ISSN 1822-6736
Lietuvos aukštųjų mokyklų vadybos
ir ekonomikos jaunųjų mokslininkų
Konferencijų darbai 2013 / 16

Viktorija POTARENKAITĖ
Mykolo Romerio universitetas

Bankinio sektoriaus koncentracijos poveikio finansiniam stabilumui vertinimas

Įvadas

Finansų sistema, o ypač komerciniai bankai, yra svarbi ekonomikos grandis. Tik patikima ir saugi finansų sistema užtikrina ilgalaikį ir tvarų šalies ekonomikos augimą, tikslingai perskirsto išteklius ir prisideda prie ilgalaikio kainų stabilumo. Pastaraisiais metais bankai ir bankų priežiūros institucijos, reaguodamos į pastarosios finansinės krizės pasekmes, skiria vis didesnį dėmesį finansiniam stabilumui, kartu didėja mokslininkų susidomėjimas bankų sistemos stabilumu dėl koncentracijos lygio pokyčių tiek teoriniame, tiek ir empiriniame lygmenyje.

Užsienio investuotojų dominavimas Lietuvos bankų sektoriuje rodo, kad į šalies rinką atėjo patyrę, daugiametę veiklos patirtį turintys užsienio bankai, kurie iškilo į lyderių pozicijas pasitelkdami aukštesnį darbuotojų produktyvumą, sėkmingiau pritraukdami indėlius ir skirdami paskolas. Didelio kapitalo bankai sukuria didesnes pelno galimybes ir pagerina savo finansinius rezultatus, tačiau koncentracijos procese slypi pavojus, kad bankai, stiprindami rinkos galią gali kelti grėsmę rinkos finansų stabilumui.

Dabartinė krizė parodė, kad finansinis stabilumas yra itin svarbus finansų sistemai ir visai ekonomikai. Įvairiuose pasaulio regionuose augant veikiančių finansų įstaigų skaičiui, pasaulio finansų stabilumo užtikrinimas tampa vis svarbesnis. Lietuvoje Skandinavijos bankų vyravimas didina priklausomybę nuo vieno regiono, o dėl ilgalaikių sukrėtimų tarptautinėse finansų rinkose poveikio bankų sistemai bei išorės finansavimo šaltiniams, padidėja ir likvidumo rizika. Siekiant apsaugoti finansų sistemą bei užtikrinti jos stabilumą, svarbu išsiaiškinti, kokie koncentracijos veiksniai turi poveikį finansiniam stabilumui? Straipsnyje pateikiami tyrimo apie bankų koncentracijos galimą poveikį finansiniam stabilumui rezultatai.

Tyrimo objektas. Bankų koncentracija rinkoje.

Tyrimo tikslas. Sudaryti Lietuvos bankinio sektoriaus sisteminį koncentracijos poveikio finansiniam stabilumui vertinimo modelį.

Uždaviniai, iškelti tikslui pasiekti:

1. Apibrėžti koncentracijos sampratą;
2. Teoriškai pagrįsti koncentracijos poveikio finansiniam stabilumui vertinimą;
3. Atlikti ryšio tarp Lietuvos bankų sektoriaus koncentracijos ir finansinio stabilumo vertinimą.

Tyrimui naudoti metodai – mokslinės literatūros analizė, empirinių tyrimų rezultatų sisteminimas ir apibendrinimas. Empirinis tyrimas atliktas integruojant kiekybinius aprašomosios statistikos analizės metodus.

Koncentracijos samprata bankiniame sektoriuje

Mokslininko K. Davis (2007) atlikti tyrimai parodė, kad per pastaruosius du dešimtmečius sparčiai išaugo didžiausių pasaulio bankų reikšmė (pvz. 2005 m. dešimties didžiausių pasaulio bankų turto vertė siekė 36,9 proc. pasaulio BVP, kai tuo tarpu 1985 m. šis santykis buvo tik 25,7 proc.). Toks spartus didžiausių pasaulio bankų turto vertės augimas iliustruoja bankų sistemos poveikį bei svarbą pasaulio ekonomikai ir skatina giliau analizuoti bankų sistemos koncentracijos lygio pokyčius pasauliniame kontekste.

R. Stanikūnas (2008) komercinių bankų koncentraciją apibrėžia kaip:

a) teisinis bankų susijungimas (kai prie esamo banko prijungiamas kitas bankas);

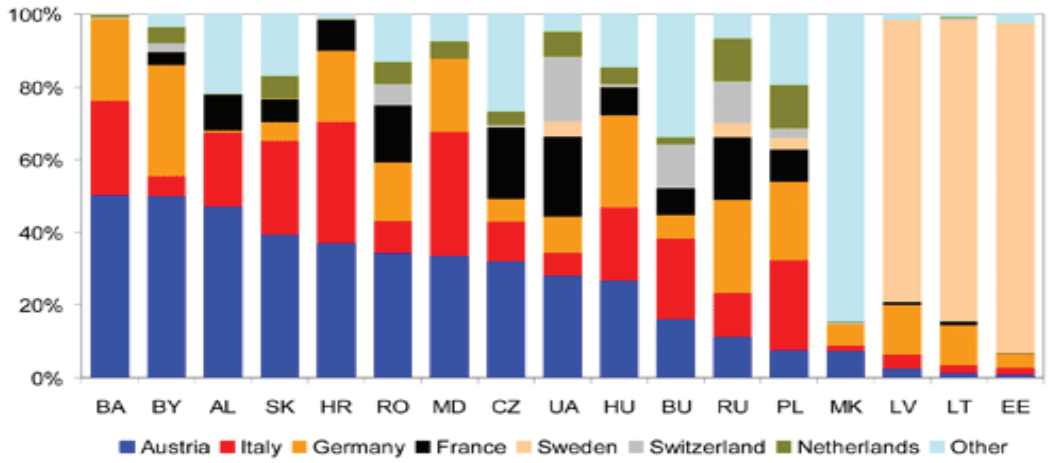
b) banko įsigijimas (kai du ar keli bankai susijungia į naują junginį);

c) bankų kontrolės įsigijimas (kai kitam bankui perduodamas akcijų paketas, leidžiantis daryti lemiamą įtaką įgyjamo banko veiklai).

