

Finansų sistemos stabilumo vertinimas šalyje: Lietuvos atvejis

Indrė Deksnytė

Vytauto Didžiojo universitetas

S. Daukanto g. 28, LT-44246 Kaunas

El. paštas indre.deksnyte@gmail.com

Anotacija

Šiame straipsnyje analizuojama finansų sistemos stabilumo sąvoka ir pateikiama šios sąvokos apibrėžimų įvairovė, taip pat aptariamos Centrinio banko strategijos palaikant finansų sistemos stabilumą. Tiksliai prognozuoti galimą finansų sistemos nestabilumą yra vis dar sunkiai įgyvendinamas uždavinys. Siekiant įvertinti šalies ekonomikos pažeidžiamumo laipsnį ir laiku numatyti finansų sistemoje kylančius pavojus, Centriniam šalies bankui rekomenduojama vadovautis bendruoju finansų stabilumo indeksu. Pastarasis gali įvertinti šalies finansų sistemos būklę. Per tyrimą nustatyta, kad remiantis bendru finansų stabilumo indeksu, Centrinis bankas gali nustatyti grėsmes šalies finansų sistemai, įvertinti šios sistemos gebėjimą atlaikyti nepalankių vidaus ir išorės sukrėtimų poveikį, numatyti tinkamas reagavimo priemones.

Pagrindiniai žodžiai: finansų sistemos (ne)stabilumas, Centrinis bankas, finansų krizė, finansų stabilumo indeksas.

Įvadas

Straipsnio aktualumas. Per paskutinius tris dešimtmečius finansų rinkose įvyko radikalios permainos ir sparti plėtra, kuriai įtakos turėjo dereguliacija, liberalizacija, globalizacija ir pažangios technologijos. Be to, padidėjo tarpvalstybiniai kapitalo srautai, o rinkos sukūrė naujus sudėtingus finansinius instrumentus.

Nors šie pasikeitimai iš esmės buvo naudingi siekiant efektyviai paskirstyti kapitalą, tačiau jie sukėlė tam tikrų finansinių sutrikimų, pvz.: 1987 m. „Juodasis pirmadienis“ JAV kapitalo rinkose, 1994 m. neramumai G-10 šalių obligacijų rinkose, valiutų krizė Meksikoje (1994–1995 m.), Azijoje (1997 m.), Rusijoje (1998 m.), 2000–2001 m. neramumai pasaulio akcijų rinkose. Kai kurie sutrikimai grėsė ne tik nacionalinėms ar regioninėms, bet ir pasaulinei ekonomikai, tuo pabrėžiant finansinio stabilumo kaip ekonominės politikos tikslo svarbą.

Tačiau finansų sistemos stabilumo klausimams šalių centriniai bankai daugiau dėmesio ėmė skirti tik pastaraisiais dešimtmečiais, kai padažnėjo finansų krizės. Mokslininkai ėmė kelti klausimą, kokių veiksmų finansų rinkas prižiūrinčios institucijos galėtų imtis,

kad ateityje šių reiškinių būtų išvengta arba kiek įmanoma būtų minimizuoti jų padariniai. Tarp mokslininkų suaktyvėjo diskusijos apie būtinybę didinti centrinių bankų vykdomos politikos aktyvumą, jų nepriklausomumą ir diskrecijos teisę, tarptautinio bendradarbiavimo svarbą. Šio straipsnio mokslinė **problema** – nepakankamai išnagrinėtos finansų sistemos stabilumo vertinimo galimybės. Finansų sistemos stabilumas ir jo vertinimas – šio straipsnio **tyrimo objektas**.

Centriniai bankai privalo palaikyti ir įvertinti finansų sistemos būklę dėl šių priežasčių:

1. Finansinės institucijos, ypač bankai, atlieka svarbų finansinio tarpininko vaidmenį, kasdien susidurdami su didžiule rizika. Taigi finansinės institucijos turi didžiulį poveikį finansų sistemos stabilumui šalyje.
2. Finansų krizės turėjo katastrofišką poveikį pasaulio ekonomikai, o visa tai paveikė ir socialinę žmonių gerovę. Be to, verčia susimąstyti ir didžiulės kiekvienos finansų krizės sąnaudos, skiriamos jai suvaldyti.

Šio straipsnio tikslas – teoriniu aspektu įvertinus finansų sistemos stabilumo reikšmę, aptarti Centrinio banko vaidmenį, kuriuo jis prisideda prie finansų stabilumo šalyje ir už jos ribų, bei įvertinti pastarųjų metų Lietuvos finansų sistemos stabilumą. Siekiant įvertinti Lietuvos finansų sistemos stabilumą, skaičiuojamas bendras finansų stabilumo indeksas, tikrinamas pasirinktų ekonominių rodiklių tinkamumas finansų sistemos pažeidžiamumui apibūdinti.

Šiam tikslui pasiekti išsikelti tokie **uždaviniai**:

- pateikti finansų sistemos stabilumo sampratą;
- įvertinti finansų sistemos nestabilumo kainą;
- apžvelgti Centrinio banko veiklą užtikrinant finansų sistemos stabilumą;
- įvertinti Lietuvos finansų sistemos stabilumą.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, sisteminimas, lyginamoji analizė, bendro finansų stabilumo indekso skaičiavimas.

Finansų sistemos stabilumo samprata

Finansų sistemos stabilumas – plati sąvoka, ne-

turinti standartinio tarptautinio apibrėžimo. Dažniausia vartojami daugialypiai apibrėžimai leidžia ją apibūdinti kaip nestabilią tuomet, kai sutrikdomas ekonominis aktyvumas ir sistema kelia grėsmę pačiai ekonomikai.

Finansų sistemos stabilumo sąvoka sudaryta iš penkių tarpusavyje susijusių segmentų (McFarlane, 1999):

- stabili makroekonominė aplinka;
- finansinių institucijų reguliavimas ir priežiūra;
- efektyvios finansinės institucijos ir rinkos;
- saugi ir patikima finansinė infrastruktūra;
- efektyvūs finansinio saugumo tinklai.

