

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS
FINANSŲ KATEDRA

Viktorija KADZEVIČ
Finansų ir bankininkystės programa

MAGISTRO DARBAS

EURO ZONOS BANKINIO SEKTORIAUS PASKOLŲ PORTFELIO
VERTINIMAS KIEKYBINIO SKATINIMO KONTEKSTE

EVALUATION OF THE EURO AREA BANKING SECTOR LOAN PORTFOLIO IN
THE CONTEXT OF QUANTITATIVE EASING

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Katedros vedėja Doc. dr. **D. Teresienė**

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)

Doc. dr. **D. Teresienė**

Darbo įteikimo data:

Registracijos Nr.

VILNIUS, 2020

TURINYS

ĮVADAS.....	3
1. KIEKYBINIS SKATINIMAS IR BANKŲ SKOLINIMAS TEORINIU ASPEKTU....	5
1.1. KIEKYBINIS SKATINIMAS EURO ZONOJE IR PASAULYJE.....	9
1.2. KIEKYBINIO SKATINIMO RIZIKA BEI VYSTYMASIS	12
1.3. BANKŲ SKOLINIMAS.....	15
2. TYRIMO APRAŠYMAS IR METODOLOGIJA	21
3. ECB KIEKYBINIO SKATINIMO POVEIKIO BANKŲ SKOLINIMUI TYRIMAS	29
3.1. DUOMENŲ STATISTIKA	29
3.2. REZULTATAI.....	34
3.3. ENDOGENIŠKUMAS BEI DUOMENŲ PATIKIMUMAS IR PAGRĮSTUMAS .	42
3.4. TVIRTUMO PATIKROS.....	45
3.5. SKERSPJŪVIO SKIRTUMAI	51
3.6. TYRIMO IŠVADOS	52
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	56
LITERATŪROS SĄRAŠAS	58
SUMMARY	62
PRIEDAI	64
1 PRIEDAS. DARBE NAUDOJAMŲ SANTRUMPŲ SĄRAŠAS.....	64
2 PRIEDAS. APSKAITOS TAISYKLĖS, SKIRTOS PRANEŠTI APIE PASKOLAS.	64
3 PRIEDAS. ATRINKTŲ BANKŲ SĄRAŠAS.	65
4 PRIEDAS. KINTAMŲJŲ APIBRĖŽIMAS IR ŠALTINIS.....	69
5 PRIEDAS. VIDUTINĖS BANKO SAVYBĖS PAGAL ŠALĮ PER VISĄ LAIKOTARPĮ.....	71
6 PRIEDAS. PAGRINDINIŲ BANKUI BŪDINGŲ KINTAMŲJŲ TANKIO GRAFIKAI (T. Y. LR, TCD, SIZE, CAP, NPL IR ROAA).....	73
7 PRIEDAS. GRAFINIS DUOMENŲ PAVYZDYS ATLIEKANT PATIKIMUMO PATIKRAS.....	74

IVADAS

Monetarinės politikos atsakas į 2007 m. finansų krizę buvo neregėtas. Centriniai bankai visame pasaulyje netrukus išnaudojo standartinės pinigų politikos priemones ir ėmėsi veiksmų remti paklausą atlaisvindami pinigų politiką. Siekiant sustabdyti ekonomikos augimo sulėtėjimą ir defliaciją, jie pasuko į netradicinę pinigų politiką, nes politikos rodikliai buvo arti žemiausios ribos. Viena iš šių netradicinių priemonių taip pat yra kiekybinis skatinimas.

2015 m. Europos centrinis bankas (toliau – ECB) prisijungė prie keleto kitų centrinių bankų įgyvendindamas turto pirkimo programą, vadinamą kiekybine skatinimo programa. Pagrindinė priežastis atsigręžti į kiekybinę nestandartinę pinigų politikos priemonę – spręsti ilgesnio pernelyg mažos infliacijos laikotarpio riziką. Tikslas – teikti papildomą pinigų politikos paskatą, remti bendrą paklausą ir palengvinti namų ūkių ir įmonių skolinimosi sąlygas.

ECB vykdoma turto pirkimo programa arba kiekybinis skatinimas yra atvira programa. Nupirkta suma ir jos trukmė priklauso nuo būsimos infliacijos perspektyvų. Jį sudaro mėnesinis vertybinių popierių pirkimas iš bankų arba ne bankų sektoriaus, finansuojamas centrinio banko pinigais. Dalyvaujančių šalių balansų sudėtis ir dydis iš esmės keičiasi, nes kiekybinis skatinimas apima vertybinių popierių pasikeitimą banko atsargoms ar indėliais. Bendras kiekybinio skatinimo programos tikslas – padėti sumažinti ilgalaikes palūkanų normas, kurios per kelis perdavimo kanalus paveiks ekonomikos produkciją ir infliaciją. Vienas iš šių perdavimo kanalų taip pat yra bankų skolinimo kanalas.

Kadangi pagrindinis banko tikslas yra pelno siekimas, neretai banko vykdoma skolinimo veikla yra vadinama banko širdimi, nes iš šios veiklos bankai gauna didelę dalį pelno. Centriniam bankams pradėjus vykdyti kiekybinio skatinimo politiką atitinkamai pradėjo didėti bankų atsargos, t. y. pinigai, todėl atitinkamai buvo pradėti tyrimai, su kurių pagalba buvo stengiamasi išsiaiškinti kur tos atsargos buvo naudojamos, t. y. ką tiesiogiai paveikė centrinio banko vykdoma kiekybinio skatinimo programa.

Dažniausiai atliekant tyrimus buvo stengiamasi išsiaiškinti kaip kiekybinis skatinimas paveikė šalies paklausą, palūkanų normas, infliacijos lygį ir pan., tačiau kadangi „banko širdimi“ vadinama skolinimo veikla turi gana svarbu vaidmenį ekonomikoje, yra ne mažiau įdomu, kaip centrinio banko vykdoma kiekybinio skatinimo programa paveikė bankų skolinimą. Pirmoje darbo dalyje analizuojamoje užsienio autorių literatūroje yra minimi tyrimai susiję su kiekybinio skatinimo politikos poveikiu bankų skolinimui, tačiau galutinio atsakymo ir įrodymų ar kiekybinio skatinimo politika tiesiogiai paveikė bankų skolinimą nepateikiama.

Svarbu paminėti, kad nors bankų skolinimas yra viena iš pelningiausių banko veiklų, ši veikla taip pat yra pakankamai rizikinga. Bankas prieš priimdamas sprendimą suteikti kreditą turi įvertinti kliento gebėjimą laiku grąžinti kreditą ir įsivertinti su kiekvieno kredito suteikimu susijusią riziką. Be to, bankams yra taikoma nemažai reikalavimų, pvz. likvidumo, kapitalo pakankamumo, todėl bankai ne visada turimas „laisvas lėšas“ gali naudoti tikslo siekimui, dėl ko tiesiogiai gali paveikti ekonomiką. Po pasaulinės finansų krizės bankai sugriežtino paskolų teikimo standartus, dėl ko atitinkamai sulėtėjo ekonomikos augimas.

Atsižvelgiant į tai, kad bankų skolinimas atlieka pakankamai svarbų vaidmenį ekonomikoje, o kiekybinio skatinimo programa didindama bankų atsargas atitinkamai gali padidinti ir bankų skolinimą, šiame bus bandoma pateikti atsakymą į klausimą ar kiekybinis skatinimas tiesiogiai paveikė bankų skolinimą euro zonoje. Darbe analizuojami 2008 – 2015 metų laikotarpiu euro zonoje veikiantys bankai (100 bankų).

Darbo problema – įrodymų, ar euro zonoje vykdomo kiekybinio skatinimo programa, turėjo tiesioginį poveikį bankų skolinimui, stoka.

Darbo tikslas – išnagrinėjus kiekybinio skatinimo teorinius aspektus bei banko skolinimo kanalus nustatyti ar kiekybinis skatinimas daro įtaką bankams per jų skolinimo kanalus euro zonoje.

Darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti kaip kiekybinis skatinimas naudojamas pasaulyje ir euro zonoje;
2. Atskleisti su kiekybiniu skatinimu susijusią riziką bei išnagrinėti kaip vystėsi kiekybinis skatinimas;
3. Pateikti banko skolinimo kanalo svarbą ekonomikoje bei įvertinti kaip pasikeitė banko skolinimas po pasaulinės finansų krizės;
4. Sudaryti metodologiją skirtą nustatyti kaip kiekybinis skatinimas daro įtaką bankų skolinimui;
5. Nustatyti ar kiekybinis skatinimas darant įtaką bankams bei jų balansams veikė per bankų skolinimo kanalus euro zonoje.

Darbo struktūra – darbo apimtis 61 puslapis, kuriame pateikiama 14 lentelių ir 9 paveikslėliai. Išnagrinėti 67 literatūros šaltiniai.