Pastaraisiais metais pasaulyje dauguma žlungančių bankų problema buvo sprendžiama per įsigijimo sandorius, kai bankrutuojančio banko dalis ar „geroji" banko turto dalis parduodama kitam bankui, kuris įsigyja dalį ar viso bankrutuojančio banko įsipareigojimus, įskaitant draustus indėlius (Wheelock, 2011).

B. Casu, C. Girardone (2009) tyrimo rezultatai parodė, kad ES bankų rinka tampa vis labiau koncentruota ir nėra požymių, kad tai vyksta dėl didėjančios konkurencijos spaudimo. Padidėjusi rinkos koncentracija ir jos poveikis konkurencijai yra svarbus rodiklis atnaujinti ES reguliavimo pastangas, siekiant pašalinti likusias kliūtis integruotis į finansų rinkas.

Baltijos šalyse 85 procentų ar daugiau valdomi bankai priklauso Švedijos bankams (1 pav.) ir tai skiria Baltijos regiono bankininkystę iš kitų šalių.



1 pav. **Koncentracijos lygis Vakarų Europoje 2008 metais**

Šaltinis: Bank for International Settlements, Quarterly Review, June 2008.

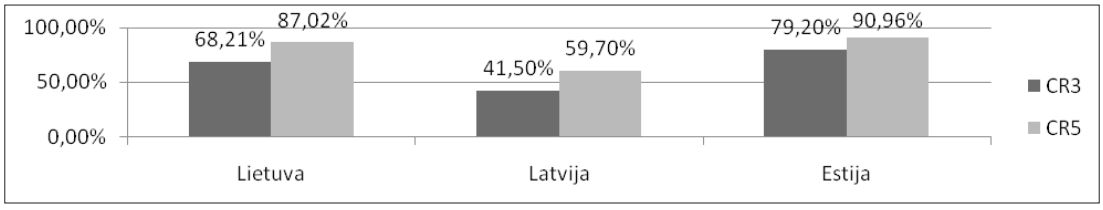
Pasak A. Uhde, U. Heimeshoff (2009), Baltijos šalyse veikė valstybiniai bankai, kurie po finansų reguliavimo buvo privatizuoti, todėl lėmė aukštą koncentracijos lygį. Lietuvos atveju koncentracijos lygis palaipsniui mažėjo dėl didėjančio užsienio bankų įėjimo į bankininkystės rinką. Pagal pateikiamus Baltijos šalių bankų asociacijų duomenis 1 lentelėje matoma, kad Estijos ir Lietuvos bankų rinka stipriai koncentruota, nes apskaičiuotas HHI didesnis už 0,18. Latvijos HHI 0,0828 yra mažesnis už 0,18, todėl jos bankinė rinka nekoncentruota.

1 lentelė

Baltijos šalių HHI indeksai pagal turtą

	Lietuva	Latvija	Estija
HHI	0,1905	0,0932	0,282

Baltijos šalių CR_3 ir CR_5 koncentracijos koeficientų pasiskirstymas pavaizduotas 2 paveiksle.



2 **pav. Baltijos šalių CR3 ir CR5 koncentracijos koeficientų pasiskirstymas**

Baltijos šalių bankų koncentracijos intensyvumo analizė rodo, kad daugiausiai koncentruota rinka yra Estijoje, kurią valdo pagrindiniai du komerciniai bankai, todėl koncentracijos laipsnis yra labai aukštas dėl mažo aktyvių rinkos dalyvių skaičiaus.

J. Staroselkaja (2013) vertino Lietuvos bankų sektoriaus koncentracijos lygį, apskaičiuodama Herfindahl-Hirschman indekso (HHI), CR_3 tendencijas 2005–2012 metų laikotarpiui (2 lent.).

2 lentelė

Lietuvos bankų sektoriaus koncentracijos indeksai 2005–2012 metais

Koncentracijos indeksai pagal turtą	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Herfindahl-Hirschman indeksas (HHI)	1,888	1,95	1,862	1,756	1,718	1,605	1,881	2,006
3 didžiausi bankai (CR_3)	67,00 %	69,00 %	68,00 %	66,00 %	64,00 %	61,00 %	68,00 %	70,00 %

Šaltinis: J. Staroselskaja (2013).

Tyrimo rezultatai rodo, kad Lietuvos bankų sektorius pasižymėjo aukštu koncentracijos lygiu, nors 2009–2010 metais pastebimas koncentracijos lygio sumažėjimas, kurį būtų galima vertinti kaip vidutinį koncentracijos lygį.