Pastarąjį dešimtmetį finansinio stabilumo užtikrinimas tapo vienu svarbiausių centrinių bankų tikslų. Pasak Schinasi (2006), centriniai bankai siekia finansų sistemos stabilumo – tokios finansų sistemos būklės, kai ji yra pajėgi sklandžiai atlikti tris pagrindines funkcijas: perskirstyti išteklius laiko ir erdvės atžvilgiu, tinkamai įvertinti galimą riziką ir atlaikyti išorės bei vidaus šokus. Davis (1999) pabrėžia, kad tik stabili finansų sistema efektyviai perskirsto išteklius, prisideda prie ilgalaikio kainų stabilumo ir šalies ekonomikos augimo.

Finansinė sistema apima keletą skirtingų, bet tarpusavyje susijusių komponentų: infrastruktūra (mokėjimų, atsiskaitymų ir apskaitos sistemos), institucijos (bankai, instituciniai investuotojai, vertybinių popierių biržos) ir rinkos (akcijų, obligacijų, pinigų), kur vienos sudėtinųjų dalių sutrikimai galėtų pakenkti visos sistemos stabilumui. Crockett (1997) finansinį stabilumą apibrėžia kaip pagrindinių institucijų ir rinkų, sudarančių finansinę sistemą, stabilumą. Jo teigimu, finansų sistemos stabilumas yra būtina stiprios šalies finansų sistemos, gebančios atlaikyti ekonominius smūgius, sąlyga. MacFarlane (1999) sutinka, kad finansinis stabilumas – tai padėtis, kai finansų sistema, apimanti finansinius tarpininkus, rinkas ir rinkos infrastruktūrą, gali įveikti sukrėtimus ir finansinių disbalansų padarinius, ir kai tikimybė, kad sutriks finansinio tarpininkavimo procesas, jei tokie sutrikimai būtų pakankamai dideli, kad net pakenktų santaupų perskirstymui ir pelningas investicijas, yra maža.

Taigi, apibendrinus mokslininkų samprotavimus, galima daryti išvadą, kad finansų sistemos stabilumas reiškia daugiau nei vien tik krizinių situacijų nebuvimas. Finansų sistema gali būti laikoma stabili, jei ji sudaro palankias sąlygas veiksmingai perskirstyti ekonominius išteklius geografiniu ir laiko aspektais; įvertina, įkainoja, perskirsto ir valdo finansinę riziką; geba atlikti šias pagrindines funkcijas net ir tada, kai susiduria su išorės sukrėtimais ar disbalansais.

Finansų sistemos nestabilumo kaina

Negali kilti jokių abejonių, kad finansinis sta-

bilumas yra „teigiamas reiškinys“. Jis sukuria tinkamesnę aplinką investuotojams sudaryti įvairialaikės sutartis, didina finansinio tarpininkavimo efektyvumą ir gerina realių išteklių paskirstymą. Be to, sukuria geresnę aplinką įgyvendinti makroekonominę politiką. Nestabilumas gali turėti neigiamų pasekmių: pradedant nuo išeikvotų mokesčių mokėtojų pinigų, norint sustabdyti masinius finansinių institucijų bankrotus, iki BVP praradimų, susietų su bankų ar valiutų krizėmis.

Pastarųjų dešimtmečių istorija gali pateikti nemažai finansinių krizių pavyzdžių. Naujausias plačiai paplitęs finansų sistemos nestabilumo pavyzdys – 2008–2009 m. pasaulio finansinė krizė, šiuo metu vis dar tebesitęsianti kaip ypač didelio masto finansinė krizė. Vertėtų prisiminti 1997–1998 m. Azijos šalių krizę, kuri paveikė Indoneziją, Tailandą, Korėją ir Malaiziją bei kitas šalis. Anksčiau, 1994–1995 m., Meksika patyrė rimtą finansinę krizę, o kitos Lotynų Amerikos šalys taip pat susidūrė su finansų sektoriaus problemomis.

Taigi krizių padariniai ekonomikoms gali būti labai dideli. Į sąnaudas įskaičiuojamas dėl finansų rinkų funkcionavimo sutrikimo prarastas BVP sukūrimas ir sistemos restruktūrizavimas. Kai kuriais atvejais krizės sąnaudos siekė daugiau nei 40 proc. BVP (pvz., Čilės ir Argentinos krizės), o trečdalis paskolų buvo blogos. Skandinavijos šalyse situacija geresnė – krizių sąnaudos neviršija 10 proc. BVP (žr. 1 lent.).

1 lentelė

Finansų krizių padariniai

Valstybė	Laikotarpis, metai	Finansų krizių sąnaudos (% nuo BVP)
JAV	1984–1991	3,2
Argentina	1980–1982	55,3
Čilė	1981–1983	41,2
Norvegija	1987–1989	4,0
Švedija	1991	6,4
Suomija	1991–1993	8,0
Meksika	1994–1995	13,5
Venesuela	1994–1995	18,0
Brazilija	1994–1995	7,5

Šaltinis: Hawkesby, C. (2000).

Kaminsky ir Reinhart (1996) skaičiavimais, apie 40 proc. valiutų ir apie 20 proc. bankų krizių atvejų didelės įtakos BVP nuostoliams neturėjo. Po valiutų krizės BVP augimas sugrįždavo į pradinę padėtį vidutiniškai po 1–1,5 m. Bankų krizės paprastai buvo brangesnės: neretai reikėdavo mažiausiai trijų metų, kad BVP imtų augti. Be to, kai bankų krizės ištikdavo likus metams iki valiutų krizės, tuomet ekonomikos augimo nuostoliai išaugdavo dar labiau.

Pradėtos skaičiuoti ir šiuo metu pasaulį krečiančios finansų krizės sąnaudos: Vokietijos banko *Com-*

merzbank duomenimis, 2008–2009 m. finansų krizė pasaulio ekonomikai jau kainavo 10 500 mlrd. JAV dolerių (7 300 mlrd. eurų), arba 1 500 dolerių vienam pasaulio gyventojui. Centriniai bankai ir ypač finansų ministerijos šiaip ir anapus Atlanto išeikvojo daugybę mokesčių mokėtojų pinigų, norėdami sustabdyti masinius bankų bankrotus (Marketnews, 2009). Pasaulį užplūdusi finansų krizė, prasidėjusi JAV, regis, nesiruošia greitai laiku pasitraukti. Nors didžiosios pasaulio valstybės vis prabyla apie finansų sistemos gelbėjimo planus, tačiau šie planai vis dar yra sunkiai įgyvendinami šalių ūkiuose.

