



VALIUTŲ IR BANKŲ KRIZIŲ DĖSNINGUMAI BEI KLASIFIKACIJOS

Algimantas Misiūnas

Vilniaus universitetas, Mykolo Romerio universitetas

el. paštas: algis.misiunas@gmail.com

Anotacija

Kiekvienos šalies ekonomika nėra apsaugota nuo sutrikimų, kurie gali baigtis krizėmis. Dėl ekonomiką žlugdančių krizių pasekmių nuolat ieškoma būdų krizėms numatyti, kad būtų galima jų išvengti. Straipsnyje pateikti pirmos, antros ir trečios kartų modelių aprašymai leido išryškinti svarbiausias krizių charakteristikas. Valiutos krizė įvyksta ne tik tuomet, kai valiuta yra devalvuojama arba smarkiai nuvertėja, tačiau ir tuo atveju, kai siekdamas apginti valiutą nuo spekuliacinės atakos šalies centrinis bankas išleidžia didelį kiekį oficialiųjų valiutos rezervų arba staigiai pakelia palūkanų normas. Daugiausia valiutos krizių užfiksuota panaikinus fiksuoto valiutos kurso režimus. Valiutos krizės tampa aktualia ekonomikos problema, nes jos gali ištikti valstybę net jeigu jos ekonomika yra stipri, tačiau valiutos krizes patiria aplinkinės valstybės. Valiutų bei bankinio sektoriaus krizių analizė parodė, kad dažnai bankinio sektoriaus krizės bei valiutos krizės įvyksta viena po kitos (dažniau valiutos krizė seka bankinio sektoriaus krizę), o toks reiškiny vadinamas „krizėmis-dvynėmis“. Jos dažnai pasitaiko ekonomiškai besivystančiose šalyse, kurioms būdingas finansinis liberalizavimas. Straipsnyje aprašytas realus metodologijos pritaikymas naudojant 12 Lietuvos ūkio makroekonominių rodiklių. 2008 metų antroje pusėje analizuoti rodikliai dar nerodė krizės signalų, tačiau pvz. didėjantis realusis efektyvusis lito kursas jau buvo blogėjančios eksportuotojų padėties požymis. Taip pat reikėtų atidžiai stebėti oficialiųjų užsienio atsargų pokyčius ir vidaus bei užsienio realiųjų indėlių palūkanų normų skirtumus. Pramonės gamybos apimčių mažėjimas jau rodo blogėjančią situaciją. Minėtų 12 rodiklių integralinis vertinimas parodė, kad rimčiausias sutrikimas Lietuvos ekonomikoje buvo 2006 m. lapkričio mėn. Atlikta analizė leidžia teigti, kad tikslus krizių prognozavimas tebėra siekis, nes daugumos sukurtų modelių trūkumas yra tai, kad jie tinkami jau įvykusių krizių paaiškinimui, bet mažiau tinkami krizių prognozavimui. Pateiktos klasifikacijos leidžia geriau suprasti krizių dėsningumus ir nustatyti požymius apie galimus sutrikimus.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: valiuta, bankai ir bankininkystė, krizė, dėsningumas, modeliai

Įvadas

Prasidėję pasaulinės ekonomikos sutrikimai, kurie neaplenkia ir Lietuvos, priverčia atidžiau pažvelgti į krizių esmę, jų identifikavimą, dėsningumus ir tikimybes.

Valiutos krizės apibrėžimai dažniau yra pritaikyti fiksuoto valiutos kurso režimams. Valiutos krize, esant fiksuotam valiutos kurso režimui, laikoma valiutos devalvacija ar revalvacija. Toks valiutos kurso apibrėžimas yra per siauras, kadangi valiutos krizės gali išitikti ir esant svyruojančio ar plaukiojančio valiutos kurso režimui. Kaip teigia Vlaar, P.J. (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. Apibendrinant vyraujančią krizių tyrėjų nuomonę, valiutos krizę galima apibrėžti kaip smarkų bei 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 apimtį mažėjimą ir apskritai ekonomikos nuosmukį.