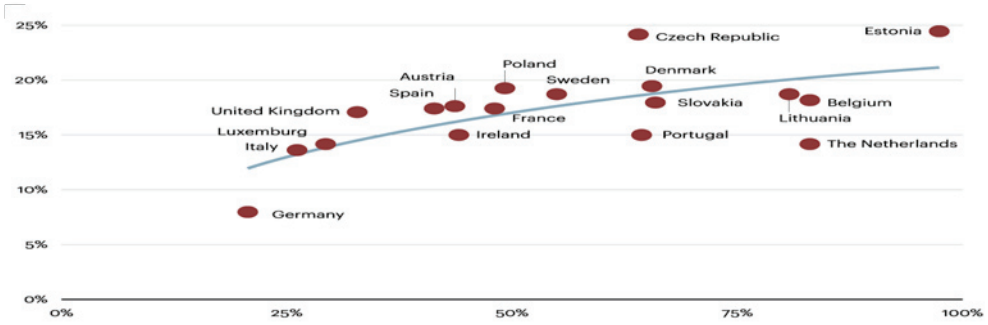
Pasak R. Stanikūno (2008) spartėjančius bankų susijungimus skatina technologinė pažanga, demografiniai pokyčiai ir koncentracijos reguliavimo liberalizavimas, taip pat kiti faktoriai, tokie kaip vieninga Europos valiuta, finansinių paslaugų ir produktų.

L. B. Thomas (2005) išskiria kitus tris veiksnius, kurie skatina bankų koncentraciją:

1. masto ekonomija, kai sąnaudų efektyvumas yra pasiekiamas mažinant skiriamas vidutines sąnaudas vienam paslaugos vienetui, išplečiant kurį nors vieną verslo segmentą;
2. turto diversifikacija, kai geografiškai bankai yra skirtingai išsidėstę ir turi galimybę skolinti įvairiems klientams;
3. rinkos galios įgijimas, kai susijungę bankai didina finansinių paslaugų mokesčius (padidėja kredito palūkanos, mažėja indėlių palūkanos).

Y. Jeon, M. S. Miller (2002) tyrimas parodė, kad yra teigiama koreliacija tarp bankų koncentracijos ir pelningumo, remiantis mokslininkų aiškinamomis dvejomis konkuruojančios teorijomis: rinkos galia ir X-efektyvumo teorija. X-efektyvumo teorija remiasi tuo, kad finansų institucija, atsižvelgdama i esamas paslaugų teikimo apimtis, nepasiekia maksimalaus veiklos ekonominio efektyvumo, t. y. ji turi pernelyg didelę ir sudėtingą sąnaudų struktūrą. Rinkos galios teorija siekiant šio veiklos efektyvumo, finansų institucijos atlieka horizontalius susiliejimus, kurie sumažina bankų, veikiančių vienoje rinkoje, skaičių. Tokiu būdu sumažina rinkoje esančią konkurenciją ir padidina pelno dalį.

4 paveiksle pavaizduotas koncentracijos poveikis pelningumui Europos bankų rinkoje 2004 – 2006 metų laikotarpiu.



4 pav. **Koncentracijos poveikis pelningumui Europos bankų rinkoje 2004–2006 metais**

Šaltinis: BankScope, European Central bank, A. T. Kearney analysis.

Lietuvos penki didžiausi bankai analizuojamu laikotarpiu užima daugiau nei 75 proc. rinkos dalį (CR_5) ir jų pelningumas siekia apie 20 proc.. Lyginant su Estija, kurios koncentracijos indeksas CR_5 yra iki 100 proc. ir pelningumas didžiausias Europoje (25 proc.). Analizuojant kitas šalis pastebima, kad Čekijos ir Lenkijos atveju pelningumas didesnis, esant mažesniam koncentracijos indeksui CR_5.

Koncentracija gali padidinti efektyvumą, tačiau, E. Leonavičiūtės teigimu (2010), tam tikrais atvejais tai gali sukelti ir neigiamų pasekmių rinkoje (darbuotojų atleidimą, teikiamų paslaugų kokybės suprastėjimą, gali pabloginti finansines paslaugų sąlygas).

Mokslininkų G. Cerqueiro, A. Pūrienės, V. Valvonio, N. Cetorelli nuomonės dėl koncentracijos poveikio skirtingoms rinkoms išsiskiria empirinių tyrimų lygmenyje (3 lent.).

3 lentelė

Bankų koncentracijos poveikio tyrimų apžvalga

Tyrimo objektas	Autorius (metai)	Tyrimų rezultatai
Kredito rinka	Cerqueiro (2008)	Didelė bankų koncentracija padidina paskolų palūkanų normas vidutiniškai iki 3 kartų nei įprastai, kai svarstoma dėl paskolos suteikimo naujam skolininkui. Šis skirtumas paaiškinamas dėl kredito kokybės, nes prastos kokybės įmonės teikia paraiškas ir gauna paskolą didesnės koncentracijos bankuose.
	Pūrienė (2010)	Bankų koncentracija daro reikšmingą įtaką bankų palūkanų maržoms, kurios turi įtakos didesnėms palūkanų normoms už paskolas arba mažesnėms palūkanų normoms už indėlius.
	Valvonis (2007)	Dėl didelės konkurencijos, siekdami neprarasti turimos rinkos dalies ar didesnio turto augimo, bankai gali būti priversti prisiimti didesnę koncentracijos riziką. Kartais kreditų koncentracijos rizika susidaro dėl to, kad, atsiradus kokiai nors sparčiai augančiai ekonominei veiklai, bankai labai teigiamai vertina jos perspektyvas ir tikisi uždirbti didesnį nei vidutinis pelnas.
Pramonės šakos	Cetorelli (2001)	Bankų rinkos struktūra gali paveikti pramonės šakų rinkos struktūrą, kuriant stipresnius ryšius su įsitvirtinusiomis įmonėmis. Tokiu būdu gali pakenkti naujiems rinkos dalyviams, ypač toms įmonėms, kurios priklausomos nuo užsienio finansavimo.

