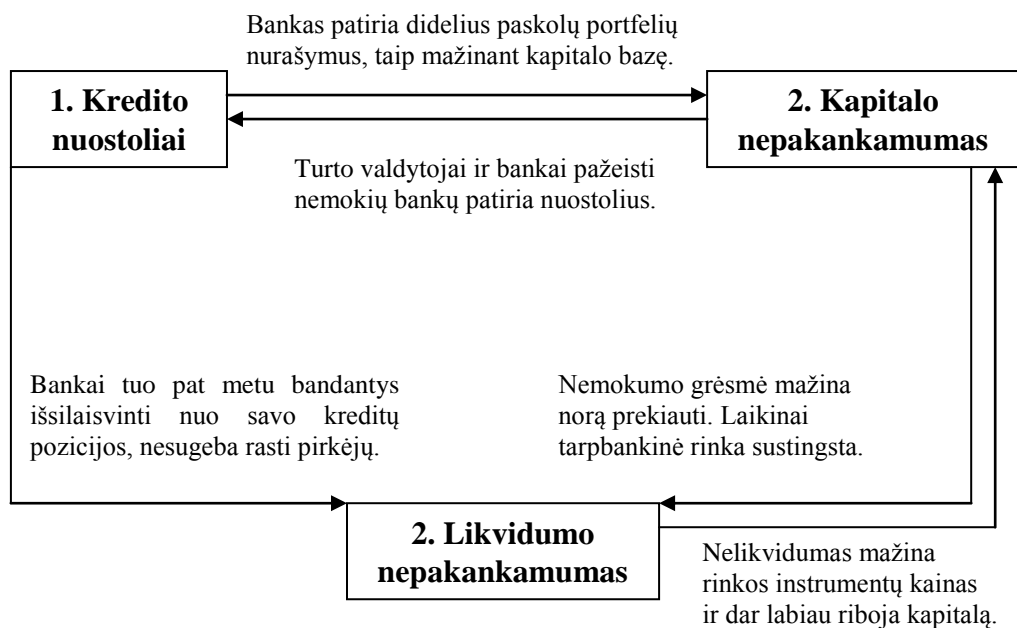
3 pav. Bankų krizių vystimosi etapai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis B. Chapman (2010). Stage of banking crisis.

B. Chapman savo darbe (2010) pažymi, kad bankas siekdamas padengti savo patirtus nuostolius pastebimai padidina palūkanas už terminuotus, taupomuosius ar kitos rūšies indėlius, kai tuo tarpu kiti bankai nepasižymi tokiu „dosnumu“. Taip pat autorius mini ir naujų produktų įvedimą

į rinką, kurį apibūdina kaip spekuliaciniu triuku. Įvesdamas į rinką naujus produktus bankas tarsi užsitikrina stabilesnę poziciją, bei naujo produkto dėka pritraukia dar daugiau piniginių lėšų iš klientų. Tai yra sveikintina, jei šie veiksmai padeda bankui grįžti į stabilumo poziciją, tačiau neretai tai tampa tik pirmu požymiu, kad banko veikloje yra sutrikimų, akcentuoja B. Chapman (2010).

Nors literatūroje daugelis mokslininkų bankų krizės sąvoką apibrėžia beveik identiškais sąvokomis ir pasireiškimo veiksniais, visgi B. Mojon, R. Ophele, E. Vidon ir P. F. Weber (2008) teigia, kad bankų krizės yra skirtingos nors ir turi daugelį bendrų charakteristikų pavyzdžiui jos seka po reikšmingo kreditų augimo, staigių akcijų rinkų ar nekilnojamojo turto kainų kilimo mechanizmo, kadangi išaugusi turto vertė, kuri dengia paskolas kaip užstatas gali būti panaudota naujoms paskoloms dengti. Net jei esminis ekonominis pagrindas yra abejotinas. Bet koks išorinis šokas, verčiantis abejoti šiuo turtu atskleidžia nekokybiškas paskolas ir sudaro pagrindą krizei prasiveržti. Nuostoliai mažina bankų kapitalą, labiausiai pažeisti bankai artėja bankroto link ir kol kyla abejonių dėl masto ir nuostolių paskirstymo, rinkos tampa visiškai nelikvidžios. Toliau kalbant apie bankų krizės sampratą, išskiriama dar vieno tyrėjo, O. Wyman (2009), sudaryta krizės sudedamųjų dalių schema.



4 pav. **Banko krizės sudedamosios dalys**

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis O. Wyman (2009).

Pateiktame 4 paveiksle matyti, kad bankų krizė susideda iš trijų vienu metu vykstančių tarpusavyje susijusių veiksnių. Šiuos veiksnius taipogi veikia du išoriniai faktoriai: nepakankamas

rizikos valdymas ir prociklinis reguliavimas. Kitaip tariant, bankinio sektoriaus krizė – tai situacija, kai blogos bankų išduotos paskolos sudaro didelę dalį visų išduotų paskolų, kuri veda prie banko uždarymo, prijungimo prie kitų bankų, nacionalizavimo arba vyriausybės pagalbos veiksnių. Riba, kada blogos paskolos sudaro didelę dalį paskolų, yra neaiški.

Literatūroje diskutuojama, kokią dalį paskolų portfelio turėtų sudaryti blogos paskolos, kad situacija būtų laikoma kritine. B. Brindley (2008), savo darbe rėmėsi D. Kunt ir E. Detragiache (1997) tyrimais, kurie atskleidė bankų krizę pasinaudojant keturiais kriterijais:

- blogos paskolos sudaro daugiau nei 10 proc. aktyvų;
- bankų gelbėjimo kaina – mažiausiai 2 proc. BVP;
- įvyksta didelio masto bankų nacionalizacija;
- masinis indėlių atsiėmimas ar vyriausybė priversta imtis kitų skubių priemonių.

Atsižvelgiant į aptartus skirsnius, galima akcentuoti - krizių susidarymą gali lemti skirtingi tiek vidiniai, tiek išoriniai veiksniai: žmogiškasis faktorius, ekonominiai veiksniai, technologinės klaidos ar spekuliaciniai motyvai. Paprastai yra akcentuojamas neigiamas krizių poveikis, tačiau tai gali būti ir naujų galimybių priežastimi. Krizės pasižymi netikėtumu, staigia įvykių eiga, grėsme kuri pasireiškia kontrolės praradimu, panika, neapgalvotais veiksmais ir skaudžiais tiek finansiniais, tiek socialiniais padariniais. Krizė turi būti suvokiama plačiau, nei vien tam tikras ją sukėlęs įvykis.

1.1.3 Bankų krizių modelių charakteristikos

Skirtingai nuo valiutos krizių modelių, bankinio sektoriaus krizių modeliai nėra klasifikuojami. Kadangi trečiosios kartos valiutos krizių modeliai apima tiek valiutos krizes, tiek ir bankinio sektoriaus krizes, tikslinga nagrinėti abiejų ekonominių krizių tipų modelius suskirstant juos analogiškai. 2 lentelėje pateikiama apibendrinta bankinio sektoriaus krizių modelių lyginamoji analizė. Pastebima, kad priešingai nei pirmieji valiutos krizių modeliai, bankinio sektoriaus krizių modeliai remiasi teisingomis prielaidomis, atspindinčiomis ir dabartines ekonomines sąlygas.

Pirmosios ir antrosios kartos modeliai yra panašūs, tėra vienas antrosios kartos modelio pranašumas: modelis paaiškina krizės priežastis net ir tuo atveju, jeigu krizė įvyksta ekonomiškai stiprioje valstybėje. Bankų klientų „ataka“, t.y. indėlių atsiėmimas, gali įvykti ir tvirtus ekonominius pagrindus turinčioje valstybėje, kadangi ją lemia klientų lūkesčiai dėl vykdomos finansų politikos, o ne tik šalies ekonominė padėtis. Trečiosios kartos bankinio sektoriaus krizių modelis skiriasi nuo pirmųjų tuo, kad jame krizė kyla banko balanso turto pusėje. Modelis remiasi ekonomikos ciklais, t.y. kuomet yra ekonominis pakilimas, bankai išduoda daugiau ir didesnės rizikos paskolų, o prasidėjus ekonominiam nuosmukiui dalis šių paskolų tampa blogomis dėl

klientų nesugebėjimo vykdyti įsipareigojimus. Tai geriausiai atitinkantis ekonomines sąlygas modelis tiek Lietuvoje, tiek kitose stiprios ekonomikos šalyse modelis. Paminėtina, kad kai kurie autoriai (Dziawgo, 2005; Herring, Wachter, 2003; Villamil, 2005) savo darbuose užsimena ir apie ketvirtosios kartos bankinio sektoriaus bei valiutos krizių modelius.

2 lentelė.

Bankinio sektoriaus krizių modelių palyginimas

Rodikliai	Pirmoji karta	Antroji karta	Trečioji karta
Modelių autoriai	Mishin, F.S. (1978)	Flood, R.P., Garber, P.M. (1984), Diamond, D.W., Dybvig, P.H. (1983)	Gavin, R., Hausmann, B. (1996), Kiyotaki, N., Motore J. (1997), Kaminsky, G., Reinhart, C. (1999)
Modelių prielaidos	Bankų klientai įsitikinę, jog bankai neturi (ar neturės) pakankamai lėšų, kad galėtų padengti savo įsipareigojimus (grąžinti indėlius).	Bankų klientai įsitikinę, jog bankai neturi (ar neturės) pakankamai lėšų, kad galėtų padengti savo įsipareigojimus (grąžinti indėlius).	Besivystanti ekonomika, neišplėtotas finansų ir bankų sektorius, ribojantis šalies ūkio kreditavimą. Didelis skaičius vidaus paskolų bei skolinimasis iš užsienio bankų – didelė konkurencija tarp šalies bankų. Netinkamas bankų rizikos valdymas, nesugebėjimas įvertinti riziką.
Modelių privalumai	Remiamasi teisinga prielaida, kad bankai tam tikru laiko momentu neturi pakankamai lėšų, kad galėtų padengti įsipareigojimus klientams.	Remiamasi teisinga prielaida, kad bankai tam tikru laiko momentu neturi pakankamai lėšų, kad galėtų padengti įsipareigojimus klientams. Paaiškinama, kodėl krizės gali įvykti net ir tuomet, kai valstybės yra ekonomiškai stiprios.	Remiamasi teisinga prielaida, kad bankai ekonominio pakilimo laikotarpiu išduoda rizikingesnes paskolas, kas vėliau padidina blogų paskolų skaičių. Nustatyta, kad silpnas finansų sektorius smarkiai padidina valiutos krizės tikimybę, todėl finansų ir valiutos krizės dažnai vyksta viena po kitos.
Modelių trūkumai	Nepaaiškinama, kodėl bankinio sektoriaus krizės kyla ir ekonomiškai stipriose valstybėse.	Nepaaiškinama, kodėl valiutos krizė išplinta kitose šalyse.	Nepaaiškina, iki kokios ribos galima teikti paskolas, kad šios nebūtų laikomos rizikingomis. Sudėtingas signalų skaičiavimas, reikalaujantis kiek galima ilgesnio laikotarpio duomenų.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis (Gavin, R., Hausmann, B. (1996), Kiyotaki, N., Motore J. (1997), Kaminsky, G., Reinhart, C. (1999) ir kt.)

Vieningas ketvirtosios kartos modelis dar nėra sukurtas, o autoriai skirtingus modelius vadina tuo pačiu ketvirtosios kartos modelio pavadinimu:

- bendrą finansinių krizių modelį, kuriame turto kainos atlieka pagrindinį vaidmenį krizėse (Krugman, 2003);
- valiutos krizių modelį, kuriame pagrindiniai veiksniai, sukeltantys valiutos krizes yra instituciniai faktoriai (finansų sistemos priežiūra, socialiniai faktoriai – korupcija, pasitikėjimas ir kt.) (Breuer, 2004);
- valiutos krizių modelį, kuriame krizes sukelia rinkos dalyvių bei vyriausybės finansinė panika, kurios negalima numatyti iš anksto (Calvo, 1995).

Nuo pat 1940 metų JAV (dolerio standarto laikotarpiu) visur buvo griežtas šalies vidaus ir tarptautinio kapitalo rinkų reguliavimas bei menkas kapitalo judėjimas ir tai lėmė bankinio sektoriaus krizių nebuvimą. Po BrettonWoods fiksuotų valiutos kursų sistemos (dolerio standarto) iširimo 1971 metais ir po to vykusio tarptautinių kapitalo rinkų liberalizavimo bankinio sektoriaus krizių skaičius smarkiai išaugo, t.y. 1972-1998 metais buvo užfiksuota net 60 krizių 43 šalyse.

Kaip pastebima, bankų krizių tema išlieka aktuali ir šiandiena, nors šios krizės pasireiškia kitais šaltiniais (telekomunikacijų, elektroninėje erdvėje ir kt.), didesniu mastu, tačiau tiek M. Koster, H. Politis-Norton (2004), D.P. Millar ir R.L. Heath (2004), tiek K. Muammer, G. Atila, T. Derya, (2007) savo darbuose pasitelkia anksčiau aptartus pirmos, antros, bei trečios kartos modelius.

Skirtingų kartų bankų krizių modeliai skirtingai interpretuoja bankų krizių priežastis: pirmos kartos bankų krizių modeliai teigia, kad bankų krizes sukelia „bankų apgultys“, tuo tarpu antrosios kartos bankų krizių modeliai bankų krizę traktuoja kaip savaime išsivystantį procesą, trečios kartos bankų krizių modeliai akcentuoja makroekonominės aplinkos pokyčių svarbą bankų krizių pasireiškimo procese, o ketvirtosios kartos modeliai – bankų institucinės aplinkos įtaką bankų krizių pasireiškimui, tačiau nėra bendro susitarimo ir vieno maketo, mokslininkai nurodo kelis pavyzdžius, kurie gali būti vadinami šiuo metu paskutinės kartos modelio veiksniais (Dziawgo, 2005; Herring, Wachter, 2003; Villamil, 2005):

- Visuotinis finansų krizių šablonas, pagal kurį apskaičiuojamas kapitalas, jo kaina.
- Valiutos vertės kritimo šablonas, kuris nurodo, jog svarbiausia aplinkybė yra finansų įstaigų veiksniai tokie kaip priežiūra.
- Valiutos vertės kritimo modelis, pagal kurį nuosmukį iššaukia valstybės vykdoma fiskalinė politika, ir ją sunku nuspėti.

Tiriant valiutų bei bankinio sektoriaus krizes pastebėta, kad dažnai bankinio sektoriaus krizės bei valiutos krizės įvyksta viena po kitos (dažniausiai valiutos krizė seka bankinio sektoriaus krizę), o toks reiškiny vadinamas „krizėmis-dvynėmis“. Jos dažnai pasitaiko ekonomiškai besivystančiose šalyse, kurioms būdingas finansinis liberalizavimas. Pateikiamas netgi gana tikslus „krizių-dvynių“ apibrėžimas. G. Kaminsky, , C. Reinhart, (1999) „krizėmis-dvynėmis“ vadina situaciją, kuomet valiutos krizė išstinka šalį per 48 mėnesius po bankinio sektoriaus krizės pradžios. Kitų autorių G. Caprio, D. Klingebiel (2003); E. Detragiache, A. Spilimbergo (2001); L. Laeven, F. Valencia (2008, 2010, 2012); E.L. Levy-Yeyati, U. Panizza (2011); C.M. Reinhart, K.S Rogoff (2008, 2011) nuomone P2 pinigų rodiklis pastoviai didėja visus 9 mėnesius iki bankų krizės ir krizės pradžioje. Bankų krizių atvejais P2 rodiklis būna aukštesnio nei normalaus lygio visus 18 mėnesių iki krizės. Toks rodiklio didėjimas prieš valiutos krizę įvardijamas kaip „pakylėjimas prieš nuosmukį“, po

kurio seka krizės-dvynės (bankų ir valiutos krizės, įvykusios vienoje šalyje per mažiau nei dvejus metus).

Apibendrinant nagrinėtus bankų krizės sampratos teorinius aspektus, galima teigti, kad bankų krizė turi būti traktuojama kaip atskira finansinių krizių rūšis, o bankų krizės tapatinamas su finansine krize galimas tik tais atvejais, kai bankai dominuoja finansinio tarpininkavimo procese. Taip pat pastebėta, kad bankų krizės skiriasi tiek jų pasireiškimo priežasčių, tiek masto požiūriu. Be to, mokslininkai (Gavin, R., Hausmann, B. (1996), Kiyotaki, N., Motore J. (1997), Kaminsky, G., Reinhart, C. (1999) ir kt.) ne tik skirtingai interpretuoja bankų krizės esmę, tačiau naudoja ir skirtingus kriterijus jų identifikavimui.

1.2 Valiutų krizių modelių palyginimas

Prasidėję pasaulinės ekonomikos sutrikimai, kurie neaplenkia daugelio šalių, priverčia atidžiau pažvelgti į krizių esmę, jų identifikavimą, dėsningumus ir tikimybes. Mačiulis, N., Kuodis, R. (2005) pastebi, kad valiutos krizės apibrėžimai dažniau yra pritaikyti fiksuoto valiutos kurso režimams. Valiutos krizė, esant fiksuotam valiutos kurso režimui, dažniausiai pasižymi valiutos devalvacija ar revalvacija. Toks valiutos kurso apibrėžimas yra per siauras, kadangi valiutos krizės gali ištikti ir esant svyruojančio ar plaukiojančio valiutos kurso režimui. Kaip teigia P.J. Vlar, (2000), nedidelis oficialaus valiutos kurso sumažinimas gali užkirsti kelią būsimoms spekuliacinėms atakoms ir todėl jų nereikėtų vertinti kaip valiutos krizių. Todėl valiutos nuvertėjimas turėtų būti laikomas arba nelaikomas valiutos krize atsižvelgiant į jos nuvertėjimo mastą.

Tarptautinis valiutos fondas (TVF) (2002) valiutų krizę apibrėžia, kaip valiutos nuvertėjimą. Panašiai valiutų krizes apibrėžia ir J. A. Frankel, A. K. Rose (1996), kaip nominalų valiutos nuvertėjimą, kuris atitinka du kriterijus:

- 1) tai yra ne mažiau kaip 25% nuvertėjimas per metus;
- 2) nuvertėjimo tempo augimas palyginus su praėjusiais metais – valiuta nuvertėjo bent 10% daugiau negu ankstesniais metais.

Apibendrinant vyraujančią krizių tyrėjų nuomonę, valiutos krizę galima apibrėžti kaip staigų valiutos nuvertėjimą. Breuer, J.B. (2004) išplėtė valiutos krizės sampratą, išskirdamas jos neigiamas pasekmes šalies ekonomikai, t.y. nedarbo lygio bei infliacijos didėjimą, finansinio sektoriaus nuosmukį, investicijų apimties mažėjimą ir apskritai ekonomikos nuosmukį. Valiutų krizėms suklasifikuoti ir paaiškinti skirta daug teorinės literatūros ir empirinių tyrimų (Bertoli, Gallo, Ricchiuti, 2006; Dahel, 2000; Brakman, 2006; Kaminsky 2003; De Gauwe, 1997; Cole 1996;

Athukorala, 2002). Naujos valiutų krizės paskatina atsirasti naujus tyrimus ir išvalgas, tačiau jas neretai siekiama įvertinti taikant anksčiau sukurtus modelius arba įvelkant į naują teorinį „apvalkalą“. P. Krugman (1998) nuomone, dar turėtų būti sukurta daug naujų modelių, nes „pasaulis, atrodo, randa naujų būdų sukelti krizes“. Beveik visuose darbuose, skirtuose spekuliacinėms atakoms prieš fiksuotą valiutos kursą, remiamasi P. Krugman (1979 m.). Jo straipsnis nubrėžė pagrindines spekuliacinių atakų tyrimų gaires, o keletas jame pateiktų išvalgų vis dar laikomos esminėmis, aiškinant pagrindines spekuliacinių atakų savybes. Tai išvalgos dėl investuotojų vaidmens valiutų rinkose ir nurodytos priežastys, kodėl šie rinkos dalyviai, pašalindami arbitražo galimybę, tam tikromis sąlygomis pradeda spekuliacinę ataką. Todėl šiame poskyryje bus aptariami valiutos krizių modeliai ir jų pasireiškimo veiksniai.

1.2.1 Monetarinis valiutų krizės modelis – pirmoji modelių karta

Valiutų krizių modeliai atsirado, bandant sukurti pirminių žaliavų (commodities) kainų stabilizavimo schemas. Tokių kainų stabilizavimas per tarptautines agentūras, kurios pirktų ir parduotų žaliavas, buvo vadinamosios Naujosios tarptautinės ekonominės tvarkos šalininkų idėja. Vėliau buvo sukurta teorinių modelių (Salant, Henderson, 2008), kurie rodė, kad, stabilizuojant pirminių žaliavų kainas, nuolat grės didelės spekuliacinės atakos – fiksuojant ar apribojant kainų svyravimą, nusistovės šešėlinė prekės kaina ir agentūros susidurs su pasiūlymais, arba pageidavimais pirkti prekes milžiniškais kiekiais, atsižvelgiant į tai, kiek skirsis šešėlinė laisvosios rinkos ir palaikomoji kaina ir kuri iš jų bus didesnė. T. Ramanauskas (2004) pastebėjo, kad panaši grėsmė gali iškilti centriniams bankams, siekiantiems išlaikyti stabilų nacionalinės valiutos kursą.

Pirmosios kartos valiutų krizės modelių kūrėjai P. Krugman (1979), Robert P. Flood ir Peter M. Garber (1984) spekuliacinę ataką aiškina vyriausybės nesugebėjimu valdyti šalies biudžetą ir užsienio skolą. Pagal jų sukurtus modelius, spekuliacinę ataką prieš nacionalinę valiutą lemia valdžios sektoriaus deficito didėjimas. Spekuliacinė ataka, šalies oficialiosioms užsienio atsargoms išsekus ir šaliai nebegalint ginti nacionalinės valiutos, valdžia nusprendžia ją nuvertinti. Taigi rinkos dalyviai, manydami, kad finansuoti valdžios sektoriaus deficitą bus pirmaeilis vyriausybės tikslas, imasi veiksmų, lemiančių fiksuoto valiutos kurso režimo žlugimą.

Didžiausias pirmosios kartos modelių įnašas yra tai, kad jie parodė neatitikimą, galintį atsirasti tarp fiskalinės politikos ir pinigų politikos kūrėjų vykdant ekonominę politiką. Pirmosios kartos modeliai leidžia nustatyti, kokios ekonominės aplinkybės lemia valiutos krizę, tačiau jie turi du pagrindinius trūkumus savo darbuose teigia A. Velasco (1996), M. Obstfeld (1996), S. Brakman (2006), P. Desai (2000):

- Pirma, pagal šiuos modelius, vyriausybė ir centrinis bankas pasyviai stebi spekuliacinę ataką, todėl tikslo funkcija neoptimizuojama.
- Antra, modeliai neleidžia paaiškinti, kodėl valiutų krizė išplinta į kitas šalis.

Daugiau spekuliacinių atakų tyrimų nebuvo atliekama iki pasirodant R. P. Flood ir P. M. Garber (1984) straipsniui. Jo autoriai rėmėsi iš esmės tokiomis pačiomis prielaidomis, kaip ir P. Krugman (1979), tačiau jų sukurtam modeliui nebūdingas pagrindinis 1979 m. modelio trūkumas – galutinio sprendimo nebuvimas.

1.2.2 Antrosios kartos valiutų krizės modeliai

Nors pirmas modelis, priskiriamas prie antrosios kartos modelių grupės, sukurtas 1991 m. (Obstfeld, 1991), jis išpopuliarėjo tik po 1992–1993 m. Europos VKM krizės ir 1994 m. gruodį prasidėjusios Meksikos peso krizės. Populiarumo priežastis paprasta: šios krizės buvo gana netikėtos (Rose, Svensson, 1994), todėl skubiai prireikė modelių, kurie galėtų paaiškinti ekonomikos veikėjų lūkesčių dėl fiksuoto valiutos kurso režimo staigaus pasikeitimo svarbą. Šią nišą ir bandyta užpildyti antrosios kartos modeliais.

Kai kuriuose darbuose pirmosios ir antrosios kartos modeliai skiriami pagal tai, kiek pusiausvyrų apima modelis (De Gauwe, 1997). Kitaip tariant, pagal antrosios kartos modelius, vyriausybė turi daug motyvų tiek ginti nacionalinę valiutą, tiek jos neginti, todėl mėginama tarp šių motyvų nustatyti pusiausvyrą. Kitų darbų autoriai (Koster, Politis-Norton, 2004; Weller, Morzuch, 2000; Chatzivasiloglou, Fytros, 2008; Davis, Karim, 2008) atsižvelgia į vyriausybės elgsenos skirtumus, t. y. tikslo funkcija optimizuojama arba neoptimizuojama. Iš esmės tai tik apibrėžimo klausimas, tačiau reikia turėti omenyje, kad modelis gali apimti kelias pusiausvyras, net jei nesprenžiamas joks optimizacijos uždavinys. Kita vertus, esant optimizuojančiam politikos kūrėjui, gali būti tik viena pusiausvyra (Drazen, Masson, 1994). Taigi tarp vyriausybės motyvų ir pusiausvyrų skaičiaus modelyje nėra jokio ryšio.

Pagrindinė antrosios kartos valiutų krizės modelių idėja – išlaikant fiksuotą valiutos kursą, patiriama ir nauda, ir nuostolis, kuris gali daryti įtaką rinkos dalyvių lūkesčiams dėl vyriausybės vykdomos ekonominės politikos. Vyriausybės politikai turint įtakos rinkos dalyvių lūkesčiams, o rinkos dalyvių lūkesčiams – vyriausybės politikai, susidaro daugybinės pusiausvyros ir savaiminio išsipildymo valiutų krizių galimybė. Pagal antrosios kartos modelius, visa, kas lemia vyriausybės sprendimą išlaikyti fiksuotą valiutos kursą ar jo atsisakyti – nedarbas, infliacija, valdžios sektoriaus skolos dydis ir sudėtis, finansų sektoriaus stabilumas ir kiti veiksniai – teikia informaciją apie valiutų krizės kilimo tikimybę.

1.2.3 Trečiosios kartos valiutų krizių modeliai

G. Caprio, D. Klingebiel, (2003), rašo, kad kai kurie Europos VKM ir Rytų Azijos valiutų krizių ypatumai ekonomistus privertė suabejoti nuomone, kad rinkos negali būti kaltinamos, nes jos tik „nubaudžiančios“ vyriausybę, vykdančią netinkamą ekonominę politiką ar pavėluotai reaguojančią į pasikeitusias išorines aplinkybes. Nustatyta, kad nepagrįstas ir dažnas valiutų krizes gali sukelti investuotojų ydos ar tam tikri reiškiniai: savaime išsipildantis (self-fulfilling) pesimizmas, bandos jausmas(herding), užkratas (contagion) ir manipuliavimas rinka.

Retai kada šalies ekonomikos raidą galima pavaizduoti kaip lygią tiesę. Būna pakilimų ir nuosmukių, tačiau vyriausybės uždavinys ir yra tinkamai reaguoti į šiuos svyravimus ir juos švelninti, taikant ekonominės politikos priemones. G. Ricchiuti (2006), teigia, kad jei iš šalies ima trauktis investuotojai, skatinamas sunkiai paaiškinamas ar neturinčio pagrindo pesimizmas dėl vyriausybės politikos, tai toks jų pesimizmas yra savaime išsipildantis. Galima skirti trejopą ekonominę padėtį:

- spekuliacinė ataka neišvengiama;
- spekuliacinė ataka neįmanoma;
- spekuliacinė ataka galima. Tai vadinamoji tarpinė „pilkoji“ padėtis, kuri susidaro tarp dviejų ankstesniųjų pusiausvyrų.

S. Bertoli, G. M. Gallo, G. Ricchiuti 2006; R. Dahel, 2000; S. Brakman, 2006 akcentuoja, kad pirmosios ir antrosios kartos valiutų krizės modelių didžiausias trūkumas yra prielaida, kad užsienio valiutų rinkos yra efektyvios, t. y. visiškai panaudojama turima informacija. Todėl buvo prieita prie išvados, kad šioms rinkoms, kaip ir daugumai kitų, būdingos anomalijos. Viena iš tokių anomalijų yra bandos jausmas, kurį sukelia rinkos dalyvių manymas, kad kai kurie investuotojai valdo privačią, tik jiems prieinamą informaciją, kita – vadinamoji įgaliotojo ir įgaliotinio problema (principal-agent problem).