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. Kai

kurie autoriai (Weller, C.E., Morzuch, B. 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 įšaldymas arba laikinas bankų uždarymas),
- vyriausybės intervencija ir bankų pertvarkymas, perėmimas.

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 reiškiny vadinamas „krizėmis-dvynėmis“. Jos dažnai pasitaiko ekonomiškai besivystančiose šalyse, kurioms būdingas finansinis liberalizavimas. Šiuos dėsningumus tyrė Kaminsky, G.L. ir Reinhart, C.M. (1999) bei Glick, R. ir Hutchison, M. (2000). Pateikiamas netgi gana tikslus „krizių-dvynių“ apibrėžimas. Kaminsky, G.L. ir Reinhart, C.M. (1999) „krizėmis-dvynėmis“ vadina situaciją, kuomet valiutos krizė ištinka šalį per 48 mėnesius po bankinės krizės pradžios.

Ekonominiai sutrikimai jau palietė ir Lietuvą. Todėl aktualu aptarti krizių klasifikacijas, makroekonominių rodiklių elgseną krizių sąlygomis. Straipsnis skirtas

valiutų ir bankų krizių analizei, jų modelių dėsningumą ir ypatumų nustatymui.

Valiutų krizių modelių charakteristikos

Valiutos ir bankinio sektoriaus krizes aprašantys modeliai yra pakankamai „jauni“ – pirmasis matematinis valiutos krizės modelis buvo sukurtas Krugman, P. (1979). Per tris dešimtmečius buvo sukurta nemažai įvairių bankinio sektoriaus bei valiutos krizėms paaiškinti ir modeliuoti skirtų modelių, kurie skirstomi į pirmosios, antrosios bei trečiosios kartos modelius. Bendra valiutos krizių modelių savybė yra tai, kad kiekvienos kartos modeliai paaiškina tam tikras jau įvykusias krizes ir nėra tinkami vėliau įvykusioms valiutos krizėms paaiškinti, kas nėra pasakytina apie bankinio sektoriaus krizes.

Trijų kartų valiutos krizių modelių palyginamąją analizę atliko Mačiulis, N. ir Kuodis, R. (2005). Remiantis minėtų autorių atlikta modelių analize bei užsienio autorių darbais 1 lentelėje mes pateikiame žymiai išplėstas valiutų krizių modelių charakteristikas. Žemiau aptariami kai kurie šių modelių ypatumai.

Pirmosios kartos modeliai atspindi XX a. 8-ojo ir 9-ojo amžiaus valiutos krizes Lotynų Amerikoje. Modelių prielaidos – fiksuotas valiutos kursas, biudžeto deficitas, mažinamas spausdinant pinigų ir mažinant užsienio valiutos rezervus – tai tuometinė Lotynų Amerikos valstybių ekonominė situacija (Saxena 2004). Šie modeliai labai tiko paaiškinti minėtoms valiutos krizėms, tačiau turi nemažą trūkumą:

- esant laisvam kapitalo judėjimui, užsienio atsargas galima papildyti skolinantis tarptautinėse kapitalo rinkose;

- nenurodoma, kodėl šalies centrinis bankas negali sumažinti valstybės biudžeto deficitą, jeigu jo pagrindinis tikslas – išlaikyti fiksuotą valiutos kursą;

- modelis netinkamas šalims, taikančioms valiutos valdybos modelius, kadangi jose, tame tarpe ir Lietuvoje, centriniam bankui nėra leidžiama finansuoti valdžios sektoriaus išlaidas jokiais būdais.

Šie modeliai netiko XX a. paskutiniojo dešimtmečio Europos valiutos krizėms paaiškinti, nes Europos valstybės, patyrusios krizes, pasižymėjo stipria ekonomine padėtimi. Kadangi krizės Prancūziją, Jungtinę Karalystę, Ispaniją bei kitas valstybes ištiko palyginti netikėtai, todėl „skubiai prireikė modelių, kurie galėtų paaiškinti ekonomikos veikėjų lūkesčių dėl fiksuoto valiutos kurso režimo staigaus pasikeitimo svarbą“ (Mačiulis, N., Kuodis, R. 2005). Obstfeld, M. (1994) išskyrė pagrindinę antrosios kartos valiutos krizių modelių ypatybę: vyriausybė turi priežasčių tiek fiksuotam valiutos kursui palaikyti, tiek jo atsisakyti, ir jos sprendimas priklauso nuo investuotojų lūkesčių. Jeigu investuotojai abejoja valiutos kurso patikimumu, tuomet investicijų rizikai padengti reikalauja aukštesnės palūkanų normos, o tai didina valiutos kurso palaikymo kaštus ir, galiausiai, priverčia vyriausybę atsisakyti fiksuoto valiutos kurso ir ją devaluoti.