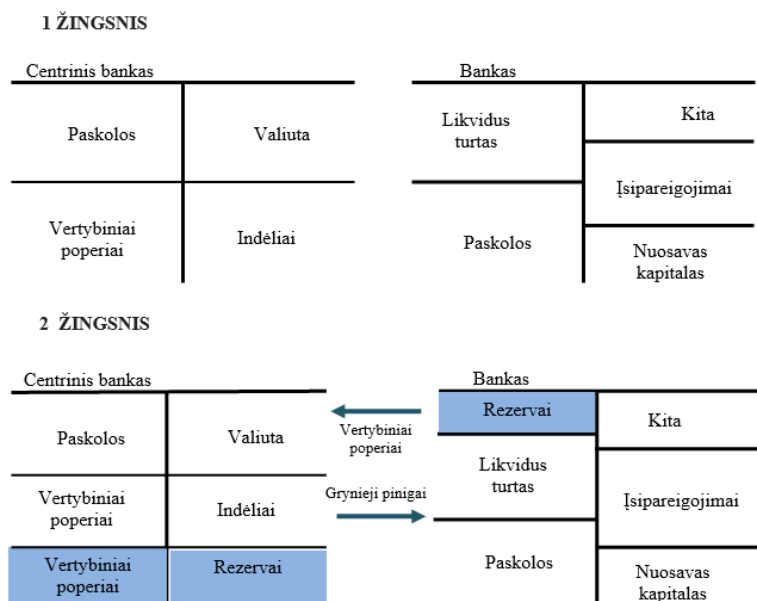
1. KIEKYBINIS SKATINIMAS IR BANKŲ SKOLINIMAS TEORINIŲ ASPEKTU

Pinigų politika yra susijusi su centrinio banko tikslu - siekti kainų stabilumo (dažniausiai – siekti tikslinio infliacijos lygio) ir priemonėmis, kurių buvo imtasi šiam tikslui pasiekti. Kaip standartinės pinigų politikos dalis, centriniai bankai reguliuoja trumpalaikes palūkanų normas ir praneša apie pinigų politikos poziciją bei valdo bankų sistemos likvidumą (Borio, 1997). Pranešdami apie poziciją aiškiai nurodo kokią pinigų politikos poziciją centriniai bankai nori matyti. Dažniausiai ši pozicija atitinka nustatytą pinigų politikos vykdymą tikslą - tam tikrą pasirinktos trumpalaikės rinkos palūkanų normos lygį arba intervalą, atitinkantį kainų stabilumo tikslą (ECB taiko euro 1 nakties palūkanų normą EONIA, Šveicarijos nacionalinis bankas – 3 mėn. Šveicarijos franko LIBOR).

Centrinis bankas įgyvendina pinigų politiką kontroliuodamas trumpalaikes palūkanų normas. Tačiau nulinė apatinė riba riboja įprastinės pinigų politikos veiksmingumą siekiant paveikti ekonomiką ir tikslinę infliaciją. Anot Keynes (Keynes, 1936), pinigų politika gali daryti įtaką išlaidoms tik trumpalaikiais įkainiais ir yra nulinė apatinė riba. Tačiau Woodford (Woodford, 2012) nurodo, kad ilgesnės trukmės palūkanų normos vis dar gali judėti taip, kad būtų paskatintos didesnės išlaidos. Mishkin (Mishkin, 1996) pabrėžia, kad esama ilgalaikių palūkanų normų, o ne trumpalaikių palūkanų normų, kurios daro didelį poveikį išlaidoms. Siekiant paveikti ekonomiką ir atkurti tikslinę infliacijos normą net ir tada, kai trumpalaikiai tarifai paveikė viso pasaulio centrinių bankų nulinę ribą, įskaitant Federalinį rezervą, Jungtinės Karalystės banką, Europos centrinį banką ir Japonijos banką, padidino likvidumą sistemoje įsigydami ilgalaikį turta, vadinamą „kiekybiniu skatinimu“ (Fawley, Nely, 2013).

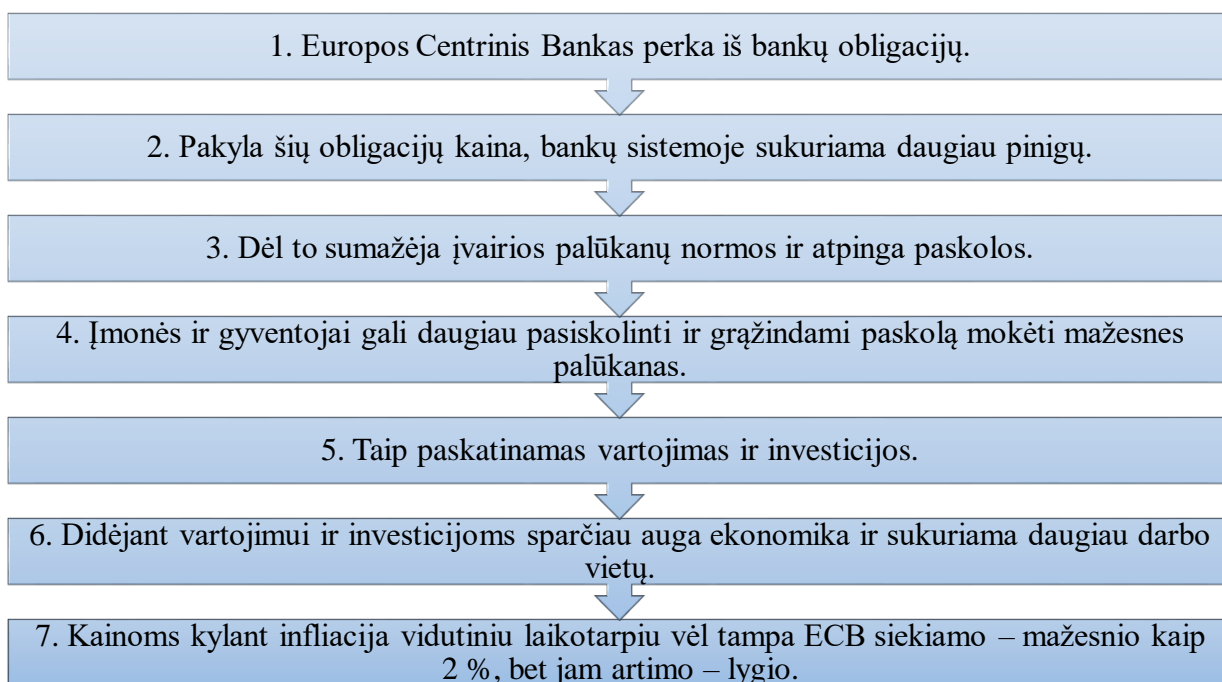
1995 m. Werner R. A. pristatė kiekybinio skatinimo reikšmę. Šis žodžių junginys reiškia grynojo kredito kūrimo padidinimą keturiais įmanomais būdais: didinant banko kreditą, prekybos kreditą, centrinio banko kreditą ar kreditą, kurį sukūrė vyriausybė (Ledenyov, Ledenyov, 2013). Vis dėlto žinoma, kad Japonijos bankas yra šio termino iniciatorius, nes 2001–2006 m. laikotarpiu jis sumažino kiekybinį skatinimą. Japonijos banko duomenimis, kiekybinis skatinimas gali būti apibūdinamas kaip bankų atsargų didinimo pinigų politika (Woodford, 2012). Kiekybinis skatinimas apima finansinio turto pirkimą iš komercinių bankų ir kitų privačių įstaigų, todėl didėja pinigų bazė. Ji gali būti laikoma vieno saugaus turto mainais kitam (t. y. ilgalaikių vyriausybės obligacijų mainams banko rezervams). Centrinis bankas, įsigydamas ilgalaikį turta, sukuria papildomų pinigų, įvesdamas jį į ekonomiką ir taip didindamas išlaidas. Todėl kiekybinis skatinimas daro įtaką centrinio

banko balansui plėsdamas savo įsipareigojimus (Bowdler, Radia, 2012). 1 paveiksle parodytas kiekybinio skatinimo poveikis centrinio banko ir komercinio banko balansams.



1 pav. Kiekybinio skatinimo poveikis banko balansui
(sudaryta autorės remiantis Joyce, M., & Spaltro, M. (2014). Quantitative easing and bank lending: a panel data approach.)

Kaip matyti iš 1 paveikslo, kiekybinis skatinimas padidina centrinio banko balanso dydį išleidžiant rezervus. Jis taip pat keičia balanso sudėtį, išplečiant turimų obligacijų terminą (Reis, 2015). Todėl bankai didina atsargas ir naujus klientų indėlius, jei centrinis bankas perka vertybinius popierius iš nebankinio privataus sektoriaus (Butt, 2014).