Devyniolikto amžiaus pabaigoje vykusios valiutų krizės (Europos VKM, Meksikos, Rytų Azijos) buvo regioninės, todėl imta svarstyti, ar kai kurios šalys nebuvo įtrauktos į krizės sūkurį, t. y. ar nepaplito krizės rizika. Tokią prielaidą skatino daryti tai, kad jos vykdė tinkamą ekonominę politiką ir neturėjo svarbesnių prekybinių ryšių su krizės apimtomis šalimis. Valiutų krizės gali išplisti dėl investuotojų nepakankamo supratimo apie šalių kultūrinius ar istorinius ryšius ir subjektyvaus jų vertinimo. Mačiulis, N., Kuodis, R. (2005) pastebi, kad jų išplitimo priežastis taip pat gali būti manymas, kad tariamai susijusios šalys gali pardavinėti panašias prekes pasaulio rinkose, pasirinkti konkurencinę devalvaciją ir panašiai. Aiškinant Europos VKM krizę, buvo

įžvelgtas ir politinis „bandos“ ar „užkrato“ efektas: jei viena šalis pasitraukė iš VKM, tai susidarė geresnės politinės sąlygos pasitraukti ir kitai, net ir esančiai priešingoje Europos dalyje, juolab kad pasitraukdamos iš VKM šalys, atrodo, tik laimėjo. J. Michie (2003) pastebi, kad šiuo atveju gana sunku įrodyti, ar investuotojai neteisingai suvokia šalis siejančius kultūrinius, politinius ir ekonominius ryšius, ar jie yra racionalūs.

S. Brakman, 2006, teigia, kad rinkų ydos ar valiutų krizės modelių savybės – daugybinė pusiausvyra, neapibrėžtumas, nekoordinuoti lošimai (vieša informacija padeda rinkos dalyviams derinti savo veiklos strategijas, tačiau jų veiksmai yra nekoordinuoti) – leidžia teoriškai manipuliuoti rinka. Klasikinis pavyzdys – 1992 m. George Soros spekuliacinė ataka prieš Didžiosios Britanijos svarą.

Pagal tai galima daryti išvadą, kad trečios kartos valiutų krizių modeliai akcentuoja ne valdžios, bet privataus sektoriaus situaciją. Esant dideliame privataus sektoriaus įsiskolinimui užsienio valiuta, ekonomika gali patekti į situaciją be išeities - privatus sektorius atsiduria priešbankrotinėje būklėje nepriklausomai nuo valiutos kurso politikos, o valstybės veiksmus stimuliuojant ekonomiką riboja valstybės skolos našta. Esant tokiai situacijai, yra rekomenduojama žemo valiutos kurso politika, kuri esant mažesniems atlyginimams galėtų sumažinti nedarbą. Todėl pagal trečios kartos modelius, svarbu teisingai parinkti kurso politiką pačioje krizės pradžioje, ir jos nuosekliai laikytis.

Trečiosios kartos valiutų krizės modeliai taip pat leidžia prognozuoti „gerą“ ir „blogą“ pusiausvyrą, bet šiuose modeliuose rinkos dalyvių lūkesčių pasikeitimas labiau siejamas su privačiais finansų tarpininkais, o ne su vyriausybe (žr. 3 lent.). Pirmųjų dviejų kartų modeliai nepaaiškina valiutų krizių išplitimo įvairiose šalyse fenomeno ir nepateikia jokių siūlymų dėl centrinio banko politikos valiutų krizės atveju. P. Krugman (1979), sukūręs pirmosios kartos modelį, laikėsi nuostatos, kad valiutų krizės išvengti neįmanoma, jei tikimasi valiutos nuvertėjimo.

Trečiosios kartos valiutų krizės modeliai (Krugman, 1999; Aghion ir kt., 2000, 2001) jau leidžia nustatyti pinigų politikos poveikį valiutų krizėms ir paaiškinti tokių krizių išplitimo įvairiose šalyse priežastis (Eichengreen ir kt., 1996). Sudarant šiuos modelius, prisilaikyta nuomonės, kad neišplėtotas finansų ir bankų sektorius riboja šalies ūkio kreditavimą ir didina valiutų krizės tikimybę. Be to, valiutų krizę pagreitina tokie susiję veiksniai, kaip didelė valdžios sektoriaus skola, mažos oficialiosios užsienio atsargos, mažėjančios biudžeto pajamos, didėjantys valiutos nuvertėjimo lūkesčiai ir bankų kredito apribojimas. Mačiulis, N., Kuodis, R. (2005) pastebi, jei bankų sektorius silpnas, tam tikras vaidmuo apribojant kreditą tenka ir pinigų politikai. Pirmiausia, labai sumažinamos įmonių galimybės skolintis šalies bankuose, jos verčiamos tenkintis užsienio bankų paskolomis. Antra, įmonių skolinimosi galimybės priklauso nuo nominaliųjų palūkanų

normų, todėl šalies centrinis bankas, jas didindamas ir taip ribodamas įmonių poreikį investuoti, gali paspartinti valiutų krizę. Tipinis centrinio banko sprendimas, prasidėjus tokiai krizei, yra didinti palūkanų normas, o kartu ir valiutos paklausą.

3 lentelė.

Valiutos krizių modelių palyginimas

Rodikliai	Pirmoji karta	Antroji karta	Trečioji karta
Modelių autoriai	Krugman, P. (1979); Flood, R.P., Garber, P.M. (1984)	Obstfeld, M. (1994); Drazen, A., Masson, P.M. (1994); Rose, A., Svensson, E. (1994); Velasco, A. (1996)	Obstfeld, M. (1995); Eichengreen, B., Rose, A. (1996); Kaminsky, G., Reinhart, C. (1999); Krugman, P. (1999); Aghion, P., Bacchetta, P., Banerjee, A. (2000, 2001)
Susijusios valiutos krizės	Bolivija (1982-1985), Brazilija (1983, 1986, 1989-1990), Čilė (1971-1974), Peru (1976, 1987), Urugvajus (1982)	Prancūzija, Airija, J. Karalystė, Ispanija, Italija, Švedija, Danija, Nyderlandai (1992-1993), Meksika, Argentina (1994-1995)	Indonezija, Korėja, Tailandas, Malaizija, Filipinai (1997)
Modelių prielaidos	Fiksuotas valiutos kursas, deficitinis valstybės biudžetas, kuris yra finansuojamas didinant šalies vidaus skolą.	Fiksuotas valiutos kursas, jo palaikymas turi ir privalumų, ir trūkumų, valiutos kurso palaikymo kaštai priklauso nuo investuotojų elgsenos, t.y. kaštai kyla, jeigu investuotojai tikisi valiutos nuvertėjimo.	Besivystanti ekonomika, neišplėtotas finansų ir bankų sektorius, ribojantis šalies ūkio kreditavimą. Žymus skaičius vidaus paskolų bei skolinimasis iš užsienio bankų, didelė konkurencija tarp šalies bankų. Valiutos krizės tikimybę didina didelė valstybės skola, mažos oficialiosios užsienio atsargos, valiutos nuvertėjimo lūkesčiai, banko paskolų apribojimas.
Galimybė išvengti valiutos krizės	Nėra, jeigu tikimasi valiutos nuvertėjimo.	Yra, priklausomai nuo rinkos dalyvių lūkesčių.	Yra, tačiau nėra plačiai nagrinėjama, kadangi didžiausias dėmesys skiriamas ryšiui tarp valiutos ir bankų krizių analizuoti.
Modelių privalumai	Apibrėžiama, kad viena valiutų krizių priežasčių – netinkamai vykdoma šalies ekonominė politika. Paaiškinama, kodėl valiutos krizė gali išitikti ir tuomet, kai valstybė dar turi išteklių fiksuotam valiutos kursui palaikyti.	Vyriausybė vertina valiutos kurso palaikymo kaštus. Nustatyta, kad fiksuoto valiutos kurso režimas ne visais atvejais veda į valiutos krizę.	Paaiškinama, kodėl krizės išplinta kitose šalyse. Nustatyta, kad silpnas finansų sektorius smarkiai padidina valiutos krizės tikimybę, todėl finansų ir valiutos krizės dažnai vyksta viena po kitos. Nagrinėjami centrinio banko veiksmai, kilus valiutos krizei.
Modelių trūkumai	Vyriausybės elgsena – mechaninė, pasyvi. Neaišku, kodėl negalima sumažinti valstybės biudžeto deficitą. Neatsižvelgiama į tarptautinį kapitalo judėjimą, vyriausybė negali skolintis tarptautinėje rinkoje valstybės užsienio atsargoms papildyti.	Nepaaiškinama, kodėl valiutos krizė išplinta kitose šalyse.	Nepateikiamas vienareikšmis valiutų krizių problemos sprendimas, tinkantis paaiškinti daugumai valiutos krizių. Pagrindiniai trūkumai paaiškės įvykus naujoms valiutos krizėms.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis (Obstfeld, M. (1995); Eichengreen, B., Rose, A. (1996); Kaminsky, G., Reinhart, C. (1999); Krugman, P. (1999) ir kt.)

Tačiau, pagal trečiosios kartos modelius, didelės palūkanų normos gali neigiamai paveikti kredito rinką ir apriboti įmonių finansinio kapitalo formavimą, taigi ir jų gamybinį pajėgumą.

Ekonomikos nuosmukis daro spaudimą nacionalinės valiutos kursui ir padidina krizę. Centriniam bankui siūloma tokiu atveju sumažinti palūkanų normas ir taip paskatinti investicijas.

Kaip matyti, ekonominėje literatūroje gana išsamiai išnagrinėti įvairūs valiutų krizės aspektai. Taigi tik trečiosios kartos modeliuose atkreipiamas dėmesys į centrinio banko gynybą kilus valiutų krizei ir jos ypatumus. Ilgai buvo manoma, kad valiutų valdybos režimas yra atsparus spekuliacinėms atakoms (Velasco, 1996; Obstfeld, 1996; Brakman, 2006). Tačiau spekuliacinės atakos prieš šalis, taikančias valiutos valdybos modelį (Honkongą, Argentina), verčia manyti kitaip, nes kaip rodo pasaulio patirtis, nei viena šalis nėra pajėgi apsisaugoti nuo spekuliacijos rizikos, nebent šalis vadovautųsi uždara politika, dar kitaip sakant izoliuotųsi nuo išorinio pasaulio, kas šiais laikais skamba kaip utopija.

1.3 Bankų ir valiutų krizių ryšys

Tiriant valiutų bei bankinio sektoriaus krizes pastebėta, kad dažnai bankinio sektoriaus krizės bei valiutos krizės įvyksta viena po kitos (dažniausiai valiutos krizė seka bankinio sektoriaus krizę), toks reiškinys vadinamas „krizėmis-dvynėmis“. Jos dažnai pasitaiko ekonomiškai besivystančiose šalyse, kurioms būdingas finansinis liberalizavimas. Šiuos dėsningumus tyrė G.L. Kaminsky, ir C.M. Reinhart, (1999) bei R. Glick, ir M. Hutchison, (2000). G.L. Kaminsky, ir C.M. Reinhart, (1999) „krizėmis-dvynėmis“ vadina situaciją, kuomet valiutos krizė ištinka šalį per 48 mėnesius po bankinės krizės pradžios. Ekonominiai sutrikimai nekartą yra palietę ir Lietuvą, žvelgiant istoriniu aspektu. Todėl aktualu aptarti krizių klasifikacijas, makroekonominių rodiklių elgseną krizių sąlygomis.

Paaikšėjus, kad viena iš didesnių Rytų Azijos šalių problemų 1997 m. pabaigoje buvo silpnas finansų sektorius, radosi naujų tyrimų, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama valiutų krizių ir silpno finansų sektoriaus priklausomybei, taip pat bankų krizių veiksniams. Vienas žinomesnių tyrimų yra R. Chang ir A. Velasco (2000) sukurtas modelis, kuriame susiejamos bankų ir valiutų krizės. Šiame modelyje bankai aprašomi, taikant Diamond-Dybvig procedūras (Diamond, Dybvig, 1983), analizuojami skirtingi valiutos kurso, taip pat ir fiksuoto, režimai, o spekuliacinės atakos (tarp jų – ir savaiminio išsipildymo) yra modelio rezultatas.

Teorinių modelių įvairove buvo siekiama paaiškinti skirtumą tarp valiutos ir bankų krizės sąsajos. Viena iš šių krizių tarpusavio ryšių apibrėžė J. Stoker (2004), kuri savo darbuose aprašė kaip nuo mokėjimų balanso problemų pereinama į bankų krizės lygmenį. Autorė teigė, kad išorės sukeltas šokas pavyzdžiui, užsienio palūkanų normos padidėjimas, kartu su įsipareigojimu nustatytu kursu, lems ir atsargų praradimą. Jei į tai nebus sureaguota laiku kredito krizė, evoliucionuos į

bankrotų ar finansų krizę. Be to, F. S. Mishkin (1996) teigia, kad, jei devalvacija įvyksta, bankų pozicija gali silpnėti toliau, jei didelė dalis jų įsipareigojimų yra išreikšta užsienio valiuta.

Kitas modelis, pvz., A. Velasco (1987), rodo priešingą priežastinės krypties finansų sektoriaus problemų keliamą valiutos reagavimą. Trečiasis modelis pabrėžia, kad kai centrinis bankas siekdamas mažinti neramumus, esant finansų įstaigų krizei, ima spausdinti daugiau pinigų, tai paskatina piniginės katastrofos atsiradimą, kas nulemia valiutos vertės mažėjimą. Taip pat šis modelis teigia, kad valiutų ir bankų krizės turi bendrų priežasčių. To pavyzdys gali būti siejamas valiutos kurso pagrindu paremtas infliacijos stabilizavimo planas, Meksikoje 1987 m. Kadangi infliacija konverguoja tarptautiniu lygiu tik palaipsniui, yra didelis kaupiamojo keitimo kurso kilimas. Be to, ankstyvuosiuose etapuose yra numatoma importo ir ekonominės veiklos bumai, kuri finansuoja skolindamasi užsienyje.

Kai einamosios sąskaitos deficitai didėja, finansų rinkos tampa nepastovios, nes vis daugiau pastebimas lieka valiutos „priepolio“ pasireiškimas. Kadangi bumai paprastai finansuojami pasitelkiant bankus, tai reakcija į tai taip pat pirmiausia paliečia bankinį sektorių. I. Goldfajn ir R. Valde (2005) savo darbuose taip pat aptaria, kaip pasikeičia tarptautinės palūkanų normos ir kapitalo įplaukos pasitelkiant banko tarpininkavimo vaidmenį ir kaip tokie svyravimai taip pat gali sukelti perdėtą verslo ciklą, kuris baigiasi bankų ir finansų ar valiutos „perkaitimu“.

Taigi, nors teorija nesuteikia vienareikšmio atsakymo, kaip priežastiniai ryšiai tarp valiutos ir bankų krizes veikia, tačiau modeliai yra aiškūs, kas leidžia pasitelkus ekonominius rodiklius suteikti įžvalgų apie užslėptų dvynių krizes. Infliacijos stabilizavimo finansų liberalizavimo modeliai taip pat numato importo, produkcijos, kapitalo srauto, poveikį banko kredito ir turto kainai. Kai kurie iš šių modelių aptaria valiutos pervertinimą dėl eksporto perkėlimo, bei bankų indėlių didinimo, kuris neretai tampa pirmuoju krizės indikatoriumi.

Nuo 2008 m., klausimas dėl modelių ir išankstinio įspėjimo indikatorių sugrįžo į pagrindinę poziciją debatų tarp mokslininkų ir aukštųjų pareigūnų, kam įtakos turėjo 2008 m., finansinės krizės išsivystymas ir vėliau sekusios skaudžios pasekmės. Po originalaus G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999) darbo, kuris identifikavo bumą ekonominėje veikloje, remiantis kredito ir kapitalo įplaukimu, kaip pagrindiniais bankininkystės ir mokėjimų balanso krizių indikatoriais, kitų mokslininkų tyrimai tęsėsi toliau. Kaip ekonominių krizių išankstinio įspėjimo indikatorius (Barelis, 2010) siūlė pasitelkti apgyvendinimo kainas, tuo tarpu kiti autoriai (Alessi ir Detken, 2011) - globalinį likvidumą. J.A. Frankel ir G. Saravelos (2012) pasiūlė pervertintą valiutą ir nepakankamas centrinio banko atsargas laikyti kaip šalies pažeidžiamumo indikatoriumi, tačiau tai tik dalis siūlomų įspėjimo indikatorių.

Skirtingų autorių pateikiamas bankų ir valiutos krizių išankstinio įspėjimų indikatorių sąrašas skiriasi, pavyzdžiui, J.A. Frankel ir G. Saravelos (2012) išskiria daugiau kaip 50 kintamųjų, F. Pakilo ir G. Spiegel (2011) daugiau kaip 60 kintamųjų, ir L. Alessi, ir C. Detken (2011) - 89. Nors skirtingi autoriai pasitelkia ne vienodą skaičių kintamųjų, tačiau tarp autorių vyrauja ir tie patys krizių indikatoriai.

- Vieni iš šių rodiklių yra susiję su finansiniu liberalizavimu, tai pinigų kiekio P2 pinigų rodiklis, vidaus kredito ir nominaliojo BVP santykis, realios indėlių palūkanų normos ir paskolų-indėlių palūkanų normų santykis. Kiti finansiniai rodikliai yra realiojo pinigų kiekio P1 balanso perviršis, realūs komercinių bankų indėliai, pinigų kiekio P2 ir oficialiųjų tarptautinių atsargų santykis.
- Rodikliai, susiję su mokėjimų balanso einamąja sąskaita, įtraukia realaus valiutos kurso procentinius nuokrypius nuo pastovios tendencijos (kaip apskaičiuotas nuokrypis), importo ir eksporto vertes ir prekybos sąlygų rodiklį (valiutos kurso indekso padidėjimas reiškia nuvertėjimą).
- Rodikliai, susiję su kapitalo sąskaita, yra oficialiųjų užsienio valiutos atsargų kiekis ir vidaus-užsienio realių indėlių palūkanų normų skirtumai (mėnesinės procentinės normos).
- Realųjų sektorių identifikuojantys rodikliai yra pramonės produkcija ir akcijų kainų indeksas. Galiausiai, finansinis kintamasis yra fiskalinis deficitas, apskaičiuotas procentais nuo BVP.

Tai nėra galutinis ir išbaigtas rodiklių sąrašas, nes daug įtakos turi finansiškai neįvardinti veiksniai, pavyzdžiui politiniai (priešrinkiminės kampanijos ir jų metu priimami neracionalūs, populistiniai sprendimai), kurių negalima visiškai eliminuoti nagrinėjant krizių atsiradimo priežastis. Remiantis empiriniais duomenimis ir įrodymais nustatyta, kad devalvacijos kur kas dažniau seka po rinkimų. Rinkimai padidina būsimos devalvacijos tikimybę, netgi vykdant pagrindinių ekonomikos sričių kontrolę.

Taip pat analizuojant mokslinę literatūrą, pastebėta, kad savo darbuose autoriai (Frankel, Saravelos, 2012; Goldfajn, Valde, 2005; Ricchiuti, 2006; Breuer, 2004) krizių išankstinio įspėjimo indikatorius skirsto į grupes, kurias sudaro:

- Finansinis sektorius;
- Išorinis sektorius;
- Realus sektorius.

Finansinis sektorius susijęs su finansiniu liberalizavimu, kuris dažnai vyksta prieš bankų krizes savo darbe remdamasis G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999), teigia J.A. Frankel ir G. Saravelos (2012), todėl rodikliai, susiję su finansiniu liberalumu, reikalauja detalesnio aptarimo.

Apibendrinant teorinėje dalyje aptarus aspektus pastebėta, kad autoriai tiek bankų, tiek valiutų krizes interpretuoja panašiai, tačiau dėl krizių susidarymo ir vystimosi požiūriai išsiskiria. Būtent tai lemia naujus tyrimus, padedančius sukurti efektyvesnius bankų ir valiutų krizių modelius. Išanalizavus trijų kartų bankų ir valiutų krizių prognozavimo modelius, nustatyta, kad pirmosios kartos modelių trūkumu laikoma tai, kad nenurodomos vyriausybės teikiamos pirmenybės bankų ir valiutos krizių politikos, neoptimizuojama tikslo funkcija, pripažįstama tik viena galima pusiausvyra ir daroma per daug ekonominės tikrovės neatitinkančių prielaidų. Pagrindinis antrosios kartos modelių trūkumas – nesugebėjimas paaiškinti, kodėl bankų ir valiutų krizės išplinta įvairiose šalyse. Sukūrus trečiosios kartos modelį, pastebėta tai, kad nepateikta vienareikšmio optimalaus krizių problemų sprendimo. Esminiai trečiosios kartos modelių trūkumai ir jų taikymo ribotumas išryškės, įvykus naujoms bankų ir valiutų krizėms.

2. BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TIKIMYBĖS VERTINIMO METODOLOGINIAI ASPEKTAI

Ne vienerius metus ekonomistai nagrinėja ryšį tarp bankų ir valiutos krizės atsiradimo. Dvi pagrindinės interesų grupės yra fiskalinės išlaidos ir produkcijos nuostoliai, nukenčiantys kriziniu laikotarpiu. Daugelyje tyrimų susijusių su fiskalinių išlaidų poveikiu ekonomikai (Kuokštis, 2010; Laeven, Valencia, 2008; Falcetti, Tudela, 2008; Wyman, 2009) fiskalines išlaidas, sieja su krizių sprendimo būdu, parodomos pakankamai didelės skirtingose situacijose ir net ne visada lengvai įvertinamos įvairiose šalyse.

Taipogi kalbant apie bankų ir valiutos krizes, išskiriamas skirtingas požiūris į abiejų krizių tarpusavio ryšio nustatymą. Dažniausiai tarpusavio įtakai analizuoti pasirenkami rodiklis ar rodiklių grupė, bei analizuojama kuri krizė turi didesnę įtaką rodiklio kaitai, taip nustatant krizės lyginamąjį svorį. Prieš aptariant tyrimui parinktą modelį, bus apžvelgti literatūroje dažniausiai naudojami modeliai ir metodikos.

2.1 Bankų ir valiutos krizės poveikio ekonomikai tyrimų apžvalga

Autoriai (Kuokštis, 2010; Laeven, Valencia, 2008; Falcetti, Tudela, 2008; Wyman, 2009) savo darbuose analizuoja fiskalines išlaidas, susijusias su krizėmis sprendimu ir pabrėžia jų dydį, nors visa tai apskaičiuoti ir įvertinti skirtingose šalyse sudėtinga. Kaip alternatyva, produkcijos augimo sumažėjimas bankų ir valiutos krizės metu, yra labai populiarus tyrimas, kadangi produkcijos augimas yra vienas iš svarbiausių ekonomikos rodiklių, lengvai palyginimas skirtingose šalyse. Vidutiniškai apskaičiuotas produkcijos nuosmukis labai svyruoja, priklausomai nuo pasirinkto modelio: tarp 1-8 punkto produkcijos augimo kiekvienais metais ir 4-20 proc. BVP kritimo kriziniu metu. Tačiau minėti tyrimai neįvertina ar produkcijos nuostoliai buvo sukelti būtent bankų ar valiutos, o gal abiejų kartu krizių metu.

Skirtingi autoriai skirtingai vertina laikotarpį, kada prasideda krizė, kada baigiasi. A. E. Aziz (2008) vertina produkcijos augimo apimtis tris metus iki krizės, tačiau M.D. Bordo (2001) skaičiuoja penkerius metus. Krizės pabaiga fiksuojama tuomet, kai produkcijos augimas sugrįžta į normalią rinkos būseną.

D. Kunt (2006) taip pat vertina produkcijos augimo pokyčius per trejus metus po krizės, palyginti su vidutiniu augimu per trejus metus prieš krizę. G. Hoggarth, R. Reis ir V. Sapporta (2002) pažymi, kad šis metodas yra mažiau efektyvus nei tyrimas, kurio metu vertinami kelių

rodiklių augimo pokyčiai, taip lyginant su bendra tendencija, kuri matuojama kaip dešimties metų atskiro rodiklio augimo vidurkis iki krizės.

A. P. Angkinand (2008) savo tyrime vertina pasirinktų rodiklių dinamiką, pasinaudodamas ketvirtiniais statistikos duomenimis nuo 1970 m. iki kiekvienos krizės pradžios, duomenų išlyginimui taiko Hodrick-Prescott (HP)¹ filtrą. Kitas autorius, R. Boyd (2005), įvertina tendencijos augimo normą kaip istorinio augimo rodiklio ir tuo metu esančio pasaulio augimo rodiklio svertinį dispersijos vidurkį bei lygina su šio rodiklio augimo nuostoliais. Kiek kitokią metodiką taiko V. Cerra ir S. C. Saxena (2008), pasitelkiant C. Nelsonu ir C. Plosser (1982) BVP augimo vieno kintamojo autoregresinį modelį. Pirmą kartą šokų metodas tiriant bankų ir valiutos krizes buvo panaudotas G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999). Atrasta, kad iki krizės pinigų kiekis ir palūkanų normos buvo normalaus lygio, rodantys kreditų ir pinigų paklausą. Tuo tarpu eksportas pasirodė žemiau tendencijos lygio, o valiutų kursai rodė augimą. Aštuoni mėnesiai iki krizės produkcijos augimas krito žemiau tendencijos lygio, o akcijų rinka demonstravo aukščiausią kainų lygį, kas rodė krizę esant prieš ciklinį nuosmukį.

Vienas iš naujausių atliktų tyrimų yra M. Zistler (2010) bankų krizės poveikio fiskalinėms išlaidoms ir gamybos augimui tyrimas. Autorius, pasiremdamas D. Kunt and E. Detragiache (1997) tyrimu, naudoja daugiakintamąjį logistinį modelį, siekiant įvertinti 80 bankinių ir 96 valiutos krizių lemiamus faktorius. Žemas BVP augimas, didelė infliacija, mažos kreditorių teisės, mažas BVP vienam gyventojui ir finansų reformos naudojamos kaip hipotezė, padidinanti krizės tikimybę. Autorius įrodo, kad fiskalinės išlaidos nesumažina produkcijos nuostolių ir tuo pačiu patvirtina autorių S. Claessens, D. Klingebiel ir L. Laeven (2003) iškeltas tokias pačias tezes.

Verta paminėti vieną iš taip pat naujesnių tyrinėjimų, atliktą A. Abiad, R. Balakrishnan, P.K. Brooks, D. Leigh ir I. Tytell (2009), praplėtusį ankstesnių krizių padarinių apžvalgą. Savo metodika jie praplėtė net penkiais būdais. Imama vidutinės trukmės produkcijos dinamika, kuri apima 88 bankines ir 93 valiutos krizes per keturiasdešimčia metų šalyse su žemomis, vidutinėmis ir aukštomis pajamomis. Tiriama ne tik kaip pokrizinis gamybos lygis koreliuoja su prieš krizine tendencija, tačiau lyginamas pokrizinis produkcijos augimo rodiklis su prieš krizine augimo rodiklio kryptimi. Remiantis naudota metodologija, pastebima, kad prieš krizinės tendencijos vertinimas baigiasi keli metai iki krizės, taigi tai nėra perkrauta netvaraus bumo rengiantis krizei, ar prieš krizinio sulėtėjimo tikimybės.

A. Abiad, R. Balakrishnan, P.K. Brooks, D. Leigh ir I. Tytell (2009) autorių analizė įdomi tuo, kad produkcijos vidutinės trukmės dinamika išsiskiria į dviejų veiksnių komponentus: kapitalą,

¹ Hodrick-Prescott filtras yra matematinis įrankis, naudojamas makroekonomikoje tiriant realių ekonominių ciklų atskirus komponentus, jų cikliškumams nustatyti tam tikroje laiko eilutėje H. Harvey (2003).

užimtumą, darbo jėgos dalyvavimo ir bendro gamybos veiksnių produktyvumą bei paklausos pusės veiksnius: vartojimas, investicijos, eksportas ir importas. Galiausiai, atsižvelgiant į pakankamai plačias krizės pasekmes, vertinama koreliacija tarp po krizinių produkcijos ir augimo nuostolių bei kintamųjų, vertinančių pradines sąlygas ir politinį reguliavimą.

Iš esmės daugelis autorių (Abiad, Balakrishnan, Brooks, Leigh, Tytell, 2009) per keletą tyrinėjimo metų, kiek praplėtė ankstesnių tyrėjų apžvalgas, metodus, rado vis naujesnių bankų ir valiutos krizės poveikio ekonomikai veiksnių, tačiau vieno ir tiksliai nusakančio bankų ir valiutos krizių prasidėjimo ar poveikio masto modelio nėra, dėl skirtingų ne tik nagrinėjamų šalių situacijos, bet ir krizių nepertraukiamo „mutavimo“.