Galima padaryti apibendrinančią antrosios kartos valiutos krizių modelių išvadą, kad šie modeliai geriau atspindi realias ekonomines sąlygas nei pirmosios kartos modeliai. Tačiau didelis trūkumas, kuris būdingas ir pirmosios kartos modeliams, išliko, t.y. modeliai

nepaaiškina krizių išplitimo kitose valstybėse, kurios tinkamai vykdo ekonominę politiką ir nėra susijusios svarbiais prekybiniais ryšiais su valstybėmis, patiriančiomis valiutos krizes. Ši klausimą išsprendė trečiosios kartos valiutos krizių modeliai.

Pagal Saxena, S.C. (2004) ir Brakman, S. (2006) valiutos krizės gali išplisti dėl:

- šalių kultūrinių ir/ar istorinių ryšių ir netinkamo investuotojų šių ryšių vertinimo;

- investuotojų manymas, kad šalys gali pardavinėti panašias prekes pasaulio rinkose, pasirinkti devalvaciją kaip konkurencijos priemonę;

- dėl „bandos jausmo“ (angl. herding), kuris ypač ryškus buvo Europos valiutos krizių atveju: kuomet Jungtinė Karalystė bei Italija pasitraukė iš valiutos keitimo mechanizmo, Švedijai tapo parankiau nutraukti fiksuotą valiutos kursą negu ją devaluoti.

Kitas trečiosios kartos valiutos krizės modelių privalumas yra ryšio tarp valiutos ir bankinio sektoriaus krizių nustatymas. Pažymėtina, kad skirtingi autoriai skirtingai vertina šį ryšį:

- Stoker, J. (1995) ir Mishkin, F.S. (1996) teigimu, valiutos krizė šalies ekonomiką veda prie bankų krizės, kadangi devalvacija ar valiutos nuvertėjimas silpnina bankus, turinčius įsipareigojimų užsienio valiuta;

- Calvo, G. (1995) ir Miller, V. (2000) teigimu, valiutos krizės yra bankų krizės pasekmė. Savo nuomonę autoriai pagrindė idėja, kad centriniai bankai, norėdami palaikyti komercinių šalies bankų veiklą, į apyvartą išleidžia daugiau pinigų ir nebegali užtikrinti pasirinkto valiutos kurso;

- Kaminsky, G.L. ir Reinhart, C.M. (1999) indėlis analizuojant ryšį tarp valiutos krizių ir bankų krizių – didžiausias iš visų autorių, nes jie nustatė, kad valiutos krizės paprastai seka po bankų krizės, tačiau buvo nustatyta ir ciklinio rato egzistavimo galimybė, t.y. kuomet sunkiausia bankinio sektoriaus situacija susiklostydavo po valiutos krizių, o ne atvirkščiai.

Valiutos krizės įvyksta ne tik tuomet, kai valiuta yra devaluuojama arba smarkiai nuvertėja, tačiau ir tuo atveju, kai siekdamas apginti valiutą nuo spekuliacinės atakos šalies centrinis bankas išleidžia didelį kiekį oficialiųjų valiutos rezervų arba staigiai pakelia palūkanų normas. Valiutos krizes fiksuojant pagal valiutos devalvavimo (nuvertėjimo) apimtį iškyla ribos, nuo kurios nuvertėjimas arba devalvavimas yra laikytinas valiutos krize, klausimas. Dažnai valiutos krizei nustatyti naudojamas svertinis valiutos kurso nuvertėjimo bei užsienio rezervų sumažėjimo vidurkis. Valiutos krizė yra fiksuojama, kai svertinis vidurkis viršija aritmetinį vidurkį daugiau kaip trimis standartiniais nuokrypiais.