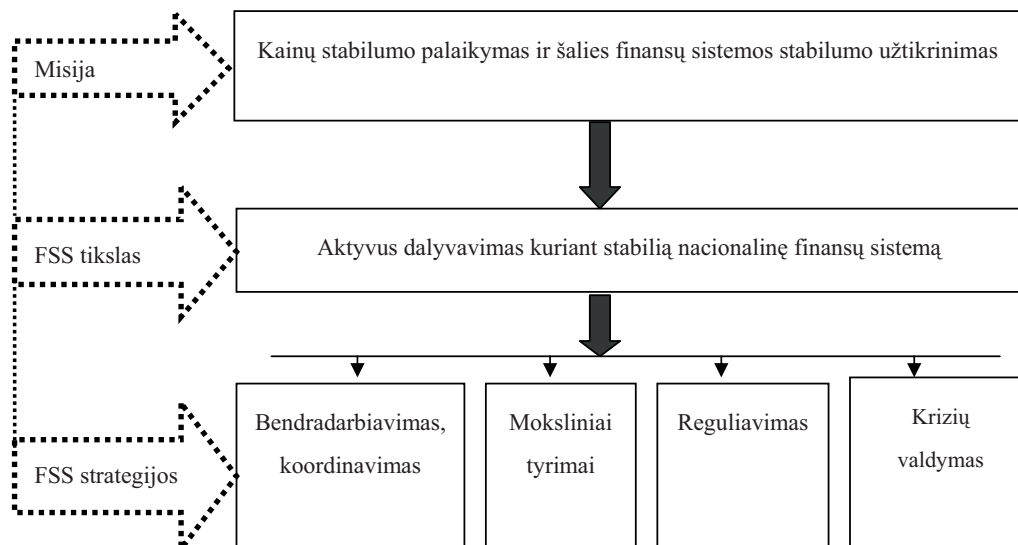
Centrinis bankas ir finansų sistemos stabilumas

Mokslininkai (Sinclair, 2001; Crockett, 1997; Mishkin, 1997; Eichengreen ir Arteta, 2000; Demirguc-Kunt ir Detragiache, 1998a) sutinka, kad finansų sistemos stabilumo palaikymo klausimas turėtų būti vienas pagrindinių modernaus Centrinio banko tikslų. Vis dėlto kai kurių šalių centrinių bankų veikla rodo, kad finansų sistemos stabilumo užtikrinimu rūpinamasi jau seniai. 1720 m. Anglijos bankas, gelbėdamas šalies bankus po Pietų jūrų bendrovės akcijų kainų burbulo sprogo, pirmasis atliko paskutinio

skolintojo funkciją. 1828 m., sumažėjus palūkanų normoms, šalies finansų sistemą teko gelbėti Prancūzijos bankui (Leika, 2008). JAV Federalinė atsargų sistema 1913 m. irgi buvo įkurta ne kainų, bet finansų sistemos stabilumui užtikrinti.

Finansų sistemos stabilumas yra viešoji politika, kuri reikalauja institucijų, tokių kaip Centrinis bankas, priežiūros institucijos, Finansų ministerijos ir kt. bendradarbiavimo. Centrinio banko tikslas turėtų būti stabili finansų sistema, kuri gali padidinti ekonominę efektyvumą ir gerovę, siekiant išvengti finansų sistemos trikdžių. Integracija, inovacijos finansų srityje ir finansų sistemos architektūros sudėtingumas – bruožai, kuriais pasižymi šiandieninė finansų sistema. Dėl šių išteklių perskirstymo ir rizikos valdymo efektyvumas pagerėja: didina finansų sistemos jautrumą ir atveria naujus krizės plitimo kanalus, todėl išsamus pasirengimas krizinių situacijų valdymui yra labai svarbus.

Siekiant finansų sistemos stabilumo, Centrinis bankas įprastai laikosi šių pagrindinių strategijų: finansinių institucijų reguliavimas, priežiūra puoselėjant rinkos discipliną; mokslinių tyrimų plėtojimas; efektyvus bendradarbiavimas su atitinkamomis institucijomis; krizių valdymas (žr. 1 pav.).



1 pav. Centrinio banko veikla užtikrinant finansų sistemos stabilumą
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Santoso ir Batunanggar (2007).

Bendradarbiavimo, koordinavimo gerinimas. Bendradarbiavimas tarp finansinių institucijų ypač svarbus siekiant tinkamai pasirengti finansų sistemos krizių valdymui. Valdant situaciją atsižvelgiama į finansų sistemos krizės kilmę ir mastą, todėl gali prireikti koordinuoti kelių šalių veiksmus ir taikyti bendras priemones. Krizinių situacijų valdymas tarptautiniu mastu yra dokumentuotas tarpusavio supratimo memorandumuose ir atskiruose bankų priežiūros institucijų susitarimuose (Santoso ir Batunanggar, 2007).

Mokslinių tyrimų ir priežiūros intensyvinimas. Nuo priežiūros veiksmingumo priklauso finansų siste-

mos stabilumas ir finansų įstaigų veiklos efektyvumas, skatinantis šalies finansų rinkų plėtrą ir pritraukiantis kapitalo bei užsienio investicijų srautus. Rizika, kuri gali kelti pavojų finansų sistemos stabilumui, yra matuojama ir stebima naudojant bendrą finansų stabilumo indeksą ar makroekonominis rizikos indikatorius, signalizuojančius apie finansų sistemos būklę tam tikru momentu. Pasitelkus tyrimus ir stebėjimus rengiamos rekomendacijos, siekiant išlaikyti finansų sistemos stabilumą (Sinclair, 2001; Santoso ir Batunanggar, 2007).

Reguliavimo užtikrinimas. Bankų bankrotai

lemia visos ekonomikos nuostolius, o tai pateisina būtinumą reguliuoti bankų sistemas. Informacijos asimetriškumas – papildomas reguliavimo būtinumo pateisinimas. Taigi dėl bankų veiklos priežiūros būtinumo neturi kilti abejonių.

Krizių valdymo tobulinimas. Praktinis pasirengimas krizėms valdyti nuolat tikrinamas ir tobulinamas rengiant vidaus ir tarptautinių finansinių krizių valdymo pratybas (Laker, 1999).