Jungiantis bankinėms institucijoms, didžiausias poveikis tenka paslaugų vartotojams. Tiesioginiams banko klientams bei bankų paslaugomis besinaudojantiems fiziniams ir juridiniams asmenims gali būti perkelta dalis padidėjusių išlaidų naštos. Kaip ir daugelyje kitų susiliejimų scenarijų, jungiantis bankams padidinama rinkos galia, kuri įsigyjančiajam bankui gali leisti padidinti savo reguliacinę galią paskolų rinkoje ir savo ruožtu diktuoti pelną didinančias paskolų kainas ir kiekius (Novickytė, Šileikas, 2010).

Koncentracijos poveikio finansiniam stabilumui teoriniai aspektai

J. Staroselkajos (2013) teigia, kad bankų kapitalo koncentracija stabdo ekonominį augimą. Šalies bankų sektoriaus galia yra sutelkta tik didžiuosiuose komerciniuose bankuose, kurie turi lemiamą pranašumą. Jie turi stipresnę kapitalo bazę, kuria naudodamiesi gali prisiimti didesnę riziką, suteikti daugiau paslaugų, tačiau visa tai mažina konkurenciją bankininkystės rinkoje, nes tokia situaciją sąlygoja rinkos dalyvių nelygybę ir pabrėžia, kad bankai negali konkuruoti tarpusavyje vienodomis sąlygomis.

Pasak M. Leikos (2008) Lietuvos bankas gali taikyti tokią finansų sistemos stabilumo užtikrinimo priemonę, kaip likvidumo paskolos. Pastarųjų apimties apribojimai ir tai, kad komerciniai bankai žino apie šiuos apribojimus, mažina moralinę riziką, tačiau gali sukelti interesų nesuderinamumo tarp bankų problemą. Pavyzdžiui, bankas, tikėdamasis sulaukti užsienio bankų pagalbos, gali prisiimti didesnę riziką. Be to, smulkieji bankai negali konkuruoti su užsienio bankais dėl mažesnę riziką keliančių klientų, todėl yra priversti teikti rizikingesnes paskolas už didesnes palūkanų normas ir kaupti didesnes kapitalo atsargas.

Lietuvos banko 2012 metų apžvalgoje finansų stabilumas apibrėžiamas kaip padėtis, kai finansų sistema, apimanti finansinius tarpininkus, rinkas ir rinkos infrastruktūrą, gali įveikti sukrėtimus bei finansinių disbalanso padarinius ir kai tikimybė, jog sutriks finansinio tarpininkavimo procesas, jei tokie sutrikimai būtų pakankamai dideli, kad pakenktų santaupų perskirstymo į pelningų investicijų galimybes procesui, yra maža.

V. Deltuvaitė (2009) pateikia du vienas kitam prieštaraujančius mokslininkų požiūrius, nusakančius koncentracijos ir bankų sistemos stabilumo tarpusavio ryšius:

- „koncentracijos-stabilumo požiūris“ (angl. *concentration-stability view*), kurio šalininkai teigia, kad bankinės krizės dažniau kyla mažesniu koncentracijos lygiu pasižyminčiose bankų sistemose, kuriose veikia daug smulkių bankų nei labai koncentruotose bankų sistemose, kuriose veikia keli dideli bankai;

- „koncentracijos-pažeidžiamumo požiūris“ (angl. *concentration-fragility view*), kurio šalininkai teigia, kad kuo didesnis bankų sistemos koncentracijos lygis, tuo labiau pažeidžiama ji yra.

Mokslininkų T. Beck et al, D. Anginer et al., V. Deltuvaitės nuomonės (4 lentelė) dėl koncentracijos ir bankų sistemos stabilumo tarpusavio ryšių išsiskiria ne tik mokslinių diskusijų, bet ir empirinių tyrimų lygmenyje.

4 lentelė

Koncentracijos ir bankų sistemos finansinio stabilumo tarpusavio ryšių tyrimų apžvalga

Autorius (metai)	Tyrimų imtis	Tyrimų laikotarpis	Tyrimų rezultatai
Mokslininkų „koncentracijos-stabilumo požiūrio“ tyrimų apžvalga			
Beck et al., (2003)	70 šalių	1980–1997	Daugiau koncentruotose bankų sistemose būna mažiau krizių ir atitinka koncentracijos-stabilumo požiūrį, kad bankų sistemos, pasižyminčios keliais dideliais bankais yra labiau stabilios nei mažiau koncentruotos bankų rinkos. Koncentruotos bankų sistemos yra linkusios turėti bankus, kurie būtų geriau diversifikuoti ar lengviau kontroliuojami, nei mažiau koncentruotose bankų sistemose.
Beck et al., (2004)	69 šalys	1980–1997	Didesni bankai turi mažesnę tikimybę patirti sisteminę krizę ir susijungimai ir įsigijimai, kurie didina koncentraciją gali atspindėti konkurenciją jai nebūnant.
Deltuvaitė (2009)	162 šalys	1987–2007	Bankų sistemos koncentracija nėra glaudžiai susijusi su bankų sistemos stabilumu ir neegzistuoja tiesinė priklausomybė tarp koncentracijos ir bankų sistemos stabilumo.
Anginer et al., (2012)	63 šalys	1997–2009	Didesnė konkurencija skatina bankus imtis įvairesnės rizikos, todėl bankų sistema mažiau pažeidžiama sukrėtimų. Bankų sistema yra labiau pažeidžiama tose šalyse, kurių silpna priežiūra, didesnius bankus valdo vyriausybės, o valstybės politika riboja konkurenciją. Be to, konkurencijos nebuvimas turi didesnį neigiamą poveikį sisteminiam stabilumui šalyse, kur prasta priežiūra.
Uhde, Heimeshoff (2009)	25 ES šalys	1997–2005	Rinkos koncentracija turi neigiamą poveikį Europos bankų finansiniam stabilumui ir neigiamas ryšys tarp koncentracijos ir stabilumo gali būti priskiriamas didesniems bankams aukštesnės grąžos kintamumui koncentruotose rinkose. Rytų Europos šalys, turinčios mažesnį konkurencingumą yra labiau linkusios į finansų nestabilumą, o kapitalo reguliavimas skatina finansinį stabilumą visoje Europoje
Kaupelytė, Janonytė (2009)	12 ES šalių	2003–2007	Tyrimo metu nustatyta, kad finansų įstaigų priežiūros institucijų ir bankų skaičiui šalyje didėjant, bankų stabilumas iš esmės nekinta ir priežiūros institucijos vaidmuo bankinio sektoriaus veiklai yra minimalus.