Bankų krizių modelių charakteristikos

Skirtingai nuo jau aptartų valiutos krizių modelių, bankinio sektoriaus krizių modeliai daugelio autorių nėra klasifikuojami. Kadangi trečiosios kartos valiutos krizių modeliai apima tiek valiutos krizes, tiek ir bankinio sektoriaus krizes, tikslinga nagrinėti abiejų ekonominių krizių tipų modelius klasifikuojant juos analogiškai. 2 lentelėje mes pateikiame apibendrintą bankinio sektoriaus krizių modelių lyginamąją analizę.

Pastebėsime, 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 dabartines ekonomines sąlygas modelis tiek Lietuvoje, tiek kitose stiprios ekonomikos šalyse modelis.

Paminėtina, kad kai kurie autoriai savo darbuose užsimena ir apie ketvirtosios kartos bankinio sektoriaus bei valiutos krizių modelius. 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, P. 2003),
- valiutos krizių modelį, kuriame pagrindiniai veiksniai, sukeliantys valiutos krizes yra instituciniai faktoriai (finansų sistemos priežiūra, socialiniai faktoriai – korupcija, pasitikėjimas ir kt.) (Breuer, J.B. 2004),
- valiutos krizių modelį, kuriame krizes sukelia rinkos dalyvių bei vyriausybės finansinė panika, kurios negalima numatyti iš anksto (Calvo, G. 1995).

Nuo pat 1940 metų (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 Bretton-Woods 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.

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. Kaminsky, G., Reinhart, C. (1999) „krizėmis-dvynėmis“ vadina

situaciją, kuomet valiutos krizė ištinka šalį per 48 mėnesius po bankinio sektoriaus krizės pradžios.

Apie Kaminsky G. ir Reinhart C. metodologiją

Egzistuoja jau minėtų amerikiečių autorių – trečiosios kartos modelio kūrėjų – Kaminsky, G ir Reinhart, C. (1999) metodologija, paremta tam tikrų makroekonominių bei finansinių rodiklių pokyčių analize, kuri skirta krizinėms situacijoms vertinti bei prognozuoti.

Lietuvos duomenų pagrindu mes atlikome analizę, kuriai makroekonominiai bei finansiniai rodikliai atrinkti atsižvelgiant į galimybę gauti mėnesinius duomenis bei laikotarpį, nuo kurio šie duomenys yra prieinami. Buvo atrinkta 12 rodiklių: pinigų kiekio P2 multiplikatorius, realioji indėlių palūkanų norma, paskolų ir indėlių palūkanų normų santykis, bankų priimti indėliai, pinigų kiekio P2 ir oficialiųjų užsienio atsargų santykis, realusis efektyvusis lito kursas, eksporto apimtis, importo apimtis, oficialiosios užsienio atsargos, vidaus ir užsienio realiųjų indėlių palūkanų normų skirtumas, pramonės produkcijos apimtis bei akcijų kainos. Į šį rodiklių sąrašą patenka rodikliai iš keturių grupių, minėtų krizių klasifikacijose (finansinio sektoriaus, mokėjimų balanso einamosios sąskaitos, kapitalo sąskaitos bei realiojo sektoriaus), todėl galima daryti išvadą, kad jie atspindi Lietuvos ekonominę situaciją gana tiksliai.

Analizuojamo laikotarpio pradžia – 2004 m. spalio mėnuo. Šis mėnuo buvo parinktas dėl to, kad dėl pasikeitusios indėlių bei paskolų palūkanų normų skaičiavimo metodikos ankstesnių periodų palūkanų normų negalima palyginti su palūkanų normomis, pateikiamomis nuo 2004 m. spalio mėnesio. Analizuojamo laikotarpio pabaiga – 2008 m. spalio mėnuo, kadangi tai paskutinis mėnuo, kurio statistiniai duomenys buvo naudojami atliekant analizę.