Apskritai finansų sistemos stabilumo užtikrinimo priemonės, kuriomis centriniai bankai gali disponuoti, priklauso nuo teisės aktuose įtvirtintų jų funkcijų, finansų rinkų priežiūros institucinės sandaros. Priemonių parinkimas priklauso ir nuo to, kaip centriniai bankai supranta savo vaidmenį, kurį atlieka vykdydami finansų sistemos stabilumo užtikrinimo funkciją.

Lietuvos atveju Centrinio banko prevenciniai darbai krizių valdymo srityje apima Lietuvoje veikiančių komercinių bankų priežiūrą, visos bankinės sistemos veiklos analizę, galimų išorės ir vidaus šokų finansinei sistemai identifikavimą, jų poveikio pavienėms finansų institucijoms ir visai finansų sistemai vertinimą, taip pat mokėjimų sistemos tobulinimą, priežiūrą ir testavimą ekstremaliomis sąlygomis (Leika, 2008). Lietuvoje šalies institucijų bendradarbiavimas, apimantis apsiikeitimu informacija ir bendradarbiavimu kredito ir finansų institucijų priežiūros srityje, yra numatytas Lietuvos banko, Vertybinių popierių komisijos ir Valstybinės draudimo priežiūros tarnybos sutartyje.

Lietuvos bankas šalies finansų rinkos procesams iš tiesų gali turėti labai nedaug įtakos, dėl pasirinkto valiutų valdybos modelio negali vykdyti savarankiškos pinigų politikos. Šalyje pinigų politikai taikomas valiutų valdybos modelis yra pagrįstas pinigų pasiūlos ir paklausos savireguliacija: Lietuvos bankas keičia eurus į litus, ir priešingai, – pagal rinkos dalyvių poreikius. Jo turimos pinigų politikos priemonės (tokios kaip privalomųjų atsargų reikalavimas, išleidžiami skolos vertybiniai popieriai, terminuotųjų indėlių aukcionai) padeda užtikrinti finansų sistemos stabilumą, nes, bankams sparčiai kredituojant šalies ūkį ir gyventojus, leidžiama nustatyti didesnę privalomųjų atsargų normą ir taip reguliuoti bankų sistemos likvidumą. Lietuvos bankas negali turėti įtakos palūkanų normoms, tačiau jis gali taikyti tam tikras kredito įstaigų priežiūros priemones: griežtinti paskolų reikalavimus, didinti privalomųjų atsargų normą. Viešasis informavimas – dar viena Lietuvos banko galima priemonė taikyti finansų sistemos stabilumo užtikrinimą. Nešališka informacija apie šalies finansų sistemos būklę taip pat padeda užtikrinti finansų sistemos stabilumą.

Bendrasis finansų stabilumo indeksas: empiriniai tyrimai

Atsižvelgiant į augantį susidomėjimą finansų sistemų stabilumu, mokslininkai ėmėsi iniciatyvos skatinti bendrojo finansų stabilumo indekso plėtojimą ir jo naudojimą tarptautiniu mastu. Šis indeksas leidžia gana tiksliai palyginti ir įvertinti įvairių šalių finansų sistemų būklę bei laiku informuoti apie finansų sistemoje susidariusius pavojus. Van den End (2006) teigimu, bendrasis finansų stabilumo indeksas yra svarbus vertinant finansų sistemų stabilumą, palengvina finansų sistemų veiklos stebėjimą, didina finansų sistemų skaidrumą, stabilumą ir rinkos discipliną.

Mokslinėje literatūroje aprašoma keletas bendrojo finansų sistemos stabilumo indekso skaičiavimo metodologijų. Viena paprasčiausių – individualių finansų stabilumo indikatorių, apibūdinančių skirtingas finansines sistemas, mechaninis palyginimas. Bendrasis indeksas taip pat gali būti nusakomas kaip svertinis individualių finansinių indikatorių vidurkis. Pastarąją metodologiją šiuo metu taiko Turkijos Centrinis bankas (Illing ir Liu, 2003).

Tyrimų, susijusių su finansų sistemos stabilumo vertinimu, yra atlikta *ne daug*. Daugiausia jų šioje srityje atliko Gersl ir Hermanek (2006). Mokslininkai, naudodami normalizavimo metodiką, remiantis ketvirtiniais finansinių rodiklių duomenimis, vertino Čekijos bankinį sektorių, jų atsparumą išorės sukrėtimams. Tyrimų metu bendrasis finansų stabilumo indeksas buvo sudarytas iš individualių finansinių rodiklių, kurie buvo atrinkti pagal tarptautinę praktiką, o jų svoriai buvo nustatyti remiantis autorių patirtimi. Autorių teigimu, tinkamai pasirinkti finansiniai rodikliai gali tinkamai ir laiku informuoti apie galimas finansų sistemos grėsmes.

Nyderlandų Centrinis bankas taip pat naudoja bendrąjį finansų stabilumo indeksą kaip vieną pagrindinių rodiklių, pagal kurį vertinama finansų sistemos būklė šalyje. Čia finansų stabilumo indeksas sudarytas iš monetarines sąlygas apibūdinančių indikatorių: palūkanų norma, realusis *efektyvusis valiutos kursas*, nekilnojamojo turto kainos, akcijų kainos, finansinių institucijų mokumas, finansinių institucijų akcijų indeksas (Van den End, 2006).

Nelson ir Perli (2005) siūlo bendrą finansų stabilumo indeksą skaičiuoti remiantis kasdieniais finansų rinkų duomenimis. Tyrimo metu, kurio objektas buvo JAV finansų sistema, nustatyta, kad šis indeksas tinkamai įvertina finansų sistemos stabilumą tam tikru momentu šalyje. Pasak autorių, indeksas taip pat suteikia galimybę palyginti skirtingas finansų sistemas ir stebėti finansų sistemų stabilumo lygio kryptį.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad bendras finansų stabilumo indeksas yra gana efektyviai

naudojamas siekiant įvertinti šalies finansų sistemos būklę. Bendras finansų stabilumo indeksas yra gana lankstus. Jis gali apimti neribotą skaičių kintamųjų, gali būti nesunkiai išplečiamas arba papildomas naujais kintamaisiais. Indeksas gali būti taikomas vertinant įvairių šalių finansų sistemos stabilumą tam tikru laikotarpiu.