Pasak A. Miškinio, L. Darulienės (2002) Lietuvoje konkurencijos teisės įgyvendinimas bei kontrolė yra konkurenciją reguliuojančios Konkurencijos tarybos institucijos kompetencija, tačiau Lietuvos bankas savarankiškai vertina bankų koncentracijos poveikį konkurencijai vadovaudamasis savo paties nustatytomis taisyklėmis ir įvertinęs bendrą koncentracijos poveikį finansų sistemos stabilumui išduoda leidimą vykdyti koncentraciją.

A. Demirguc-Kunt et al. (2000) pastebėjo, kad šalys, kurios leidžia bankams užsiimti įvairiomis finansinėmis veiklomis yra linkusios turėti aukštą bankų koncentracijos lygį.

Mokslininkų teigimu, aukštas rinkos koncentracijos lygis kliudo ekonomiškai optimaliai paskirstyti riziką, net jei tai tiesiogiai nekelia grėsmės finansų rinkų stabilumui. Manoma, kad aukštas koncentracijos lygis yra laikinas dalykas. Kai rinkoje yra keletas, tačiau stambių žaidėjų ir jei vienas iš jų bankrutuotų, tai sąlygotų sunkumų atsiradimą ir kitiems rinkos dalyviams, o tuo pačiu išaugtų sandorių kaštai (Sinevičienė, Vasiliauskaitė, 2009).

Koncentracijos ir bankų sistemos stabilumo tarpusavio ryšys vertinamas pagal Z rodiklį, kuris naudojamas mokslininkų A. Uhde, U. Heimeshoff, V. Deltuvaitės, L. Novickytės tyrimuose.

Z rodiklis atspindi konkretaus banko bankroto tikimybę ir jo įvertinimas apima kelis kintamuosius, kuris apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Z = \frac{ROA + K}{S};$$

Čia: ROA reiškia turto pelningumą, kuris apskaičiuojamas kaip banko grynojo pelno ir turto santykis;
K – Finansinio sverto lygį, kuris apskaičiuojamas kaip nuosavo kapitalo ir turto santykis;
S – Turto pelningumo svyravimą, kuris apskaičiuojamas kaip turto pelningumo (ROA) standartinis nuokrypis.

Z indekso reikšmė didėja, augant banko turto pelningumo dydžiui bei finansinio sverto lygiui ir mažėjant turto pelningumo svyravimui ir atvirkščiai. Kuo Z indekso reikšmė didesnė, tuo mažesnis banko veiklos rizikos lygis ir nemokumo rizika bei atvirkščiai (Deltuvaitė, 2009).

Sisteminį šalies stabilumą vertinamas pagal tiesinę regresijos lygtį:

$$Y_t = \alpha_t + \beta_1 c_t + \sum\!/;$$

Čia: Y_t – parodo Z rodiklį, kuriuo matuojamas finansų stabilumas;

c_t–rinkos koncentracijos dydis, kuris vertina Lietuvos bankininkystės sektorių ir matuojamas kaip viso bankų valdomo turto trijų arba penkių didžiausią turtą turinčių bankų dalis;

$x_{t,k}$ – kiti kintamieji, kurie naudojami šiam tyrimui;

α_t, β_1 –parametrai, kurie turi būti įvertinti.

Lietuvos bankinio sektoriaus koncentracijos poveikio finansiniam stabilumui vertinimo modelis

Siekiant įvertinti koncentracijos poveikį finansiniam stabilumui, atliktas empirinis skaičiavimas, kuris pagrįstas koreliacija ir regresine analize. Atliekant tyrimą išanalizuoti 2006–2012 metų Lietuvos bankinio sektoriaus rodikliai (5 lent.).