Dažniausiai ir plačiausiai aptarinėjamas, daugiausiai plėtojamas buvo JAV ekonomikos eksperčių – G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999) darbas, dar kitaip vadinamas – signalizavimo metodologija. Šios autorės 1996 išnagrino 76 valiutos ir 26 bankinių krizių atvejų duomenis įvairiose išsivysčiusiose ir besivystančiose šalyse, kuriais naudojantis apskaičiavo pasikliautinius intervalus, kurių ribose finansiniai ir makroekonominiai rodikliai išanksto signalizavo apie gresiančius sutrikimus. G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999) tyrimas remiasi einamosios sąskaitos liberalizavimu atitinkamose šalyse, ekonominės situacijos stabilumu, kaimyninių šalių ekonomine padėtimi bei ateities planais. Atlikusios tyrimą autorės pateikia tokias išvadas:

- kad finansų ir bankų krizės yra susijusios stipriais ryšiais ir leidžia tvirtinti, kad valiutos krizė dažnai seka po bankinio sektoriaus krizės (nors negalima neigti ir ciklinio rato egzistavimo, kai pati sunkiausia bankinio sektoriaus situacija susiklostydavo būtent po valiutos krizių).
- kad bankų krizės dažnai aplenkia mokėjimų balanso krizes, tačiau jos nebūtinai tampa valiutos krizės priežastimi, nepaisant fakto, kad nusilpusi bankų sistema daro stiprią neigiamą įtaką finansinei šalis padėčiai, kuri susiklosto dėl didelio mokėjimų balanso deficito ir fiksuoto valiutos kurso palaikymo.

Siekiant kuo tiksliau išanalizuoti krizių atsiradimo priežastis remiamasi makroekonominiais krizių pagrindimu, kurį atliekant tikslinga nagrinėti makroekonominis ir finansinis rodiklių kitimus prieš krizę ir po kriziniu periodu.

2.2. Signalizavimo metodologija: pagrindinių bankų ir valiutos krizių rodiklių nustatymas

Tiek finansiniai, tiek makroekonominiai rodikliai skiriasi ne tik savo suteikiama informacija, bet ir skleidžiamo signalo stiprumu artėjant krizei. Jų reagavimo tendencijos gali būti priešingos

numanomoms. Todėl tiek A.A. Šonje (2007), tiek Herring R., Wachter S. (2003), bei Valvonis V. (2007) vertino pasirinktų rodiklių nuokrypį, kuris viršija tam tikras kritines reikšmes, taip duodamas įspėjamą signalą. Kritinės reikšmės yra nustatomos norint pasiekti tam tikrą pusiausvyrą tarp rizikos, kuri atsiranda tarp klaidingo signalo, kuris palaikomas teigiamu ir signalo kuris yra ignoruojamas, nors signalizuoja krizės riziką. Optimalios kritinės reikšmės yra apibrėžiamos kaip, reikšmės kurios mažina triukšmo iki signalo santykį. Naudingumas įspėjančių indikatorių gali būti nagrinėjamas per "laimėjimo sistemą" potencialių indikatorių. Laimėjimo sistema yra pagrįsta:

- (1) kiekvieno potencialaus indikatoriaus prognozės gebėjimo apytikriais apskaičiavimais;
- (2) "uždelsimo" indikatorių apytikriais apskaičiavimais;
- (3) jų signalų stiprumo apytikriai apskaičiavimai.

Svarbiausias kriterijus tam, kad įvertintų indikatorių efektyvumą yra patvirtinimas jų patikimumo signalinėje būsimoje krizėje. Kiekvieno indikatoriaus atitikimas turi būti įvertintas išreiškiant kita matrica:

4 lentelė.

Pavojaus signalų įvertinimo matrica (per 2 metus)

	Krizė	Krizės nėra
Signalas yra	A	B
Signalas nėra	C	D

Šaltinis: G.L. Kaminsky, S. Lizondo, C.M. Reinhart (2007).

Pateiktoje matricoje (žr. 4 lent.), A yra skaičius mėnesių per kuriuos indikatorius davė gerus impulsus ateinančiai krizei, B yra skaičius mėnesių per kuriuos buvo teikiamas blogas signalas (triukšmas), C yra skaičius mėnesių per kuriuos signalo nebuvo fiksuojama, bet krizė įvyko, ir D yra skaičius mėnesių be signalo, ir jokia krizė nesekė. Ši matrica rodo keturis "idealius" atvejus, kadangi iš tikrųjų joks indikatorius tiksliai netenkina matricos kriterijų. Tačiau, matrica yra naudinga tuo, kad padeda nustatyti, kurie indikatoriai yra artimesni ir kurie yra tolimesni nuo idealių savybių. Idealus indikatorius yra toks, kuris teikia signalą kiekvieną mėnesį signalo horizonto viduje (1 iki 2 metai) prieš krizę, kad $A > 0$ ir $C = 0$, ar toks, kuris neteikia jokių signalų laiko horizonte, kuris neturi būti sektas krizės, kad $D < 0$ ir $B = 0$.

Remiantis šia matrica, galima išskirti rodiklius, kurie leidžia identifikuoti krizės tikimybę, pagal jų pasireiškimo stiprumą. G.L. Kaminsky, S. Lizondo, C.M. Reinhart (2007), A.A. Šonje (2007), tiek Herring R., Wachter S. (2003) siūlo apskaičiuoti procentinį krizių dydį, kurios buvo identifikuotos pagal indikatorių signalinį horizontą² (1 ar 2 metai).

² Tokiu būdu, pavyzdžiui 100 procentų rezultatas reikštų, kad indikatorius tenkina mažiausiai vieno teigiamą signalą signalinio horizonto viduje prieš kiekvieną krizę. G.L. Kaminsky, S. Lizondo, C.M. Reinhart (2007) apskaičiavo, kad indikatoriai, pasirinkti jų šalių pavyzdžiui, identifiko apytiksliai 70 procentų laikytų valiutos krizių bendro skaičiaus.

Kitas matas, gautas iš matricos, yra matas gerų signalų visuose signaluose, išreikštuose kaip $A / (A+C)$. Šiuo atveju, maksimalus rezultatas (100 procentų) priklausytų indikatoriumi, kuris teikė signalus kiekvieną mėnesį signalinio horizonto viduje prieš kiekvieną laikytą krizę. Taip pat galima apskaičiuoti skaičių blogų signalų (triukšmas), teiktų indikatoriaus, taip pat kaip mato blogų signalų skaičiaus mėnesių per kuriuos neteisingi signalai nebuvo siunčiami $B/(B+D)$.

Pagrindinis matas, apskaičiuotas matricos pagrindu, yra pritaikytas triukšmo iki signalo santykis A.A. Šonje (2007). Triukšmo iki signalo santykis suteikia informaciją apie pasisėkimą indikatoriaus suteikiant signalą ir neteisingų signalų vengime. Šis santykis yra apskaičiuotas kaip paprastas santykis tarp anksčiau minėtų dviejų matų ($B / (B+D)/A / (A+C)$). Herring R., Wachter S. (2003) savo darbe akcentuoja, kuo žemiau šis santykis yra tam tikram indikatoriumi, tuo sėkmingesnis yra indikatorius numatant būsimą valiutos ir bankininkystės krizę. Signalo santykį laiko pagrindiniu matu trumpo, geriausių pagrindinių krizės indikatorių, sąrašo pasirinkime. Todėl, visi tie kintamieji, kurių triukšmo iki signalo santykis yra lygus ar didesnis už faktinę reikšmę, laikomi tinkamais indikatoriais. Paskutinis matas tam, kad įvertintų signalo kokybę yra krizės tikimybės palyginimas, $A/(A+B)$ su besąlygiška tikimybe krizės $(A+C) / (A+B+C+D)$. Sąlyginė tikimybė yra didesnė negu besąlygiška tikrai tiems indikatoriams, kurie turi dominuojantį pasireiškimą.

K. Muammer, G. Atila, T. Derya, (2007) pabrėžia, kad indikatorių pasirinkimas priklauso nuo indikatoriaus uždelsimo. Tai nėra netinkamumo klausimas, jei indikatorius siunčia krizės signalą po dvylikos mėnesių ar po vieno mėnesio. Dėl to, reikia nustatyti kiekvieno atskiro indikatoriaus signalo horizontą. Paskutinis kriterijus tam, kad įvertintų indikatorių yra patvirtinimas signalų stiprumo per signalo horizontą, apibrėžtą kaip vidutinis skaičius signalų per periodą. Signalų stiprumo matas yra priešingybė triukšmo iki signalo santykiui, ir išreiškia signalo stiprumą per iki krizinį periodą, priešingai "normaliam" periodui.

Svarbiausi "signalų" metodo pranašumai yra jo metodologinis aiškumas ir paprastumas, teigia Valvonis V. (2007). Signalų metodas yra naudojamas įvairiose empirinėse analizėse, kuriose nagrinėjama įvairių šalių rodikliai, taip pat šis būdas naudojamas kaip kokybės informacija, kuri leidžia analitikams ir strategams daryti prielaidas ir priimti ateities sprendimus. Signalų metodas dažnai naudojamas siekiant nustatyti pirmuosius įspėjimo signalus valiutos ir bankininkystės krizėms. Be to, jų analizės rezultatai patvirtina egzistavimą didelio kiekio indikatorių, kurie laukia ir signalizuoja būsimas krizes per iki krizinį periodą. "Signalų" metodo iš esmės nesiskiria nuo kito empirinio studijavimo, pagrįsto tradiciniais analitiniais metodais 24 Kaminsky-Lizondo-Reinhart, šis metodas net pranašesnis nes apima daugumos krizių indikatorių, kas leido atrinkti tinkamiausius rodiklius, savo darbe akcentuoja M. Koster, H. Politis-Norton (2004).

Išsamiau aptariami du svarbiausi empirinių testų signalo metodai, dažniausi naudoti moksliniuose tyrimuose. Pirmas sudėtingas empirinis testas buvo atliktas Kaminsky-Lizondo-Reinhart, ir yra pagrįstas tyrinėjamu bankų ir valiutos krizių, įvairiose šalyse, pavyzdžiu. Antrasis metodas yra naujesnis ir pritaikytas mažesnių šalių pavyzdžiui. Antrasis metodas yra priskiriamas, teorinėje dalyje aptartai, trečiosios kartos valiutos krizių tyrimo metodams. Šis metodas yra ypač svarbus ir tuo, kad jo analizė apima dvynių krizes, kai viena krizė pereina į kitą krizę.

Autoriai G.L. Kaminsky, S. Lizondo ir C.M. Reinhart (1999) pasitelkdami "signalų" metodą atliko pirmuosius skaičiavimus, kaip tyrimo objektą panaudodami didelių šalių rodiklius. Šis empirinis tyrimas skirtingų autorių³ buvo atliktas dar net 25 kartus, taip siekiant kuo tiksliau nustatyti bankų ir valiutos krizės indikatorius. Susumuodami šito studijavimo rezultatus, autoriai² sudėdavo platų visų žinomų potencialių bankų ir valiutos krizės indikatorių sąrašą. Sąrašas apėmė 103 kintamuosius, padalytus į kelias pagrindines kategorijas.

Remiantis šiuo sąrašu, autoriai² pabandė identifikuoti rodiklius su dominuojančiu stiprumu ir su statistiškai reikšmingais abiem krizėms. G.L. Kaminsky, S. Lizondo, C.M. Reinhart (2007) panaudojo tradicinius metodus (daugiausiai ekonometrinius testus ir krizės tikimybės apytikrius apskaičiavimus), taip kiekvieno indikatoriaus dominavimą išreiškiant kiekybiškai. Nors nėra jokio paprasto atsakymo į klausimą, kurie indikatoriai yra geriausi krizės indikatoriai, tačiau autoriai³ savo tyrimuose nurodė kitus kintamuosius kaip patikimesnius analizei: tarptautinės atsargos, tikrasis valiutos kursas, kredito augimo tempas, viešojo sektoriaus kredito augimas ir infliacijos norma. Kad sukurti įspėjančių rodiklių modelį, buvo būtina išbandyti ir kitus kintamuosius, atsižvelgiant į kiekvienos nacionalinės ekonomikos išskirtinumą.

Taip nagrinėjant "signalų" metodo efektyvumą, autoriai išplėtė savo ankstesnį tyrinėjimą (Kaminsky ir Reinhart, 1996) ir analizavo iš viso 76 bankų ir valiutų krizes per 1970-1995 m., iš 15 besivystančių šalių ir 5 išsivysčiusių šalių. Taip autoriai išrinko indikatorius ir sukūrė trumpesnį sąrašą susidedantį iš 11 patikimų ekonomikos rodiklių (žr. 1 priedas). Šie indikatoriai buvo patikimesi, nei ankstesnio empirinio bankų ir valiutų krizių studijavimo metu. Visi kintamieji išskyrus tikrą valiutos kursą ir palūkanų normas yra išreikšti kaip metiniai kitimo tempai.

³ Bilson (1979), Blanco ir Garber (1986), Cumby ir Van Wijnbergen (1989), Dornbusch, Goldfajn ir Valdes (1995), Edin ir Vredin (1993), Edwards (1989), Edwards ir Montiel (1989), Eichengreen, Rose ir Wyplosz (1995), Frankel ir Rose (1996), Kamin (1988), Kaminsky ir Leiderman (1996), Kaminsky ir Reinhart (1996), Klein ir Marion (1994), Krugman (2009), Moreno (2005), Otker ir Pazarbasioglu (2004, 2005) ir Sachs, Tornell ir Velasco (2005).

2.3 Bankų ir valiutos krizių indikatoriai

A. Bruggemann ir T. Linne (2009) išanalizavę tradicinius signalų metodus naują "Signalų" metodą pritaikė mažų šalių atveju. Tyrimas apėmė tokias šalis kaip Čekiją, Vengriją, Bulgariją ir Rumuniją per metus 1991 iki 2008. Duomenų tinkamumas ir faktas, kad šitos šalys patyrė rimtas finansines problemas per nagrinėjamą periodą darė įtaką šalių pasirinkimui. Autoriai labiausiai domėjosi tuo, ar visos šalys turėjo kai kurias bendras makroekonominės ypatybes, kurios privedė prie valiutos ar bankininkystės krizių. Jie analizavo įvykius kiekvienoje šalyje atskirai, indikatorių kitimą prieš ir po valiutos ar bankininkystės krizės, su tikslu identifikuoti studijuotos ekonomikos pažeidžiamumą.

Ir toliau šis signalų metodas, sukurtas G.L. Kaminsky, S. Lizondo ir C.M. Reinhart (1999), dar kitaip vadinamas K-L-R metodu, buvo tobulinamas. Užsienio valiutų rinkos spaudimo indeksas, panaudotas kaip valiutos krizės matas. Vietoj to, buvo susitelkta tikrai ties įvykiais, kurie apibūdina valiutos ir bankininkystės krizes. Per iki krizinį ir po krizinį periodą, 11 ekonominių ir finansinių kintamųjų buvo analizuojami nuolat. Tai leido išskirti kintamuosius, kurie turi didžiausią įspėjimo signalą, apie artėjančias krizes (žr. 1 priedas).

Literatūroje išskiriami skirtingi šitų kintamųjų signalų mėnesių horizontai. Tačiau tiek M.W. Klein ir P. Marion (2004), P. Krugman (2009), R. Moreno (2005), E. Oetker ir C. Pazarbasioglu (2004, 2005) ir J. D. Sachs, A. Tornell ir A. Velasco (2005) signalus, išskirtus per 18 mėnesių prieš krizę, laiko tinkamiausiais. Bankininkystės krizių atveju, analizė trunka iki krizės pradžios ir tęsiasi per pokrizinį periodą. Patikimu bankininkystės neramumų signalu yra laikoma, jei jis įvyksta 9 mėnesius prieš krizę ar 9 mėnesių po bankininkystės krizės pradžios. Kiekvieno indikatorius naudingumas apytikriai apskaičiuojamas pasitelkiant matricų skaičiavimo metodą. Pirmiausia yra nustatoma kritinė vertė, kuri atskiria atsinaujinantį nuo neatsinaujinančio indikatorius elgesio. Kai optimali kritinė vertė yra nustatyta visam vieno indikatorius stebėjimui, ta vertė yra panaudota kaip specifinė kritinė vertė, taikoma tikrai tam tikram kintamajam.

Kadangi finansinis liberalizavimas dažnai vyksta prieš bankų krizes, todėl rodikliai, susiję su finansiniu liberalumu, reikalauja detalesnio aptarimo. P2 multiplikatorius pastoviai didėja visus 9 mėnesius iki bankų krizės ir krizės pradžioje. Žymų padidėjimą paaiškina finansiniam liberalizavimui privalomas ženklus privalomųjų atsargų sumažinimas, teigia M.W. Klein ir P. Marion (2004). Toks multiplikatoriaus didėjimas prieš valiutos krizę įvardijamas kaip "pakylėjimas prieš nuosmukį", po kurio seka krizės-dvynės (bankų ir valiutos krizės, įvykusios vienoje šalyje per mažiau nei dvejus metus).

Rodikliai, susiję su finansiniu liberalizavimu

Indikatoriai	Paiškinimas	Požymiai	Indikatorių santykinės kritinės vertės	
			Bankų krizė	Valiutos krizė
Pinigų junginys P2	Jis apima P1, įspėjamojo laikotarpio iki 3 mėn. imtinai indėlius (trumpalaikius taupomuosius indėlius) ir sutarto termino iki 2 m. imtinai indėlius (t. y. trumpalaikius terminuotuosius indėlius), laikomus pinigų finansinių institucijų ir centrinės valdžios įstaigose.	P2 multiplikatorius pastoviai didėja visus 9 mėnesius iki bankų krizės ir krizės pradžioje. Bankų krizių atvejais multiplikatorius būna aukštesnio nei normalaus lygio visus 18 mėnesių iki krizės.	>1.81	>2.06
Vidaus kreditas/BVP	Parodo, kokią dalį vidaus kredito padengia bendrasis vidaus produktas.	Santykio rodiklio augimas fiksuojamas bankų krizės priešaušryje bei ankstyvosiose stadijose.	>2.09	>2.15
Reali palūkanų norma	Tai palūkanų norma, nustatyta atsižvelgiant į infliacijos lygį.	Bankų krizių atvejais gana kontrastingi – prieš bankines krizes reali mėnesinė palūkanų norma esti 1 – 2 punktais aukštesnė nei “ramybės” periodais.	>0.80	>0.60
Pinigų junginys P1	P1 apima grynuosius pinigus apyvartoje ir vienadienius indėlius litais bei vienadienius indėlius užsienio valiutomis, laikomus finansinėse institucijose ir centrinės valdžios įstaigose (pvz., pašto skyriuose ar ižde).	Krizės pradžioje ir jos eigoje turi tendenciją ženkliai išaugti. Taip mažiau likvidų turtą paverčiant likvidžiu.	>2.12	>2.15
P2/ tarptautinės atsargos (rezervai)	Parodo kokia dalimi P2 yra padengiamas tarptautinėmis atsargomis (rezervais).	Padidėjimas siejamas su stipriu P2 kiekio augimu (tai rodo multiplikatorius) ir dideliu užsienio valiutos atsargų sumažėjimu. P2-atsargų santykis indikuoja stiprų valiutos padengimo santykio sumažėjimą prieš kriziniu laikotarpiu. Iš tiesų, augimo tempo rodiklis yra 70 procentų didesnis nei “ramybės” laikotarpio vidurkis, tai rodo sistemos nestabilumą ir pažeidžiamumą.	>2.71	>2.69
Banko indėliai	Tai banke padėta pinigų suma, kurią bankas įsipareigoja grąžinti ir už kurią moka palūkanas.	Prieš bankų krizės pradžią ženkliai mažėja, tai nulemia fizinių ir juridinių asmenų sukelta panika.	<0.12	<0.25

Šaltinis: sudarytas darbo autorės remiantis A. Bruggemann ir T. Linne (2009), A. A. Šonje (2005), G. L. Kaminsky ir C. M. Reinhart (2003)

A. Misiūnas, A Rukšaitė (2005) vidaus kredito ir BVP santykio rodiklio augimą paaiškina dviem būdais:

1. Centrinio banko veiksmis - krizės išibėgėjimo procese centrinis bankas perveda papildomas lėšas į komercinius bankus, norėdamas palengvinti pastarųjų finansinę situaciją;
2. Trupmenos vardiklio (BVP) pokyčiais.

P. Krugman (2009) darbe teigiama, kad nepaisant spartaus kreditų augimo likus nuo 18 iki 6 mėnesių iki krizės pradžios, ekonomika vis dar laikosi stipraus augimo stadijoje, su normaliu BVP

augimu. Namų ūkių ir smulkiojo verslo įtaka pradedama jausti ekonomikai atsidūrus recesijos stadijoje. Reali indėlių palūkanų norma kinta įvairiai. Aukštesnės palūkanų normos reiškinys gali turėti kelis paaiškinimus:

- įvykdyto finansinio liberalizavimo pasekmė, padidėjusios bankų rizikos atspindys;
- restriktinės monetarinės politikos padarinys.

J. D. Sachs, A. Tornell ir A. Velasco (2005) akcentuoja, tai kad reali palūkanų norma, gilėjant krizei, negrįžta į “ramybės” laikotarpio lygį – pastarasis faktas rodo, kad bankų bandymas sulaikyti indėlių pavidale pritrauktas lėšas gali būti nustatoma palyginti aukšta palūkanų norma.

Bankų krizės atveju pinigų kiekio P1 balanso perviršiu prieš krizinis periodas turi specifinę įtaką – padidėja pinigų kiekio P1 balansų pasiūla; pernelyg didelis poreikis likvidumui ypač būdingas krizių-dvynių atvejams. Susidariusį padidėjusios pinigų paklausos reiškinį galima drąsiai vadinti finansavimo deficitu. Likvidumas gali būti didinamas dirbtinai, norint palengvinti sunkią finansinių institucijų padėtį. Bet koku atveju, padidintas likvidumas tampa nebesuderinamas su valiutos kurso išlaikymo politikos įsipareigojimais – išskyla valiutos krizės grėsmė. Galima daryti išvadą, kad aukštos realios palūkanų normos, vyraujančios prieš bankines krizes, priežastis slypi ne monetarinės politikos vykdyme.

R. Moreno (2005), E. Oetker ir C. Pazarbasioglu (2004, 2005) pastebi, kad pinigų kiekio P2 ir centrinio banko atsargų santykis bankinių krizių atvejais esti kur kas aukštesnis nei normaliomis sąlygomis. Padidėjimas siejamas su stipriu P2 kiekio augimu (tai rodo multiplikatorius) ir dideliu užsienio valiutos atsargų sumažėjimu. P2-atsargų santykis indikuoja stiprų valiutos padengimo santykio sumažėjimą prieškriziniu laikotarpiu. Iš tiesų, augimo tempo rodiklis yra 70 procentų didesnis nei “ramybės” laikotarpio vidurkis, tai rodo sistemos nestabilumą ir pažeidžiamumą.

Bankų indėlių rodiklio augimo tempas 18 mėnesių laikotarpiu išlieka artimas normaliam lygiui, bet indėlių praradimas krizės vystymosi eigoje stipriai padidėja. Tokį staigų nuosmukį įtakoja labai sudėtingos priežastys. Pokrizinis periodas dažnai yra charakterizuojamas kaip masinis kapitalo sudegimas. Indėlių kiekis pradeda atsistatyti ir normalizuotis tik praėjus 1,5 metų po krizės pabaigos. Eksporto augimas likus 1,5 metų iki bankų krizės dažniausiai mažėja palyginti su normaliu laikotarpiu. Importo augimą dar sunkiau paaiškinti remiantis palyginamųjų kainų vystymusi (pastarąjį faktą galima paaiškinti prekybos sąlygų rodiklio dinamika). Importo augimas krinta, bankinių krizių atvejais pastebimas nuožulnus prieškrizinis nuosmukis. Laikotarpiu iki krizės pajamų ir kainų efektai juda priešinga kryptimi, o pastebėto importo nuosmukio priežastimi gali būti ekonomikos sulėtėjimas, įtakotas mažesnio gaunamų pinigų kiekio ir susilpnėjusios perkamosios galios. Pokriziniu periodu importo augimo rodikliai taip ir lieka žemiau normalaus lygio, būdingo ramybės periodams savo darbe rašo A. Bruggemann ir T. Linne (2009).

Rodikliai, susiję su mokėjimų balanso einamąja sąskaita

Indikatoriai	Paaiškinimas	Požymiai	Indikatorių santykinės kritinės vertės	
			Bankų krizė	Valiutos krizė
Eksportas	Įstatymais reglamentuotas prekių ir paslaugų išvežimas iš vienos valstybės į kitą, dažniausiai jas ir parduodant.	Artėjant krizei, eksporto augimas būna apie 20 procentų mažesnis (imamas metinis rodiklis) nei "ramybės" laikotarpio vidurkis. 9 mėnesiams iki krizės, eksporto augimas padidėja, pralenkdamas netgi "ramybės" laikotarpio apimtį.	>1.8	>1.68
Importas	Užsienio valstybės prekių, paslaugų ar kitų objektų, dažniausiai skirtų prekybai, įstatymiškas įvežimas į valstybę.	Bankinių krizių atvejais pastebimas ženklus mažėjimas.	>4.33	>3.26
Realusis efektyvus valiutos kursas	Tai nominalusis valiutos kursas, įvertintas infliacijos lygių santykiu. Pagal perkamosios galios paritetą teoriją, nominalieji valiutų kursai faktiškai kompensuos vidaus infliacijos skirtumus, išlaikant realių valiutų kursų pastovumą.	Valiutos kursas prieš kriziniu laikotarpiu turi tendenciją ženkliai augti.	>0.49	>0.33

Saltinis: sudarytas darbo autorės remiantis A. Bruggemann ir T. Linne (2009), A. A. Šonje (2005), G. L. Kaminsky ir C. M. Reinhart (2003)

Realusis efektyvusis valiutos kursas, likus maždaug metams iki bankinės krizės, yra gerokai pervertinamas, palyginti su jo vidutiniu ramybės laikotarpio lygiu teigia A. A. Šonje (2005). Artėjant finansinei katastrofai, jis vertinamas aukščiau nei turėtų būti pagal normalius tempus (maždaug 20 procentų palyginti su "ramybės" periodu). Realusis valiutos kurso pervertinimo išvengiama devalvuojant nacionalinę valiutą ir tuo pagrindžiant faktą, kad produkcijos šokai arba pasirinkimo pokyčiai nebuvo pakankamai stiprūs, kad natūraliai pakeltų valiutos kursą. Valiutos kursu grindžiamos infliacijos stabilizavimo planai dažnai pernelyg padidina realųjį valiutos kursą, jis pervertinamas ypač tais atvejais, kai vidaus infliacijos lygis nepriartėja prie pasaulinio pastebi A. A. Šonje (2005). Dažnai tokie planai veda prie mokėjimų balanso krizės. Po krizės valiutos kursas palaipsniui krenta (maždaug iki 10 procentų virš normalaus, "ramybės" laikotarpio lygio). Laikui bėgant aukštesnė vidaus infliacija sumažėja dėl konkurencijos paaštrėjimo.

Autorės G. L. Kaminsky ir C. M. Reinhart (2003) pastebi, kad einamosios sąskaitos deficito rodiklis pasirinktas dėl savo reikšmingumo užsienio įsipareigojimų vykdyme. Nėra visuotinai nustatytos taisyklės, kuri leistų nustatyti, kada einamosios sąskaitos deficitas priimtinas, o kada ne. Jei tokie visuotini priimtimumo kriterijai egzistuotų, būtų kur kas lengviau išvengti finansinių krizių. Tačiau praktiškai to padaryti neįmanoma, todėl ir einamosios sąskaitos deficito reikšmingumas išryškėja tik po krizės. Kita vertus, yra naudojami tam tikri einamosios sąskaitos priimtimumo (arba

pavojingumo) kriterijai, kurių pagrindinis yra sekantis: einamosios sąskaitos deficitas, kuris sąlygoja užsienio skolos santykio su BVP augimą, laikomas nepriimtiniu, nes šiuo atveju tam tikru momentu rinkoje gali kilti abejonės dėl šalies sugebėjimo grąžinti skolas ir skolinimas galiausiai bus apribotas. Todėl nedidėjantis užsienio skolos ir BVP santykis yra laikomas viena iš svarbiausių einamosios sąskaitos deficito priimtimumo sąlygų.

7 lentelė.