Lietuvos finansų sistemos stabilumo vertinimas: metodologija ir rezultatai

Krizinių situacijų nebuvimas – pagrindinis finansinio stabilumo rodiklis. Investuotojams ir analitikams svarbu žinoti apie krizės artėjimo ženklus ir imtis atitinkamų veiksmų siekiant apsisaugoti nuo jos. Todėl įvairios institucijos ėmė kurti savus šalies vertinimo kriterijus arba indikatorius. Centriniai bankai vertina kitų šalių riziką ir kelia savo prižiūrimiems bankams reikalavimus atitinkamai įvertinti investicijų tose šalyse riziką. Apskritai finansų sistemos nestabi-

lumą dažniausia lemia šie veiksniai: bloga ekonominė politika, finansų sistemos struktūros silpnumas, valiutų kursų pervertinimas, politinis nestabilumas, prekybos sąlygų pablogėjimas, globalios finansų sistemos sąlygos, nepalankūs palūkanų normų pokyčiai. Be šių priežasčių ekonomikos augimas pats nuolatos svyruoja. Makroekonominis nestabilumas buvo daugelį krizių lemiantis veiksnys. Laker (1999) pabrėžia, kad dažniausia krizės įvyksta, kai vienu metu šalis turi ekonomikos disbalansą ir nelanksčią valiutų kursų sistemą.

Remiantis bendro finansų stabilumo indekso skaičiavimo metodologija, kurią savo darbuose pateikia Gersl ir Hermanek (2006), Albuлесcu (2008), šiame straipsnyje siekiama įvertinti Lietuvos finansų sistemos būklę. Tyrimui atrinktiems duomenims būdingos tam tikros savybės. Pirmiausia naudojami ketvirtiniai nuo 1998 m. sausio mėn. iki 2008 m. rugsėjo mėn. duomenys. Šis laikotarpis pasirinktas dėl statistinių duomenų prieinamumo.

2 lentelė

Bendrojo finansų stabilumo indekso sudedamosios dalys

Indikatoriai	Žymėjimas	Indeksai
Paskolos / BVP	I_{r1}	Finansų raidos indeksas (FRI)
Palūkanų normos	I_{r2}	
Rinkos kapitalizacija / BVP	I_{r3}	
Infliacijos lygis	I_{p1}	Finansų pažeidžiamumo indeksas (FPI)
Biudžeto deficitas (% BVP)	I_{p2}	
Einamosios sąskaitos deficitas (% BVP)	I_{p3}	
Paskolos / indėliai	I_{p4}	
Realiojo efektyviojo lito kurso indeksas	I_{p5}	
Indėliai / P2	I_{p6}	Finansų patikimumo indeksas (FPTI)
Negražintinos paskolos / visos paskolos	I_{pt1}	
ROA	I_{pt2}	Pasaulio ekonomikos klimato indeksas (PEKI)
Ekonomikos klimato indeksas	I_{e1}	
Pasaulio infliacija	I_{e2}	
Pasaulio ekonomikos augimo tempas	I_{e3}	

Pagrindiniai duomenų šaltiniai – Lietuvos bankas, Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas, EUROSTAT, Tarptautinis valiutos fondas. Ekonomikos klimato indekso duomenys pateikiami Ekonominių studijų centro ir ekonominių tyrimų instituto (angl. *Center for Economic Studies & Institute for Economic Research*) ataskaitose.

Tyrimo metu pasirinkti indikatoriai priskirti keturiems indeksams: finansų raidos indeksas, finansų pažeidžiamumo indeksas, finansų patikimumo in-

deksas ir pasaulio ekonomikos klimato indeksas (žr. 2 lent.). Kiekvienam šių indeksų suteikiami lygiavertiniai svoriai. Indeksai dažnai naudojami analizuojant finansų sistemos stabilumą šalyse. Bankų sektorius yra svarbiausia finansų sistemos dalis, tad daugelis pasirinktų rodiklių apibūdina bankų sistemos būklę.

Kiekvieno indikatoriaus normalizuotos reikšmės apskaičiuojamas taip (intervalas – nuo 0 iki 1):

$$I_{it}n = \frac{I_{it} - \min(I_i)}{\max(I_i) - \min(I_i)}$$

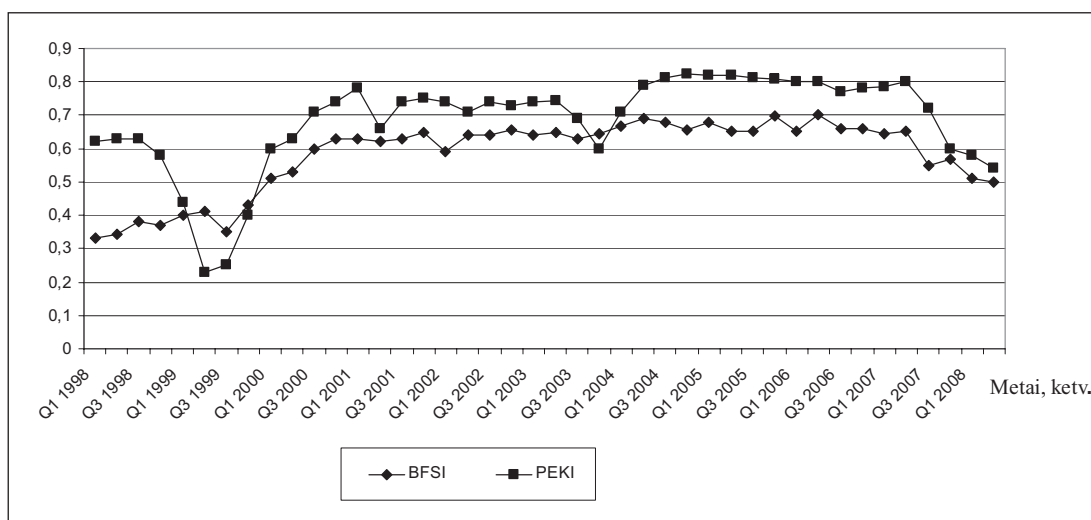
čia $\min(I_i)$, $\max(I_i)$ – minimali ir maksimali indikatorių reikšmė, įgyta nagrinėjamu laikotarpiu t .