Pirmojo analizuojamo rodiklio (pinigų kiekio P2 multiplikatoriaus) bendra kitimo tendencija tiriamu laikotarpiu buvo nežymus didėjimas, kurį lėmė spartesnis pinigų kiekio P2 nei pinigų bazės augimas. Vidutinis multiplikatoriaus didėjimo tempas buvo 0,21 proc. Aukščiausią tašką – 3,75 – jis buvo pasiekęs 2008 m. gegužės mėn., o po to ėmė nežymiai mažėti. Nustatyta, kad šis rodiklis nuolat didėja likus 18 mėnesių iki bankinio sektoriaus krizės bei likus 9 mėnesiams iki valiutos krizės. Tuo tarpu Lietuvoje tiriamu laikotarpiu rodiklis didėjo ne kiekvieną mėnesį, o nuo 2007 m. balandžio mėn. iki tiriamo laikotarpio pabaigos jis didėjo kas antrą mėnesį. Vadovaujantis dėsningumu, nustatytu Kaminsky, G. ir Reinhart, C. (1999), galima daryti išvadą, kad pinigų kiekio P2 multiplikatorius Lietuvoje nerodė krizės požymių.

Analizuojant pinigų kiekio rodiklius tikslinga būtų įvertinti tuos pinigų srautus, kurie atėjo iš Skandinavijos motininių bankų ir turėjo įtaką kreditavimo apimtims ir palūkanų lygiui. Tačiau tokių duomenų, tuo labiau mėnesių pjūviais mes neturime.

1 lentelė. Valiutos krizių modelių palyginimas

	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.
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 aktyvūs, 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.
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 ištikti ir tuomet, kai valstybė dar turi išteklų 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.

2 lentelė. Bankinio sektoriaus krizių modelių palyginimas

	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.
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.
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 stiprioje valstybėje.	Nepaaiškinama, kodėl valiutos krizė išplinta kitose šalyse.	

Nors bendra pinigų kiekio P2 ir oficialiųjų užsienio atsargų santykio kitimo tendencija 2004 m. spalį – 2008 m. spalį buvo taip pat didėjimas, bet šis santykis žemiausią lygį pasiekė 2007 m. spalį dėl sparčiai išaugusių oficialiųjų užsienio atsargų. Vėliau didėjimo tempas buvo nedidelis, tačiau prieš valiutos bei bankinio sektoriaus krizes šis santykinis rodiklis visada didėja ir todėl reikėtų pastoviai kreipti dėmesį į jo pokyčius.

Neigiama realioji indėlių palūkanų norma Lietuvoje buvo užfiksuota kiekvieną mėnesį padedant nuo 2005 m. kovo mėn., nes šiuo laikotarpiu indėlių palūkanų norma nekompensavo augančios infliacijos. Išskiriami trys ryškūs realiosios indėlių palūkanų normos pokyčių etapai. Pirmasis – gana staigus jo mažėjimas nuo analizuojamo laikotarpio pradžios iki 2005 m. balandžio

mėn.. Tokiam didėjimo tempui įtakos turėjo itin staigus realiosios palūkanų normos sumažėjimas 2005 m. kovo mėnesį. Kitas etapas – gana nežymūs svyravimai iki 2007 m. gruodžio mėnesio, kurį vėliau pakeitė staigus mažėjimas iki pat 2008 m. spalio mėnesio. Lietuvos banko 2006 metų ataskaitoje teigiama, kad mažą nominaliąją indėlių palūkanų normą nulėmė tai, kad bankai naudojo kitus lėšų pritraukimo būdus, t.y. skolinosi iš patronuojančių finansinių institucijų, leido vertybinius popierius. O tarp gyventojų populiariausia buvo konservatyvioji investicinė priemonė – terminuotieji indėliai, kurių palūkanų norma yra palyginti žema. Aptarti realiosios palūkanų normos pokyčiai nėra krizės požymiai, tačiau, bet kokių atveju, tai nėra teigiama tendencija, nes neigiama realioji indėlių

palūkanų norma skatina didinti vartojimą ir mažinti taupymą, o tai didina infliaciją.