5 lentelė

Rodiklių aprašomosios statistikos duomenys

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	vidurkis	Standart. nuokrypis
Z rodiklis, %	5,9	6,1	6,7	4,9	7,4	7,4	7,6	6,57	1,01
ROA,%	1,3	1,7	1	-4,2	-0,3	1,4	0,8	0,24	2,06
Kapitalo pakankamumo rodiklis, %	10,8	10,9	12,9	14,2	15,6	13,9	14,8	13,30	1,87
C_3 koncentracija, %	68,99	67,65	65,67	64,4	61,03	66,85	68,21	66,11	2,72
C_5 koncentracija, %	81,66	81,73	81,69	81,69	80,67	85,93	87,01	82,91	2,48
Palūkanų norma, %	3,7	5,1	4,1	1,7	1,1	2,02	2,8	2,93	1,44
Neveiksnios paskolos, %	1	1	4,6	19,3	19,7	16,3	13,1	10,71	8,34
Grynoji palūkanų marža, %	2,54	2,8	2,07	1,28	1,3	1,57	1,46	1,86	0,62
Paskolų kokybės rodiklis, %	0,97	0,79	1,2	7,16	7,9	6,9	6,3	4,46	3,28
Paskolų portfelio pokytis, %	37,5	42,9	19,1	-8,8	-4,9	-5,3	1,1	11,66	21,57
Likvidumas	41,9	43,5	39	49,9	42,8	44,1	40,8	43,14	3,44

Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos banko 2006–2012 metų duomenis

Vidutinė finansinio stabilumo Z rodiklio reikšmė per 2006–2012 metų laikotarpį siekia 6,6 proc. (standartinis nuokrypis – 1,01). Pastebima, kad turto grąžos rodiklis (ROA) per 2006–2012 metus buvo nuo -4,2 proc. iki 1,7 proc. Šis rodiklis buvo neigiamas, kai bankų sektorius patyrė nuostolį. 2012 metais bankų kapitalo pakankamumo rodiklis sudarė 14,8 proc. (minimalus reikalaujamas dydis – 8 proc.).

Įvertinus koreliacinėje matricoje gautus rezultatus pastebima, kad tiesinė priklausomybė tarp bankų sistemos C_3 koncentracijos ir finansinio stabilumo nebuvo nustatyta (koreliacijos koeficientas siekia tik -0,088). Nustatytas vidutinio stiprumo ryšys tarp bankų koncentracijos C_3 rodiklio ir palūkanų normos, grynosios palūkanų maržos bei neveiksnių paskolų (atitinkamai koreliacijos koeficientai yra 0,660, 0,604 ir 0,670), t.y. kai didėja trijų didžiausių bankų koncentracijos rodiklis, taip pat didėja palūkanų norma ir grynoji palūkanų marža, tačiau mažėjant C_3 bankų koncentracijai didėja neveiksnių paskolų rodiklis.

Penkių didžiausių bankų koncentracijos C_5 rodiklis nėra tinkamas Lietuvos bankinio sektoriaus koncentracijos lygiui matuoti, nes penki bankai Lietuvoje sudaro daugiau kaip 50 proc., tačiau koreliacinis ryšys pasikeičia, kai vertinama penkių didžiausių bankų C_5 koncentracija ir finansinis stabilumas. Nustatytas teigiamas koreliacijos koeficientas 0,536 ir vidutinio stiprumo ryšys rodo, kad padidėjus koncentracijai didėja ir finansinis stabilumas. Palyginus apskaičiuotus C_3 ir C_5 koncentracijos rodiklių rezultatus pastebimas skirtumas, kad vertinant koncentracijos laipsnį C_5 yra priešingas poveikis palūkanų normai, neveiksnioms paskoloms, grynajai

palūkanų maržai, paskolų kokybės rodikliui, paskolų portfelio pokyčiui. Galima daryti prielaidą, kad jei trijų didžiausių bankų koncentracijos indeksas C_3 padidėtų iki C_5 lygio, tai koncentracijos poveikis labai susilpnėtų palūkanų normai, neveiksnioms paskoloms, grynajai palūkanų maržai, paskolų kokybės rodikliui dėl konkurencijos nebuvimo, tačiau padidėtų poveikis finansiniam stabilumui.

Kapitalo pakankamumo rodiklis mažėja, kai trijų didžiausių bankų koncentracija didėja (neigiamas koreliacijos koeficientas -0,667). Tarp finansinio stabilumo ir likvidumo, kuris parodo bankų sugebėjimą laiku vykdyti savo įsipareigojimus, koreliacinio ryšio koeficientas neigiamas -0,644.

Koncentracijos poveikio finansiniam stabilumui įvertinimui sudaromi trys modeliai, kurie pateikti 6 lentelėje. Kiekvieno modelio tinkamumui įvertinti pasirenkami skirtingi kintamieji kaip veiksniai finansiniam stabilumui, kuriems turi įtakos koncentracija.

6 lentelė

Koncentracijos poveikio finansiniam stabilumo modeliai

I modelis	II modelis		III modelis
	1 variantas	2 variantas	
• CR_3 koncentracijos indeksas • palūkanų norma • grynoji palūkanų marža • paskolų kokybės rodiklis • paskolų portfelio pokytis	• CR_3 koncentracijos indeksas • likvidumas • neveiksnios paskolos • palūkanų norma • grynoji palūkanų marža	• likvidumas • neveiksnios paskolos • palūkanų norma • grynoji palūkanų marža	• CR_5 koncentracijos indeksas • likvidumas • neveiksnios paskolos • palūkanų norma • grynoji palūkanų marža

Tikrinama hipotezė: koncentracijos laipsnis veikia finansinį stabilumą testavimą arba hipotezė, kad faktoriai x_i turi įtakos rezultatui y:

$$\begin{cases} H_0: \beta_i = 0 \text{ (modelis netiesinis)} \\ H_1: \beta \neq 0 \text{ (modelis tiesinis)} \end{cases}$$

Tyrimo duomenys statistiškai apdoroti naudojant MS Exel specializuota posisteme Data/Data Analysis. Duomenys apie modelių ryšio stiprumą pateikiami 7 lentelėje.