Bendras finansų stabilumo indeksas (BFSI) apskaičiuojamas įvertinus pasirinktų šalies finansų sistemos stabilumą apibūdinančių indikatorių aritmetinius vidurkius:

$$BFSI = \frac{\sum_{j=1}^{14} I_{ij}}{14}$$

$$\sum_{i=1}^3 I_{ij} = \sum_{i=1}^3 I_{rj} + \sum_{i=1}^6 I_{pj} + \sum_{i=1}^2 I_{ptj} + \sum_{i=1}^3 I_{ej}$$

$$BFSI = \frac{3\bar{I}_{rj}}{14} + \frac{6\bar{I}_{pj}}{14} + \frac{2\bar{I}_{ptj}}{14} + \frac{3\bar{I}_{ej}}{14}$$



2 pav. Bendrojo Lietuvos finansų stabilumo indekso ir pasaulio ekonomikos klimato indekso dinamika 1998 m. sausio mėn. – 2008 m. rugsėjo mėn.

Siekiant įvertinti Lietuvos finansų sistemos stabilumą pasirinktu laikotarpiu ir pasaulinių finansinių procesų įtaką mažai ir atvirai Lietuvos ekonomikai, 2 paveiksle pateikiama bendro finansų sistemos stabilumo ir pasaulio ekonomikos klimato indeksų dinamika 1998m. sausio mėn. – 2008m. rugsėjo mėn. Kuo indeksų reikšmė didesnė, tuo šalies finansų sistema stabilesnė. Bendras finansų stabilumo indeksas signalizuoja apie galimą šalies ekonomikos pažeidžiamumą 1998 m. ir 2007 m. pabaigoje. Pasaulio ekonomikos klimato indeksas taip pat labiausiai smuko tuo pat metu, kaip ir bendras finansų sistemos stabilumo indeksas. Nekyla abejonių, kad tam įtakos turėjo būtent 1998 m. rugpjūčio 17 d. prasidėjusi Rusijos finansų krizė ir 2007 m. įvykęs staigus nuosmukis JAV gyvenamųjų namų sektoriuje, išipareigojimų nevykdymo krizė antrinėje rizikingų būsto paskolų rinkoje ir dėl to susidarę neramumai pasaulinėje finansų rinkoje. Įvertinus 2 paveiksle pateiktus indeksus, Lietuvos finansų sistema buvo nestabiliausia po Rusijos krizės, o jau 2007 m. bendro finansų sistemos stabilumo indekso kritimas signalizavo apie galimą finansų sistemos nestabilumą. Lietuvos ekonomika yra maža ir atvira, todėl natūralu, kad pasauliniai finansiniai procesai jai turi didelės įtakos.

1998 m. Rusijos krizė atskleidė Lietuvos ekonomikos pažeidžiamumą ir jos nepakankamą atsparu-

mą išorės sukrėtimams. Krizės poveikis mūsų šalies ekonomikai ir kartu gyventojų užimtumui išryškėjo 1998 m. pabaigoje. Įmonių bankrotai, išlikusi valstybinės nuosavybės dalis įmonių sektoriuje, nuostatų, susijusių su darbo rinka, lankstumo trūkumas vertė Vyriausybę remti su finansiniais sunkumais susidūrusias įmones. Tai sušvelnino krizės padarinius įmonėms, tačiau paaštrino finansinę valstybės situaciją. Neigiamos išorinio poveikio pasekmės buvo lėtesnis BVP augimas, didesnis nedarbas, biudžeto įplaukų sumažėjimas, besitęsiantis einamosios sąskaitos deficitas, o prekybos perorientavimas iš Rytų į Vakarus užėmė daug laiko ir kainavo nemažai lėšų.

2008 m. pasaulyje kilusi finansų krizė turėjo didelės įtakos mūsų šaliai – itin sumažėjo tarptautinės prekybos apimtys, silpnėjo daugelis ekonomikos sektorių, ypač pramonės aktyvumas, augo nedarbas. Pini-gų emisijos funkcija kreditų bumo metais buvo trumpam patekusi į komercinių bankų rankas. Kartu su gana laisva Vyriausybės vykdoma ekspansyvia fiskaline politika – visa tai neabejotinai sukūrė prielaidas dideliame vidaus paklausa paremtam ūkio augimui, kuris sukėlė problemų šiandien. Sustiprėjęs finansų krizės poveikis ekonomikai dar labiau pablogino šalies ekonomikos raidos perspektyvas, o prastėjanti ekonomikos būklė savo ruožtu didino spaudimą bankams ir neigiamai paveikė skolinimą.

Taigi tiksliai prognozuoti galima finansų sistemos stabilumą – vis dar sunkiai įgyvendinamas uždavinys. Šiame straipsnyje pateikto bendro finansų stabilumo indekso pagalba Centrinis bankas gali nustatyti grėsmes šalies finansų sistemai, įvertinti šios sistemos gebėjimą atlaikyti nepalankių vidaus ir išorės sukrėtimų poveikį, numatyti tinkamas reagavimo priemones.

Išvados

1. Finansų sistemos stabilumas reiškia daugiau nei vien tik krizinių situacijų nebuvimas. Finansų sistema gali būti laikoma stabilia, jei ji sudaro palankias sąlygas veiksmingai paskirstyti ekonominius išteklius geografiniu ir laiko aspektu; įvertina, įkainoja, paskirsto ir valdo finansinę riziką; geba atlikti šias pagrindines funkcijas net tada, kai susiduria su išorės sukrėtimais ar disbalansais.
2. Finansų sistemos stabilumo palaikymo klausimas turėtų būti vienas pagrindinių modernaus Centrinio banko tikslų. Integracija, inovacijos finansų srityje ir finansų sistemos architektūros sudėtingumas – bruožai, kuriais pasižymi šiandieninė finansų sistema. Dėl šių išteklių perskirstymo ir rizikos valdymo efektyvumas pagerėja: didina finansų sistemos jautrumą ir atveria naujus krizės plitimo kanalus, todėl išsamus pasirengimas krizinių situacijų valdymui yra labai svarbus.
3. Siekiant finansų sistemos stabilumo, Centrinis bankas turėtų laikytis šių pagrindinių strategijų: finansinių institucijų reguliavimas, priežiūra puoselėjant rinkos discipliną; finansų sistemos mokslinių tyrimų plėtojimas; efektyvus bendradarbiavimas su atitinkamomis institucijomis; krizių valdymas.
4. Tyrimo metu nustatyta, kad pasauliniai finansiniai procesai turi didelės įtakos mažai ir atvirai Lietuvos ekonomikai. Nagrinėjamu laikotarpiu 1998 m. sausio mėn. – 2008 m. rugsėjo mėn. Lietuvos finansų sistema buvo nestabiliausia po 1998 m. Rusijos krizės ir 2007 m. pabaigoje, kai bendro finansų stabilumo indekso kritimas rodė apie grėsiantį finansų sistemos nestabilumą. Pagal šį indeksą Centrinis bankas gali tinkamai vertinti finansų sistemos stabilumą šalyje.