Rodikliai, susiję su kapitalo sąskaita

Indikatoriai	Paiškinimas	Požymiai	Indikatorių santykinės kritinės vertės	
			Bankų krizė	Valiutos krizė
Einamosios sąskaitos deficitas	Einamosios sąskaitos deficitas reiškia, kad toje šalyje importuojamoms prekėms ir paslaugos išleidžiama daugiau, negu gaunama už eksportuotas prekes ir paslaugas. Jei perkant užsienio prekes išleidžiama daugiau (mažiau), negu gaunama už eksportuojamas prekes, tai turi įtakos šalies valiutos silpnėjimui (stiprėjimui).	Rodiklis didėja krizei baigiantis arba jai pasibaigus, taip suteikdamas informacijos apie patirtus krizės kaštus.	>9.5	>12.6

Šaltinis: sudarytas darbo autorės remiantis A. Bruggemann ir T. Linne (2009), A. A.Šonje (2005), G. L. Kaminsky ir C. M. Reinhart (2003)

Kitas svarbus priimtimumo aspektas yra ekonomikos augimo ir einamosios sąskaitos lygio ryšys. R. Moreno (2005), E. Oetker ir C. Pazarbasioglu (2004, 2005) pastebi, kad spartus BVP tempas sąlygoja ir aukštesnes investicijų normas. Ženklus ekonomikos augimas stabilizuoja (mažins) užsienio skolos ir BVP santykį, o tai atitinkamai didina šalies potencialą vykdyti savo įsipareigojimus užsieniui. Einamosios sąskaitos struktūra taip pat yra svarbus veiksnys, sąlygojantis deficito priimtimumą. Deficitas gali būti labiau pavojingas, jei jis gautas iš didelio prekybos deficito, nei dėl didelių neigiamo grynųjų faktoriųjų pajamų balanso. Didelis prekybos deficitas gali atspindėti struktūrines konkurencingumo problemas, tuo tarpu didelės neigiamos gryniosios faktoriinės pajamos iš užsienio gali būti praėjusių laikotarpių skolų palikimas. Atsižvelgiant į šalies sugebėjimo aptarnauti užsienio skolą ateityje priklausymą nuo šalies galimybių sukaupti pajamas užsienio valiuta, galima išskirti kitą svarbų priimtimumo rodiklį – šalies atvirumą (eksporto arba visos prekybos santykis su BVP).

Einamosios sąskaitos deficito toleravimo laipsnis priklauso ir nuo įvežamo kapitalo R. Moreno (2005), skiriamo finansuoti deficitui, struktūros. Šiuo atžvilgiu einamosios sąskaitos deficitas, kuris yra finansuojamas tiesioginėmis užsienio investicijomis ir kitais skolos nesukuriančiais srautais yra priimtinesnis nei deficitas, finansuojamas trumpalaikio skolą sukuriančio kapitalo srautais, kurie gali staiga nutrūkti pasikeitus rinkos nuotaikoms.

Realaus valiutos kurso didėjimas, kurį gali paskatinti einamosios sąskaitos deficitą viršijančios kapitalo įplaukos, gali sumažinti šalies konkurencingumą ir nulemti užsienio prekybos balanso pablogėjimą (dėl to einamosios sąskaitos deficitas tampa mažiau priimtinas). Kita vertus, ne kiekvienas realaus valiutos kurso kilimas sukurs einamosios sąskaitos nepriimtino problemą. Daugelyje pereinamojo laikotarpio ekonomikos šalių žymus nominalaus valiutos kurso nuvertinimas ekonominių reformų pradžioje sąlygojo ir realaus valiutos kurso nuvertėjimą. Dėl šios priežasties realus brangimas gali būti laikomas sugrįžimo prie ilgalaikės realaus valiutos kurso pusiausvyros proceso dalimi. Todėl, kaip rašo R. Moreno (2005) vienareikšmiai akcentuoti realaus valiutos kurso kilimo įtaką einamosios sąskaitos deficito lygiu būtų klaidinga.

Šalies galimybė palaikyti priimtina einamosios sąskaitos deficito lygį priklauso ir nuo jos užsienio aktyvų apimties. Didelė užsienio skolos aptarnavimo našta mažina užsienio aktyvų, reikalingų investicinių prekių importui, prieinamumą. Tokiu būdu skolos aptarnavimo našta gali sukurti pinkles, kliudančias bet kokias augimą skatinančias politikas. Didelių užsienio atsargų egzistavimas palengvina einamosios sąskaitos finansavimą, ypač tada, kai šalis taiko fiksuoto valiutos kurso režimą, ir kai jai reikia užsienio atsargų fiksuotam kursui palaikyti.

Bankų sistemos stiprumas taip pat turi didelę reikšmę šalies sugebėjimui palaikyti einamosios sąskaitos deficitą priimtina lygyje. Kapitalo įplaukos ir tiesioginės užsienio investicijos reikalauja užsienio investuotojų dalyvavimo vidaus finansų sistemoje ir noro laikyti indėlius vidaus bankuose. Nepasitikėjimas bankų sistema sumažins užsienio investuotojų norą dalyvauti vidaus rinkoje ir finansuoti einamosios sąskaitos deficitą. Tokiu būdu visa einamosios sąskaitos deficito finansavimo našta teks užsienio skolos kaupimui.

Vidaus bankų krizės besivystančiose ir pereinamojo laikotarpio ekonomikos šalyse didžia dalimi susijusios su neefektyvia aktyvų valdymo politika (neveiksmu paskolų portfelio didėjimu). Problema ypač paaštrėja tada, kai bankų pagrindiniu finansavimo šaltiniu tampa paskolos iš užsienio konvertuojama valiuta rašo autoriai (Davis, Karim, 2008; Caprio, Klingebiel, 2003; Reinhart, Rogoff, 2008, 2009, 2011; IMF 1998; Antczak, 2000; Dabrowski, 2003; ir kt.). Sunkumai bankų sistemoje gali virsti indėlių mažėjimu, nestabiliu skolų grąžinimu, o tai sumažina užsienio kapitalo įplaukas. Todėl bankų sektoriaus silpnumas taip pat gali būti laikomas einamosios sąskaitos deficito pavojaus signalu. Prekybos sąlygų rodiklio kritimas, valiutos pervertinimas, eksporto apimčių mažėjimas atsispindi ekonomikos veiklos silpnėjime ir gamybos apimčių mažėjime, po kurio neišvengiamai seka krizės. Mokėjimų balanso krizės atveju 12 mėnesių laikotarpio augimas svyruoja nuo 2 iki 6 procentų žemiau ramybės laikotarpio lygio - krizei artėjant augimo rodikliai turi tendenciją smukti. Krizių-dvynių atveju situacija vėlgi esti sunkesnė, bankinės ir valiutos krizių kombinacijos sukeltos problemos uždeda kur kas sunkesnę našta šalies

ekonomikai nei atskirai įvykusi krizė. Augimo tempo rodikliui nukritus net 8 procentais žemiau „ramybės“ periodo lygio, krizių-dvynių atveju sukelta recesija yra dvigubai sunkesnė. Tai susiję su ekonominės veiklos ciklais - finansinė krizė yra laikoma nuosmukio amplitude. Nors likus 18 mėnesių iki mokėjimų balanso krizės ir nepastebima jokių ekonominio bumo požymių, toks teiginys negali būti taikomas ir bankinių krizių atvejams: likus beveik 8 mėnesiams iki bankų krizės, augimo rodikliai buvo aukštesni už „ramybės“ periodo lygį. Ir vis dėlto realaus valiutų kurso pervertinimas, būdingas prieškriziniam periodui, dažnai laikomas pagrindiniu faktoriumi, neigiamai veikiančiu pelno maržas ir neišvengiamai vedančiu prie naujų bankrotų, nepelningų paskolų teikimo, ekonomikos blogėjimo ir bankinio sektoriaus problemų.

8 lentelė.

Realųjų sektorių identifikuojantys rodikliai

Indikatoriai	Paaškinimas	Požymiai	Indikatorių santykinės kritinės vertės	
			Bankų krizė	Valiutos krizė
Bendrasis vidaus produktas	Vienas iš pagrindinių rodiklių, rodančių šalies ekonomikos išsivystymo lygį. Bendrasis vidaus produktas yra apibrėžiamas kaip galutinė prekių ir paslaugų sukurtų šalyje rinkos vertė per tam tikrą laiko tarpą.	Krizės metu pastebimas šio rodiklio mažėjimas, kas neigiamai paveikia šalies ekonominę raidą, bei konkurencingumą pasaulio mastu.	<0.28	<0.69

Šaltinis: sudarytas darbo autorės remiantis A. Bruggemann ir T. Linne (2009), A. A. Šonje (2005), G. L. Kaminsky ir C. M. Reinhart (2003)

Apibendrinat antrame skyriuje aptartus metodologinius aspektus, pastebėta, kad tikslus bankų ir valiutų krizės prognozavimas – vis dar sunkiai įgyvendinamas uždavinys. Tačiau pastaraisiais metais atlikti empirinio ir teorinio pobūdžio tyrimai padėjo nustatyti pagrindinius ekonominius rodiklius, leidžiančius įvertinti krizės susidarymo tikimybę. Prognozuojant bankų ir valiutų krizę, taikoma empirinė metodologija: signalizavimo. Signalizavimo metodologija yra naudinga išankstinio šalies ekonominių problemų nustatymo priemonė. Ji leidžia skirti tokius bankų ir valiutų krizei prognozuoti tinkančius ekonominius rodiklius, kaip reali palūkanų norma, realusis valiutos kursas, bankų indėliai ar valdžios sektoriaus skola. Ne mažiau svarbūs rodikliai yra prekybos balansas, pinigų bazės ir BVP santykis, valdžios sektoriaus deficitas. Todėl naudojant „signalizavimo“ metodą kitame skyriuje, bus atliktas bankų ir valiutų krizių tikimybės vertinimas Baltijos šalyse.

3. BANKŲ IR VALIUTOS KRIZIŲ TIKIMYBĖS VERTINIMAS BALTIJOS ŠALIŲ PAVYZDŽIU

Kaip bebūtų keista, tačiau tiek bankų, tiek valiutų krizės yra dažnas reiškinys ne tik viso pasaulio mastu, bet ir Baltijos šalių atveju. Ne per seniausiai pasaulis išgyveno finansų krizę, kuri prasidėjo po nekilnojamojo turto Jungtinėse Amerikos Valstijose kainų augimo. Nekilnojamojo turto burbulas augo ne tik JAV, bet ir kitose pasaulio šalyse, tame tarpe ir Lietuvoje, Latvijoje bei Estijoje. Minėtasis burbulas augo, kai žmonės vis tikėdamiesi, kad nekilnojamo turto kainos augs, juos pirko ir vėliau juos parduodavo už didesnę kainą, taip uždirbdami pelną. Toks spekuliacinis žmonių elgesys parodė, kad jie visiškai neįvertino tikimybės, kad kainos vieną dieną gali kristi. Tuo tarpu bankai paskolas dalino „į kairę ir į dešinę“, siūlydami mažas paskolų palūkanas bei tinkamai neįvertindami klientų mokumo.

Toks pat tikimybės neįvertinimas nulemia vis pasikartojančias bankų ir valiutos krizes. Ekonomikos sąlygos turi didelę įtaką bankų ir valiutos krizėms susidaryti, kartu paveikiant visos finansų rinkos situaciją. Vykstant dabartinei pasaulinei finansiniai globalizacijai, tai bankų ir valiutos krizės tampa svarbiu rinkų nestabilumo veiksniumi. Finansinė globalizacija padidina nepageidaujamą ekonominio nuosmukio riziką. Procesai šiuo metu vykstantys finansų rinkose tampa vis mažiau valdomi ir visos šalys ieško konsoliduotų sprendimų slopinant nepageidaujamus svyravimus.

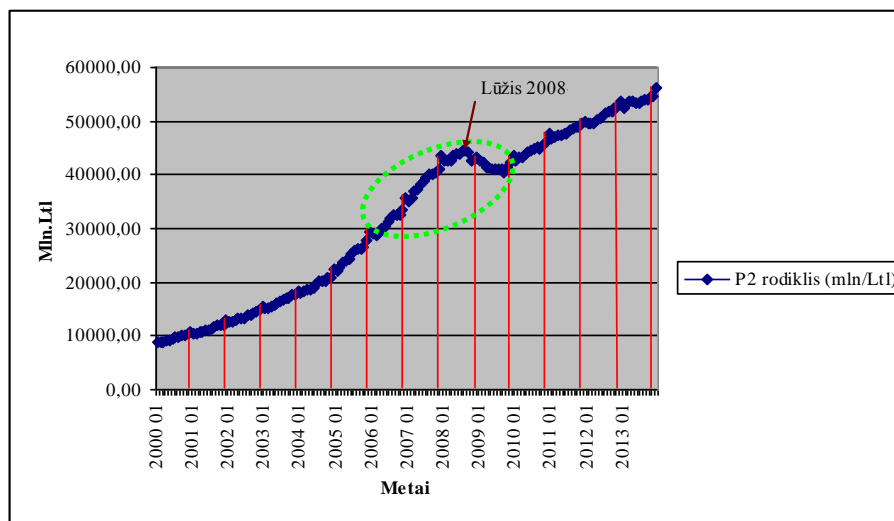
Siekiant įgyvendinti užsibrėžtą darbo tikslą, t.y. įvertinti bankų ir valiutos krizių tikimybę Baltijos šalyse būtina atlikti matematiniais metodais bei skaičiavimais pagrįstą analizę. Remiantis analizuojamų šalių statistiniais duomenimis, pirmiausia atliekama metodologinėje dalyje aptartų rodiklių dinamika 2000-2013 m., laikotarpiu siekiant kuo tiksliau identifikuoti signalinius etapus.

3.1 Bankų ir valiutos krizių tikimybės vertinimas Lietuvos pavyzdžiu

Vertinant vien bankinių krizių tikimybę Lietuvoje, užfiksuota, kad nuo 1994 m., iki 2013 m., šalyje bankrutavo net 14 bankų. Vidutiniškai vertinant, šalyje mažiau, nei kas 1,5 metus uždaromas bankas. Kyla klausimas, kodėl nepavyksta to išvengti? Analizuojant indikatorius, kurie leidžia nuspėti bankų ar valiutos, krizių dvynių tikimybes pirmiausia aptariama P2 rodiklio dinamika.

Analizuojant P2 rodiklio dinamiką, nustatyta, kad rodiklis Lietuvos atveju turi tendenciją padidėti gruodžio mėnesiais. Šio rodiklio augimas svyruoja nuo 3,5 iki 6,5 procentinių punktų, lyginant su lapkričio mėnesiu. Ši tendencija grafike pažymėta raudonomis linijomis (žr. 5 pav.), kurią galima paaiškinti artėjančių švenčių daroma įtaka, kai gyventojai tampa aktyvesni, gauna

premijas, užsienio perlaidas, bei indėlių palūkanas, kuriuos skiria vartojimo reikmėms. Sausio mėnesiais vyksta atvirksčias reiškinys: P2 rodiklis ženkliai mažėja, ką sąlygoja papildomų pajamų sumažėjimas arba jų nebuvimas (tarptautinės perlaidos, pardavimo pirkimo sandorių sumažėjimas, vartojimo ribojimas, nebemokamos premijos ir t.t.). Nagrinėjant statistinių rodiklių dinamiką, pastebimas ir kitas dėsningumas t.y., liepos ir rugpjūčio mėnesių. Šiuo laikotarpiu P2 rodiklis taip pat didėja, bet šis didėjimas, analizuojamu laikotarpiu, svyruoja tarp 1,5-2,5 procentinio punkto. Vėlgi tai paaiškina atostogų laikotarpis, kai vartojimas padidėja, vyksta didesni migraciniai procesai, išmokami atostoginiai, užsiimama papildoma veikla.



5 pav. P2 rodiklio dinamika nuo 2000-01 iki 2013

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Nuo 2006 m. lapkričio mėn., iki 2008 m. vasario mėn., P2 rodiklio augimas kas mėnesį siekė po 1000,00 mln.Ltl., tačiau jau 2008 m. kovą augimas mažėjo 0,09 procentinio punkto, kas nebuvo užfiksuota šį mėnesį anksčiau. Pirmosios žinutės apie krizės tikimybę pasirodo žiniasklaidoje birželio mėnesio pradžioje, o jau birželio 20 d., A.Kubilius (2008) savo straipsnyje „Krizės kvapas: permainų būtinybė“, rašo: „...per aštuoniolika nepriklausomybės metų galėjome įsitikinti, kad tai, kokie ekonominiai, finansiniai reiškiniai įvyksta Estijoje ar Latvijoje, vėliau, su 6-8 mėnesių vėlavimu, pasikartoja ir Lietuvoje. Taigi, jeigu Estijoje ar Latvijoje ekonomikos dangų jau aptraukė sunkūs debesys, o pas mus dar saulė šviečia, žinokime vieną – ir pas mus tie debesys atplauks“. Nuo šio pranešimo P2 rodiklio reikšmė kas mėnesį svyravo netolygiai, tai didėjant 1,49 procentinio punkto liepos mėn., tai mažėjant. Ženklus kritimas fiksuojamas 2008 m., rugsėjį, (lūžio taškas), kai rodiklis sumažėjo 1,12 procentinio punkto. Atsiribojant nuo Lietuvos atveju, pasižyminčių P2 rodiklio šventinių svyravimų (gruodžio, liepos ir rugpjūčio mėnesiais rodiklis didėja), rodiklio reikšmė nuolat mažėjo (nuo 2008-09 iki 2010-01). Nuo 2010-02 mėn., P2 rodiklis kas mėnesį augo,

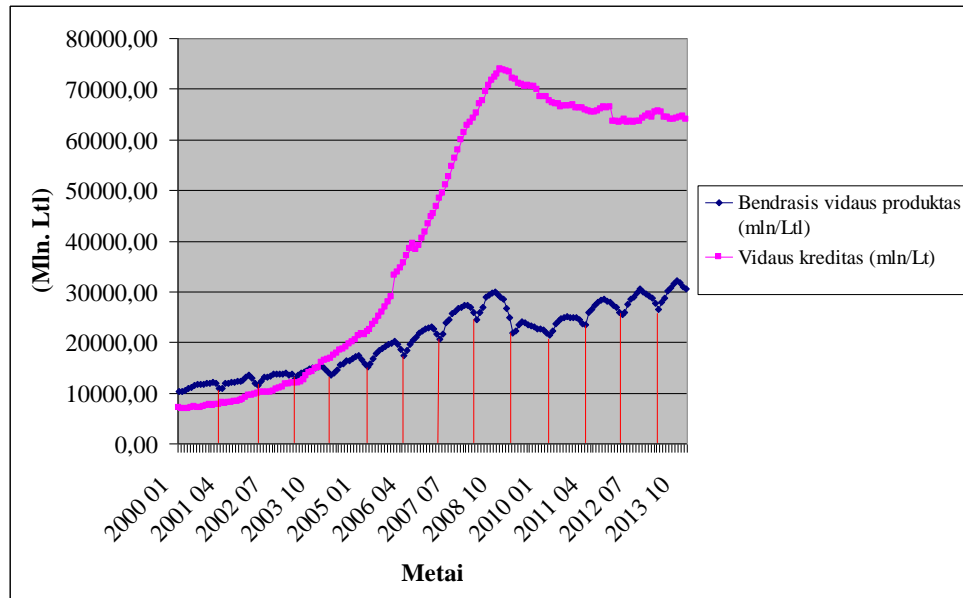
šis augimas fiksuojamas iki 2012-12 mėn. Tai galima susieti su ekonomikos atsigavimu, kuris sekė po krizės. Tačiau 2011 m., gruodžio mėnesį galima vadinti išskirtiniu, nes P2 rodiklis didėjo minimaliai (0,88 procentinio punkto), kas tokiu laikotarpiu Lietuvai nebūdinga. Rodiklio reikšmė neviršijo kritinės reikšmės, kas duotų signalą apie krizės tikimybę, bet remiantis istoriniais faktais, būtent 2011-12-07 vienam šalies komercinių bankų (AB Snoras), Vilniaus apygardos teismas iškėlė bankroto bylą, kas nulėmė šio rodiklio dinamiką. Remiantis statistiniais duomenimis P2 rodikliui šio banko bankrotas didesnės lemiamos įtakos neturėjo ir toliau kito tendencingai. Tačiau jau 2013-04 – 2013-06 mėn., fiksuoti nukrypimai, kurie nebūdingi tokiu metų laiku, rodiklis mažėjo tris mėnesius iš eilės, tai nulėmė dar vieno banko griūtis (AB Ūkio bankas), kurio įtaka buvo jaučiama ilgiau, nei anksčiau minėto AB Snoro banko atveju. Šio rodiklio mažėjimą sušvelnino Lietuvai būdingas vasaros atostogų periodas, bei didesnis vartojimas, kas kitu metų laiku būtų akivaizdesnis. Per visą analizuojamą laikotarpį bankų krizių signalų užfiksuota net 52 kartus, bet nė vienu atveju rodiklis neviršijo kritinės vertės 9 mėn., iš eilės, be to rodiklis dažniausiai skleidavo signalą gruodžio ir vasaros atostogų mėnesiu metu. Tokia pati situacija būdinga ir valiutos krizių signalų atveju. Per analizuojamą laikotarpį apie valiutos krizę buvo užfiksuoti 42 signalai, taip pat gruodžio ir vasaros atostogų metu.

Remiantis aptartais duomenimis, galima daryti išvadą, kad didžiausia riziką krizėms susidaryti yra švenčių ir atostogų metu, kai P2 rodiklis turi tendenciją didėti net 3-6 procentiniais punktais. Taip pat nustatyta, kad P2 rodiklis bankų bankrotų metu kinta neženkliai, ką galima būtų paaiškinti tuo, jog į P2 įskaičiuojami rezidentų indėliai užsienio valiuta, kas sudaro didelę dalį šio rodiklio, taip sumažinant šio rodiklio reakciją į krizes tikimybę.

Kitas rodiklis – vidaus kredito ir BVP santykis, kuris parodo kiek vienam vidaus kredito vienetui tenka bendrojo šalies vidaus produkto. Analizės metu nustatyta, kad vidaus kredito ir BVP santykis reguliariai padidėja kiekvienų metų kovo mėnesį, šią tendenciją galima paaiškinti tuo, kad vidaus kredito rodiklis šiuo laikotarpiu ženkliai mažėja. Vidaus kredito mažėjimą nulemia turimi ankstesni įsipareigojimai, kurie susidaro lapkričio mėnesiais. Tiek juridiniai, tiek fiziniai asmenys lapkričio mėnesiais visus savo turimus išteklius koncentruoja į gruodžio mėnesį, daugiau įsigyjama prekių su mokėjimo atidėjimu, skolinamasi iš finansinių institucijų, taip siekiant per gruodžio mėnesį generuoti kuo didesnę pajamų dalį ir pabaigti finansinius metus. Per sausio ir vasario mėnesius piniginės lėšos persiskirto, t.y., baigiasi mokėjimų terminai įmonėms, grąžinamos skolos. Tai lemia savų pajamų išaugimą ir skolinimosi mažėjimą.

Analizuojant vidaus kredito ir BVP rodiklio dinamiką atskirai, pastebimos ne itin optimistinės tendencijos (žr. 6 pav.). Šią tendenciją patvirtina ir 3.2 pav., kuriame matyti, kad kas mėnesį nuo 2005-12 mėn., kas mėnesį vidaus kreditas turėjo tendenciją didėti kas 3-4 procentinius punktus. Šis

kreditavimo bumus augo iki 2008 m., gruodžio, kol 2009 m., sausio mėn., Lietuvos centrinis bankas ėmė riboti skolinimosi galimybes įvedant papildomus apribojimus. Nuo 2009 metų pradžios iki šiol Lietuvos centrinis bankas nuolat peržiūri skolinimosi normatyvus, bet vidaus kredito rodiklis išlieka labai aukštas.



6 pav. **Vidaus kredito ir BVP dinamika (mln.Ltl) 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Lyginant vidaus kredito rodiklį su BVP, pastebimas ženklus atotrūkis. Vidaus kreditas lenkti BVP rodiklį pradėjo 2003-12. 2003 metai Lietuvos ekonomikai buvo ypač sėkmingi. Statistikos departamento vertinimu, BVP per 2003 metus padidėjo 8,9 procento. Vartotojų kainos 2003 metais buvo palyginti stabilios – fiksuota metinė defliacija sudarė 1,3 procento. Pramonės produkcijos pardavimas per 2003 metus, palyginti su 2002 metais, padidėjo 16,1 procento, žemės ūkio produkcija – 2,1 procento, atlikti statybos darbai – 16 procentų, mažmeninės prekybos apyvarta – 14,3 procento, prekių eksportas – 8,7 procento, prekių importas – 4,9 procento. Sumažėjo nedarbo lygis nuo 12,1 procento 2003 metų pradžioje iki 9,8 procento 2003 metų pabaigoje.

Remiantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001-2004 metų programos įgyvendinimo ataskaitos santrauka (2004) ūkio plėtrai ir naujų darbo vietų kūrimui didelę įtaką taip pat turi palanki investicinė aplinka. Seimas 2003 metais priėmė Investicijų įstatymo 2, 12, 13 straipsnių pakeitimo ir papildymo įstatymą, kuriuo praplėtė valstybės paramos investavimui kryptių spektrą, orientuojant investicijas į priemones, numatančias perspektyvių pramonės šakų įmonių technologijų atnaujinimą ir modernizavimą, šalies ekologinės situacijos gerinimą, smulkaus ir vidutinio verslo plėtrą, neužstatytų žemės sklypų, nebaigtų statyti pastatų, probleminių teritorijų (teritorijų, turinčių specifinių socialinių ir ekonominių problemų), laisvųjų ekonominių zonų, mokslo ir technologijų

parkų įsisavinimą, taip pat į inovacijas, žinių ekonomikos branduolius – klasterius (geografines tarpusavyje sujungtas tam tikros srities įmonių ir institucijų santalkas).

Visi šie veiksniai nulėmė vartojimo didėjimą, bei tiek juridinių, tiek fizinių asmenų pasitikėjimo augimą, prisiimant skolinius įsipareigojimus. Nuo to laiko (2013-12) šalis vystėsi virš savo galimybių ribų, kurias dar labiau skatino Europos sąjungos parama. 2008 metais vidaus kreditas BVP viršijo net 2,5 karto, kas parodo, jog vartojimas šalyje viršijo šalies gamybos pajėgumus.

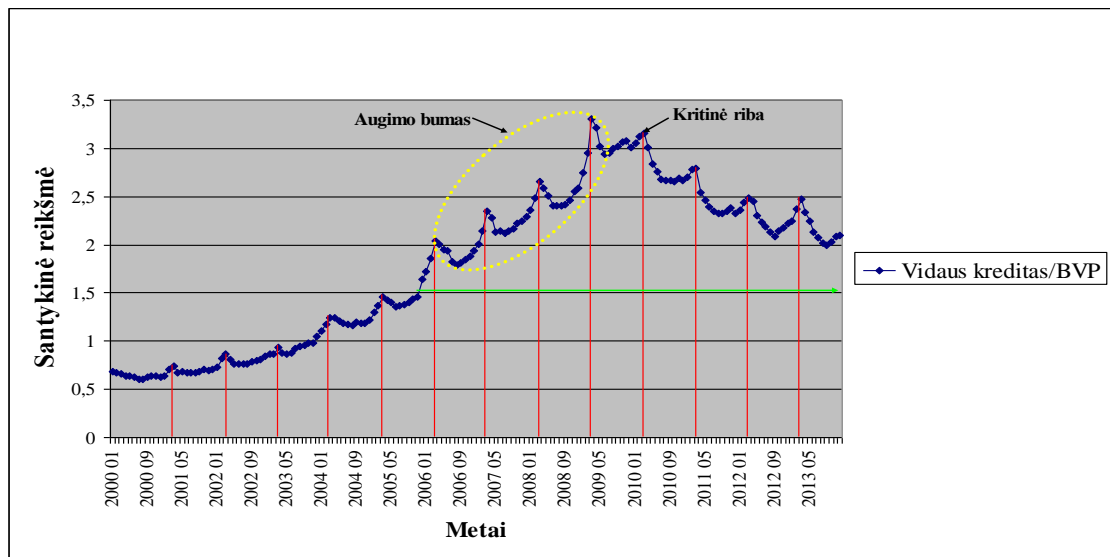
Atsižvelgiant į BVP svyravimus viso analizuojamo laikotarpio metu, nustatyta, kad vyrauja tolygūs cikliniai BVP svyravimai, daugiausia BVP generuojama gruodžio mėnesiais, mažiausiai – vasario mėnesiais. 2008-09 buvo užfiksuotas ženklus BVP augimas, kuris dar kitaip vadinamas lūžio tašku, po kurio rodiklis mažėjo iki 2009-03 mėn., taip atspindint ekonominės krizės pradžią. Plačiau apie BVP dinamiką bus kalbama vėliau.