7 lentelė

Modelių duomenys apie ryšio stiprumą

	I modelis	II modelis		III modelis
		I variantas	II variantas	
Daugialypės koreliacijos koeficientas R	0,386	1,000	0,957	0,9998
Determinacijos koeficientas R^2	0,149	0,999	0,916	0,9996
Koreguotas determinacijos koeficientas, $R^2_{Adj.}$	-4,105	0,999	0,747	0,9974

Pagal gautus rezultatus matoma, kad I modelio koreguoto determinacijos koeficiento $R^2_{Adj.}$ reikšmė neigiama. Kadangi determinacijos koeficientas R^2 mažas, tai gautas regresijos modelis nepaaiškina variacijos arba kitaip tariant paaiškina tik 14,9 proc. variacijos. Gauti rezultatai patvirtina, kad siekiant paaiškinti bankų sistemos koncentracijos ir stabilumo tarpusavio ryšį šis tiesinės regresijos modelis netinka, nes determinacijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,25.

II modelio 1 varianto koreguoto determinacijos koeficiento $R^2_{Adj.}$ reikšmė teigiama. Gautas regresijos modelis paaiškina 99,9 proc. variacijos, nes determinacijos koeficientas R^2 artimas 1. 2 varianto modelio koreguoto determinacijos koeficiento $R^2_{Adj.}$ reikšmė taip pat teigiama. Kadangi determinacijos koeficientas R^2 artimas 1, tačiau gautas regresijos modelis paaiškina 91,6 proc. variacijos. **III modelio** koreguoto determinacijos koeficiento $R^2_{Adj.}$ reikšmė išlieka teigiama. Kadangi determinacijos koeficientas R^2 didelis, tai gautas regresijos modelis paaiškina 99,96 proc. variacijos. Gauti rezultatai patvirtina, kad pakeitus vieną kintamąjį C_5 koncentracijos atžvilgiu tiesinės regresijos modelis tinka.

III modelio rezultatų skirtumą nuo II modelio dėl palūkanų normos kaip kintamojo vertinimo galima paaiškinti remiantis koreliacines matricos rezultatais, kai C_3 ir palūkanų normos ryšys 0,660 yra vidutiniškai stiprus,

t.y. didėjant koncentracijai, didėja ir palūkanų normos, tačiau skaičiuojant penkių didžiausių bankų koncentracijos laipsnį C_5 koreliacijos koeficientas -0,123, ryšys su palūkanų norma neigiamas ir labai silpnas. Tyrimo rezultatai patvirtina, kad didesnis koncentracijos laipsnis arba penkių didžiausių bankų koncentracijos laipsnis C_5 mažiau veikia palūkanų normą, nei trijų didžiausių bankų koncentracija C_3. Taip pat koreliacinės analizės metu nustatytas labai silpnas ryšys tarp Z rodiklio (finansinio stabilumo) ir palūkanų normos ir neigiamas koreliacijos koeficientas -0,193.

Išvados

Koncentracija gali įgyti daug formų: tai gali būti ir užsienio filialų ar pavaldžių bankų steigimas, ir bankų susijungimas, ir jų įsigijimas. Susiliejimai ir įsigijimai padidina efektyvumą ir pasiekia masto ekonomiją, tokiu būdu didėja bankų pelningumas, tačiau gali atsirasti koncentracijos rizika dėl rinkos galios poveikio arba dominavimo padėtimi rinkoje. Tokia padėtis rinkoje stabdo ekonomikos augimą, riboja naujų konkurentų atėjimą į rinką ir dažnai sąlygoja neigiamus kainų pokyčius dėl kurių mažėja vartotojų gerovė, todėl būtina atsižvelgti į koncentracijos kontrolę, saugant viešąjį interesą. Mokslininkų požiūriai ir tyrimų rezultatai skirtingi dėl koncentracijos poveikio finansiniam stabilumui.

Vertinant koncentraciją dažniausiai empiriniuose tyrimuose pasirinkamas CR_3 koeficientas, kuris apskaičiuojamas kaip trijų didžiausių bankų, veikiančių konkrečios šalies bankų sistemoje ir Herfindahl-Hirschman indeksas.

Tiesinė priklausomybė tarp bankų sistemos (C_3) koncentracijos ir finansinio stabilumo nebuvo nustatyta, nes koreliacijos koeficientas (-0,088), tačiau koreliacinis ryšys pasikeičia, kai vertinama penkių didžiausių bankų (C_5) koncentracija ir finansinis stabilumas. Mažesnis koncentracijos laipsnis arba trijų didžiausių bankų koncentracijos laipsnis C_3 stipriau veikia palūkanų normą, nei penkių didžiausių bankų koncentracija C_5. Pagal koreliacinės analizės rezultatus galima teigti, kad trijų didžiųjų bankų didelė koncentracija turėjo įtakos paskolų portfelio augimui, o agresyvus rinkos augimas dėl didesnio pelningumo turėjo įtakos paskolų kokybei, todėl padidėjo neveiksnių paskolų portfelis. Regresinės analizės metodu nustatyta, kad C_3 koncentracija, likvidumas, neveiksnios paskolos, palūkanų norma ir grynoji palūkanų marža, kurie pasirenkami kaip koncentracijos veiksniai turi įtakos finansiniam stabilumui.