Literatūra

1. Albulescu, C. T. (2008). Assessing Romanian Financial Sector Stability by Means of an Aggregate Index, *Oeconomica*, 2, 67–87. [žiūrėta 2010-02-13]. Prieiga internete: <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/16581/>>.
2. Crockett, A. (1997). Why is Financial Stability a Goal of Public Policy? *Maintaining Financial Stability in a Global Economy Symposium*. The Federal Reserve Bank of Kansas City, August 28–30. [žiūrėta 2009-11-01]. Prieiga internete: <<http://ideas.repec.org/a/fip/fedkpr/y1997p7-36.html>>.
3. Davis, E. P. (1999). Financial data needs for macro-

- prudential surveillance – What are the key indicators of risks to domestic financial instability? *Lecture Series No 2, Centre for Central Banking Studies, Bank of England*. [žiūrėta 2009-10-15]. Prieiga internete: <<http://ideas.repec.org/b/ccb/lectur/2.html>>.
4. Demircuc-Kunt, A., Detragiache, E. (1998). The determinants of banking crisis in developing and developed countries. *IMF Staff Papers*, 45, 81–109. [žiūrėta 2009-10-25]. Prieiga internete: <<http://imf.org/external/Pubs/FT/staffp/1998/03-98/pdf/demircuc.pdf>>.
 5. Eichengreen, B., Arteta, C. (2000). *Banking crises in emerging markets: presumptions and evidence*. Working Papers 115, Center for International and Development Economics Research, California, Berkeley. [žiūrėta 2009-10-11]. Prieiga internete: <<http://ideas.repec.org/p/ucb/calbcd/c00-115.html>>.
 6. Gersl, A., Hermanek, J. (2006). *Financial Stability Indicators: advantages and disadvantages of their use in the Assessment of the Financial System Stability*. Financial Stability Report, Czech National Bank. [žiūrėta 2010-02-12]. Prieiga internete: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/en/financial_stability/fs_reports/fsr_2006/FSR_2006_article_2.pdf>.
 7. Hawkesby, C. (2000). Maintaining financial system stability: the role of macro-prudential indicators. *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, June. [žiūrėta 2009-11-13]. Prieiga internete: <<http://ideas.repec.org/a/nzb/nzbbul/june20003.html>>.
 8. Illing, M., Liu, Y. (2003). *An index of Financial Stress for Canada*. Bank of Canada. [žiūrėta 2010-03-21]. Prieiga internete: <<http://ideas.repec.org/p/bca/bocawp/03-14.html>>.
 9. Kaminsky, G., Reinhart, C. M. (1996). The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. *American Economic Review* [interaktyvus]. 89 (3), 473–500 [žiūrėta 2009-10-30]. Prieiga internete: <<http://home.gwu.edu/~graciela/HOME-PAGE/RESEARCH-WORK/WORKING-PAPERS/twin-crisis.pdf>>.
 10. Laker, J. F. (1999). Monitoring Financial System Stability. *Reserve Bank of Australia Bulletin*, October, Reserve Bank of Australia, 1–13. [žiūrėta 2009-12-03]. Prieiga internete: <http://www.rba.gov.au/PublicationsAndResearch/Bulletin/bu_oct99/bu_1099.pdf>.
 11. Leika, M. (2008). Finansų sistemos stabilumas – centrinio banko tikslas. *Pinigų studijos* [interaktyvus]. Nr. 1, 68–83. [žiūrėta 2009-12-01]. Prieiga internete: <http://www.lb.lt/lt/leidiniai/pinigu_studijos2008_1/leika.pdf>.
 12. Marketnews (2009). Paskaičiuota finansų krizės kaina. [žiūrėta 2009-11-01]. Prieiga internete: <http://www.marketnews.lt/naujiena/paskaičiuota_finansu_krizes_kaina>.
 13. McFarlane, I. J. (1999). The Stability of Financial System. *Reserve Bank of Australia Bulletin*, August. [žiūrėta 2009-11-01]. Prieiga internete: <http://www.rba.gov.au/FinancialSystemStability/about_financial_stability.html>.
 14. Mishkin, F. S. (1997). The Cause and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers. *Proceedings* [interaktyvus]. Federal Reserve Bank of Kan-

- sas City, 55–96. Reserve Bank of Kansas City. [žiūrėta 2009-10-25]. Prieiga internete: <<http://ideas.repec.org/a/fip/fedkpr/y1997p55-96.html>>.
15. Nelson, W. R., Perli, R. (2005). Selected indicators of financial stability. ECB Conference. [žiūrėta 2010-03-21]. Prieiga internete: <<http://www.ecb.int/events/pdf/conferences/jcbrconf4/Perli.pdf>>.
 16. Santoso, W., Batunanggar, S. (2007). Effective financial system stability framework. *Occasional Paper No. 45*, The SEACEN Centre. [žiūrėta 2009-12-01]. Prieiga internete: <<http://www.scribd.com/doc/3547853/Santoso-and-Batunanggar-Financial-System-Stability-Framework>>.
 17. Schinasi, G. J. (2006). *Safeguarding Financial Stability. Theory and Practice*. International Monetary Fund. [žiūrėta 2009-11-30]. Prieiga internete: <<http://www.imf.org/External/Pubs/NFT/2005/SFS/eng/sfs.pdf>>.
 18. Sinclair, P. (2001). Financial Stability and Central Banks. *Bank of England Quarterly Bulletin*, November [žiūrėta 2009-11-15]. Prieiga internete: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=764428>.
 19. Van den End, J. W. (2006). *Indicator and Boundaries of Financial Stability*. Nederlandsche Bank. [žiūrėta 2010-03-21]. Prieiga internete: <<http://ideas.repec.org/p/dnb/dnbwpp/097.html>>.