Paskolų ir indėlių palūkanų normų santykio pokyčiais laikomi valiutos ir/arba bankinio sektoriaus krizės požymiu tuo atveju, jeigu šis santykis išauga, kadangi nustatyta, jog jis išauga likus maždaug pusmečiui iki krizės. Analizuojamu laikotarpiu paskolų ir indėlių palūkanų normų santykio pokyčių bendra tendencija – mažėjimas, kurį lėmė spartesnis indėlių palūkanų normos nei paskolų palūkanų normos augimas. Vidutinis paskolų-indėlių palūkanų normų skirtumo didėjimo tempas nebuvo artėjančios krizės signalas.

Realusis efektyvusis lito kursas vertinamas pagal realiojo efektyviojo lito kurso indeksą, kuris didėjo nuo 2006 m. kovo mėn. iki 2008 m. balandžio mėn., kuomet pasiekė aukščiausią tašką. Didėjantis realusis efektyvusis lito kursas gali būti blogėjančios eksportuotojų padėties požymis.

Apie valiutos ir/arba bankinio sektoriaus krizę gali signalizuoti eksporto apimtys augimo tempo mažėjimas likus maždaug pusantrų metų iki krizės. Lietuvos eksporto apimtys bendra kitimo tendencija buvo didėjimas. Eksporto apimtys analizuojamu laikotarpiu didėjo vidutiniškai 1,86 proc. per mėnesį, o didžiausia eksporto apimtys buvo užfiksuota 2008 m. liepos mėn.

Staigus importo apimtys mažėjimas taip pat gali būti artėjančios valiutos krizės požymiu, bet tradiciškai importo apimtys staigiai išauga prieš bankinio sektoriaus krizę. Užsienio prekybos rodikliai visumoje analizuojamu laikotarpiu Lietuvos ekonomikoje nerodė krizės požymių.

Oficialiosios užsienio atsargos signalizuoja apie valiutos ir/arba bankinio sektoriaus krizę staigiai mažėdamos likus keliems mėnesiams iki krizės. Didžiausią įtaką oficialiųjų užsienio atsargų pokyčiui turėjo sumažėjęs į apyvartą išleistų grynųjų pinigų kiekis ir sumažėję finansinių institucijų indėliai Lietuvos banke, tačiau ekstremalių šio rodiklio pokyčių nebuvo.

Skaičiuojant vidaus ir užsienio realiųjų indėlių palūkanų normų skirtumą buvo panaudota realioji euro zonos indėlių palūkanų norma. Pažymėtina, kad Lietuvos nominalioji indėlių palūkanų norma analizuojamu laikotarpiu buvo artima euro zonos palūkanų normai.

Pramonės produkcijos apimtys indeksas augo analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai 0,57 proc. per mėnesį. Pramonės produkcijos apimtys pasižymi sezoniniais svyravimais, todėl jo pokyčiams vertinti geriausia naudoti 12 mėnesių pokytį, kad būtų išlyginti pokyčiai dėl sezonų įtakos. Ryškesnis pramonės produkcijos apimtys augimo tempo mažėjimas anksčiau buvo užfiksuotas tris kartus. Tačiau dabartiniu laikotarpiu pramonės produkcijos apimtys augimas lėtėja, o tai jau yra ženklas, jog Lietuvos ekonomika tampa pažeidžiama.

Akcijų kainoms analizuoti naudojamas akcijų kainų indeksas. Pirmasis kainų smukimas buvo nuo 2005 m. lapkričio iki 2006 m. rugpjūčio. Rinkos perkaitimo pokyčiai buvo pastebėti antrojoje 2005 m. pusėje. Kainų augimo resursams išsekus profesionalūs investuotojai ėmė trauktis iš rinkos ir nuo spalio mėn. pasidėjo kainų korekcija, kuri tęsėsi iki antrosios 2006 m. pusės. Pirmojo 2006 m. pusmečio akcijų rinkos nuosmukis taip pat siejamas su euro neįvedimu. Akcijų kainų indeksas per šį laikotarpį sumažėjo 25 proc. Po to sekusį akcijų rinkos pakilimą, kuomet akcijų kainų indeksas pasiekė

aukščiausią tašką 2007 m. spalio mėn., keitė antrasis smukimo periodas, kuris prasidėjo 2007 m. lapkričio mėn. ir tęsėsi iki analizuojamo laikotarpio pabaigos. Ši akcijų kainų korekcija siejama su prasidėjusiu viso pasaulio ekonomikos nuosmukiu.