Grįžtant prie vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės dinamikos, pastebimas ženklus augimas 2005-12 mėn., šis rodiklis augo net 12,25 procentiniais punktais. Tai galima sieti su ekonomikos augimu, kurį įtakojo didelis atsilikimas nuo Europos šalių išsivystymo lygio, todėl augimą lemia natūralūs ir neišvengiami integracijos procesai. Be to spartaus ekonomikos augimo sukeltas išorinio kreditavimo poreikis ir kredito įstaigų siekimas minimizuoti paskolų portfelio administravimo kaštus lėmė tai, jog kredito įstaigos prioritetą teikė stambioms ir vidutinėms įmonėms, turinčioms veiklos istoriją ir pageidaujančioms didelių paskolų, nors ši tendencija pamažu keitėsi. Tai lėmė vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės ženklų augimą (2005-12). Ši augimo tendencija fiksuojama iki 2009-03, kai santykinė reikšmė buvo 3,3 karto (žr.7 pav.), kas parodo, kad vidaus kreditas šalyje buvo net tris kartus didesnis, nei BVP to meto kainomis.

Remiantis tuo, galima daryti išvadą, kad ekonomikos pusiausvyra šalyje buvo rizikingai išbalansuota. Atsižvelgiant į tai Lietuvos centrinis bankas ėmėsi veiksmų griežtinant skolinimosi galimybes, ne tik įvedant papildomus tiek fizinių, tiek juridinių klientų skolinimosi apribojimus, bet ir keliant skolinimosi palūkanų normas, kas brangino paskolų įsigijimą. Šie Lietuvos centrinio banko veiksmai, padėjo mažinti vidaus kredito augimą, bet santykinė vidaus kredito ir BVP reikšmė išliko pakankamai aukšta.

Per visą analizuojamą laikotarpį bankų krizių signalų buvo užfiksuota 54 kartus, net keturis kartus fiksuojamas pastovus signalo teikimas, kuris truko nuo 4 iki 6 mėnesių. Pirmasis signalas užfiksuotas 2005-10 ir buvo ilgiausias iki 2006-03 mėn. Atsižvelgiant į bankų situaciją tuo metu, apie bankų krizę nebuvo pateikiama jokių žinių, tačiau signalas kartojosi tiek 2006 m., (nuo 2006-11 iki 2007-03), tiek 2007 m., (nuo 2007-12 iki 2008-03) bei 2008 m., (nuo 2008-10 iki 2009-03).

Remiantis retrospektyvine įvykių analize Lietuvoje, šiuos užfiksuotus signalus būtų galima sieti ne su bankų krize, o su 2008 m., prasidėjusia šalyje ekonomine krize.



7 pav. **Vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės dinamika 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Atsižvelgiant į valiutos krizės teikiamus signalus, per visą analizuojamą laikotarpį, šių signalų skaičius siekė 53 kartus. Pastovūs signalai, kaip ir bankų krizių signalų atveju, fiksuojami nuo 2005-10 iki 2006-03, taip pat 2006 m., 2007 m., bei 2008 m. Remiantis tuo galima daryti išvadą, kad šalies ekonomika tuo laikotarpiu signalizavo realia grėsme, susijusia su krizės atsiradimu. Nors rodiklis tiksliai neidentifikavo bankų ar valiutos krizės galimybes, bet teikė tikslius signalus apie krizės tikimybę, ką ir patvirtino 2008 m., įvykiai.

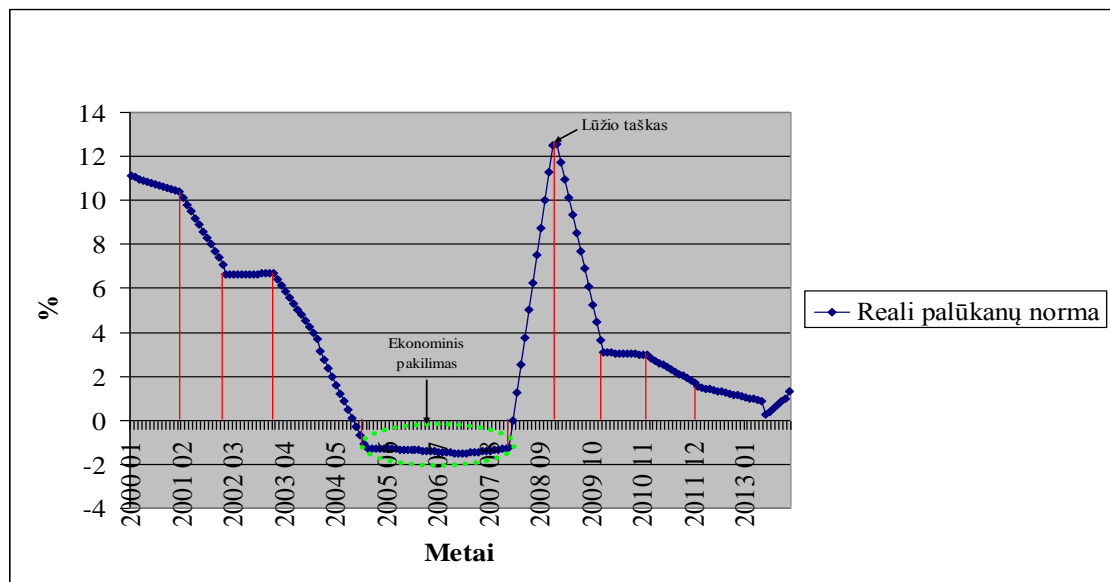
Kitas krizių indikatorius – reali palūkanų norma. Reali palūkanų norma apskaičiuojama, kaip nominalios palūkanos minus infliacijos procentas, t.y. pakoreguotos pagal infliacijos lygį. Tobulame pasaulyje (jeigu nebūtų infliacijos ir netikrumo tikimybės) pinigų kaina galėtų būti nustatoma tiksliai lėšų taupytojų pasiūlos ir jų skolintųjų paklausos sąveiką. Pusiausvyra suformuotų realiąją palūkanų normą. Lėšų pasiūlai sumažėjus arba jų paklausai padidėjus, realioji palūkanų norma padidėja. Palūkanų normos riziką galima būtų apibrėžti kaip riziką, kad banko grynosios pajamos iš palūkanų sumažės arba net taps neigiamomis, jei rinkoje pakis palūkanų norma. Iškart reikia pažymėti, kad neigiamas palūkanų normos pokyčio poveikis gali būti tiek jai rinkoje pakilus, tiek ir nukritus.

T. Ramanauskas (2006), akcentuoja, kad palūkanų normos rizikos valdymas tradiciškai yra vienas iš svarbiausių aktyvų ir pasyvų valdymo komiteto uždavinių, kadangi palūkanų riziką galima apibūdinti kaip pagrindinę banko finansinę riziką. Šis teiginys nėra neginčytinas, tačiau bankai labiau negu kiti rinkos dalyviai jaučia palūkanų normos pokyčius rinkoje. Tai galima būtų paaiškinti

tu, kad didžioji dalis jų gaunamų pajamų bei padaromų išlaidų yra būtent palūkanų pajamos ir išlaidos.

Palūkanų normos pokyčių rinkoje tiksliai numatyti niekas negali, o palūkanų normos rizikos, kaip ir bet kurios kitos finansinės rizikos valdymas susiduria su ta pačia dilema, t.y. pelno ir rizikos santykio problema. Jeigu bankas nori apsidrausti nuo galimų nuostolių pakitus palūkanų normai rinkoje, tai jis tuo pačiu mažina ir savo galimybes gauti papildomą pelną.

Realios palūkanų normos dinamika, viso analizuojamo laikotarpio metu, kito tam tikrais etapais. Kaip ir anksčiau aptartų rodiklių taip ir realių palūkanų dinamikos atveju, pastebimi dėsningumai, t.y., sausio mėnesio įtaka, kai rodiklis nuo to laikotarpio arba didėja arba mažėja (žr.8 pav.). Nuo 2000 m., reali palūkanų norma kas mėnesį mažėjo po 0,5 procentus, tačiau jau 2001 m., vasario mėn., šis mažėjimas augo net 5 kartais, ir kas mėnesį reali palūkanų norma mažėjo net 3 procentiniais punktais. Šį mažėjimą galima sieti su šalies ekonomikos atsigavimu, po patirtos Rusijos krizės, kai Lietuva išgyveno išties reikšmingus pokyčius: išaugo ekonomikos atvirumas, Lietuva aktyviai ėmė dalyvauti tarptautinėje prekyboje. Pakito ūkio struktūra: daugelyje pramonės sektorių atsirado sėkmingai tarptautinėse rinkose konkuruojančių įmonių, pradėjo naujai burtis klasteriai, atsirado nemažai kvalifikuotų specialistų, darbo jėgos kaina tapo konkurencinga. Pereinant prie rinkos ekonomikos sukurtos prielaidos smulkaus ir vidutinio verslo plėtrai.



8 pav. Realių palūkanų normų dinamika 2000-2013 m.

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

L. Mikėnaitė (2005) pastebi, kad struktūrinės reformos nulėmė spartų darbo našumo augimą. Didelį vaidmenį modernizuojant ūkį suvaidino užsienio investicijos. Taip pat tęsėsi ekonominės integracijos į ES procesas. Sparčiai augant užsienio prekybos apimčiai, eksportas buvo

perorientuotas nuo NVS į ES rinkas: po 1998 m. Rusijos krizės situacija smarkiai pasikeitė – Lietuvos verslininkams, praradus Rytų rinkas, reikėjo persiorientuoti ir ieškoti kelių į Vakarų, pirmiausia į Europos Sąjungos ir Vidurio bei Rytų Europos valstybes. Taip Lietuvos eksportas į Vakarų išaugo iki 50%. Nuo 2002-01 iki 2003-01 realios palūkanų normos kitimas stabilizavosi ir buvo tolygus, tačiau jau 2003-02 mėn., reali palūkanų norma ėmė mažėti nuo 4 iki 6 procentinių punktų kas mėnesį. Dar spartesnis kritimas fiksuojamas 2004 m., kai reali palūkanų norma mažėjo nuo 0,09% (2004-09) iki -0,29% (2004-10), šis mažėjimas, lyginat su praėjusiu mėnesiu, buvo didžiausia per analizuojamą laikotarpį.

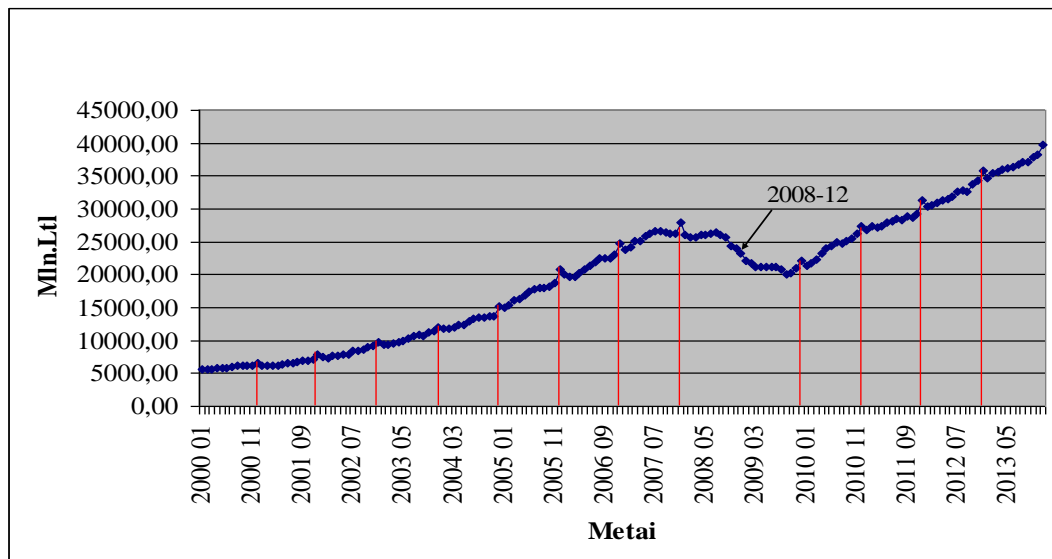
Nuo 2005-01 iki 2008-01 realios palūkanų normos dinamika išliko stabili, tačiau žvelgiant į Lietuvos situaciją tuo laikotarpiu, šalyje fiksuojamas ekonominis „bumas“. Neigiama reali palūkanų norma turi svarbų poveikį šalies ekonomikai: ji neskatina taupymo, nes taupydami žmonės negauna kompensacijos už vartojimo atidėliojimą vėlesniam periodui; investuotojai renkasi rizikingesnes turto klases, kurios galėtų kompensuoti prarastą perkamąją galią ir išsaugotų turto vertę; kapitalas investuojamas į žaliavas ir brangiuosius metalus (pvz., auksą), kurie dažnai yra pripažįstami kaip alternatyva popierinei valiutai; o tuo tarpu įmonės yra linkusios skolintis, kas lemia didesnius gamybinius pajėgumus.

2008 m., reali palūkanų norma didėjo, kas mėnesį augimas svyravo nuo 11 iki 100 procentinių punktų, kas signalizuoja apie ekonomikos nepastovumą. 2009-01 mėn., reali palūkanų norma siekė 12,56 %, tai buvo lūžio taškas, kai po to sekė realios palūkanų normos ženklus mažėjimas, kuris kas mėnesį siekė net 10 procentinių punktų. Šį mažėjimą lėmė prasidėjusi ekonominė krizė Lietuvoje, kurios įtaka realių palūkanų normų tendencijoje fiksuojama buvo iki 2010-01. Realios palūkanų normos kitimas stabilizavosi 2010 m., kas mėnesį rodiklis mažėjo po 0,33 procentinius punktus, kas leidžia teigti, kad ženklus realios palūkanų normos mažėjimas, buvo suvaldytas. Nuo 2011-01 mėn., iki 2013-05 mėn., fiksuojamas staigesnis šio rodiklio mažėjimas, kuris kas mėnesį siekė 3,5 procentinio punkto. Tai rodo, kad šalies finansinė sistema vėl atsigauna ir grįžtama į 2005 m., scenarijų, kai vis labiau artėjama prie neigiamos realiosios palūkanų normos, kuri nėra naudinga indėlininkams, bet naudinga galintiems pasiskolinti pinigų už tokias palūkanas, nes skolas reikės gražinti nuvertėjusiais pinigais (deja, dėl Lietuvos rizikos lygio, vyriausybė negali skolintis už neigiamą realią palūkanų normą). Todėl nuo 2013 m., pastebimas aktyvesnis investavimas į kitas turto klases, kurios turi didesnę tikėtiną grąžą, bet ir didesnę riziką. Artimiausi pakaitalai vienai iš labiausiai paplitusių pinigų kaupimo priemonių – indėliui – yra taupymo ląštai, vyriausybės obligacijos, įmonių ar bankų skolos vertybiniai popieriai, obligacijų fondai, SASO (su akcijomis susietos obligacijos). Ne išimtis ir nekilnojamas turtas. „Beveik penkerius metus tęsėsis nekilnojamojo turto rinkos sąstingis 2013 m., baigėsi. Pastebimai išaugus paklausai pirmąjį ketvirtį

Vilniuje butų parduota 17 proc. daugiau nei tuo pačiu laikotarpiu prieš metus. Susidomėjimą būstu skatino geresni lūkesčiai ir dėl pačių namų ūkių finansinės padėties, ir dėl nekilnojamo turto rinkos perspektyvų“, - teigia V. Šečkutė (2013).

Per visą analizuojamą laikotarpį, realių palūkanų normų rodiklis skleidė 30 bankų krizių ir 30 valiutos krizių signalų. Ilgiausi signalai, kurie truko net 10 mėn., buvo užfiksuoti nuo 2006-02 iki 2006-12, bei nuo 2008-03 iki 2008-12, kas rodo, jog finansinėje sistemoje atsirandanti rizika yra reali. Dar vienas signalas užfiksuotas ir 2013-07 mėn., kuris jau trunka net šešis mėnesius. Remiantis turima informacija, susijusia su nekilnojamo turto pirkimo augimu, bei optimistinėmis nuotaikomis, kurios šiuo metu vyrauja ekonomikoje, bei euro įvedimo perspektyva, kuri dar labiau skatina vartojimą, galima teigti, kad šis užfiksuotas signalas, praneša apie dar vienos krizės tikimybę. Tačiau remtis vienu indikatoriumi, negalima. Dėl šios priežasties toliau aptariamos kitų rodiklių kitimo tendencijos ir skleidžiami signalai.

P1 pinigų rodiklis, turbūt geriausiai suprantamas rodiklis, dar kitaip įvardijamas kaip grynieji pinigai apyvartoje ir vienadieniai indėliai. Šį rodiklį sudarantys piniginiai junginiai, pasižymi aukštu likvidumu, bet pelningumas atvirkščiai – mažas. P1 rodiklio dinamikoje užfiksuota ta pati tendencija – rodiklio augimas gruodžio mėn., (žr. 9 pav.) šis augimas svyruoja nuo 4 iki 10 procentinių punktų.



9 pav. P1 pinigų junginio dinamika 2000-2013 m.

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Rodiklis nuo 2000 m., nuolat didėjo, tam įtakos turėjo palanki ekonominė padėtis šalyje, bei augęs vartojimo poreikis. Nuo 2004-12 mėn., šis augimas turėjo tendenciją didėti iki pat 2008-07 mėn., kai ekonominis bumas, dar kitaip – pakilimas pasiekė lūžio tašką. Nors tiek rugpjūčio, tiek rugsėjo mėn., rodiklis ženkliai nemažėjo, tačiau 2008-12 mėn., rodiklis jau nebesižymėjo

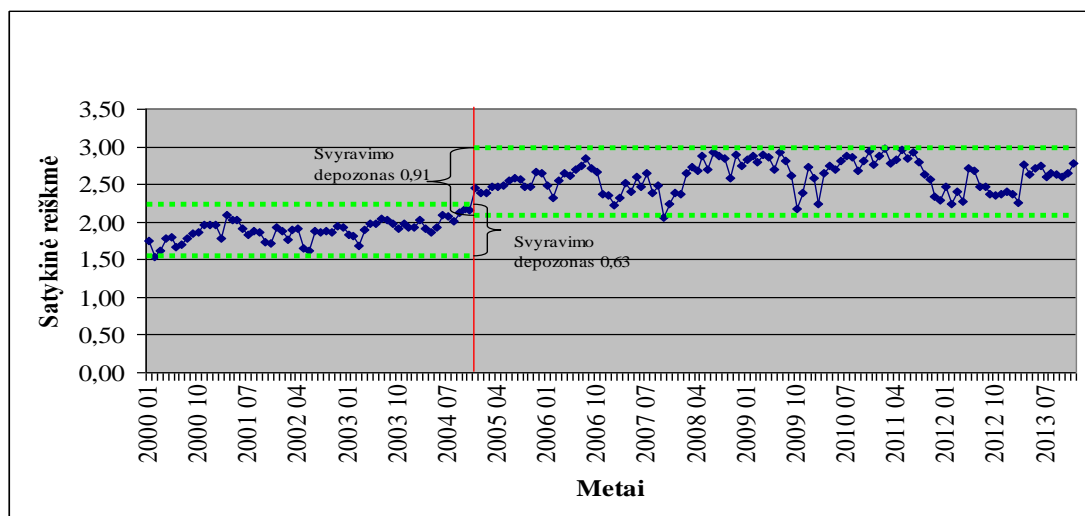
šventiniu augimu, o priešingai mažėjo toliau. Ši mažėjimo tendencija išliko iki 2009-09 mėn. Lyginant P1 rodiklio mažėjimo laikotarpį, su anksčiau aptartais rodikliais, galima teigti, kad šis rodiklis greičiau reaguoja į ekonominius pokyčius ir pirmiau pasiekia augimo stadiją. Todėl jau 2010-12 mėn., pasiektas iki tol buvęs aukščiausias 2007-12 mėn., lygis.

A. Jaramaitis (2013) metiniame Lietuvos banko pranešime pabrėžė, kad 2012 metų pabaigoje fiksuotas didžiausias apyvartoje per devyniolika metų, kai cirkuliuoja litai, grynujų pinigų kiekis: gruodžio 21-ąją apyvartoje buvo 11,64 mlrd. Lt grynujų pinigų. 2012 m. gruodžio 31 d. grynujų pinigų apyvartoje suma šiek tiek sumažėjo: buvo 11,42 mlrd. Lt – 589,50 mln. Lt, arba 5,44 % daugiau nei prieš metus.

„Grynujų pinigų kiekis apyvartoje nuosekliai su nedideliais svyravimais augo visus praėjusius metus. Tam įtakos turėjo atsigaunanti ekonomika. Gruodį apyvartoje grynujų tradiciškai visada padaugėja dėl šventinės prekybos. Šiomet kaip niekada daug buvo laisvų dienų, ir todėl komerciniai bankai iš anksto pasirūpino, kad švenčių išvakarėse ir jų metu bankomatuose nepritrūktų pinigų. Po švenčių grynujų kiekis apyvartoje sumažėjo, nes daug pinigų išleista, ir jie grįžo į Lietuvos banką“, – teigė Lietuvos banko Grynujų pinigų tarnybos direktorius Alis Jaramaitis (2013).

Nagrinėjant P1 pinigų rodiklio skleistų signalų skaičių, tiek bankų, tiek valiutų krizių atveju jų buvo užfiksuoti net 55 kartai. Iš jų ilgiausias buvo 2010-03 mėn., ir truko iki 2010-07 mėn., tačiau remiantis retrospektyviniais šalies duomenimis, jokių nei bankinių, nei valiutos krizių tuo metu neužfiksuota.

P2 ir tarptautinių atsargų santykis parodo stiprų valiutos padengimo santykio sumažėjimą prieškriziniu laikotarpiu. Kuo santykis mažesnis, tuo didesnė dalis piniginių lėšų yra kaupiama užsienio valiuta. Todėl šio rodiklio kitimas tampa svarbiu indikatoriumi krizėms nuspėti.

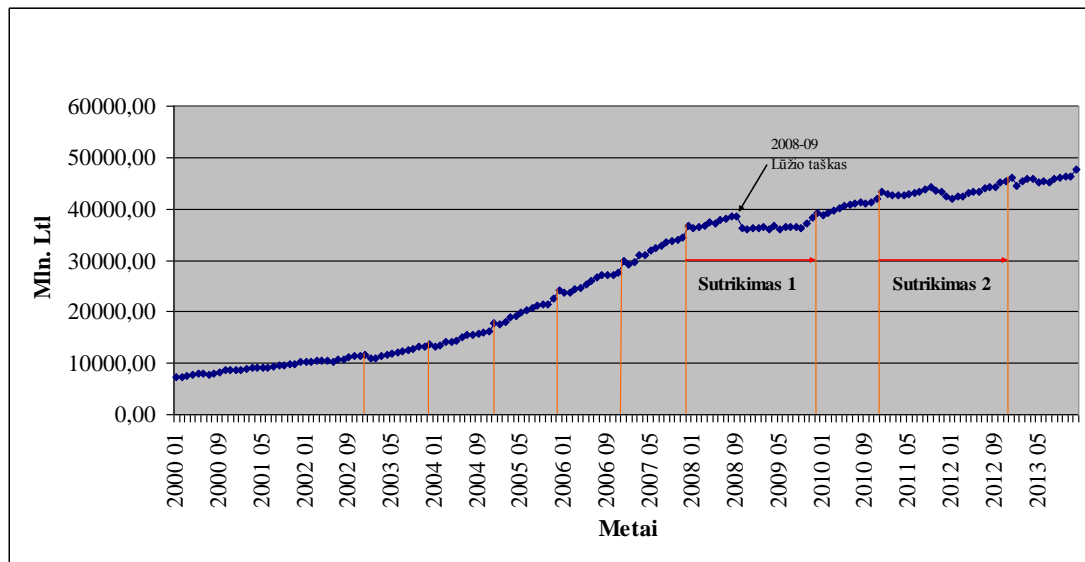


10 pav. P2 ir oficialių tarptautinių atsargų santykinės reikšmės dinamika 2000-2013 m.

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Analizuojant santykinės reikšmės kitimą, pastebimas ženklūs svyravimai. Iki 2004-11 mėn., svyravimų diapazonas buvo fiksuojamas 0,63 (žr. 10 pav.), per šį laikotarpį tiek bankų, tiek valiutos krizių signalų buvo užfiksuota 18 kartų. Nuo 2004-12 mėn., šis svyravimas išaugo 1,4 karto ir siekė 0,91, bet skleidžiamų signalų skaičius išaugo iki 39. Analizuojant tiek P2 rodiklio (buvo aptarta anksčiau), tiek tarptautinių atsargų rodiklius atskirai, nustatyta, kad tarptautinės atsargos jautriau reagavo į šalies ekonominius pokyčius, rodiklio kitimas kas mėnesį svyravo nuo 11 procentinių punktų augimo, iki 13 procentinių punktų mažėjimo.

Kitas indikatorius leidžiantis nuspėti krizės pradžią – bankų indėliai. Šis rodiklis, analizuojamu laikotarpiu, turėjo tendenciją didėti. Taip pat užfiksuota tendencija – indėlių augimas gruodžio mėnesiu. Remiantis tuo, galima teigti, kad šventiniu periodu yra ne tik daugiau suvartojama, suaktyvėja pasiūla ir paklausa daugelyje sričių, bet ir daugiau sutaupoma, padedant dalį pajamų indėlių pavidalu. Nagrinėjant indėlių kitimą užfiksuota, kad nuo 2000-01 mėn., iki 2004-11 mėn., augimas kas mėnesį siekė 1-3 procentinius punktus, tačiau jau nuo 2004-12 mėn., kas mėnesį augimas didėjo 2-4 procentiniais punktais. Šis indėlių augimas truko iki 2008-09, tuo metu indėliai bankuose siekė net 38614,60 mln., Lt, kas lyginant su 2000-09 mėn., buvo net 4,6 karto daugiau. Šį indėlių augimą lėmė bankų siūlomos palūkanos, kurios 2005 metais buvo apie 1,8%, o 2006 metais augo dvigubai (2,56%).



11 pav. **Bankų indėlių dinamika 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

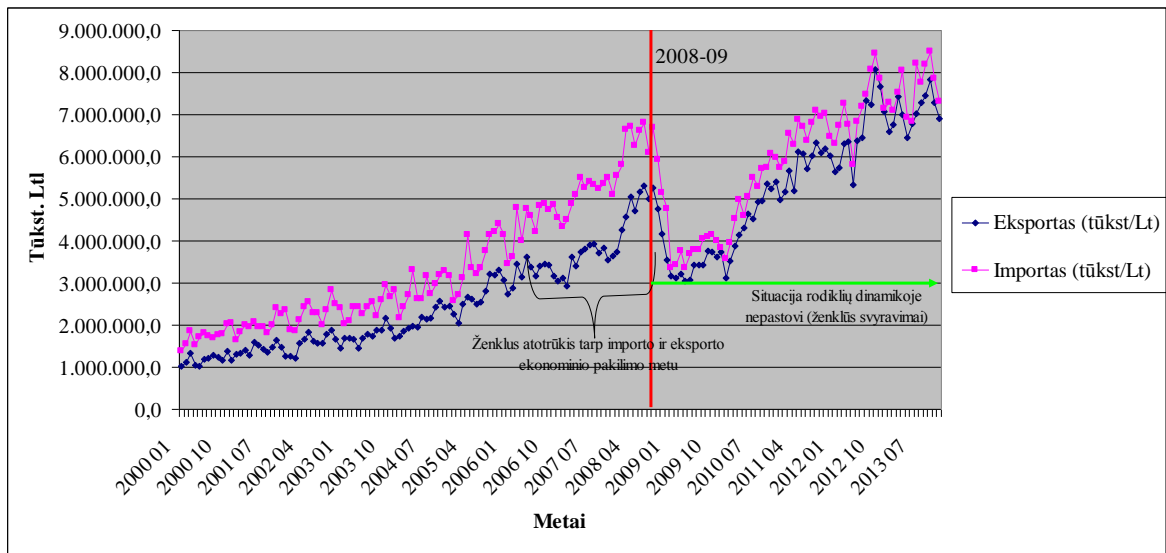
Nuo 2008-01 mėn., bankų indėlių augimas mažėjo, kas mėnesį augimas siekė tik 0,5-1 procentinį punktą. Ši situacija 11 pav., įvardijama kaip sutrikimas 1, kuris truko nuo 2008-01 mėn., iki 2009-11 mėn. Nors tuo laikotarpiu, prieš tai aptarti rodikliai, turėjo tendenciją ženkliai mažėti, indėlių atveju to negalima teigti. 2008-10 mėn., lyginat su prieš tai buvusiu mėnesiu indėliai mažėjo

6,21 procentiniu punktu. Tačiau jau 2008-12 šis rodiklis, lyginant su prieš tai buvusiu mėnesiu augo 1,01 procentiniu punktu. Remiantis tuo, galima teigti, kad indėliai greičiau, nei kiti, anksčiau aptarti rodikliai, po ekonominės krizės (sutrikimas 1), pasiekė 2008-09 mėn., rodiklio vertę. 2010 metai indėlių augimui buvo palankūs. Lietuvos centrinio banko finansinio stabilumo apžvalgoje (2013) akcentuojama, kad šie metai bankams buvo daug sėkmingesni nei 2009 m. Nors bankų veiklos apimtys toliau mažėjo, bet bankuose laikomų klientų indėlių prieaugis buvo didesnis. Bankų veiklos aktyvėjimas prasidėjo 2010 m. antrojoje pusėje, kai atskirais mėnesiais buvo fiksuojamas turto ir paskolų augimas. Nepaisant visuose bankuose reikšmingai sumažėjusių už indėlius mokamų palūkanų normų, 2010 m. bankuose laikomų indėlių apimtys toliau sparčiai augo. Per metus indėliai išaugo 4,4 mlrd. Lt ir pasiekė 45,4 mlrd. Lt. Vien ketvirtąjį ketvirtį indėliai padidėjo 2,4 mlrd. Lt, arba 5,7 proc. – tai didžiausias ketvirtinis indėlių augimas per pastaruosius 3 metus. Didžiausią įtaką metiniam indėlių augimui turėjo 2 mlrd. Lt padidėję privačių įmonių indėliai.