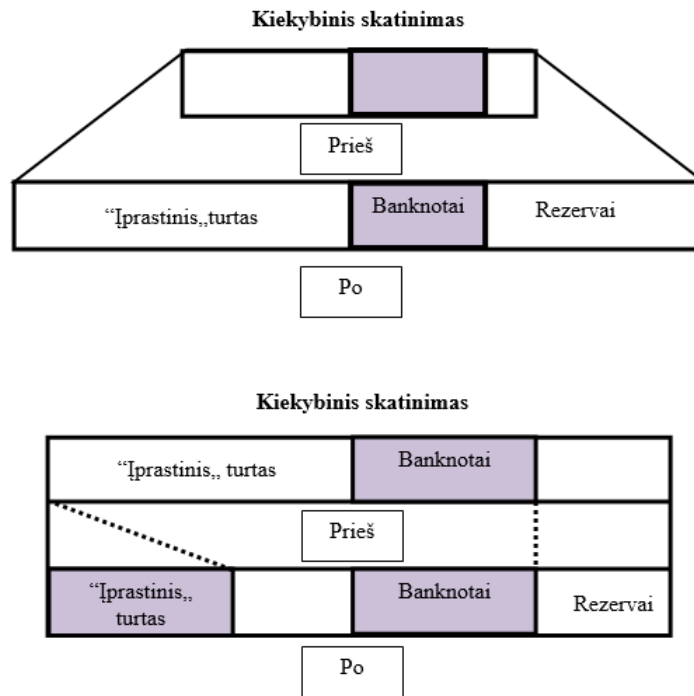
2 pav. Kiekybinio skatinimo schema.

(sudaryta darbo autorės remiantis Europos centrinis bankas (2019). Kaip veikia kiekybins skatinimas?)

Siekdami pagerinti pinigų politikos perdavimą ir spręsti problemas, susijusias su pasiekta žemutine nominaliųjų palūkanų norma, centriniai bankai pakeitė kainų stabilumo tikslui pasiekti reikalingų priemonių derinį ir mastą. Šios priemonės vadinamos nestandartinėmis, nes Federalinių rezervų sistema ir Jungtinės Karalystės bankas daugiausia dėmesio skyrė ne pinigų politikos palūkanų normai (standartinei pinigų politikos priemonei), bet į savo balanso struktūros pokyčius ir jų nominaliam augimui. Tokiu būdu atsirado pavadinimas „kiekybinis skatinimas“. Kaip veikia kiekybinis skatinimas pateikiama 2 paveikslėlyje. ECB nestandartinės pinigų politikos priemonės (turto pirkimas iš komercinių bankų) taikymas pradėtas 2015 m. kovo mėnesį. Kiekybiniu skatinimu vadinamas toks turto pirkimas, kuris padeda su infliacijos priartinimu prie siekiamo lygio (mažesnio nei 2 proc.) ir euro zonos ekonomikos augimo skatinimo.

Woodford pažymi, kad centrinio banko įsigytas turtas su naujai sukurtais baziniais pinigais nėra toks svarbus, kaip jo įsipareigojimų plėtimas (Woodford, 2012), todėl mažiausiai nereikalingas centrinio banko kišimasis būtų apriboti jo pirkimus tik saugiais vyriausybės vertybiniais popieriais. Landau dar toliau tęsia ir teigia, kad kiekybinis skatinimas turėtų apimti rizikingą turtą. Anot jo, pasaulis nukrito į saugius turto sąštus (Landau, 2014). Caballero ir Farhi projektuoja saugos sąštų modelį. Perteklinė saugaus turto paklausa daro neigiamą įtaką saugioms palūkanų normoms. Jei šie įkainiai turi ribą, kiek jie gali nukristi, atsiranda saugos gaudyklė. Įsigydamas rizikingą turtą, centrinis bankas padidintų grynąjį saugaus turto kiekį ekonomikoje, o tai sumažintų saugaus turto trūkumą (Caballero, Farhi, 2013). Saugus turtas daugiausia kristų bankų sektoriaus rankose, o tai galėtų dar kartą padidinti kreditą. Tikimasi, kad bus atkurtas vartojimas, todėl galima atkurti infliaciją ir augimą (Landau, 2014). Joyce, Miles, Scott ir Vayanos tvirtina, kad centrinis bankas gali pirkti vyriausybės obligacijas arba privataus sektoriaus išleistą turtą (Joyce, Miles, Scott, Vayanos, 2012). Jie pažymi, kad turto pirkimai daugiausia susiję su kiekiais, kai centrinis bankas sukuria priimtinas mokėjimo priemones neribotame kiekyje, kad įsigytų tą turtą.

Bernanke ir Reinhart aptarė skirtumą tarp centrinio banko balanso sudėties pakeitimo ir centrinio banko balanso dydžio išplėtimo. Lenza ir Shiratsuka išskyrė kiekybinį skatinimą ir kokybinį skatinimą (dar vadinamą kreditiniu skatinimu), pagrįstą poveikiu centrinio banko balansui. Skirtumas tarp kiekybinio ir kokybinio skatinimo bei poveikis centrinio banko balansui matomi 3 paveikslėlyje.



3 pav. Skirtumas tarp kiekybinio ir kokybinio skatinimo
(sudaryta darbo autorės remiantis Lenza, M., Pill, H., & Reichlin, L. (2010). Monetary policy in exceptional times)

Kiekybinis skatinimas keičia centrinio banko balanso dydį plečiant pinigų bazę. Kiekybinis skatinimas nekeičia balanso sudėties, tiksliau, turimo turto portfelis nekeičiamas (t. y. kiekvieno turto ūkio dalis iš esmės nepasikeičia ir į portfelį neįtrauktas naujas turtas). Jis keičia tik turimą turto terminą. Balanso išsipareigojimų pokyčius lemia atsargų padidėjimas. Tačiau kokybinis skatinimas daro priešingai. Bendras centrinio banko balanso dydis paliekamas nepaliekamas, jis keičia turimą turto sudėtį. Jis keičia įprastinio turto dalį su netradiciniu turtu (Lenza, 2010; Shiratsuka, 2009).

Apibendrinant tai kas išdėstyta, tampa aiškus 2015 m. ECB pradėtos kiekybinio skatinimo politikos tikslas – palengvinti skolinimosi sąlygas bei paskatinti ekonomikos augimą, užtikrinti norimą infliacijos lygį. Analizuotoje užsienio autorių literatūroje pateikiama nemažai veiksnių, kuriems ši nestandartinė pinigų politika (kiekybinis skatinimas) gali daryti įtaką, pvz. palūkanų normoms (tiek trumpalaikėms, tiek ilgalaikėms), grynojo kredito kūrimui, banko atsargoms ir kt. Iš pateiktų kiekybinio skatinimo apibrėžimų bei jų paaiškinimų tampa aišku kaip kiekybinis skatinimas veikia – didėja bankų atsargos (pinigai), kurias bankai gali disponuoti, iš to galima spręsti, kad kiekybinio skatinimo politika atitinkamai turėtų padidinti ir bankų skolinimą, kadangi skolinimas yra viena iš pagrindinių banko veiklų. Analizuotoje užsienio autorių literatūroje nebuvo pateikiama įrodymų, kad

kiekybinio skatinimo politika tiesiogiai veikia (didina) bankų skolinimą, buvo pateikiamos tik hipotezės, kad taip turėtų būti (kiekybinio skatinimo politika iš esmės turėtų paveikti bankų skolinimą), todėl atliekant tyrimą bus bandoma išsiaiškinti ar kiekybinis skatinimas tiesiogiai veikia bankų skolinimą.

1.1. KIEKYBINIS SKATINIMAS EURO ZONOJE IR PASAULYJE

Literatūros apie kiekybinio skatinimo poveikį bankų skolinimui yra nedaug. Dauguma tyrimų daugiausia dėmesio skyrė kiekybinio skatinimo poveikiui palūkanų normoms, turto kainoms, paklausai, produkcijos augimui ir infliacijai (Butt, Churm, McMahon, Morotz, Schanz, 2014). Kiekybinio skatinimo poveikis finansų rinkoms ir platesnei ekonomikai buvo sutelktas į daugelį tyrimų, o mažiau dėmesio buvo skiriama bankų balansui ir poveikiui bankų skolinimui. Tai daugiausia lemia tai, kad politikos formuotojai tikėjosi, jog kiekybinis skatinimas paveiks paklausą per poveikį turto kainoms. Be to, buvo tikimasi, kad poveikis bankų skolinimui bus nedidelis, nes bankai turi paskatų įsitraukti į finansinio įsiskolinimo mažinimo procesą ir sumažinti savo balansų dydį rinkos nuosmukio metu (Joyce, Spaltro 2014). Nepaisant to, keletas tyrimų parodė, ar kiekybinis skatinimas paveikė bankų skolinimą Jungtinėje Karalystėje, Jungtinėse Valstijose ir Japonijoje.