Dauguma analizuotų rodiklių 2008 metų antroje pusėje dar nerodė krizės signalų, tačiau pvz. didėjantis realusis efektyvusis lito kursas jau buvo blogėjančios eksportuotojų padėties požymis. Taip pat reiktų atidžiai stebėti oficialiųjų užsienio atsargų pokyčius ir vidaus bei užsienio realiųjų indėlių palūkanų normų skirtumus. Pramonės gamybos apimčių mažėjimas jau rodo blogėjančią situaciją. Minėtų 12 rodiklių integralinis vertinimas parodė, kad rimčiausias sutrikimas Lietuvos ekonomikoje buvo 2006 m. lapkričio mėn.

Valiutos bei bankinio sektoriaus krizių tikimybių skaičiavimui buvo panaudoti aptartų rodiklių 12 mėnesių procentiniai pokyčiai ir jie palyginti su kritinėmis reikšmėmis pagal Kaminsky ir Reinhart (1999) metodologiją. Rodiklių signalizavimo apie krizes stiprumui įvertinti buvo pasirinktas trigubas standartinis nuokrypis nuo indekso vidurkio.

Išvados

Straipsnyje pateiktas išplėstinis valiutų ir bankų sektoriaus krizių modelių palyginimas, akcentuoti skirtingų kartų modelių dėsningumai, jų galimas ryšys su Lietuvos ekonomikos realijomis.

Kadangi valiutos nuvertėjimas laikomas arba nelaikomas valiutos krize atsižvelgiant į jos nuvertėjimo mastą, šis aspektas nėra aktualus Lietuvai egzistuojant valiutų valdybos modeliu.

Bankinio sektoriaus krizės situacijos, kai blogos bankų išduotos paskolos sudaro didelę dalį visų išduotų paskolų, taip pat nėra, nėra grėsmės dėl atskirų bankų uždarymo, prijungimo prie kitų bankų arba vyriausybės pagalbos veiksmų būtinybės. Tačiau blogėjant bendrai ekonominei situacijai, mažėjant gyventojų pajamoms ir didėjant blogų paskolų apimtims bankai priversti taikyti griežtesnę kreditavimo politiką.

G. Kaminsky ir C. Reinhart realus metodologijos pritaikymas naudojant 12 Lietuvos ekonomikos makroekonominių rodiklių parodė, kad rimčiausias sutrikimas analizuojamu laikotarpiu buvo 2006 m. lapkričio mėn. Dabartinėje ekonomikos nuosmukio situacijoje tampa būtinas reguliarus integralinis makroekonominių rodiklių vertinimas, nes tampa grėsmingi pramonės gamybos kritimas, eksporto galimybių mažėjimas, fiskalinių rodiklių blogėjimas.

Literatūra

- Bordo, M. (2001). Is the Crisis Problem Growing More Severe? *Economic Policy*, 24, 51-82.
- Brakman, S. (2006). Nations and Firms in the Global Economy: An Introduction to International Economics and Business. *Cambridge University Press*, 22, 474.
- Breuer, J. B. (2004). An Exegesis on Currency and Banking Crises. *Journal of Economic Surveys*, 18, 293-320.
- Calvo, G. (1995). Varieties of Capital Market Crises. *University of Maryland. International Studies Working Paper*, 40, 22-28.