2011 m., bei 2012 m., indėlių dinamikoje buvo kontrastingi (sutrikimas 2), tai buvo užfiksuota 2011-09 mėn., kai indėliai išsiskyrė savo augimu (1,05%), kas nebuvo būdinga, analizuotu laikotarpiu anksčiau. Taip pat rodiklis gruodžio mėnesį nedidėjo, o priešingai turėjo tendenciją mažėti 2,19 procentinių punktų. 2012 m., rodiklio kitimas išliko nepastovus. Tam įtakos galėjo turėti grąžinamos indėlių draudimo išmokos buvusiems AB banko SNORAS indėlininkams, bei mažėjančios indėlių palūkanos. 2013 m., indėlių kitimo tendencijos stabilizavosi ir buvo artimos 2006 m., 2007 m. Nepaisant mažų palūkanų aplinkos, gyventojų ir įmonių indėliai šalies bankuose 2013 m. pabaigoje pasiekė visų laikų rekordą. Indėlių augimui įtakos turėjo gerėjanti šalies ekonominė padėtis ir namų ūkių finansinė būklė, taip pat rekordinė – 4,9 mlrd. Lt – privačių asmenų piniginių perlaidų suma iš užsienio. Statistiniam indėlio augimo tempui įtakos turėjo ir techninis indėlių persiskirstymas pertvarkius Ūkio banką. 2014 m. sausio 1 d. indėliai Lietuvos bankuose sudarė 47,6 mlrd. Lt. Bankams nedidinant palūkanų už terminuotuosius indėlius, indėlininkai lėšas buvo linkę laikyti einamosiose sąskaitose. Indėlių suma tokiose sąskaitose pastaraisiais metais reikšmingai išaugo ir jų dalis jau viršijo 60 % visų indėlių, akcentuojama Lietuvos centrinio banko finansinio stabilumo apžvalgoje (2013).

Per visą analizuojamą laikotarpį tiek bankų, tiek valiutų krizių signalų buvo užfiksuota net 40 kartų, iš jų netolygus, bet ilgiausias signalas fiksuojamas nuo 2008-10 mėn., iki 2009-09 mėn. Dar vienas signalas buvo skleidžiamas nuo 2011-10 mėn., iki 2012-03 mėn. Taip pat net 5 mėn., iš 12 mėn., signalas fiksuotas ir 2013 m. Remiantis tuo, bei retrospektyvine šalies įvykių eiga, galima teigti, kad bankų indėliai, kaip krizės indikatoriai skleidžia dažnus, bet nepastovius signalus, bet stebint juos galima nuspėti krizės riziką.

Eksporto apimtys, per visą analizuojamą laikotarpį buvo mažesnės, nei importo tai rodo, kad šalis didesnę dalį prekių įsivežė, nei pardavė, todėl importas buvo daugiau veikiamas ekonominių veiksnių. Tai galima pastebėti ir 12 pav., kur importas nuo 2006-05 mėn., lyginat su eksportu didėjo 1,3 karto, o 2007-05 mėn., skirtumas tarp importo ir eksporto siekė 1,47 karto. Nuo 2000-01 iki 2006-04 mėn., fiksuotas tolygus importo ir eksporto augimo tempas, tačiau nuo 2006-05 mėn., situacija keitėsi, kaip buvo minėta anksčiau – atotrūkis tarp šių dviejų rodiklių ėmė didėti.



12 pav. **Importo ir eksporto dinamika 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis, 2007 m. gruodžio mėn., palyginti su lapkričio mėn., prekių eksportas padidėjo 4,7 procento, o prekių importas 7,1 procento sumažėjo. 2007 m. sausio-gruodžio mėn., palyginti su 2006 m. sausio-gruodžio mėn., prekių eksportas ir importas padidėjo atitinkamai 11,2 ir 14,5 procento, o užsienio prekybos deficitas – 23,4 procento (sudarė 17,8 mlrd. Lt). Didžiausią įtaką praėjusių metų prekių eksporto augimui turėjo plastikų ir jų dirbinių (74,8%), trąšų (48,9%), antžeminių transporto priemonių (23,5%), mašinų ir mechaninių įrenginių (21%) eksporto padidėjimas. Importo augimą lėmė antžeminių transporto priemonių (41,2%), organinių chemijos produktų (2,1 karto), elektros mašinų ir įrenginių (20,2%) importo padidėjimas. 2007 m. sausio-gruodžio mėn. Lietuvos prekių eksportas į ES27 valstybes padidėjo 13,2 procentų, o importas iš jų – 24,2 procento. Eksportas į NVS valstybes padidėjo 28 procentais, o importas iš jų 9,6 procento sumažėjo. 2007 m. svarbiausi Lietuvos eksporto partneriai buvo Rusija (15%), Latvija (12,8%), Vokietija (10,5%) ir Lenkija (6,3%), o svarbiausi importo partneriai – Rusija (18,2%), Vokietija (14,9%) ir Lenkija (10,6%). 2007 m. gruodžio mėn., palyginti su lapkričio mėn., paslaugų eksportas padidėjo 3,7 procento, o paslaugų importas – 6,8 procento, todėl bendras teigiamas paslaugų balanso perviršis sumažėjo 3,9

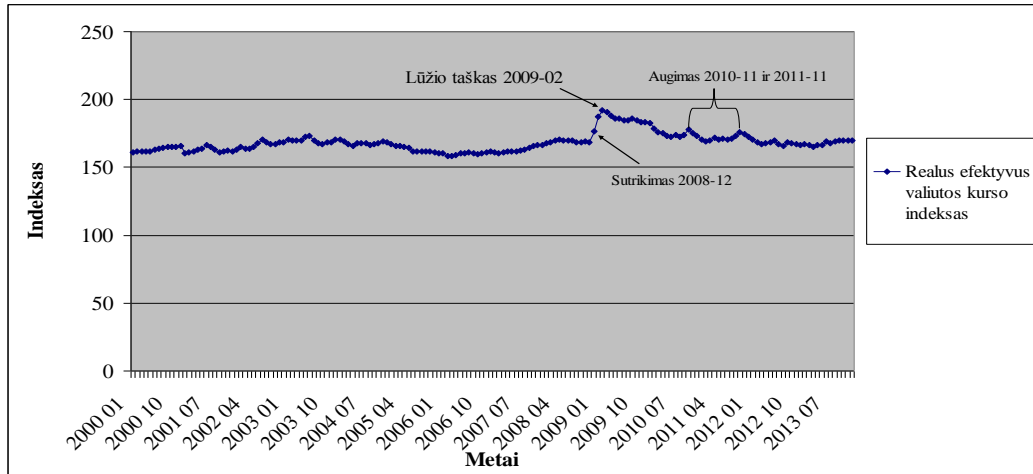
procento (sudarė 243,1 mln. Lt). 2007 m. sausio-gruodžio mėn., palyginti su atitinkamu 2006 m. laikotarpiu, paslaugų eksportas padidėjo 3,3 procento, o paslaugų importas – 11,6 procento. Palyginti su 2006 m., teigiamas 2007 m. paslaugų balanso perviršis sumažėjo 483 mln. litų, arba 16,3 procento. Remiantis tuo, bei anksčiau aptartais rodikliais, galima teigti kad šalies ekonomika buvo augimo stadijoje, kuri lėmė importo ir eksporto atotrūkio didėjimą.

Tiek importas, tiek eksportas iki 2008-09 mėn., didėjo, tačiau remiantis šalies ekonomiais įvykiais tuo metu, fiksuojama ekonominės krizės pradžia. 2008-10 mėn. tiek importo, tiek eksporto apimtys ima mažėti vidutiniškai 10 procentų. Importo mažėjimas truko iki 2009-01 mėn., o 2009-02 mėn., fiksuojamas neženklaus augimas, analizuojant eksporto kitimo tendenciją, didėjimas fiksuojamas 2009-06 mėn., kas rodo, jog ekonominės krizės metu šalies prekybiniai procesai ima funkcionuoti vėliau. Taip pat remiantis Lietuvos banko pateikta 2009 m., metine informacija, pastebima, kad ekonominės krizės metu Lietuvos prekybiniai srautai keitė kryptį iš ES valstybių į NVS, kur ekonominė krizė nebuvo fiksuojama.

2010-10 mėn., eksporto apimtys pasiekia ir viršija 2008-07 mėn., prieš tai buvusią, didžiausią ribą. Importas 2008-07 mėn., lygį pasiekia ir viršija vėliau (2011-05 mėn.). Žvelgiant į bendrą tiek eksporto, tiek importo augimo tendenciją po krizės, pastebėta, kad vyrauja ženklaus svyravimai, kurie nėra vertinami teigiamai. Analizuojant bankų krizių signalus skleistus eksporto rodiklio, per analizuojamą laikotarpį, jų užfiksuota net 79 kartai, importo – 71. Eksporto rodiklis ilgiausią, nepertraukiamą signalą skleidė 2007-12 mėn., iki 2008-04 mėn., 2010-02 mėn., iki 2010-06 mėn., bei 2013-06 mėn., iki 2013-10 mėn. Importo rodiklis taip pat signalus skleidė tokiu pat dažnumu ir tokiu pat metu kaip eksporto rodiklis, kas rodo, kad bankų krizės rizika šiuo laikotarpiu buvo tikėtina. Stebint valiutų krizių signalus, eksporto rodiklis, per analizuojamą laikotarpį, jų teikė 81 kartą, importo – 76 kartus. Šių signalų ilgiausia trukmė atitiko bankų krizių teikiamų signalus, todėl galima teigti, kad tiek bankų, tiek valiutų krizių signalus eksporto ir importo rodikliai skleidžia lygiagrečiai.

Kitas bankų ir valiutų krizių indikatorius – realus efektyvus valiutos kurso indeksas. Šis rodiklis kitaip, nei anksčiau aptartieji, per visą analizuojamą laikotarpį kito tolygiai, išskyrus, 13 pav., pažymėtus atvejus. Pirmasis sutrikimas fiksuojamas 2008-12 mėn., kai realus efektyvus valiutos kurso indeksas, lyginant su prieš tai buvusiu mėnesiu, didėjo 4,68 procentiniais punktais, ši didėjimo tendencija truko iki 2009-02 mėn. Nuo 2009-03 mėn., fiksuojamas rodiklio mažėjimas. Lyginant šio rodiklio kitimo tendencijas su anksčiau aptartų rodiklių, galima teigti, kad rodiklis vėliau ir lėčiau reaguoja į ekonominę situaciją šalyje. Jo augimas fiksuojamas krizės metu, o ekonomikos augimo laikotarpiu išlieka nepakitęs. Šio rodiklio didėjimas fiksuojamas ir 2010-11 mėn., ir 2011-11 mėn., kas rodo, jog krizės rizika tikėtina.

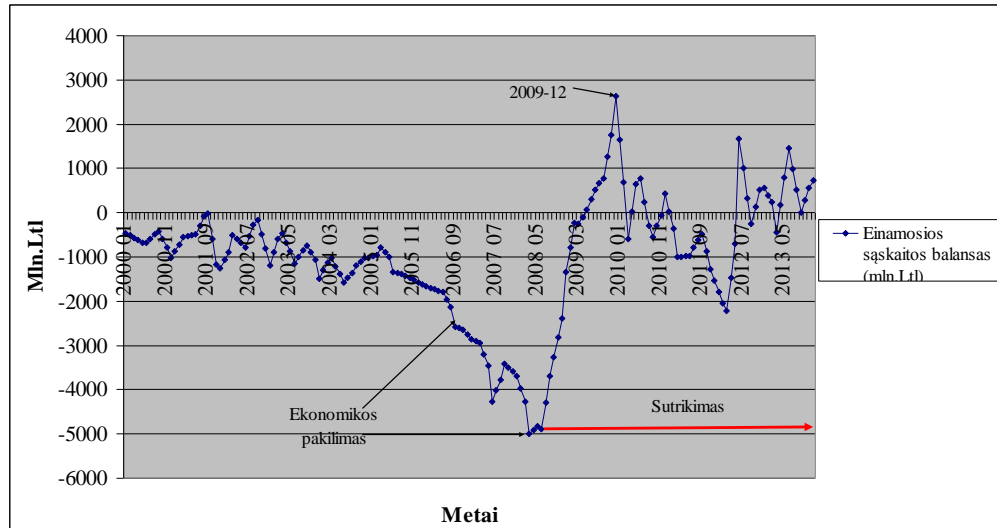
Analizuojant šio rodiklio skleistų signalų dažnumą, užfiksuoti 37 signalai susiję su bankų krizės tikimybe, bei 52 signalai su valiutos krizės tikimybe. Ilgiausias signalas buvo užfiksuotas 2007-07 mėn., ir truko iki 2008-04 mėn., šis signalas apėmė tiek bankų, tiek valiutų krizes.



13 pav. **Realaus efektyvaus valiutos kurso indekso dinamika 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Einamosios sąskaitos balansas, analizuojamu laikotarpiu, kito netolygiai. Nuo 2000-01 mėn., iki 2006-08 mėn., einamosios sąskaitos balansas buvo deficitinis ir turėjo tendenciją didėti vidutiniškai 5 procentais kas mėnesį. 2006-09 mėn., einamosios sąskaitos deficitas, lyginant su prieš tai buvusiu mėnesiu, didėjo net 21 procentu. Nors šis deficito didėjimas nebuvo didžiausias, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, tačiau deficitas toliau didėjo iki 2008-03 mėn., tuo metu šalies einamosios sąskaitos deficitas siekė net 4986,95 mln. Lt. Remiantis ekonomikos situacija tuo laikotarpiu, bei einamosios sąskaitos duomenimis, galima teigti, kad ekonominio pakilimo metu, šalies deficitas, ne tik nemažėjo bet didėjo net du kartus. Tai rodo šalies ekonomikos disbalansą ir rizikos augimą makroekonominio mastu. 2008-07 mėn., lyginant su prieš tai buvusiu, einamosios sąskaitos deficitas mažėjo net 12 procentinių punktų, šis mažėjimas truko iki 2009-12 mėn. (žr. 14 pav.). 2009 m. vasario mėn. šalies mokėjimų balanso einamosios sąskaitos balansas pirmą kartą per paskutiniuosius penkerius metus buvo teigiamas ir sudarė 70,7 mln., Lt.. Palyginti su 2009 m. sausio mėn. balansu, teigiamas vasario mėn. balanso pokytis sudarė 175 mln. litų, palyginti su 2008 m. gruodžio mėn. balansu, pokytis sudarė 637,1 mln. Lt. Teigiamą einamosios sąskaitos balanso dydį lėmė teigiamas einamųjų pervedimų balanso perviršis. Nuo 2010-03 mėn., iki 2013-12 mėn., einamosios sąskaitos balansas ir toliau kito netolygiai, kas rodo, kad šalies ekonominė situacija išlieka nestabili.



14 pav. **Einašios sąskaitos balanso 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Tai patvirtina ir užfiksuoti bankų ir valiutų krizių signalai. Bankų krizių signalų skaičius, per analizuojamą laikotarpį, užfiksuota 50 kartų, valiutų krizių signalų – 48 kartai. Ilgiausios trukmės užfiksuotas 2009-06 mėn., ir truko iki 2009-12 mėn. Kitas signalas, kurio trukmė 5 mėn., užfiksuotas 2011 m., pabaigoje.

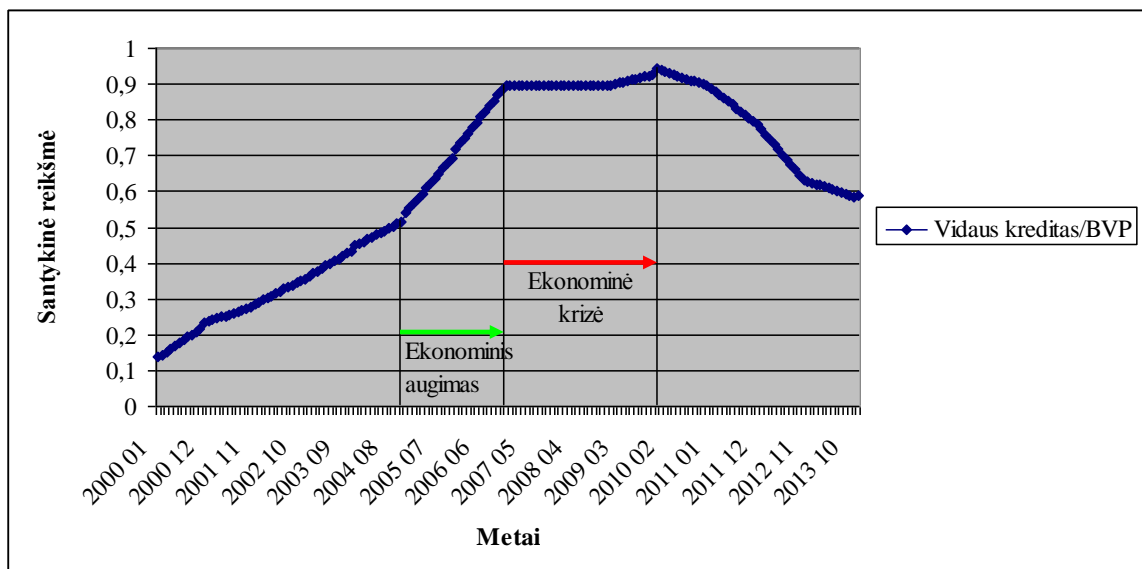
3.2 Bankų ir valiutos krizių tikimybės vertinimas Latvijos pavyzdžiu

2014 m., pradžioje Latvijoje veikė 29 komerciniai bankai iš jų 9 užsienio bankų filialai. Apžvelgiant bankų ir valiutų krizes šalyje, pastebima tokia pati tendencija kaip ir Lietuvoje, kai didžioji dalis bankų bankrutavo arba buvo apribojama jų veikla 1990-1998 m. laikotarpiu. Šiuo laikotarpiu vykusios Rusijos ekonominė krizė paveikė ir Latvijos bankinės sistemos, bei valiutos kurso stabilumą. Taip pat tarp Lietuvos ir Latvijos vyrauja glaudūs finansiniai ryšiai, kuriuos dar labiau nulemia tų pačių bankų vyravimas šalyse: SEB, Swedbank, DNB ir kt. Todėl vienoje šalyje prasidėję neramumai tiek bankų, tiek valiutų srityje, neretai tampa kitos šalies rizikos problema. Todėl toliau skyriuje bus aptarti bankų ir valiutų krizių indikatoriai, jų kitimo tendencijos, bei teikti krizių signalai. Dėl duomenų trūkumo P2 ir oficialių tarptautinių atsargų santykinės reikšmės teikiamų signalų, bankų ir valiutų krizėms identifikuoti, analizė nebuvo atlikta.

Analizuojant P2 pinigų rodiklį, pastebėta, kad Latvijai, kaip ir Lietuvai būdingas gruodžio mėnesio cikliškumas, bet vasaros atostogų tendencija Latvijos atveju nepastebima. P2 pinigų rodiklio didėjimas kas mėnesį siekė 2-3 procentus ir šis didėjimas fiksuojamas trimis mėnesiais anksčiau, nei Lietuvos atveju. Rodiklio P2 didėjimas truko nuo 2000-01 mėn., iki 2008-07 mėn., vėliau sekė mažėjimas, kuris truko iki 2009-09 mėn. Tokį rodiklio kitimą lėmė ekonominės krizės

pradžią, kuri mažino vartojimą, skatindama taupyti. Rodiklis, viso analizuojamo laikotarpio metu, teikė 53 bankų ir 48 valiutos krizių signalus. Ilgiausios trukmės iš jų buvo du, vienas truko nuo 2002-09 mėn., iki 2002-12 mėn., kitas 2003-05 mėn., iki 2003-08 mėn., tačiau šiuo laikotarpiu, atsižvelgiant į įvykius Latvijoje, bankų ir valiutų krizių nebuvo užfiksuota. Tačiau tuo laikotarpiu kaip geriausias ir saugiausias bankas buvo pripažintas AB „Parex“ bankas, kuris krizės metu buvo uždarytas. Todėl teigti, kad šie krizių signalai buvo susiję su šio banko uždarymu negalima, neįvertinus kitų indikatorių signalų.

Vidaus kredito ir bendrojo vidaus produkto santykinė reikšmė, lyginant su Lietuva, kito priešingai. Latvijos atveju, nuo 2000-01 iki 2004-11 mėn., rodiklis kas mėnesį vidutiniškai didėjo 2 procentiniais punktais. Nuo 2004-12 mėn., fiksuojamas spartesnis šio rodiklio mėnesinis didėjimas, kuris siekė 2,5 procentinius punktus ir truko iki 2007-01 mėn.. Šio rodiklio augimą paskatino ne tik prisijungimas prie Europos Sąjungos, palankesnės prekybos sąlygos, bet ir bendras ekonominis augimas Europoje. Palankios kreditavimo sąlygos ir dotacijos iš Europos sąjungos fondų spartino vidaus kredito rodiklio didėjimą, kai bendras vidaus produktas tokiu augimu nepasižymėjo. Latvijoje nuo 2007-02 mėn., iki 2010-01 mėn., fiksuojamas vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės stabilumas, kai rodiklis nei didėjo, nei mažėjo (žr. 16 pav). Tačiau atsižvelgiant į to meto įvykius šalyje, galima teigti, kad šalis ėmėsi griežtų pertvarkymų ir taupymo politikos, siekiant išlaikyti ne tik BVP lygį, bet ir likti mokia.



16 pav. Vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės dinamika 2000-2013 m.

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

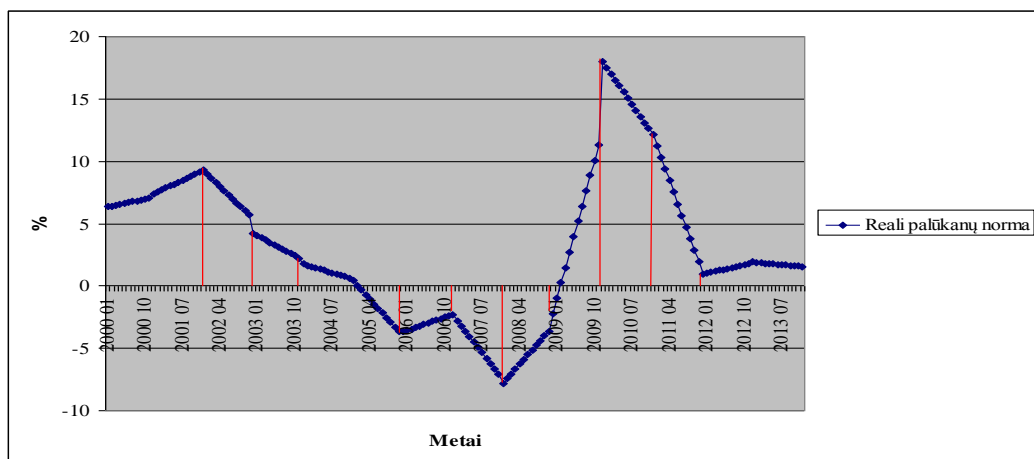
Ekonominės krizės metu, Latvija kreipėsi į tarptautinių organizacijų grupę, kuri nutarė skirti finansinę paramą Baltijos valstybei. Bendra paramos suma siekė 7,5 mlrd. eurų. Finansinės paramos būtinybę Latvijos vyriausybė nusprendė priimti, kai buvo paskelbti BVP nuosmukio rodikliai

(Latvijos BVP 2008 metų ketvirtąjį ketvirtį nusmuko 10,5 proc.), ir po to, kai perėmė savo kontrolėn antrą didžiausią šalyje banką.

2009 m., Latvija iš Tarptautinio valiutos fondo gavo dar 139 mln. eurų (97,3 mln. latų), o iš Europos Komisijos - 843 mln. eurų (590,1 mln. latų), ši finansinė parama buvo skiriama siekiant padėti Latvijai įveikti likvidumo problemas, pagerinti jos konkurencingumą ir išvengti ekonominio disbalanso, kas sušvelnino ekonominės krizės padarinius šalyje, bei stabilizavo finansų sistemą. Šalis neapsiribojo gauta parama, buvo nuspręsta didinti mokesčius: PVM tarifas pakilo iki 18-21%, mažinti valstybės tarnautojų atlyginimus 20-30%, taip pat sumažinti pensijas 11%. Mažinant išlaidas, didinant mokesčius ir apribojant skolinimosi galimybes, vidaus kredito didėjimas buvo sustabdytas ir ėmė mažėti, todėl Latvijos atveju, skirtingai, nei Lietuvos nuo 2010-02 mėn., vidaus kredito ir BVP santykinė reikšmė mažėjo, šią tendenciją išlaikant iki 2013-12 mėn.

Analizuojamu laikotarpiu bankų krizių signalų buvo užfiksuota 26 kartai, valiutų krizių – 23 kartai. Ilgiausias iš jų truko metus, nuo 2000-01 mėn., iki 2002-12 mėn., kitas 2005 m., 9 mėnesius. Pirmuoju atveju, po Rusijos ekonominės krizės sekę sunkumai lėmė net 7 komercinių bankų Latvijoje licenzijų atšaukimą, bei 2 komercinių bankų bankrotą, antruoju atveju – ekonominės krizės pradžia, kuri turėjo neigiamų pasekmių ne tik bankų sektoriui, bet ir šalies likvidumui. Taip pat ekonominės krizės metu buvo likviduotas AB „Parex“ bankas. Todėl įvertinant bankų ir valiutų krizių užfiksuotus signalus, atitinkamu laikotarpiu, ir įvykius šalyje, galima teigti, kad indikatorius tiksliai įvertino krizių riziką.

Pastebėta, kad reali palūkanų norma Latvijos atveju, kitimo kryptį keičia gruodžio mėn. (žr. 17 pav.).



17 pav. Realių palūkanų normų dinamika 2000-2013 m.

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Rodiklis nuo 2000-01 mėn., didijęs 2001-12 mėn., mažėjo kas mėnesį vidutiniškai 5 procentiniais punktais. 2002-12 mėn., lyginant su prieš tai buvusiu mėnesiu, reali palūkanų norma

mažėjo net 26 procentiniais punktais. Šį mažėjimą, atsižvelgiant į to laikotarpio šalies įvykius, lėmė mažėjanti infliacija, bei pasiruošimas prisijungimui prie Europos Sąjungos, kartu vykdant prisijungimo sąlygas. Todėl reali palūkanų norma mažėjo iki 2005-12 mėn., 2006 metais rodiklis turėjo tendenciją didėti, tačiau palanki ekonominė situacija, didėjantis vartojimas ir kreditavimo poreikio augimas lėmė, kad šis rodiklis 2007 m., vėl ėmė mažėti.

Mažėjančios realios palūkanų normos, 2008-01 mėn., didėjo, taip suteikiant informacijos apie ekonominės krizės riziką. Jau 2008-12 mėn., reali palūkanų norma, lyginant su prieš tai buvusiu mėnesiu didėjo 39 procentiniais punktais ir siekė -2,21%. Siekiant didinti taupymą ir mažinti kreditų teikimą, kas mėnesį reali palūkanų norma didėjo vidutiniškai 15 %. Stabilizavus finansinį sektorių nuo 2010-01 mėn., reali palūkanų norma mažėjo, kol 2012-01 mėn., pasiekė 1,08%.