Butt, Joyce ir Spaltro tiria Jungtinės Karalystės banko kiekybinio skatinimo politikos poveikį bankų skolinimui Jungtinėje Karalystėje. Butt taikė du alternatyvius metodus, pagal kuriuos būtų galima nustatyti, ar indėlių pasikeitimas sustiprino bankų skolinimą, nes bankai įgyja tiek naujų atsargų, tiek klientų indėlius kiekybiniu būdu. Jie neranda statistiškai reikšmingų įrodymų, kad didėja skolinimas dėl padidėjusių indėlių bankuose nuo kiekybinio skatinimo. Kita vertus, Joyce ir Spaltro per pirmąją Anglijos banko kiekybinio skatinimo pirkimų etapą pastebimai padidėjo bankų skolinimo augimas. Be to, jie rodo, kad bankų skolinimui kiekybinio skatinimo poveikis buvo nevienalytis. Mažų bankų skolinimas labiau reagavo į indėlių lygį nei stambių bankų skolinimas. Jų analizė rodo, kad bankų skolinimas teigiamai susijęs su bankų kapitalizacija. Todėl dėl mažesnio bankų kapitalo lygio krizės laikotarpiu bankų skolinimui gali būti daromas silpnesnis kiekybinis skatinimas. Pagrindinis šių dviejų šaltinių skirtumas yra duomenų, iš kurių skiriasi kiekybinio skatinimo poveikio bankų skolinimui įrodymai, naudojimas. Butt daugiausia dėmesio skyrė duomenims per kiekybinio skatinimo laikotarpį Jungtinėje Karalystėje, kad įvertintų tiesioginį poveikį bankų skolinimui, o Joyce ir Spaltro naudojo 20–metų laikotarpį, kad galėtų išnagrinėti indėlių ir bankų skolinimo pokyčius prieš krizę Jungtinėje Karalystėje ir per ją. Naudodamiesi istoriniais duomenimis, jie modeliuoja galimą kiekybinio skatinimo poveikį bankams.

Rodnyansky ir Darmouni ištyrė kiekybinio skatinimo poveikį komerciniam bankų skolinimui JAV. Jos daugiausia dėmesio skyrė bankams su pastebimais hipotekinių vertybinių popierių (toliau – MBS) akcijų paketais. Taikant skirtingo skirtumo (*angl. difference-in-difference*) nustatymo strategiją, jie pateikia įrodymų apie bankų skolinimo skatinimą taikant kiekybinį skatinimą. Be to, jos rodo, kad pirmasis ir trečiasis kiekybinio skatinimo etapas turėjo įtakos bankų skolinimui, o antrasis etapas neturėjo didelės įtakos bankų skolinimui. Taip yra todėl, kad antrajame kiekybinio 3 etapo ture daugiausia dėmesio buvo skiriama išdui, kurį retai laiko bankai. Konkrečiai, bankai, turintys didelę dalį MBS, per trečiąjį kiekybinio skatinimo etapą padidino skolinimo lygį nuo 2,8% iki 3,3%. Pirmasis etapas turėjo mažesnę poveikį nuo 2,2% iki 2,9% skolinimo lygiui.

Bowman, Cai, Davies, & Kamin vertino Japonijos kiekybinio skatinimo politikos poveikį bankų skolinimui. Jie tyrė, ar kiekybinis skatinimas padidina rezervus ir todėl Japonijos bankų likvidumas skatina bankų skolinimą. Jie rodo teigiamą ir statistiškai reikšmingą bankų likvidumo poveikį skolinimui, nors poveikis buvo nedidelis. Be to, likvidumo poveikis skolinimui vyko tik pirmaisiais kiekybinio skatinimo metais, kai bankų sistema buvo silpniausia, o likvidumo ir skolinimo santykis vėlesniais metais išgaravo.

ECB yra paskutinis centrinis bankas, įdiegęs kiekybinio skatinimo sistemą. Empiriniai kiekybinio skatinimo poveikio bankų skolinimui euro zonoje įrodymai yra kibirkštiniai. Daugiausia dėl to, kad ECB įgyvendino kitas nestandartines politikos priemones, kuriomis buvo sprendžiamas bankų likvidumas, taigi ir paskolų tiekimas prieš kiekybinį skatinimą. Nepaisant to, banko skolinimo tyrimas yra svarbi analitinė priemonė, naudojama skolinimo sąlygoms euro zonoje tirti. Bankai savo atsakymuose patvirtina teigiamą kiekybinio skatinimo poveikį jų likvidumui. Bankų likvidumo pozicija iki 2016 m. pirmojo ketvirčio padidėjo dėl padidėjusių klientų indėlių. Tyrime esantys bankai nurodė, kad šį papildomą likvidumą jie naudoja visų pirma paskoloms teikti. Laipsniškas paskolų atsigavimas prasidėjo 2014 m. vasario mėn. ir buvo papildomai sustiprintas prieš paskelbiant nestandartines priemones 2014 m. vasarą. Nepaisant to, paskolų augimas išliko kuklus (Kohler–Ulbrich, Hempell, Scopel, 2016). Blattner, Farinha ir Nogueira tyrė kiekybinio skatinimo poveikį skolinimo sąlygoms, tačiau tik Portugalijai. Jie konstatuoja, kad skolinimo sąlygos gerokai sušvelnintos įmonėms ir namų ūkiams, kuriems dėl mažesnės kainos ir didelių kiekių buvo taikomas kiekybinis skatinimas. Avdjiev, Subelyte ir Takats tyrė ECB kiekybinio skatinimo tarptautiniam skolinimui eurais poveikį. Jie skaičiuoja, kad didesnis tarpvalstybinių bankų paskolų augimas buvo susijęs su didesnėmis tarpvalstybinėmis pretenzijomis iki kiekybinio skatinimo paskelbimo. Šis stipresnis augimas susijęs su skolinimu paskolų gavėjais išsivysčiusiose ekonomikose už euro zonos ribų, o poveikis tarpvalstybiniam skolinimui besiformuojančios

rinkos ekonomikos šalyse buvo nereikšmingas. Jie neatmeta euro zonos bankų tarpvalstybinių reikalavimų dėl euro zonos skolininkų analizės.

Kiekybinis skatinimas turėtų paveikti bendrą paklausą, infliaciją ir realų ekonomikos augimą, keičiant finansų rinkos kintamuosius. Tai reiškia, kad kiekybinis skatinimas turėtų paskatinti ilgalaikes palūkanų normas kristi, euras nuvertėtų ir galbūt šiek tiek sustiprintų skolinimą, vartojimą ir ekonomikos augimą, atsižvelgiant į visus kitus dalykus (Bundesbank, 2016). Kiekybinio skatinimo veiksmingumas euro zonoje buvo svarstomas, nes finansinės sąlygos, susijusios su programos paskelbimu, buvo stabilios, o įvairūs derliai ir spygliai jau suspaudė (Altavila, Carboni, Motto, 2015). Kiekybinio skatinimo įnašą į atskirų finansų rinkos kintamųjų pokyčius sunku nustatyti, nes šiems kintamiesiems taikoma daug kitų veiksnių (t. y. kitos ECB taikomos pinigų politikos priemonės, taip pat realūs ekonominiai veiksniai ir pinigų politikos sprendimai, priimti ne euro zonoje). Ilgalaikės palūkanų normos euro zonoje ir euro faktinis valiutos keitimo kursas sumažėjo net iki kiekybinio skatinimo paskelbimo dėl kitų ECB taikomų politikos priemonių (Bundesbank, 2016).

Andrade pateikė įrodymus, patvirtinančius, kad kiekybinis skatinimas buvo veiksmingas mažinant euro zonos pinigų politikos poziciją. Kiekybinis skatinimas turėjo didelį poveikį turto kainoms paskelbus skelbimą. Apskaičiuota, kad kiekybinio skatinimo vidutinis paskelbimo poveikis euro zonoje sumažina 10–metų valstybės derlingumą 43 baziniais punktais (Andrade, 2016). Altavila taip pat konstatuoja, kad kiekybinis skatinimas gerokai sumažino derlių daugelyje rinkos segmentų. Toks poveikis kyla dėl turto brandos ir rizikingumo. Be to, nukentėjo ir netikslinis turtas. Jie apskaičiavo, kad poveikis ilgalaikėms valstybės obligacijoms buvo maždaug 30–50 bazinių punktų sumažėjęs dėl numanomos euro zonos trukmės struktūros 10 metų termino (Altavila, 2015). De Santi taip pat įrodo, kad kiekybinis euro zonos skatinimas sumažino valstybės derlių 63 baziniais punktais su labiausiai pažeidžiamomis šalimis (De Santi, 2016).