- Falcetti, E., Tudela, M. (2008). What do Twins Share? A Joint Probit Estimation of Banking and Currency Crises. *Economica*, 75, 199-221.
- Glick, R., Hutchison, M. (2000). Banking and Currency Crises: How Common Are Twins? *Santa Cruz Department of Economics Working Paper*, 488.
- Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M. (1999). The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. *American Economic Review*, 89, 473-500.
- Krugman, P. R. (2003). Crises: The Next Generation? *Economic Policy in the International Economy: Essays in Honor of Assaf Razin*, 15-33.
- Krugman, P. R. (1979). A Model of Balance of Payments Crises. *Journal of Money, Credit and Banking*, 11, 311-325.
- Mačiulis, N., Kuodis, R. (2005). Valiutų krizių prognozavimas: teoriniai ir praktiniai aspektai. *Pinigų studijos*, 1, 5-23.
- Mishkin, F. S. (1996). Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective. *Annual World Bank Conference on Development Economics Paper*, 29-62.
- Miller, V. (2000). Central Bank Reaction to Banking Crises in Fixed Exchange Rate Regimes. *Journal of Development Economics*, 63, 451-472.
- Obstfeld, M. (1994). The Logic of Currency crises. *Banque de France. Cahiers Economiques et Monetaires*, 43, 189-213.
- Saxena, S.C. (2004). The Changing Nature of Currency Crises. *Journal of Economic Surveys*, 18, 321-350.
- Stoker, J. (1995). Intermediation and the Business Cycle under a Specie Standard: The Role of the Gold Standard in English Financial Crises. *University of Chicago Working Paper*, 1790-1850.
- Vlaar, P. J. (2000). Early warning systems for currency crises. *Bank of International Settlements Conference Paper*, 3, 253-274.
- Weller, C.E and Morzuch B. (2000). Why Are Eastern Europe's Banks not Failing When Everybody Else's Are? *The Economics of Transition*, 8, 639-663.

REGULARITIES AND CLASSIFICATIONS OF CURRENCY AND BANK CRISES

Summary

Currency and banking crises can cause significant recession in any country. Crises usually arise in developing countries, having no sound macroeconomic basis; however, no country is safe from them. Therefore, it is vital to establish at least the key regularities and indicators forewarning of possible currency and/or banking crises. The descriptions of the first, second and third generation models discussed in the article allow spotlighting the essential features of crises. A currency crisis

arises not only when a currency is devalued or hugely depreciated but also when a country's central bank, striving to protect the national currency from a speculative attack, puts into circulation a big share of official currency reserves or suddenly raises interest rates. It has been established that major currency crises occur at an average rate of one every 19 months. Currency crises have been arising increasingly often; moreover, the highest number of currency crises has been recorded after fixed exchange rate regimes had been abolished. Such crises become a topical economic issue because even an economically strong country may be hit by a currency crisis in case adjacent countries are faced with such.

An analysis of currency and banking crises shows that banking and currency crises often arise one after another (a currency crisis usually follows a banking crisis), such a phenomenon being called a twin crisis. Such crises commonly arise in developing countries, which are characterised by financial liberalisation. There is even a rather precise definition of twin crises – a situation when a banking crisis is followed by a currency crisis within 48 months.

The actual adaptation of the methodology of G. Kaminsky and C. Reinhart using 12 macroeconomic indicators – multiplier of money supply M2, real deposit interest rate, ratio of loan to deposit interest rates, bank deposits, ratio of money supply M2 to official foreign reserves, real effective exchange rate of the litas, volume of exports, volume of imports, official foreign reserves, difference between domestic and foreign real deposit interest rates, volume of industrial production, and share prices – had actually been performed by the authors, but has been mentioned in the article only briefly.

In the second half of 2008, the indicators analysed had not yet signalled a crisis; however, for example, an increasing real effective exchange rate of the litas was a symptom of a deteriorating situation faced by exporters. Changes in official foreign reserves and the difference between domestic and foreign real deposit interest rates should also be watched closely. A decrease in the volume of industrial production also shows a worsening situation. An integral evaluation of the 12 above-mentioned indicators shows that the major disorder broke out in the Lithuanian economy in November 2006.

For the calculation of the probability of currency and banking crises, percentage changes in the said indicators during 12 months and their comparison with critical values according to the Kaminsky–Reinhart (1999) methodology may be used. For the estimation of the intensity of the indicators signalling crises, triple standard deviation from the index average has been selected.

KEYWORDS: currency, the banks and the banking crisis, patterns, models.

Algimantas Misiūnas. Socialinių mokslų daktaras. Vilniaus universiteto ir Mykolo Romerio universiteto docentas. Mokslinių tyrimų kryptys: makroekonominė analizė, prognozavimas, makroekonominiai modeliai. Adresas: Vilnius, Stumbrų 4 b.8, tel. 272 46 43, 8 652 44052.