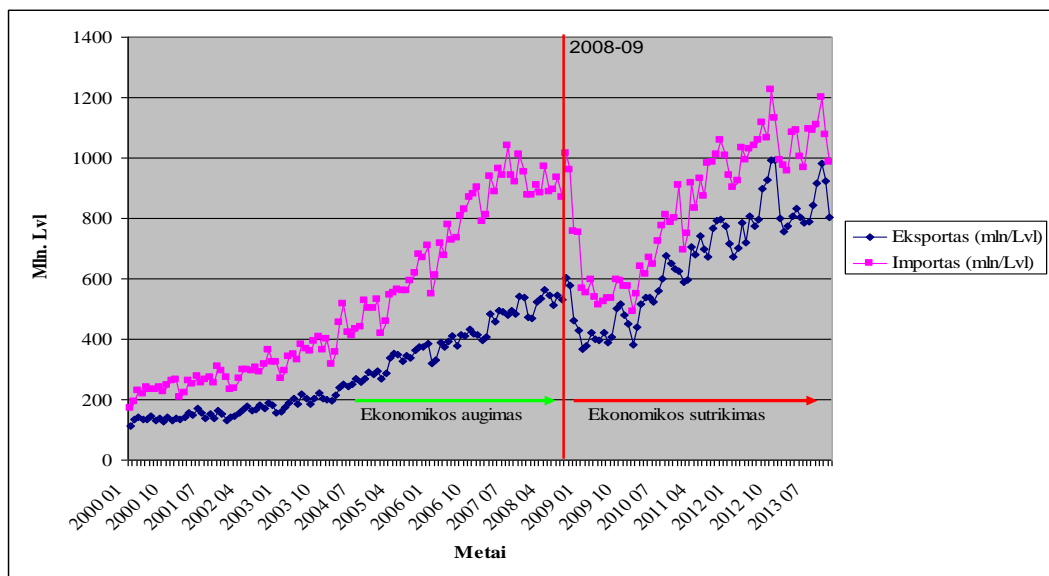
Reali palūkanų norma, per 2000-2013 m., laikotarpį teikė 67 bankų ir valiutos krizės signalus. Ilgiausios trukmės iš jų buvo fiksuojamas nuo 2000-02 mėn., iki 2001-12 mėn., (23 mėn.), kurį lėmė Rusijos ekonominės krizės veiksniai. 2005 m., 2007 m., 2009 m., taip pat fiksuoti signalai, kuriuos galima sieti su ekonominės krizės pradžia Latvijoje. 2012 m., taip pat užfiksuotas realių palūkanų normų skleidžiamas signalas, kuris truko vienerius metus, šio signalo priežastį būtų galima įvardinti valiutos pasikeitimą šalyje, kurio metu Latvijoje latas buvo pakeistas euru, taip pilnai integruojantis į Europos sąjungos gretas.

Pinigų junginio P1, kitimo tendencijos atitinka Lietuvos P1 rodiklio dinamiką, skirtumas tas, kad Latvijos atveju šis rodiklis kinta trimis mėnesiais anksčiau, nei Lietuvoje. Be to šis rodiklis, Latvijos atveju, pasižymi tuo, kad daugiausia piniginių lėšų kaupėsi bankų einamosiose sąskaitose, per paskutiniuosius du metus, o ne grynųjų pavidalu, priešingai nei Lietuvoje. Tai būtų galima paaiškinti euro integracijos veiksmu, lėmusiu paprastesnę ir greitesnę lėšų konvertavimą sąskaitose iš vienos valiutos į kitą. Analizės metu, bankų ir valiutų krizių signalų buvo užfiksuota 68 kartai. Ilgiausios trukmės signalas buvo užfiksuotas 2001-06 mėn., ir truko iki 2001-12 mėn. Vertinant šalyje vykusius įvykius, tuo laikotarpiu ir vėliau, nei bankų, nei valiutos krizių neužfiksuota.

Kitas indikatorius bankų indėliai, analizuojamu laikotarpiu išsiskyrė stabilumu ir neženkliu augimu. Šis rodiklis tiek ekonominio augimo, tiek krizės metu išliko nepakitęs, kas rodo, kad indėliai šalyje yra saugumo garantas, o ne investavimo priemonė. Rodikliui ženkliai nesvyruojant daugiau, nei penkis metus, remiantis Bruggemann ir Linne (2009), Amina Ahec-Šonje (2005), G. L. Kaminsky ir C. M. Reinhart (2003) signalai nėra laikomi patikimais, todėl signalų dažnumas ir trukmė, skleidžiamų indėlio rodiklio nebus plačiau aptariami.

Eksporto apimtys, per visą analizuojamą laikotarpį buvo mažesnės, nei importo tai rodo, kad šalis didesnę dalį prekių įsivežė, nei pardavė, todėl importas buvo daugiau veikiamas ekonominių veiksnių. Nuo 2000 m. iki 2005-06 m., importas eksportą viršijo 1,6 karto, tačiau jau 2005-07 mėn.,

šis skirtumas didėjo iki 1,7 karto. Skirtumas tarp šių dviejų rodiklių nepertraukiamai didėjo, kol 2007-07 mėn., buvo pasiekta aukščiausia riba – importas eksportą viršijo 2,1 karto, kas rodo jog šalies prekyba buvo orientuota ne į eksporto pozicijų stiprinimą, o į prekių įsivežimą iš kitų šalių ir didesnę šių prekių vartojimą. Tiek eksporto, tiek importo apimtys 2008-10 mėn., turėjo tendenciją ženkliai mažėti (lyginant su prieš tai buvusiu mėnesiu importas mažėjo 20%, eksportas taip pat 20%). Ekonominės krizės poveikis lėmė eksporto ir importo atotrūkio mažėjimą iki 1,2 karto, tačiau ši tendencija buvo trumpalaikė (truko nuo 2009 m., iki 2011-07 mėn.). 2011 m. pabaigoje importo apimtys ženkliai didėjo, viršijant net 2007-07 mėn., importas taip pat suaktyvėjo, tačiau atotrūkis tarp eksporto ir importo didėjo iki 1,5 karto (žr. 18 pav.).



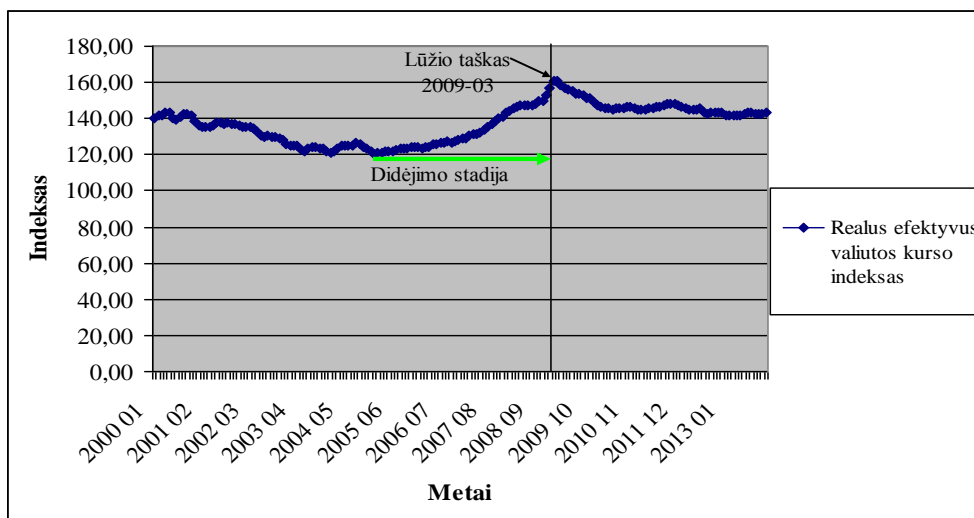
18 pav. **Importo ir eksporto dinamika 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Analizuojant gautus bankų ir valiutų krizių signalus, eksporto rodiklis skleidė 85 bankų ir 86 valiutų krizių signalus. Visi šie signalai buvo netolygus, tačiau dažniausias buvo fiksuojamas 2005-2006 m. Importo rodiklis skleidė 63 bankų ir 67 valiutų krizių rodiklius. Kaip ir eksporto rodiklis, taip ir šis, signalus teikė netolygiai.

Realus efektyvus valiutos kurso indeksas, analizuojamu laikotarpiu kito skirtingai, lyginant su Lietuvos atveju. Rodiklis nuo 2000 m., iki 2005-01 mėn., mažėjo ribose nuo 140 iki 120 (žr. 19 pav.). Nuo 2005-02 mėn., rodiklis, lyginant su prieš tai buvusiu mėnesiu, didėjo vidutiniškai 0,4 procentiniais punktais. Šį didėjimą lėmė palanki ekonominė situacija šalyje, kitų šalių pasitikėjimo augimas, makroekonominių rodiklių gerėjimas. Lūžio taškas pavaizduotas paveiksle, buvo pasiektas 2009-03 mėn., lyginat su Lietuva, vienu mėnesiu anksčiau, kai rodiklis mažėjo. Realus efektyvus valiutos kurso indekso mažėjimas fiksuojamas iki 2010 m., vidurio, kai rodiklio kitimo tendencija stabilizavosi ir reikšmė indekso svyravo ribose nuo 140 iki 150. Per visą analizuojamą laikotarpį

bankų krizių signalų užfiksuota 40, valiutų krizių signalų – 50 kartų. Iš jų ilgiausios trukmės užfiksuotas 2007-06 mėn., ir truko iki 2008-04 mėn.



19 pav. **Realaus efektyvaus valiutos kurso indekso dinamika 2000-2013 m.**
Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Vertinat įvykius šalyje tuo metu, bei gautus krizių signalus, pastebėta, kad po 6 mėn., vienas didžiausių Latvijos bankas – AB „Parex“ bankas, Latvijos valdžios nutarimu buvo nacionalizuotas, todėl galima teigti, kad gauti signalai apie krizės riziką yra teisingi. Einamosios sąskaitos balanso kitimo tendencija, atitinka Lietuvos atvejį, analizuojamu laikotarpiu, tačiau Latvijoje šis rodiklis teikė 70 bankų ir 65 valiutos krizių signalus, kas net 0,5 karto daugiau, nei Lietuvoje.

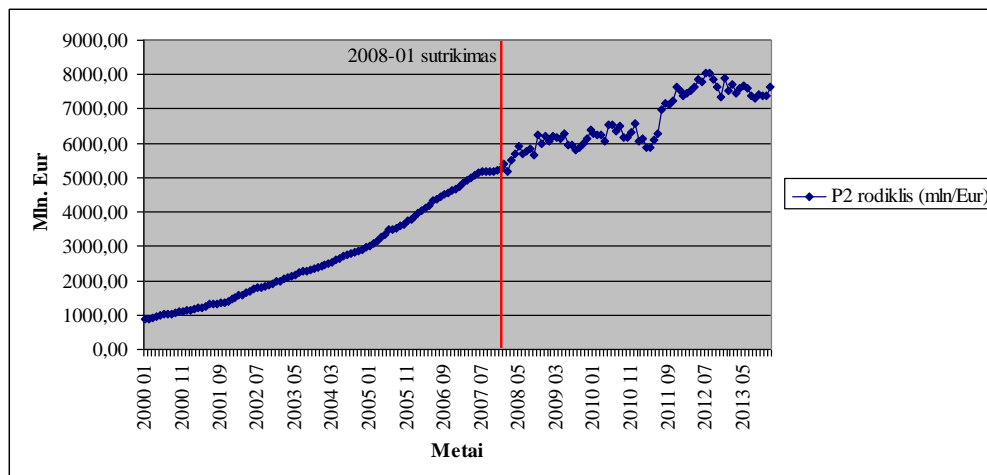
Remiantis aptartais bankų ir valiutų krizių indikatoriais, galima teigti, kad Latvijoje užfiksuoti krizių signalai 3-4 mėn., laikotarpyje fiksuojami ir Lietuvoje. Taip pat Latvijoje užfiksuoti krizių signalai, ne tik teikė informaciją apie bankų ir valiutų krizių tikimybes, kurios pasitvirtino, bet taip pat signalai užfiksuoti ir ekonominės krizės atveju, bei euro integracijos metu.

3.3 Bankų ir valiutos krizių tikimybės vertinimas Estijos pavyzdžiu

Kaip ir Lietuvos, Latvijos atveju, taip ir Estijos bankų sistema išgyveno bankų krizes, kurios lėmė bankinio sektoriaus tobulėjimą ir stabilumą. Analizuojant Estijos bankų raidą, galima pastebėti panašumu su anksčiau analizuotomis Baltijos šalimis. Nuo 1988 m., iki 1992 m., šalyje bankų skaičius augo nuo 1 iki 42. Tačiau nekontroliuojamas rizikos augimas, paskolų portfelio didėjimas, Rusijos įtakos augimas lėmė 1992-1994 m., ir 1998-1999 m., bankų krizes, po kurių komercinių bankų skaičius mažėjo per pus. Estijos valdžia suvokdama, kad esamas komercinių bankų skaičius

(1993-1994 m. 21 komercinis bankas) vis dar lemia didžiulę bankinio sektoriaus nestabilumą, nusprendžia imtis priemonių mažinant komercinių bankų skaičių. Įvedami nauji bankų turto, paskolų, likvidumo ir kiti normatyvai, taip komercinių bankų skaičių iki 1999 m., sumažinant iki 7. Valiutos krizės rizika Estijoje buvo fiksuojama 1998 m., kai Rusijos ekonominė krizė, paveikė visų Baltijos šalių valiutų kursus. Todėl tiek Lietuvos, tiek Latvijos, bei Estijos bankų ir valiutų sektorius yra glaudžiai susiję. Toliau skyriuje bus atarta bankų ir valiutų krizių indikatorių kitimo tendencijos, bei jų teikti signalai analizuojamu laikotarpiu. Dėl duomenų trūkumo vidaus kredito ir BVP santykinės reikšmės, realaus efektyvaus valiutos kurso indekso, bei P2 ir oficialių tarptautinių atsargų santykinės reikšmės kitimas nebus analizuojamas.

Nagrinęjant P2 pinigų rodiklį, pastebima kitokia šio rodiklio kitimo tendencija (žr. 3.15 pav.). Rodikliui nebūdingas gruodžio mėnesio ar vasaros atostogų kitimo tendencijos. Nuo 2000 m., P2 rodiklis didėjo vidutiniškai per mėnesį 2,5 procentiniais punktais. 2007 m., šis didėjimas lėtėjo, o 2008-01 mėn., (3.15 pav., pavaizduota raudona linija) didėjo 2,56 procentiniais punktais. Remiantis to meto įvykiais šalyje, Estijoje prasidėjo ekonominė krizė, kuri P2 rodikliui (20 pav.) turėjo lemiamos įtakos. Nuo 2008-02 mėn., rodiklis ženkliai svyravo, taip ir nepasiekiant iki 2008-01 mėn., buvusio stabilumo. Nors bendroje tendencijoje rodiklis didėjo, tačiau ekonominės krizės metu tokie rodiklio kitimo svyravimai nėra vertinami teigiamai.

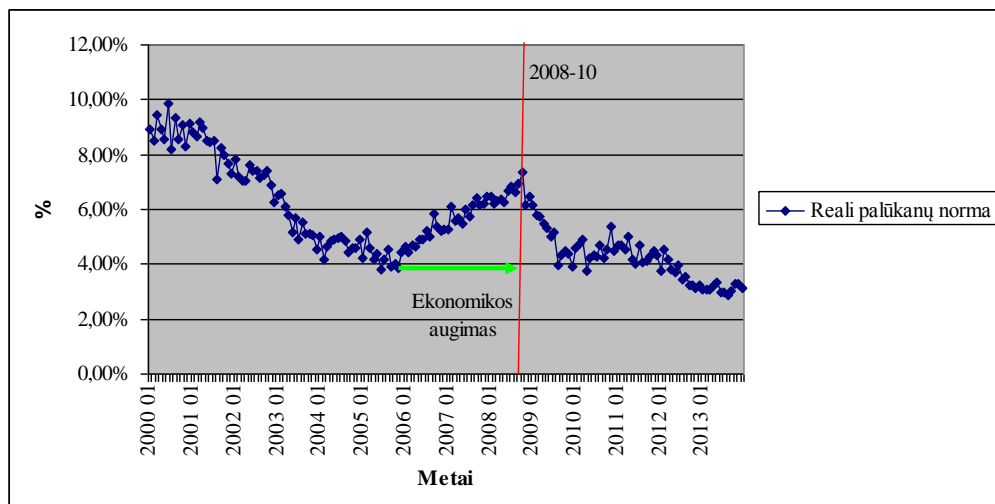


20 pav. **P2 rodiklio dinamika nuo 2000 iki 2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

P2 pinigų rodiklis, analizuojamu laikotarpiu, teikė 73 bankų ir 59 valiutų krizių signalus, ilgiausios trukmės iš jų užfiksuotas 2001-11 mėn., ir tęsėsi iki 2002-06 mėn. Remiantis įvykiais šalyje tuo laikotarpiu, galima teigti, kad gauti signalai buvo teisingi, nes tuo metu šalyje buvo apribota veikla dviems komerciniams bankams, kurių paskolų portfeliai viršijo centrinio Estijos banko nustatytas ribas.

Realių palūkanų norma nuo 2000 m., iki 2005-11 mėn., turėjo tendenciją mažėti, tačiau šis mažėjimas nebuvo tolygus, tam įtakos galėjo turėti Rusijos ekonominės krizės veiksniai 2000-2002 m., laikotarpiu, vėliau integraciją į Europos Sąjungą, kurios metu turėjo būti tenkinami ES normatyvai. 2005-11 mėn., reali palūkanų norma siekė 3,85% (žr.21 pav.). Integracija į Europos sąjungą lėmė naujų lėšų pritraukimą į šalį, tai pat piniginių srautų augimą iš Europos sąjungos fondų, tačiau Estijos valdžia įvertinusi gaunamas lėšas, bei ekonominę situaciją šalyje, ėmėsi griežtos taupymo politikos. Todėl ekonominio augimo metu (2005-12 mėn., iki 2008-10 mėn.), reali palūkanų norma šalyje, kas mėnesį turėjo tendenciją didėti 2 procentiniais punktais, kas Lietuvos ir Latvijos atveju rodiklio kitimo tendencija buvo priešinga. 2008-10 mėn., fiksuojant ekonominės krizės pradžią, reali palūkanų norma, valdžios sprendimu buvo tolygiai mažinama, taip skatinant vartojimą ir mažinant taupymą, kas suteikė palankias sąlygas šalies ekonomikai greičiau pasiekti prieš krizines rodiklių reikšmes. Nuo 2013 m., pradžios realių palūkanų normų kitimo tendencija stabilizavosi, rodiklio reikšmei svyruojant 3-3,5% ribose.



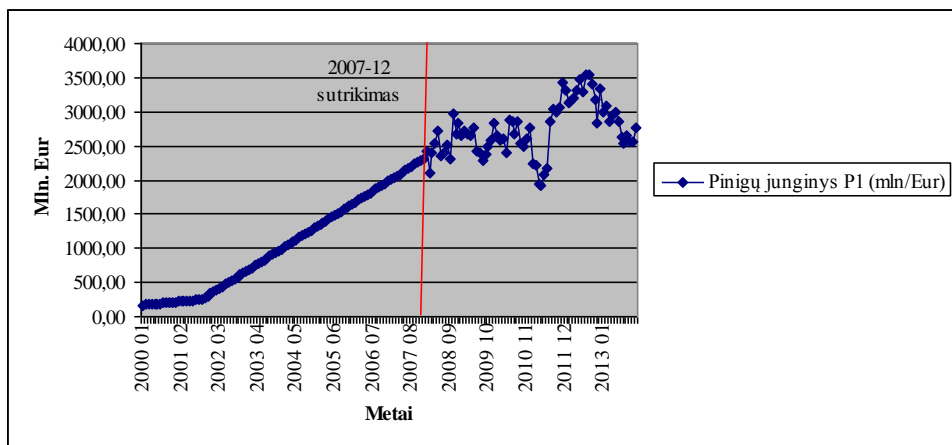
21 pav. Realių palūkanų normų dinamika 2000-2013 m.

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Reali palūkanų norma, 2000-2013 m., laikotarpiu teikė 71 bankų ir 72 valiutos krizių signalus. Ilgiausios trukmės signalas užfiksuotas 2004 m., ir truko 5 mėn., tačiau remiantis to laikotarpio įvykiais šalyje, nei bankų, nei valiutų krizių nebuvo užfiksuota. Kitas signalas, kuris nebuvo tolygus nustatytas 2010 m., kuris truko vienerius metus, šio signalo priežastimi galima būtų įvardinti euro įvedimą, kai šalis turėjo intensyviai ruoštis naujos valiutos integracijai į finansų sistemą. 2011 m., pasikeitus valiutai, signalai jau nebuvo taip dažnai fiksuojami.

P1 pinigų junginio rodiklis, nuo 2000-01 mėn., iki 2001-12 mėn., kas mėnesį vidutiniškai didėjo 2 procentiniais punktais. Nuo 2002 m., pradžios iki 2007-11 mėn., šis rodiklis, kas mėnesį didėjo vidutiniškai 3,5 procentiniais punktais. 2007-12 mėn., fiksuojamas rodiklio didėjimas (žr.22

pav.). 2007-2010 m., P1 pinigų junginio rodiklio kitimas išlieka nepastovus, o 2011-01 mėn., lyginant su prieš tai busiu mėnesiu, rodiklis mažėjo 19,7 procentiniais punktais, kurio priežastimi būtų galima įvardinti euro įvedimą. 2011 metų viduryje grynųjų pinigų kiekis apyvartoje vėl didėjo, kas rodo, jog šalies finansų sistema išlieka nepastovi. Analizuojamu laikotarpiu bankų krizių signalų užfiksuota 73 kartai, valiutų krizių – 72 kartai. Ilgiausios trukmės signalas buvo teiktas 2001-10 mėn., ir truko net iki 2004-11 mėn. Remiantis retrospektyvine įvykių analize šalyje, galima teigti, kas užfiksuoti signalai buvo susiję su dviejų bankų veikla, kurių veikla, valdžios sprendimu buvo apribota.



22 pav. P1 pinigų junginio dinamika 2000-2013 m.

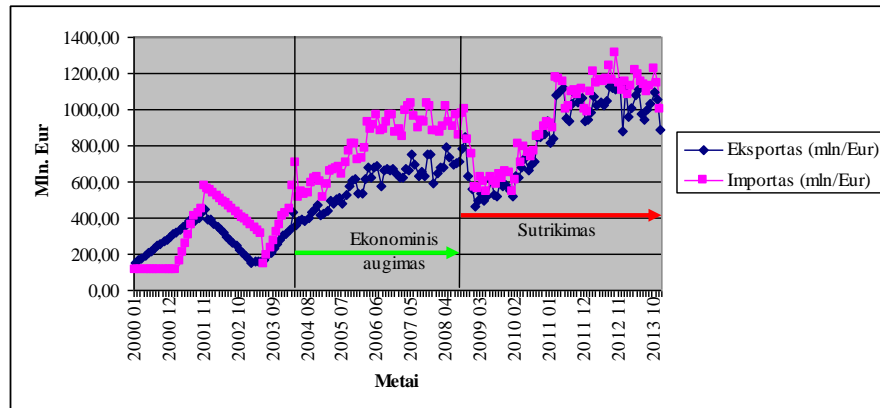
Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Vertinat bankų indėlių dinamiką, 2000-2013 m., laikotarpiu, pastebėta, kad rodiklio kitimo tendencija atitinka Lietuvos atveją. Skirtumas tas, kad Estijos bankų indėlių pokyčiai pasireiškia vieneriais metais anksčiau, nei Lietuvoje. Todėl galima teigti, kad Estijoje pasireiškiantys sutrikimai, vienerių metu laikotarpyje pasikartoja ir Lietuvoje. Analizuojant bankų indėlių rodiklio teiktus signalus, nustatyta, kad iš 80 signalų, 36 buvo susiję su bankų, o 44 su valiutos krizių tikimybe. Ilgiausios signalas užfiksuotas 2007 m., kurio trukmė siekė 5 mėn. Remiantis įvykiais Estijoje tuo laikotarpiu, nei bankų, nei valiutų krizių neužfiksuota, tačiau po pusmečio prasidėjusi ekonominė krizė patvirtina signalų teisingumą.

Eksporto ir importo srautų dinamiką, lyginant su kitomis Baltijos šalimis, Estijoje nepasizymėjo didelių atotrūkių (žr. 23 pav.). Nuo 2000 m., iki 2004-04 mėn., eksporto rodiklis kito tolygiai, tačiau to negalima patvirtinti importo atveju, kuris turėjo tendenciją tai didėti, tai mažėti. Nuo 2004-05 mėn., atotrūkis tarp importo ir eksporto didėjo, tai lėmė ne tik integracija į Europos Sąjungą, pagerėję prekybiniai santykiai, bet ir ekonomikos augimas.

Atotrūkis tarp importo ir eksporto, ekonomikos augimo metu, didėjo 1,4 karto. 2008-10 mėn., importo ir eksporto srautai ženkliai mažėjo (eksportas – 25%, importas – 17%), tam įtakos turėjo

ekonominės krizės pradžia, kuri ženkliai sumažino prekybinius srautus ne tik Baltijos šalyse, bet ir kaimyninių šalių.



23 pav. **Importo ir eksporto dinamika 2000-2013 m.**

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

2009 metų pradžioje tiek importo, tiek eksporto srautai vėl didėjo, tačiau netolygiai, kas rodo jog ekonomika išliko nestabili. Eksporto rodiklis, analizuojamu laikotarpiu, teikė 86 bankų ir 87 valiutų krizių signalus. Iš jų ilgiausio laikotarpio užfiksuotas 2000-2001 m. Importo rodiklis teikė 54 bankų ir 60 valiutų krizių signalų, iš kurių ilgiausias užfiksuotas 2003-2004 m.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Remiantis tyrime iškeltais uždaviniais, išanalizuoti 2000-2013 m., išankstinio įspėjimo indikatorių teikti bankų ir valiutos krizių signalai Baltijos šalyse. Šių signalų tinkamumą vertinant atsižvelgiant į šalyje, tuo metu vykusius ekonominius pokyčius. Gauti reikšmingi rezultatai, galintys turėti praktinį pritaikymą ir naudingi tolimesniems tyrimams.

1. Atlikta bankų ir valiutos krizių teorijos apžvalga leidžia išskirti kelias šių krizių susidarymo priežastis: pateikiamos informacijos asimetrija ir manipuliavimas ja, neįvertintas pelno siekimas rizikos atžvilgiu, krizės rizikos nepripažinimas. Bankų krizės gali formuotis dėl tam tikrų išorinių ir vidinių priežasčių, tarp kurių gali būti kelių valstybių nesuderinamų tikslų siekis ar netinkamos bankų sistemos reguliavimo priemonės. Esminis atliktos apžvalgos aspektas yra tas, kad krizių vienodų nebūna, kadangi skiriasi šalių išsivystymo lygis, gebėjimas greitai ir operatyviai reaguoti į susidariusias situacijas, paliekamos skirtingos krizių pasekmės ekonomikoje.

2. Analizuojant bankų krizių sampratą ir tipus, nustatyta, kad bankų krizė dažniausiai apibūdinama, kaip „bankų apgultis“ ar indėlininkų panika, kuri lemia staigų indėlių sumažėjimą, bankų turto kokybės pablogėjimą, bankų kapitalo rodiklių prastėjimą. Vienareikšmiškai daugelis tyrėjų sutinka, kad bankų krizės pasižymi netikėtumu, staigia įvykių eiga, kuri nevaldoma gali pasiekti kitos krizės lygmenį. Tačiau autorių teigimu, bankinio sektoriaus krizę galima identifikuoti, stebint ne tik bankų finansinius rodiklius, šalies ekonominius rodiklius, bet ir kaimyninių šalių ekonominę, bei bankinio sektoriaus situaciją.

3. Įvertinus bankų krizių modelių charakteristikas, nustatyta, kad pirmos ir antros kartos modeliai yra panašūs, antros kartos modelio pranašumas tas, kad modelis paaiškina krizės priežastis net ir tuo atveju, jeigu krizė įvyksta ekonomiškai stiprioje šalyje. Trečios kartos bankinio sektoriaus krizių modelis skiriasi nuo pirmųjų tuo, kad krizės kilmė siejama su banko balanso turto. Modelis remiasi ekonomikos ciklais, kai bankas ekonomikos pakilimo metu išduoda daugiau rizikingų paskolų, kurios ekonominio nuosmukio metu tampa nevykdomomis.