Andrade ištyrė kiekybinio skatinimo euro zonos bankams poveikį bankų akcijų kainoms. Kuo didesnė valstybės obligacijų pozicija tuo didesnė banko akcijų kaina (t. y. tuo didesnė banko balanso dalis, investuota į valstybės obligacijas, tuo daugiau bankų pasinaudojo PSPP) (Andrade, 2016). Dėl sumažėjusio palūkanų normų skirtumo nukentėjo banko pelningumas. Tačiau jie taip pat tvirtina, kad bankai, turintys didesnę turto dalį valstybės obligacijose, po programos tikisi didesnio diskontuoto ateities pelno. Todėl sumažinus svertą galima padidinti skolinimą, kuris savo ruožtu remia ekonomikos atsigavimą.

Taip pat buvo pateikta signalizacijos kanalo buvimo euro zonoje įrodymų. Privatus sektorius pakoregavo savo lūkesčius dėl būsimos pinigų politikos. Po kiekybinio skatinimo paskelbimo būsimų palūkanų normų lūkesčiai buvo sumažinti, o infliacijos lygis ir

produkcijos augimo rodikliai buvo padidinti. Ilgalaikiai infliacijos lūkesčiai pirmąjį 2015 m. ketvirtį padidėjo 9 baziniais punktais (nuo 1,77 proc. iki 1,86 proc.) ir priartėjo prie kainų stabilumo apibrėžimo. Netaikant kiekybinio skatinimo programos, sukrėtimas, sumažinantis vartojimo poreikį, būtų sumažinęs infliacijos lygį daugiau nei 2%, o gamybos apimtis – apie 7%. Pinigų politika taikant įprastines priemones negali stabilizuoti ekonomikos pačios (Andrade, 2016).

Apibendrinant tai, kas išdėstyta, atkreipiamas dėmesys, kad analizuotoje užsienio autorių literatūroje yra minimi atlikti kiekybinio skatinimo tyrimai, kuriose buvo stengiamasi išsiaiškinti kaip kiekybinio skatinimo politika paveikė palūkanų normas, turto kainas, paklausą, produkcijos augimą ir infliaciją. Tik keli užsienio autoriai nagrinėjo kaip kiekybinio skatinimo politika paveikė konkretaus banko skolinimą, tačiau reikšmingų įrodymų, kad banko skolinimas augo dėl kiekybinio skatinimo nebuvo pateikiama, nors buvo pastebėta, kad pradėjus vykdyti kiekybinio skatinimo politiką banko skolinimas padidėjo. Taip pat užsienio autoriai atkreipia dėmesį, kad kiekybinis skatinimas gali skirtingai paveikti bankus, priklausomai nuo jų dydžio, specializacijos ir pan., todėl atliekant tyrimą, be to, kad bus stengiamasi išsiaiškinti ar kiekybinis skatinimas tiesiogiai paveikė bankų skolinimą, taip pat bus tiriama, ar kiekybinis skatinimas skirtingai paveikia bankus atsižvelgiant į jų dydį, specializaciją.

1.2. KIEKYBINIO SKATINIMO RIZIKA BEI VYSTYMASIS

Be teigiamo poveikio, kiekybinis skatinimas taip pat gali sukelti riziką ir nepageidaujamą šalutinį poveikį. Pagrindines rizikas euro zonai pagal Andrade galima suskirstyti į tris grupes:

- riziką finansiniam stabilumui;
- kiekybinio skatinimo veiksmingumą ribojantys veiksniai;
- nuostolių riziką ECB balanse.

Kiekybinis skatinimas didina infliaciją ir produkciją, taigi ir valstybės skolos tvarumas turėtų būti naudingas finansiniam stabilumui. Nepaisant to, trumpalaikė pinigų politika ilgą laiką gali nustatyti tam tikrus sunkumus finansų įstaigoms užsiimti rizikingesne veikla ir turėti neigiamą poveikį finansiniam stabilumui (Andrade, 2016; Claeys, Leandro, 2016). Andrade įrodė, kad PSPP padėjo sumažinti derlių per visą terminą ir kad tai neigiamai paveikė euro zonos bankų palūkanų normų skirtumus. Ilgalaikis nedidelio derlingumo laikotarpis gali kelti pavojų finansiniam stabilumui ir ši rizika yra didelė bankams, kuriems trūksta kapitalo. Šie bankai negali padidinti išorės kapitalo ir mažesnių maržų gali uždelsti

savo finansinio įsiskolinimo mažinimo procesą, o tai savo ruožtu lemia lėtą bankų skolinimo atsigavimą. Jie taip pat teigia, kad kiekybinio skatinimo veiksmingumas yra vis didesnis, kai visi ekonomikos bankai yra gerai kapitalizuoti. Claeys ir Leandro nurodo, kad kiekybinis skatinimas mažina finansų įstaigų pelningumą, kas kelia grėsmę finansiniam stabilumui. Kai indėlių palūkanų normos yra artimos nuliui, indėlių palūkanų normos nebegali sumažėti. Bankai nenoriai sumažina indėlių normą į neigiamą pusę, nes tai paskatintų indėlininkus atsiimti savo pinigus. Bankų pelningumui įtakos turėjo sumažėjusi skolinimo ir indėlių palūkanų norma euro zonoje dėl kiekybinio skatinimo. Tačiau kiekybinis skatinimas taip pat gali turėti teigiamo poveikio bankų pelnui dėl finansavimo gavimo per tarpbankinę rinką ir centrinio banko išlaidų. Bankai taip pat gali realizuoti pelną parduodant savo akcijas dėl aukštesnių turto kainų, kurias lemia kiekybinis skatinimas (Bundesbank, 2016).

Euro zona susiduria su papildomais iššūkiais, susijusiais su pinigų ir skolų valdymo politikos koordinavimu, nes nepriklausomos fiskalinės institucijos susiduria su įvairialypiais finansavimo poreikiais. Žemos palūkanų normos aplinka skatina vyriausybes trumpinti naujai išleistų obligacijų brandą, kuri riboja PSPP veiksmingumą. Todėl ECB ir nacionalinių fiskalinių institucijų koordinavimas turėtų būti užtikrintas taikant kiekybinį skatinimą (Andrade, 2016).

ECB balanse kylanti rizika atsiranda dėl galimų nuostolių dėl ECB turimų rizikingo turto portfelio. Kiekybinis skatinimas perkeliamas iš bankų balanso į centrinio banko balansą. Vienas rizikos šaltinis atsiranda dėl skolos restruktūrizavimo galimybės. Turto vertė ECB balanse šiuo atveju labai sumažėtų. Ši rizika yra euro zonos neišvengiama, nes nėra euro zonos masto fiskalinio emitento, kuris gali būti laikomas tikrai rizikingu. Rizikos pasidalijimas taip pat gali būti šios rizikos dalis. Vis dėlto kiekybinis skatinimas turėtų pagerinti makroekonominės sąlygas ir taip sumažinti valstybės ar įmonių įsipareigojimų nevykdymo riziką. Antrasis rizikos šaltinis atsiranda dėl trukmės rizikos poveikio. Atsigavimo metu ECB bus paskatintas padidinti politikos palūkanų normas, kurios turės neigiamą poveikį jos balansui. Šis poveikis bus stipresnis, jei ECB portfelį sudarys daugiausia ilgalaikės mažos grąžos obligacijos. ECB taip pat patiria kapitalo nuostolių riziką dėl tikėtino obligacijų kainų sumažėjimo išvažiavimo keliu. Be to, mažas valstybės derlius sumažina turto grąžos ir uždarbio galimybę ECB obligacijų portfelyje (Andrade, 2016).

De Grauwe ir Ji nurodo, kad ECB kapitalo nuostoliai ir ECB kapitalo atkūrimas, kurį turėtų finansuoti visi euro zonos mokesčių mokėtojai, gali būti įveiktas nesumaišant pinigų ir fiskalinės politikos, kai taikoma kiekybinio skatinimo programa. Tiek pelnas, tiek nuostoliai, susidarę dėl ECB valdančios valstybės skolos, neturėtų būti paskirstomi pagal nuosavybės akcijas, bet turėtų būti grąžinami į tą pačią Vyriausybę. Kiekybinis skatinimas, struktūrizuotas

taip, kad būtų atstatytas neutralumas ir mokesčių mokėtojai būtų apsaugoti nuo obligacijų vertės padidėjimo ECB balanse (De Grauwe, Ji, 2015). Tačiau Annunziata akcentuoja, kad per artimiausius kelerius metus rizikos pasidalijimo trūkumas nebus problemiškas, nors reikalingi papildomi žingsniai fiskalinei sąjungai (Annunziata, 2015).