Deksnytė, I.

Financial System Stability Assessment in the Country: Lithuanian Case

Summary

Rapid expansion in the financial markets and globalization has enhanced economic growth opportunities. Cross-border capital flows have surged, markets have developed sophisticated new financial instruments, and the ease and speed with which financial transactions can be carried out have increased dramatically. Although these changes have been beneficial overall, resulting in the more efficient distribution of capital, they have been accompanied by frequent financial disruptions – for example, the sharp price movements in U.S. equity markets in 1987 (“Black Monday”); bond market turbulence in the G-10 countries in 1994 and in the United States in 1996; currency crises in Mexico (1994–1995), Asia (1997), and Russia (1998); the currency swings of the 1990s; and the volatility of global equity markets in 2000 and 2001; the global financial crisis in 2008. Therefore, these processes have also increased the risks in the financial sector making challenges in the maintenance of financial system and its stability greater.

The central banks facing challenges in monitoring financial system stability are the subject of this paper. The paper also considers the growing importance of financial markets and their stability and then reviews the aggregate financial stability index that the central banks could monitor to deal with financial system instability.

The stability of the financial system is vital if an economy is to achieve the objectives of sustainable growth and low inflation. A financial system that is stable will also be resilient and will be capable of withstanding normal fluctuations in asset prices that result from dynamic demand and supply conditions, as well as substantial increases in uncertainty. Financial instability, on the other hand, can impede economic activity and reduce economic welfare.

Therefore financial stability is a broad concept that does not have a simple or universally accepted definition. It is built on five interrelated parts, namely: stable macro-economic conditions; sound regulation and supervisions of financial institutions; sound and efficient institutions and markets; safe and reliable financial infrastructure; effective financial safety nets. Financial stability means more than the mere absence of crises. Basically, a financial system

can be considered stable if it facilitates the efficient allocation of economic resources in aspects of geography and time, as well as other financial and economic processes; assesses prices, allocates and manages financial risks; and maintains its ability to perform these key functions even when encountering external shocks or imbalances. Generally, the financial system instability is usually determined by the following factors: bad economic policies, structural weakness of the financial system, exchange rate revaluation, political instability, worsening of conditions for trade, global financial system conditions, and unfavourable interest rate changes. Episodes of the financial crises evidence that problems in the financial system may emerge unexpectedly and spread very rapidly.

Recent financial crises have clearly demonstrated the importance of maintaining systemic stability. For this reason, financial system stability has become a primary agenda item at the country level as well as the international level. Besides, it has become one of the key objectives of the central banks. Central banks must maintain financial system stability for the following reasons: financial institutions are exposed significantly to high levels of risk inherent in their operations, therefore they constitute an important potential instability factor to financial system; all financial crises that occurred brought catastrophic consequences to economies and all this created negative impacts on social life; a financial crisis brings great fiscal costs in the course of its mitigation. Integration, innovations in finances and increasing complexity of the financial architecture are the features of the current financial system that improve the efficiency of resource allocation and risk management but also broaden the range of vulnerability sources and spill-over channels, therefore require a thorough crisis management preparation.

In order to achieve financial system stability, central banks generally adopt these strategies:

- enforcing regulation;
- intensifying research on financial system;
- improving effecting coordination and cooperation with relevant institutions;

- doing crisis management.

Capability identifying, measuring and monitoring risks to the financial system should be continuously improved. Coordination and cooperation on domestic, regional and international levels should also be further developed in order to prevent and resolve financial crises. In this regard, areas that could be further explored are joint researches on specific issues of financial stability, development of surveillance tools. One of the best ways to understand the causes and management of a financial crisis are through learning from experiences of other countries. By promoting more effective coordination and cooperation both at domestic level as well as at regional and international level, we will hopefully gain better understanding and capability in improving financial stability and managing financial crisis once it occurs.

All financial crises are very costly events. They invariably result in a lower economic growth, higher fiscal burden, and even social and political instability. In view of the large costs associated with a financial crisis, the question of how to predict financial instability has become central. This resulted in the construction of a monitoring tool. As anyone who has tried to define financial stability knows, there is no widely accepted model or analytical framework for assessing or measuring it. Development of economic indicators that could warn central banks of potential problems in the real economy has only begun.

There are a number of ways that central banks can help maintain financial stability, including promoting strong market incentives, strong corporate governance, sound infrastructure, and maintaining a stable macroeconomic environment. Another tool is calculation of an aggregate financial stability index. Aggregate financial stability index (AFSI) offers the possibility to make comparisons among different periods, different financial systems and they also enable the observation of the stability level trend. The in-

dicator represents an observable variable used to describe a phenomenon which is difficultly seized. Even though this method is considered to be simple, rigid and mechanical, it presents numerous advantages in comparison to other methods: high transparency, possibility to easier identify necessary statistic data and simplicity of calculations. The main impediments in the creation of an AFSI consist in the selection of the individual indicators, normalization method and weighting system. In this paper quarterly data is used, which allows a more accurate analysis than annual data does. Different categories of individual indicators related to the financial stability are taken into account, also bearing in mind the availability of information. The individual indicators were grouped into four composite indexes: a financial development index, a financial vulnerability index, a financial soundness index and a world economic climate index.

Though it is not clear whether financial systems are becoming inherently less stable, the forces of financial deregulation, technical change and globalization have certainly changed the nature of financial risks and the speed with which they can accumulate. The recent financial crises have produced a broad consensus on analysis and policy action in these areas, namely the need to strengthen the macro-prudential aspects of financial supervision and to increase involvement of central banks in it. The results obtained and presented in this paper show an improvement in the stability level of the Lithuanian financial sector, starting with 2000, after financial crisis in Russia. A clear decline of this index during the crisis period in 1998 and 2007 can be observed in the analysis of the AFSI evolution. The results suggest that AFSI should be thought of as a useful diagnostic tool for the basic diagnosis of the financial system stability in Lithuania.

Keywords: financial (in)stability, central bank, financial crisis, financial stability index.

Straipsnis recenzuotas.

Straipsnis gautas 2009 m. gruodžio mėn.; straipsnis priimtas 2010 m. kovo mėn.

The article has been reviewed.

Received in December, 2009; accepted in March, 2010.