4. Atlikus valiutos krizių modelių analizę, nustatyta, kad pirmos ir antros kartos modeliai nepaaiškina valiutų krizių išplitimo įvairiose šalyse fenomeno ir nepateikia jokių siūlymų dėl centrinio banko politikos valiutos krizės atveju. Todėl sukurtas trečios kartos modelis leido nustatyti pinigų politikos poveikį valiutų krizėms, kartu išsprendžiant pirmų dviejų kartų modelių trūkumus. Taip pat darbe buvo aptartas bankų ir valiutų krizių ryšys, kuris pasireiškia tuo, kad bankinio sektoriaus krizės bei valiutos krizės įvyksta viena po kitos. Tokia situacija dažniausiai pasireiškia ekonomiškai besivystančiose šalyse, kurioms būdingas finansinis liberalizavimas.

5. Metodologinėje darbo dalyje buvo aptarti bankų ir valiutos krizės poveikio ekonomikai tyrimai, (Kuokštis, 2010; Laeven, Valencia, 2008; Falcetti, Tudela, 2008; Wyman, 2009; Šonje 2007; Herring, Wachter, 2003; Valionis, 2007; ir kt.), patvirtinantys, kad bankų ir valiutų krizės kiekvienu nagrinėjamu atveju išsiskiria savo pasireiškimo aplinkybėmis, bei mastu. Tai neleidžia sukurti vienareikšmiško modelio, kurį būtų galima pritaikyti šioms krizėms identifikuoti, bei jų keliamai įtakai valdyti. Tyrimų metu, daugiausiai plėtojamas buvo JAV ekonomikos eksperčių – G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999) darbas, dar kitaip vadinamas – signalizavimo metodologija. Šios autorės 1996 išnagrinėjo 76 valiutos ir 26 bankinių krizių atvejų duomenis įvairiose išsivysčiusiose ir besivystančiose šalyse, kuriais naudojantis apskaičiavo pasikliautinius intervalus, kurių ribose finansiniai ir makroekonominiai rodikliai išanksto signalizavo apie gresiančius sutrikimus. G.L. Kaminsky ir C.M. Reinhart (1999) tyrimas remiasi einamosios sąskaitos liberalizavimu atitinkamose šalyse, ekonominės situacijos stabilumu, kaimyninių šalių ekonomine padėtimi bei ateities planais.

6. Praktinėje darbo dalyje, naudojant aptartus 11 bankų ir valiutų krizių išankstinio įspėjimo indikatorių, buvo atlikta šių rodiklių dinaminė struktūrinė analizė 2000-2013 m., laikotarpiu Lietuvos, Latvijos, bei Estijos pavyzdžiu. Tyrimo metu nustatyta, kad Lietuvos atveju vyrauja sezoninis cikliškumas, kuris pasireiškia gruodžio, liepos ir rugpjūčio mėnesiais, kai net 6 iš 11 rodiklių reikšmės didėjo. Latvijos atveju šis sezoninis cikliškumas pasireiškia tik gruodžio mėnesiais, o Estijoje šio reiškinio tendencijų tyrimo metu neužfiksuota. Taip pat buvo nustatyta, kad vidaus kredito rodiklio augimas Lietuvos atveju buvo prasčiausiai valdomas, lyginant su kitomis dvejomis Baltijos šalimis, kas lėmė tiek juridinių, tiek fizinių asmenų skolinių įsipareigojimų nevykdymą ekonominio nuosmukio metu. Tyrimo metu pastebėta, kad išankstinio įspėjimo indikatoriai signalus teikia tiksliai neidentifikuojant krizės rūšies. Todėl užfiksuoti signalai dažnai sutapo ne tik su bankų kelta rizika (bankrotu), bet ir su ekonomine krize ar net valiutos integracijos laikotarpiu. Tiek Lietuvos, tiek Latvijos, bei Estijos atveju, bankų ir valiutų krizių teikti signalai buvo panašūs, tik atsikartojimo laikotarpis kiekvienoje šalyje skyrėsi. Estijos teikti krizės signalai, Lietuvoje pasikartodavo vienerių metų laikotarpiu, Latvijos – 3-4 mėnesių laikotarpiu. Todėl remiantis darbe iškeltomis hipotezėmis, galima teigti, kad teorinės, metodologinės, bei praktinės dalies eigoje šios hipotezės buvo patvirtintos, darbo tikslas, bei uždaviniai įvykdyti.

Pasiūlymai:

1. Tolimesniems tyrimams siūlau į signalizavimo modelį įtraukti keletą papildomų indikatorių susijusių ne tik su bankiniu sektoriumi, bet ir su kapitalo sąskaita. Tokiu būdu praplėstas

modelis leistų tinkamai nustatyti, kurie mikro ar makro šalies rodikliai labiausiai veikia bankų, o kurie valiutų krizės riziką ir įgalintų sukurti rizikos valdymo modelius.

2. Tyrime rezultatai gali būti naudingi ateities krizių scenarijų prognozei, krizės valdymo ir sprendimo priemonių kūrimui. Siekiant užtikrinti stabilų finansų priežiūros sistemos veikimą, nepakanka tik sukurti išankstinio įspėjimo modelius, būtina periodiškai peržiūrėti sistemos funkcionalumą. Sumažėjus šalies ekonominiam augimui, sąlygotam kreditų apimčių kitimo, indėlių įplaukų mažėjimo, reikėtų stiprinti bankų kapitalo bazę, peržiūrėti bankinių produktų draudimo bei valstybės garantijų sąlygas.

LITERATŪRA

1. Acharya, V.V. (2009). *A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation*. Journal of Financial Stability.
2. Bergmann E.(1895) *Die Wirtschaftskrisen : Geschichte der nationalökonomischen Krisentheorien*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
3. Besomi D. (2005). *Clément Juglar and the transition from crises theory to business cycle theories*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-01-12]. Prieiga per internetą:<http://www.unil.ch/webdav/site/cwp/users/neyguesi/public/D._Besomi_>.
4. Bordo, M. (2001). *Is the Crisis Problem Growing More Severe? Economic Policy*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-09-14]. Prieiga per internetą: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-0327.00070/abstract>>.
5. Brakman, S. (2006). *Nations and Firms in the Global Economy: An Introduction to International Economics and Business*. Cambridge University Press. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-10-20]. Prieiga per internetą: <http://books.google.lt/books/about/Nations_and_Firms_in_the_Global_Economy.html?id=oE8LESLSkdsC&redir_esc=y>.
6. Breuer, J. B. (2004). *An Exegesis on Currency and Banking Crises*. *Journal of Economic Surveys*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-10-28]. Prieiga per internetą: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.09500804.2004.00223.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>>.
7. Brindley B.(2008). *A dictionary of finance and banking*. Oxford : Oxford university press.
8. Calvo, G. (1995). *Varieties of Capital Market Crises*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-10-23]. Prieiga per internetą: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1815934>.
9. Caprio G., Klingebiel, D. (2003). *Episodes of Systemic and Borderline Financial Crises*. *World Bank, January 22*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-03]. Prieiga per internetą:<<http://go.worldbank.org/5DYGICS7B0>>.
10. Cerra V., Saxena S.C. (2008). *Credit and growth after financial crises*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-09-01]. Prieiga per internetą:<<http://www.bis.org/publ/work416.pdf>>.
11. Chapman B. (2010). Stage of banking crisis. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-09]. Prieiga per internetą:<<http://epublications.bond.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=ijbf>>.
12. Claessens S., Klingebiel D., Laeven L. (2003). *Financial and Sovereign Debt Crises: Some Lessons Learned and Those Forgotten*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-09-04]. Prieiga per internetą:<<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13266.pdf>>.
13. Claessens S., Kose A. M., (2013). *Financial Crises: Explanations, Types, and Implications*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-26]. Prieiga per internetą:<http://eaf.ku.edu.tr/sites/eaf.ku.edu.tr/files/erf_wp_1301.pdf>.
14. Corder M., Weale M.(2003). *Banking crises and recessions: what can leading indicators tell us?* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-04-19]. Prieiga per internetą:<<http://www.econstor.eu/bitstream/10419/84704/1/671110233.pdf>>.
15. Čekanavičius L. VU. *Ekonominė krizė jau nebeužklups mūsų netikėtai*. (2012). Periodinis leidinys „Spectrum“. Vilnius.
16. Dabartinis lietuvių kalbos žodynas.(2012) Vilnius: Lietuvių kalbos institutas.
17. Dabrowski, M. (2003). *Currency Crises in Emerging Markets*. Kluwer Academic Publishers, USA.
18. Davis P.E., Karim D. (2008). *Bank Regulation, Property Prices and Early Warning Systems For Banking Crises in OECD Countries*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-08]. Prieiga per internetą:<<http://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/5121/1/0928%5B1%5D.pdf>>.

19. Detragiache E., Spilimbergo A. (2001). *Crises and Liquidity—Evidence and Interpretation*. IMF Working Paper No. 01/02.
20. Demirguc-Kunt A., Detragiache E. (2002), (2005). *Cross-Country Empirical Studies of Systemic Bank Distress: A Survey*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-09-14]. Prieiga per internetą: <https://www.google.lt/webhp?source=search_app&gws_rd=cr&ei=MIFwU5a3HMii4gTL8YCwDA#q=Demirguc-Kunt%2C+Detragiache%2C+2002%2C+2005+crises>.
21. Dziawgo L. (2005). *Private banking*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-03-09]. Prieiga per internetą: <http://www.wne.sggw.pl/czasopisma/pdf/EIOGZ_2008_nr65_s19.pdf>.
22. Ekonomikos terminų ir sąvokų žodynas. (1999). Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-10-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.biblioteka.vpu.lt/elvpu/15260.pdf>>.
23. Englund P. (1999). *The Swedish banking crisis: roots and consequences*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-08-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.contrahour.com/contrahour/files/TheSwedishBankingCrisisRootsandConsequences.pdf>>.
24. Estrella, A. (2001). *Dealing with financial instability: The central bank's tool kit*. Federal Reserve Bank of New York. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-01-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.newyorkfed.org/research/404/404.cfm>>.
25. Falcetti E., Tudela M.M., Laeven L., Valencia F. (2008, 2010). *Determinants of systemic banking crises in the Countries of Central and Eastern Europe*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-05-03]. Prieiga per internetą: <http://jbsq.org/wpcontent/uploads/2013/09/September_2013_7.pdf>.
26. Falcetti, E., Tudela, M. (2008). *What do Twins Share? A Joint Probit Estimation of Banking and Currency Crises*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-11-14]. Prieiga per internetą: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0335.2007.00613.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>>.
27. Frankel J.A., Saravelos G. (2012). *Did Established Early Warning Signals Predict the 2008 Crises?* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-10-09]. Prieiga per internetą: <http://faculty.washington.edu/te/papers/EWS_JIE_12-17-2012.pdf>.
28. Glick, R., Hutchison, M. (2010). *Banking and Currency Crises: How Common Are Twins?* [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-10-11]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S106294080900045X>>.
29. Goldfajn I., Valde R. (2005). *Credibility and Inflation Targeting in Chile*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-06-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.bcentral.cl/eng/conferences-seminars/annual-conferences/pdf/2005/Cespedes-Soto.pdf>>.
30. Herring R., Wachter S. (2003). *Bubbles in Real Estate Markets*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-01-20]. Prieiga per internetą: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.5765&rep=rep1&type=pdf>>.
31. Hoggarth G., Reis R., Sapporta V. (2002). *Latin American Banking Fragility: An Assessment of the Role Played by Foreign Banks*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-08-21]. Prieiga per internetą: <http://economics.emory.edu/home/assets/workingpapers/krause_07_13_paper.pdf>.
32. Kaminsky G.L., Reinhart C.M. (1999). *The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-11-02]. Prieiga per internetą: <<http://www.econ.uchile.cl/uploads/documento/7d5ce3d5eb3b2d4aa22077fb65a03225e520bcf2.pdf>>.

33. Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M. (2008). *The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-11-02]. Prieiga per internetą: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/117029?uid=3738480&uid=2&uid=4&sid=21102346000047>>.
34. Koster M., Politis-Norton H. (2004). *Crisis Management Strategies*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-23]. Prieiga per internetą: <<http://link.springer.com/article/10.2165/00002018-200427080-00011>>.
35. Krugman, P. R. (2003). *Crises: The Next Generation? Economic Policy in the International Economy: Essays in Honor of Assaf Razin*.
36. Krugman, P. R. (1979). *A Model of Balance of Payments Crises*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-12-05]. Prieiga per internetą: <<http://www.mit.edu/~14.54/handouts/krugman%20BPO%20crisis.pdf>>.
37. Kunt D., Detragiache E. (1997). *The determinants of bankong crises in developing and developed*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-05-12]. Prieiga per internetą: <[countriesvhttp://policydialogue.org/files/publications/Determinants_of_Banking_Crises.pdf](http://policydialogue.org/files/publications/Determinants_of_Banking_Crises.pdf)>.
38. Kuokštis V. (2010). *Politika ir investuotojų pasitikėjimas: Baltijos šalys per krizę*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-01-28]. Prieiga per internetą: <<http://www.leidykla.eu/fileadmin/Politologija/59/59-95.pdf>>.
39. Laeven L., Valencia F. (2008). *Systemic Banking Crises: A New Database*. IMF Working Paper. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-03]. Prieiga per internetą: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08224.pdf>>.
40. Levy-Yeyati E. L., Panizza U. (2011). *The Elusive Costs of Sovereign Defaults*. *Journal of Development Economics*.
41. Mačiulis, N., Kuodis, R. (2005). *Valiutų krizių prognozavimas: teoriniai ir praktiniai aspektai*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-12-05]. Prieiga per internetą: <http://neris.mii.lt/~ekonomika/Econlib/Kuodis_Maciulis_2005.pdf>.
42. Milevskis A. (2012). *Pagrindinės finansinės priemonės, jų pelningumas bei rizika*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-11-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.investavimas.lt/pagrindines-finansines-priemones-ju-pelningumas-bei-rizika/>>.
43. Miller, V. (2000). *Central Bank Reaction to Banking Crises in Fixed Exchange Rate Regimes*. *Journal of Development Economics*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-01-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387800001103>>.
44. Millar D.P., Heath R.L. (2004). *Responding to Crisis: A Rhetorical Approach to Crisis Communication*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-03]. Prieiga per internetą: <http://books.google.lt/books/about/Responding_to_Crisis.html?id=NWXwPSfoHqsC&redir_esc=y>.
45. Mishkin, F. S. (1996). *Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective*. *Annual World Bank Conference on Development Economics*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-11-25]. Prieiga per internetą: <<http://www.nber.org/papers/w5600>>.
46. Misiūnas A., Rukšaitė A. (2005). *Sutrikimų ekonomikoje vertinimo galimybės*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-02-08]. Prieiga per internetą: <<http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB0001:J.04~2005~1367151300204/DS.002.0.01.ARTIC>>.
47. Muammer K., Atila G., Derya T., (2007). *Crisis Communication at the Beginning of the 21st Mentury*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-19]. Prieiga per internetą: <http://wcms3.rz.tu-ilmenu.de/~ifmk-extra/crisiscommunication/conference/Dokumente/Conference%20Rationale_Crisis%20Communication%2021st%20Century.pdf>.

48. Nelsonu C., Plosser C. (1982). *Systemic Banking Crises*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-09-01]. Prieiga per internetą:<
<https://www.clevelandfed.org/research/PolicyDis/No9Jan05.pdf>>.
49. Obstfeld, M. (1994). *The Logic of Currency crises*. *Banque de France. Cahiers Economiques et Monetaires*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-01-03]. Prieiga per internetą:<http://elsa.berkeley.edu/users/obstfeld/ftp/currency_crises/cc.pdf>.
50. Pakilo F., Spiegel G. (2011). *Are Financial Crises Alike?*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-10-24]. Prieiga per internetą:< <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1014.pdf>>.
51. Ramanauskas T. (2003). *Bankų kredito didėjimas makroekonominiu požiūriu*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-04-01]. Prieiga per internetą:<
http://www.ebiblioteka.lt/resursai/DB/LB/LB_pinigu_studijos/Pinigu_studijos_2005_03_05.pdf>.
52. Ramanauskas T. (2006). „Dar kartą apie bankų vaidmenį sukeltą ekonominę krizę Lietuvoje“. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-05-11]. Prieiga per internetą:<
<https://sites.google.com/site/finansai123/pavadinimas>>.
53. Reinhart C. M., Rogoff K.S. (2008). *Banking Crises: An Equal Opportunity Menace*. NBER Working Paper.
54. Reinhart, C.M., Rogoff, K.S. (2011). *From Financial Crash to Debt Crisis*. American Economic Review.
55. Ricchiuti G. (2006). *Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-11-01]. Prieiga per internetą:<
<http://www.bis.org/publ/work421.pdf>>.
56. Saxena, S.C. (2004). *The Changing Nature of Currency Crises*. *Journal of Economic Surveys*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-01-08]. Prieiga per internetą:<
<http://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/content/pdfs/73213.pdf>>.
57. Stoker, J. (1995). *Intermediation and the Business Cycle under a Specie Standard: The Role of the Gold Standard in English Financial Crises*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-01-17]. Prieiga per internetą:<
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560603000135>>.
58. Šečkutė V. (2013). „Swedbank“: Nekilnojamo turto rinka įgauna pagreitį, Lietuvos miestai išsiskiria įperkamo augimu. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-09-28]. Prieiga per internetą:<
<http://www.swedbank.lt/lt/articles/view/1845>>.
59. Vaitkevičiūtė V. (2007). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius.
60. Valvonis V. (2007). *Kreditų koncentracijos rizikos vertinimas ir valdymas*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-02-24]. Prieiga per internetą:<<http://www.leidykla.eu/fileadmin/Ekonomika/77/str7.pdf>>.
61. Villamil A.P. (2005). *The Modigliani-Miller Theorem*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-26]. Prieiga per internetą:< http://www.econ.uiuc.edu/~avillami/course-files/PalgraveRev_ModiglianiMiller_Villamil.pdf>.
62. Vlaar, P. J. (2000). *Early warning systems for currency crises*. *Bank of International Settlements Conference Paper*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-02-07]. Prieiga per internetą:<
<http://defi-univ.org/IMG/pdf/0313.pdf>>.
63. Weller C.E., Morzuch B. (2000). Financial Market Diversity and Macroeconomic Stability. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-03-06]. Prieiga per internetą:<
http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/working_papers/working_papers_301-350/WP332.pdf>.
64. Weller, C.E, Morzuch B. (2000). *Why Are Eastern Europe's Banks not Failing When Everybody Else's Are? The Economics of Transition*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-02-13]. Prieiga per internetą:< <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-0351.00059/abstract>>.

65. Wyman O. (2009). *Impact of the crisis on European Banks*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-07-23].
Prieiga per internetą: <<http://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2009/eurfin/pdf/sebagm.pdf>>.

PRIEDAI

1 priedas Autorių nagrinėti rodikliai krizėms identifikuoti

Indikatoriai	Autoriai								
	Golstein (1998)	Bruggeman ir Linne (1999)	Otker and Pazarbasi oglu (2000)	Klein ir Marion (2001)	Milesi Ferretti ir Razin (2004)	Kaminsky and Reinhart (2006)	T.Kamin (2006)	Frankel Rose (2007)	V.Moreno (2009)
P2 multiplikatorius		+	+	+		+	+	+	+
Vidaus kreditas/BVP		+		+	+	+		+	
Pinigų junginys P1	+		+	+	+		+		+
Realioji palūkanų norma	+		+	+	+		+		+
Skolinimosi / indėlių palūkanų normos		+			+	+		+	
Banko indėliai			+	+	+		+	+	
Realusis valiutos kursas			+	+	+				+
Eksportas		+	+	+			+		+
Importas		+	+	+		+	+	+	
Biudžeto deficitai / bendrasis vidaus produktas		+		+	+		+		+
Bendrasis vidaus produktas	+	+	+		+			+	
Akcijų kainų indeksas				+	+	+			+
Užsienio valiutos atsargos	+		+		+		+	+	
P2/ tarptautinės atsargos (rezervai)				+		+	+		
Skola užsieniui	+		+		+				+
Einamosios sąskaitos deficitai		+	+	+			+		
Trumpalaikė skola užsieniui	+			+	+	+		+	

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis lentelėje pateiktais autoriais.

2 priedas Bankų krizių modelių palyginimas

Rodikliai	Pirmoji karta	Antroji karta	Trečioji karta
Bankinio sektoriaus krizės priežastys	Silpna šalies ekonomika, kuri gali paveikti klientų įsipareigojimų vykdymą bei verslo žlugimą.	Klientų lūkesčiai dėl vykdomos finansų politikos, t.y. kuomet klientai tiki, jog esama politikos kryptis bus pakeista jiems mažiau naudinga, tuomet skuba atsiimti indėlius iš bankų.	Ekonominių pakilimų laikotarpiu bankai išduoda rizikingesnes paskolas, be to, dėl jų turimo turto vertės padidėjimo, gali išduoti daugiau paskolų.
Rinkos dalyvių elgsena	Bankų klientai siekia kuo greičiau atsiimti savo indėlius iš bankų, tikėdamiesi, kad jeigu tai padarys pirmieji, tuomet bankams dar užteks lėšų indėliams grąžinti. Tokiu būdu klientai patys sukelia bankinio sektoriaus krizę.	Bankų klientai siekia kuo greičiau atsiimti savo indėlius iš bankų, tikėdamiesi, kad jeigu tai padarys pirmieji, tuomet bankams dar užteks lėšų indėliams grąžinti. Tokiu būdu klientai patys sukelia bankinio sektoriaus krizę.	Ekonominio pakilimo laikotarpiu bankai išduoda rizikingesnes paskolas bei finansuoja rizikingesnius projektus, o klientai taip pat prisiima didesnę riziką imdami paskolas iš bankų, todėl dalis jų, pasibaigus ekonomikos pakilimui nebegali grąžinti paskolos bankui ir dėl to didėja blogų paskolų skaičius.

3 priedas Valiutos krizių modelių palyginimas

Rodikliai	Pirmoji karta	Antroji karta	Trečioji karta
Valiutos krizės priežastys	Silpna šalies vidaus ekonomika, netinkamas valstybės biudžeto valdymas.	Investuotojų lūkesčiai dėl galimos vyriausybės politikos įtakos fiksuoto valiutos kurso palaikymo kaštams.	Blogos paskolos, palūkanų normų didinimas, neigiamai veikiantis paskolų rinką.
Rinkos dalyvių elgsena	Valstybės biudžeto deficitas finansuojamas didinant pinigų pasiūlą tol, kol išnaudojami valstybės užsienio valiutos rezervai. Investuotojai aktyvus, išreikštus šalies valiuta, parduoda prieš valiutos nuvertėjimą.	Vyriausybės sprendimas palaikyti fiksuotą valiutos kursą ar jo atsisakyti priklauso nuo investuotojų elgsenos. Lūkesčiai dėl valiutos nuvertėjimo priklauso nuo vyriausybės vykdomos politikos. Dėl abipusės priklausomybės susidaro daugybinė pusiausvyra.	Nagrinėjama finansinių tarpininkų - bankų elgsena. Dėl didelės konkurencijos bankai yra linkę teikti rizikingas paskolas.

4 priedas Bankų ir valiutos krizių indikatoriai

Fiskaliniai kintamieji:
<ul style="list-style-type: none"> • Biudžeto deficitas / bendrasis vidaus produktas, (+) - nors šis kintamasis dažniausiai auga prieš valiutos krizę, tačiau tai nėra taisyklė dėl bankininkystės krizės. Tačiau nustatyta, kad šis rodiklis yra linkęs didėti po banko krizių, taip atstatant bankinio sektoriaus stabilumą.
Monetariniai kintamieji:
<ul style="list-style-type: none"> • P2 multiplikatorius (+) - laikoma, kad abi krizės rūšys yra artimai susijusios su bankų vidaus sistemos vystimusi, kuriai padeda finansinė liberalizacija. Tai sudaro sąlygas privalomų atsargų mažėjimui ir pinigų rodiklio augimui. • Pinigų junginys P1 (+) – atsiradus bent menkiausiai krizės rizikai, šis rodiklis greitai reaguoja ir ženkliai išauga, nes taip siekiama užtikrinti kuo didesnę likvidumo lygį. • Vidaus kreditas/BVP, (+) - kredito augimas nulemia finansinio reglamentavimo sumažėjimą ir ciklinį "perkaitinimą". Taip įvyksta bankininkystės, o vėliau ir valiutos krizės. Po valiutos krizės, kredito augimas ženkliai sumažėja, bankai tampa atsargesni, ir visas ekonominis vystimasis lėtėja. • Banko indėliai (-) - tai reiškia bėgimą iš bankų, svarbiausias bankininkystės krizės požymis. Banko indėlių mažėjimas rodo pasitikėjimo praradimą ir busimos bankinės krizės pradžią.
Einamosios sąskaitos kintamieji:
<ul style="list-style-type: none"> • Eksportas (-) - valiutos krizės dažnai yra artimai siejamas tarpusavyje su pervertintu tikru valiutos kursu per iki krizinių periodą. Todėl, eksportas per šį periodą mažėja; sumažėjęs konkurencingumas ir padidėjusios verslo nesėkmės lemia tolimesnę spaudimą bankų sistemai. • Importas (+) - teoriškai nėra visiškai aiškus (kartais prieštaraujantis) gali reaguoti dvejopai, tačiau augantis importas lemia lėtesnio ekonominio vystimosi procesą, kas vertinama nepalankiai. • Realusis valiutos kursas (-) - bankininkystės krizės metu gali įvykti dėl stipraus pervertinimo, kuris trukdo konkurencingumui ir ženkliai brangina užsienio paskolas.
Kapitalo sąskaitos kintamieji:
<ul style="list-style-type: none"> • Užsienio valiutos atsargos (-) – pasireiškia mažėjimu prieš valiutos krizę dėl pinigų institucijų naudojamų instrumentų siekiant išlaikyti valiutos kursą. Tačiau, mažėjimas, šio rodiklio taip pat būti gali pasireikšti ir prieš bankininkystės krizę. Šis kintamasis yra tradicinis ekonomikos gebėjimo matas finansuoti importą. • P2/ tarptautinės atsargos (rezervai) (+) – šis kintamasis yra linkęs didėti prieš finansines krizes (gyventojas vis daugiau ir daugiau paverčia vidaus pinigus į užsienio). • Skola užsieniui (+) - šis kintamasis yra "pavojaingas", jei finansų rinka mano, kad skola užsieniui yra neatsinaujinanti. • Einamosios sąskaitos deficitas (+) – tai atsiliekiantis indikatorius, kuris duoda signalą tik krizei baigiantis, ir turi tendenciją augti. • Trumpalaikė skola užsieniui (+) - trumpalaikės skolos padidėjimas parodo augančius sunkumus užsienio skolos atžvilgiu; nesugebėjimas apsaugoti finansų rinkos priveda prie padidinto makroekonominės padėties pažeidžiamumo. • Kapitalo nutekėjimas (+) - šis kintamasis yra artimai susietas su banko indėlių mažėjimu, kadangi paprastai tai yra vidaus gyventojų nulemiamas veiksnys, kurie greitai reaguoja į krizės informacijos signalus. Padidintas kapitalo nutekėjimas gali sustiprinti valiutos krizę, ir gali toliau gilinti bankininkystės krizę.
Ekonomikos augimo kriterijai:
<ul style="list-style-type: none"> • Bendrasis vidaus produktas (-) - pervertintas valiutos kursas ir didesnė orientacija į eksportą mažina ekonominę veiklą prieš bankininkystės ar valiutos krizės pradžią. Tuo metu, kai šis rodiklis pasireiškia valiutos krizės metu tai yra tiesioginis, o bankininkystės krizės atveju, padarinys yra netiesioginis (per pervertintą valiutos kursą, kuris mažina ribinę naudą, blogindamas bankų kredito portfelių situaciją). • Akcijų kainų indeksas (-) – reaguoja dviprasmiškai, didesnę įtaką lemia rinkos dalyvių lūkesčiai, realią situaciją identifikuoja esant tik teisingai informacijai. • Realiosios vidaus palūkanų normos (+) - dideli procentai gali būti likvidumo problemų, neramumų bankų sistemoje ar nuosmukyje ženklas. • Skolinimasis/indėlių palūkanų normas (+) - šis kintamasis reiškia paskolų "kokybės" mažėjimą. Blogėjimas kredito portfelyje gali įvykti dėl neigiamo pasirinkimo ir moralinio pavojaus.