Buiter teigia, kad reikia parengti pasitraukimo strategiją, kad būtų išvengta infliacijos rizikos. Manoma, kad kiekybinis skatinimas, kuris išplėtė pinigų bazę, yra potencialiai infliacinis. Ši infliacijos rizika kyla iš trijų šaltinių: veikla, kurią permoka per daug apgyvendinta pinigų politika, perteklinis bankų sistemos likvidumas ir infliacijos lūkesčių rizika. Atsigaunant ekonomikai, kiekybinis skatinimas turės būti nepažeistas (Buiter, 2009). Centriniai bankai turės atsiimti iš sistemos įleistą pinigų stimulą. Be patikimo grįžtamumo kyla kainų stabilumo ir ilgalaikių infliacinių lūkesčių pavojus, dėl kurio gali kilti ilgalaikių nominalių ir realių palūkanų normų. Dėl netradicinių priemonių naudojimo kyla baimė, kad centriniams bankams trūksta priemonių, reikalingų ankstesniems veiksams anuliuoti, bent jau laiku. Neatskirama pasitraukimo strategijos dalis turi būti centrinių bankų bendravimas ir skaidrumas, nes būtų pakenkta politikos skatinamųjų priemonių veiksmingumui. Pasitraukimo strategija nustato pinigų politikos griežtinimo planą, kai ekonomika atsigauna. Rengdama ir aptardama apie pasitraukimo strategijos centrinius bankus, kai ekonominė aplinka grįžta į normalų lygį (Belke, 2009).

Buiter teigia, kad ECB yra labiausiai nepriklausomas centrinis bankas, todėl euro zonos problema neturėtų tapti būsima kiekybinio skatinimo problema. Sprendimas dėl kiekybinio skatinimo panaikinimo yra tik ECB rankose. Nusprendęs sudaryti savo balansą, jis gali išleisti valdžios sektoriaus skolos akcijų perteklių į atvirą rinką, kai ji tampa atitinkamos euro zonos narės problema. Kita vertus, Klays ir Darvas pažymi, kad pasitraukimas iš kiekybinio skatinimo ir kitų netradicinių pinigų politikos gali turėti nemažai neigiamų padarinių. Tarp jų – trumpalaikių ir ilgalaikių palūkanų normų padidėjimas, akcijų, obligacijų ir būsto kainų sumažėjimas, valstybės skolos tvarumo silpnėjimas ir svyravimų atsiradimas besiformuojančios rinkos rinkose (Klays, Darvas, 2015). Anot jų, kiekybinio skatinimo pasitraukimo euro zonoje sklandumas priklausys nuo infliacijos ir produkcijos pokyčių, taip pat nuo kiekybinio skatinimo trukmės.

Be galimo kiekybinio skatinimo politikos teigiamo poveikio ekonomikai išlieka ir tam tikros rizikos, todėl kiekvienam centriniam bankui prieš pradėdant vykdyti kiekybinio skatinimo politiką reikėtų iš anksto įsivertinti galimas patirti rizikas bei paruošti galimus rizikų mažinimo sprendimus. Užsienio autoriai pabrėžia, kad vykdant panašaus pobūdžio politikas yra svarbus tarptautinis centrinių bankų bendradarbiavimas, dalinimasis patirtimis. Centriniam bankui atitinkamai nepasiruošus ir pradėjus vykdyti kiekybinio skatinimo politiką

gali tekti trauktis iš kiekybinio skatinimo programos, kas gali neigiamai paveikti tarptautinę (ne vien tik šalies, kurioje vykdoma kiekybinio skatinimo programa) ekonominę situaciją.

1.3. BANKŲ SKOLINIMAS

Žmogaus anatomijos kontekste bankų skolinimas gali būti apibrėžiamas kaip bankų veiklos širdis (Moussa, Chadia, 2016). Bankai kaip finansų tarpininkai atlieka naudingą veiklą abiejose balanso pusėse. Bankų balanso turto pusėje suteiktos paskolos nelikvidiems skolininkams ir todėl padeda didinti kreditų srautą ekonomikoje. Bankų balanso įsipareigojimų pusėje garantuojamas likvidumas indėlininkams (Diamond, Rajan, 1999). Diamond ir Dybvig (1983 m.) pabrėžia, kad bankai pertvarko likvidųjį turtą (indėlius) į nelikvidų turtą (paskolas). Todėl pelningų paskolų suteikimas asmenims, korporacijoms ir vyriausybei yra pagrindinis bankų tikslas. Skolinimas yra svarbiausia paslauga ir pagrindinė komercinių bankų veikla (Moussa, Chadia, 2016). Maledas (2014 m.) nurodo, kad skolinimas yra pagrindinė komercinių bankų funkcija dėl paskolų, kurios sudaro bankų turtą, apimties ir metinio didelio paskolų padidėjimo. Bankų paskolos paprastai yra didžiausias turtas ir pagrindinis bankų pajamų šaltinis. Banko paskolos laikomos vertingiausiu bankų turtu, atsižvelgiant į jų reikšmingus įnašus į bankų finansinę būklę per palūkanų pajamų uždarbį.

Komerciniai bankai valdo nelikvidų turtą, daugiausia finansuojamą indėliais. Nors paskoloms teikti naudojama tik tam tikra atiduotos sumos procentinė dalis. Likusi dalis laikoma rezervu, kad išlaikytų savo likvidumą (Moussa, Chadia, 2016). Bankų turto nelikvidumas daugiausia lemia jų informacijos jautrumą. Paskolų ir paskolų kainodaros atveju bankai stebi skolininkus ir renka informaciją apie paskolas, kurios slopina jų antrinę rinką. Nepaisant to, papildoma informacija apie skolininkus gali būti lyginamasis pranašumas. Turto nelikvidumas skatina bankus užmegzti ryšį su skolininkais, dėl to bus priimti ilgalaikiai įsipareigojimai. Be to, šie santykiai padės restruktūrizuoti skolininkų skolas finansų krizės sąlygomis (Boot, Thakor, 2000). Kašyap, Rajan ir Stein (2002 m.) pažymi, kad skolinimas yra procesas, susijęs su brangios informacijos apie neskaidrius skolininkus gavimu, o vėliau – su šia informacija grindžiamomis paskolomis. Bankas, priimdamas klientų indėlius ir suteikdamas paskolas, tikisi gauti grąžą, kuri yra didesnė už palūkanų mokėjimus indėlininkams už jų lėšų panaudojimą. Tačiau bankų skolinimo strategijai gali turėti įtakos bankų sektoriaus konkurencijos lygis. Be to, bankų veiklos pertvarkymui įtakos gali turėti makroekonominiai veiksniai ir pramonės lygio savybės (Moussa, Chadia, 2016).

Maledas (2014 m.) pabrėžia, kad komerciniai bankai atlieka svarbų vaidmenį ekonomikos augime, išlaikydami tris pagrindinius veiklos principus (t. y. pelningumą,

likvidumą ir mokumą). Bankai gali finansuoti veiklą, kurios negalima finansuoti obligacijų rinkoje; todėl bankų paskolos įgyja ypatingą statusą. Jei finansinis tarpininkavimas sumažinamas racionalizuojant arba pagal kainą, gali nukentėti bendras pasiūla ir paklausa (Bernanke, Blinder, 1988). Banko skolinimas yra ypatingas. Sukrėtimai, susiję su bankų paskolų teikimu, ypač jei nėra gerų pakaitalų, gali turėti įtakos skolininkų vartojimui (Himmelberg, Morgan, 1995). Bendras susitarimas yra tas, kad pinigų politika daugiausia veikia palūkanų normas. Palūkanų normos mechanizmas nepriklauso nuo to, kokį turtą valdo bankai. Pinigų pasiūlos mažinimas, kurį sudaro daugiausia bankų indėlių išipareigojimai, yra vienas iš pagrindinių veiksnių, dėl kurių didėja palūkanų normos. Todėl dėl palūkanų normų didėjimo sumažėja išlaidos, kurias patiria vartotojai. Neatsižvelgiant į banko turto sudėtį (t. y. banko turto, klasifikuojamo kaip paskolos ar vertybiniai popieriai) proporcijas, toks pat atsakas įvyktų (Morris, Sellon Jr, 1995). Be šio pinigų/palūkanų normų kanalo, papildomas politikos kanalas veikia per banko kreditus. Pinigų politikos perdavimas teikiant kreditą yra pažymėtas kaip banko skolinimo rodinys (Himmelberg, Morgan, 1995; Hosono, Miyakawa, 2014; Morris, Sellon Jr, 1995).

Kredito kanale bankai atlieka esminį vaidmenį perduodant pinigų politiką. Kredito kanalas paaikškina politikos poveikį ekonomikai, jei manome, kad tarp skolintojų ir skolininkų yra asimetrinės informacijos. Kredito kanale yra du subkanalai: skolininko grynasis kanalas ir banko skolinimo kanalas. Pagal pirmąjį subkanalą pinigų politika gali susilpninti skolininkų balansą. Be to, pinigų politikos griežtinimas gali sumažinti skolininkų grynąją vertę, dėl kurios mažėja skolinimasis ir todėl investuojama. Tai galima apibūdinti kaip pinigų politikos poveikį paskolų paklausai. Kita vertus, pinigų politikos poveikis bankų balansui daro įtaką paskolų pasiūlai, kuri savo ruožtu turi įtakos bankų priklausomiems skolininkams. Pinigų politika daro įtaką bankų paskolų tiekimui per bankų skolinimo kanalą (Kishan, Opiela, 2000).