Literatūra

1. Anginer, D. et. al. (2012). How Does Bank Competition Affect Systemic Stability? // Working paper. Vol. 1, No. 1.
2. Banking Information. Prieiga per internetą: http://www.pangaliit.ee/en/banking-information.
3. Banks. Prieiga per internetą: http://www.bankasoc.lv/en/statistics/banks.html
4. Beck, T. et. al. (2003). Bank Concentration and Crises // National Bureau of Economic Research.
5. Beck, T. et. al. (2004). Bank Concentration and Fragility. Impact and Mechanics // National Bureau of Economic Research.
6. Casu, B., Girardone, C. (2009). Competition issues in European banking // Journal of Financial Regulation and Compliance. Vol. 17, No. 2.
7. Cerqueiro, G. (2008). Bank Concentration, Credit Quality and Loan Rates // Tilburg University.
8. Cetorelli, N. (2001) Does Bank Concentration Lead to Concentration in Industrial Sectors? // Federal Reserve Bank of Chicago.
9. Davis, K. (2007). Banking Concentration, Financial Stability and Public Policy // Reserve Bank of Australia Annual Conference.
10. Deltuvaitė, V. (2009). Koncentracijos įtakos bankų sistemos finansiniam stabilumui tyrimas // Ekonomika ir vadyba. Nr. 14.
11. Demirguc-Kunt, A., Levine, R. (2000). Bank Concentration: Cross-Country Evidence // 2000.
12. Finansinio stabilumo apžvalga 2012. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/fsa_2012_pristatymas [žiūrėta 2013 02 20]
13. Jeon, Y., Miller, M. S. (2002). Bank concentration and performance // Working paper = University of Connecticut in department of economics working paper series.–2002, no. 25, p. 9. Prieiga per internetą: http://digitalcommons.uconn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1280&context=econ_wpapers [žiūrėta 2012 01 07]
14. Kaupelytė, D., Janonytė, A. (2009). Naujųjų ES valstybių bankinio sektoriaus priežiūra, konkurencija ir stabilumas. // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. – 2009, Nr. 52

15. Leika, M. (2009). Finansų sistemos stabilumas – centrinio banko tikslas // Pinigų studijos.–2008, Nr. 1. Prieiga per internetą: http://www.ebiblioteka.lt/resursai/DB/LB/LB_pinigu_studijos/2009_01/leika.pdf.
16. Managing Banks Beyond the Crisis. (2009). Prieiga per internetą: http://www.atkearney.com/paper/-/asset_publisher/dVxv4Hz2h8bS/content/managing-banks-beyond-the-crisis/10192#.
17. Miškinis, A., Darulienė, L. (2007). Europos Bendrijos ir Lietuvos konkurencijos teisės taikymo ypatumai reguliuojant bankų veiklą // Jurisprudencija: mokslo darbai. – Vilnius, Nr. 24 (16).
18. Novickytė, L. (2010). Bankų konsolidacijos procesas ir įtaka finansų stabilumui // Mokslas – Lietuvos ateitis. Vilnius: Technika. Nr. 2 (2).
19. Novickytė, L., Šileika, T. (2010). Įmonių susiliejimų ir įsigijimų teoriniai ir praktiniai aspektai // Business management and education: conference proceedings.–Vilnius : Technika.
20. Pagrindiniai bankų veiklos rodikliai. Prieiga per internetą: http://www.lba.lt/go.php/lit/Pagrindiniai_banku_veiklos_rodikliai/121 [žiūrėta 2012 04 01]
21. Pūrienė, A. (2010). Bankų konkurencijos masto įtakos palūkanų normoms vertinimas: magistro darbas: Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
22. Sinevičienė, L., Vasiliauskaitė, A. (2009). Skolos instrumentai ir jų rizikingumas pasaulinės finansų krizės kontekste // Ekonomika ir vadyba. Nr. 14.
23. Stanikūnas, R. (2008). Lietuvos komercinių bankų koncentracijos analizė ir plėtros tendencijos.– Vilnius.
24. Staroselskaja, J. (2013). Konkurencija Lietuvos komercinių bankų sektoriuje ir banko pasirinkimą lemiančių veiksnių analizė: daktaro disertacija: socialiniai mokslai, ekonomika (04S). – Vilnius: Vilniaus universitetas.
25. Thomas, L. B. (2005). Money, Banking, and Financial Markets. – CTPS.
26. Uhde, A., Heimeshoff, U. (2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: empirical evidence // IWQW discussion paper, No. 2.
27. Valvonis, V. (2007). Kreditų koncentracijos rizikos vertinimas ir valdymas // Ekonomika. Nr. 77.
28. Wheelock, D. C. (2011). Have Acquisitions of Failed Banks Increased the Concentration of U.S. Banking Markets? // Federal Reserve Bank of St. Louis Review. Vol. 93, No. 3.

Straipsnį recenzavo: prof. dr. Eugenija Martinaitytė (MRU).

Viktorija POTARENKAITĖ

BANKING SECTOR CONCENTRATION IMPACT ON FINANCIAL STABILITY

Summary

The concentration of banks around the globe is fuelling an active public debate among scientists on the impact of concentration on banking system efficiency and financial stability. The problem of this article is the problem of concentration variables, it means, what is and what impact has concentration variables on financial stability. Purpose of this article to conclude assessment model of Lithuanian banking sector concentrations impact on financial stability. The research results defined the concept of concentration, are overviewed concentration level changes. Based on the theoretical part of the selected components, methods of testing carried out actually operating financial stability survey. After theoretical analysis methods were discussed and financial stability analysis was performed conclusions were through which can suggest that financial stability more or less dependent on concentration variables, that concentration has a big value for financial stability and its results, that different authors in different ways define a concentration-stability view.