Banko skolinimo kanalas yra atskiras pinigų politikos perdavimo kanalas. Jis turėtų veikti kartu su įprastiniu palūkanų normų kanalu. Pinigų politika gali paveikti bendrą paklausą ne tik taikant palūkanų normas, bet ir teikiant paskolas. Be to, bankų skolinimo kanalo egzistavimas grindžiamas kredito rinkos netobulumais, kuriuos lemia asimetrinė informacija (Brissimis, Magginas, 2003). Dėl netobulo bankų paskolų ir kitų finansavimo šaltinių pakeičiamumo bankai atlieka ypatingą vaidmenį perdavimo procese ir atlieka svarbų vaidmenį finansų sistemoje. Taip yra todėl, kad jos puikiai tinka spręsti asimetrinės informacijos problemas kredito rinkose (Mishkin, 1996). Brissimis ir Magginas (2003 m.) taip pat pažymi, kad pinigų politikos skolinimo požiūris grindžiamas netobulų rinkų, kurioms būdinga netobula informacija, prielaida. Bankų skolinimo požiūriu yra trys turtas – pinigai,

obligacijos ir bankų paskolos – jie labai skiriasi tarpusavyje. Todėl bankų sektorius yra ypatingas dviem būdais, nes jis dalyvauja kuriant pinigus ir teikiant paskolas. Šiame trijų turtų pasaulyje pinigų politika taip pat veikia bankų paskolų pasiūlą, o ne tik obligacijų rinkos palūkanų normas. Pavyzdžiui, net jei pinigų politika būtų griežta ir turėtų mažai įtakos obligacijų rinkos palūkanų normai, ji gali turėti didelį poveikį paskolų ir obligacijų plitimui. Dėl to gali sumažėti tų įmonių, kurios remiasi bankų paskolomis finansavimui (Kašyap, Stein, 1994).

Mishkin (1996 m.) nurodo, kad kai kurie skolininkai yra priklausomi nuo bankų ypatingo vaidmens. Tai reiškia, kad skolininkai negali lengvai pereiti prie alternatyvių išorės finansavimo formų ir todėl neturės galimybės patekti į kredito rinkas, nebent skolinsis iš bankų. Jei nėra tobulų mažmeninių bankų indėlių pakeičiamumo su kitais lėšų šaltiniais, bankų skolinimo kanalas veikia taip: ekspansinė pinigų politika didina bankų atsargas ir bankų indėlius, o tai savo ruožtu gali padidinti turimų bankų paskolų kiekį. Kadangi bankai, kaip skolintojai, turi ypatingą vaidmenį banke priklausomiems skolininkams, bankų paskolų prieinamumo didinimas sukels investicijų ir galbūt vartotojų išlaidų didėjimą. Banko skolinimo kanalo pinigų politikos poveikis yra sisteminis (1):

$$M \rightarrow \text{banko indėliai} \rightarrow \text{banko paskolos} \rightarrow I \rightarrow Y \quad (1)$$

kai $M \uparrow$ rodo padidėjusią pinigų pasiūlą, $I \uparrow$ atitinka investicijų išlaidų augimą, o $Y \uparrow$ rodo padidėjusią bendrą paklausą ir gamybos padidėjimą.

Bernanke ir Blinder (1992 m.) pažymi, kad kai centrinis bankas sumažina rezervų ir paskolų apimtį, klientų, kurie priklauso nuo bankų paskolų, išlaidos turi sumažėti ir dėl to sumažės bendra paklausa. Mishkin (1996 m.) taip pat atkreipia dėmesį į tai, kad bankų skolinimo požiūriu pinigų politika turės didesnę poveikį mažesnėms įmonėms, kurios priklauso nuo bankų paskolų, palyginti su didesnėmis įmonėmis, nes jos gali tiesiogiai patekti į rinką be bankų.

Pasak Bernanke ir Blinder (1988 m.) ir vėliau Kašyap ir Stein (1994 m.) Turėtų būti laikomasi trijų būtinų sąlygų, kad bankų skolinimo kanalas veiktų:

1. Paskolos ir obligacijos neturi būti tobulos įmonės balanse esančios įmonės pakaitalai. Tai reiškia, kad įmonės yra priklausomos nuo bankų paskolų ir todėl negali kompensuoti paskolų pasiūlos sumažėjimo tiesiog skolindamos tiesiogiai iš rinkos.

2. Centrinis bankas turi turėti galimybę daryti įtaką paskolų pasiūlai keisdamas bankų sistemai prieinamų rezervų kiekį. Todėl bankų sektoriui neturėtų būti suteikta galimybė visiškai izoliuoti savo skolinimo veiklą nuo sukrėtimų iki rezervų, pereinant nuo indėlių iki mažiau atsargų reikalaujančių finansavimo formų (pvz., indėlių, vertybinių popierių ar nuosavo kapitalo) arba išskaidant grynąsias obligacijas.

3. Turėtų egzistuoti netobulas kainų koregavimas, užkertantis kelią bet kokiam pinigų politikos pokyčiui. Jei kainos lengvai sureguliuos, jos nekliudys, tuomet nominalių atsargų pokytis bus patenkintas pasikeitus kainoms, o tai lemia nepakeistus tiek bankų, tiek firmų balansų realiomis sąlygomis. Pinigų politikos poveikis skolinimosi kanalui arba pinigų kanalui išplečiamas.

Tačiau Gambacorta ir Marques-Ibanez (2011 m.) pateikia įrodymų, kad nefinansinės korporacijos galėjo gauti finansavimą per įmonių obligacijų rinką, net jei per pastarąją finansų krizę euro zonoje buvo labai didelės palūkanų normos. 2009 m. labai padidėjo įmonių obligacijų rinkos išleidimas euro zonos nefinansinėms bendrovėms, o tai reiškia, kad didelės įmonės galėjo sumažinti bankų sektoriaus pasiūlos suvaržymus. Dėl to kyla tam tikrų abejonių dėl pirmosios netobulo bankų paskolų ir obligacijų pakeičiamumo sąlygos, bent jau didelėms įmonėms.

Bankų skolinimo požiūriu pinigų politika keičia bankų paskolų tiekimo kreivę. Be to, šie paskolų teikimo kreivės pokyčiai priklauso nuo bankų balanso. Kai centrinis bankas vykdo pinigų politiką atviromis rinkos operacijomis ir parduoda vertybinius popierius bankui, tai sumažina banko atsargas. Tai gali priversti banką sumažinti savo paskolas, nebent jis sugautų bet kokį indėlių trūkumą parduodant vertybinius popierius arba išleidžiant nerezervuotą skolą. Bankai, turintys mažiau likvidaus turto, turės daugiau mokėti paskolų, jei negalės išleisti nerezervuotos skolos arba galės tai padaryti tik didesnėmis sąnaudomis nei indėliai (Hosono, Miyakawa, 2014). Tačiau, Disyatat (2011 m.) teigia, kad pinigų politikos sąvoka, turinti įtakos indėliams, ir kad indėliai veikia kaip banko skolinimo varomoji jėga. Anot jo, procesas veikia atvirkštine tvarka, su paskolomis, faktiškai vairuojančiomis indėlius. Pinigų daugiklio sąvoka yra klaidinga ir neinformatyvi analizuojant bankų skolinimo dinamiką. Taigi indėlių prieinamumas nėra suvaržymas skolinimui. Be to, jis pabrėžia, kad nėra jokių išorinių suvaržymų dėl paskolų teikimo, išskyrus reguliuojamojo kapitalo reikalavimus. Todėl tinkamai kapitalizuotas bankų sektorius visuomet galėtų patenkinti paskolų poreikį.

Kašyap ir Stein (1994 m.) pabrėžia, kad bankų skolinimo kanalo poveikis bendrai paklausai gali priklausyti nuo bankų sektoriaus finansinės būklės. Tai reiškia, kad sumažinus banko kapitalą ir kai banko paskolos sprendimas bus susietas su rizika grindžiamais kapitalo poreikiais, tuomet pinigų politikos poveikis bendram poreikiui per bankų skolinimo kanalą yra silpnesnis. Tai turi įtakos pinigų politikos gebėjimui kompensuoti ypač didelį neigiamą poveikį ekonomikai. Peek ir Rosengren (1995 m.) taip pat pažymi, kad bankų sistemos sveikata yra svarbus pinigų politikos perdavimo veiksnys tiek pinigų kanalų, tiek skolinimo kanaluose. Bankų sistemos būklė veikia bankų elgseną, kuri lemia bankų atsaką į pinigų politikos pokyčius pobūdį ir dydį, ypač poveikį bankų skolinimo kanalui. Kapitalo

suvaržymas daro pastebimą poveikį bankų skolinimui ir todėl yra labai svarbus pinigų politikos bankų skolinimo kanalui. Pavyzdžiui, jei bankas susiduria su privalomu kapitalo ir turto santykiu, jis negalės plėsti savo turto. Kapitalo trūkumas, o ne rezervai, neleis bankui padidinti savo skolinimo, nors dėl politikos lengvumo didėja paskolų paklausa. Anot jų, kai bankai yra kapitališkai suvaržyti bankų skolinimo kanalu. Be to, jos rodo, kad kapitalo suvaržymo bankų teikiamos paskolos, reaguojant į pinigų politikos griežtinimą. Tokiu atveju balanso įsipareigojimų dalis nekeičiama, o ir rezervai, ir vertybinių popierių mažėja.

Gambacorta ir Marques-Ibanez (2011 m.) pateikė naują informaciją apie banko skolinimo kanalo veikimą. Jie rodo, kad bankų verslo modelis turi įtakos bankų paskolų pasiūlai. Finansų krizė savo ruožtu parodė pinigų politikos perdavimo mechanizmo pokyčius, susijusius su dereguliacija, finansinėmis naujovėmis ir didėjančiu institucinių investuotojų vaidmeniu. Todėl pasikeitė bankų verslo modeliai, o rinkos finansavimo šaltinių naudojimas tapo intensyvesnis, kaip antai pakeitimo vertybiniais popieriais rinka. Dėl to bankai tapo mažiau priklausomi nuo indėlių, kad išplėstų savo paskolų bazę. Be to, jie rodo, kad trumpalaikio finansavimo ir pakeitimo vertybiniais popieriais veiklos suma tapo svarbi, kaip bankai reaguoja į pinigų politikos sukrėtimus ir bankų gebėjimą atlaikyti neigiamus sukrėtimus. Disyatat (2011 m.) dar labiau tęsia ir siūlo persvarstyti tradicinį bankų skolinimo kanalą. Didesnis pasitikėjimas rinka gali padidinti bankų skolinimo kanalo svarbą didinant bankų finansavimo išlaidų poveikį pinigų politikai. Jis taip pat siūlo, kad perdavimo mechanizmas būtų taikomas ir ne bankų tarpininkams, nes jie taip pat atlieka svarbų vaidmenį. Gambacorta ir Marques-Ibanez (2011 m.) taip pat pridurs, kad bankų skolinimo kanalo veikimui ateinančiais metais taip pat turės įtakos finansiniai reglamentai ir jų poveikis bankų pelningumui ir finansavimo išlaidoms.

Bankų panika 2008 m. sukėlė didelį nuosmukį visame pasaulyje (Ivashina, Scharfstein, 2010). Pasak Kwan (2010 m.) bankai sugriežtino skolinimo sąlygas ir standartus iki neregėto lygio reaguojant į pasaulinę finansų krizę. Dėl to gali sulėtėti ekonomikos atsigavimas ir kainų stabilizavimas, o tai yra pagrindinis centrinio banko tikslas. Ivashina ir Scharfstein (2010 m.) pažymi, kad skolinimas sumažėjo visų rūšių paskolomis, o bankų sektoriaus likvidumas sumažėjo. Tačiau jie taip pat rodo, kad bankai, kurie turėjo stabilesnius finansavimo šaltinius (t. y. indėlius), sumažino skolinimą mažiau nei bankai, neturėdami kuo daugiau prieigos prie šio stabilaus finansavimo šaltinio.

Euro zona patyrė du sunkius nuosmukius: pirmoji buvo 2008 m. pradėta „Didžioji recesija“, o antroji pradėta 2011 m., vadinamoji euro zonos valstybių skolų krizė. Pavadinimas jau reiškia, kad ji nustatė euro zonos konkretus įvykis, kai tiek ekonomikos augimas, tiek bankų paskolos gerokai sumažėjo (Altavilla, Darrcaq Paries, Nicoletti, 2015).

Todėl paskolų nefinansinėms bendrovėms augimas sumažėjo nuo 2011 m.; be to, kai kuriose šalyse (pvz., Kipras, Graikija, Airija, Italija, Portugalija, Ispanija ir euro zonos naujosios valstybės narės) jis tapo neigiamas. Nuo 2007 m. bankai sugriežtino kredito standartus, nors 2014 m. viduryje įvyko nedidelis grynasis kredito standartų mažėjimas. Altavila (2015 m.) nurodo, kad bankai gali sugriežtinti skolinimo standartus dėl mažėjančios bendros paklausos ir prastų ekonominių rezultatų. Be to, bankai reaguoja į padidėjusį sandorio šalies rizikos lygį padidindami naujų kredito linijų kainas finansų krizės metu. Tokiomis sąlygomis bankai galėtų būti laikomi tik jau esamais neigiamais ekonominiais sukrėtimais, o ne jų generavimu.

Analizuojant kiekybinio skatinimo politiką buvo parėžiama, kad banko skolinimas yra viena iš pagrindinių banko veiklų. Bankai užsiimdami kreditavimu atlieka svarbų vaidmenį šalies ekonomikoje, todėl kiekvienam bankui yra svarbi jo finansinė padėtis. Atitinkamai nuo banko finansinės padėties gali priklausyti kaip kiekybinio skatinimo politika paveiks banko skolinimą, pvz. padidėjus banko atsargoms bankas, bet esant nepakankamam kapitalui, banko skolinimas nedidės. Po pasaulinės finansų krizės bankų skolinimo politikos atitinkamai pasikeitė, pradėtas taikyti griežtesnis reguliavimas, todėl lyginant su prieškriziniu laikotarpiu, bankų skolinimas sumažėjo, kas gali lemti ekonomikos sulėtėjimą. Bankai teikdami kreditavimo paslaugas turi atkreipti dėmesį į daug įvairiausių veiksnių ir be to, kad turi būti konkurencingi tarpusavyje, taip pat turi skolinti lėšas atsakingai, atsižvelgti į jiems taikomus reikalavimus, todėl ne visada turimas atsargas gali panaudoti pagrindiniam tikslui (pelniui) pasiekti, dėl ko tiesiogiai veikia šalies, kurioje vykdo veiklą, ekonomiką.

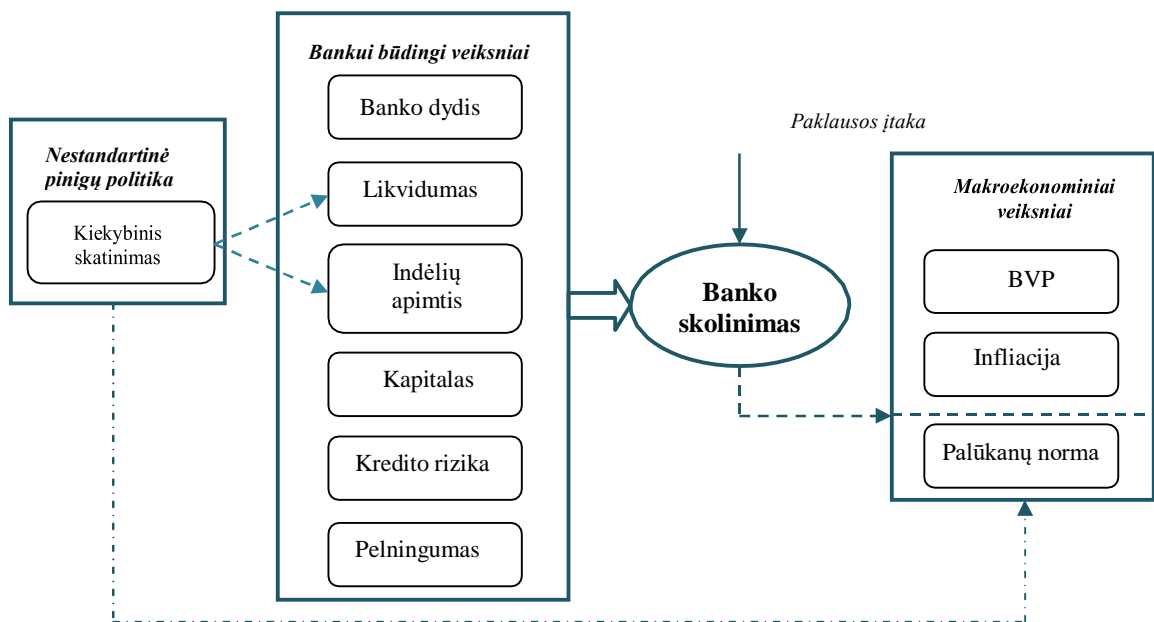
2. TYRIMO APRAŠYMAS IR METODOLOGIJA

Pirmoje dalyje aptartuose užsienio literatūros šaltiniuose autoriai daugiausia dėmesio skyrė kiekybinio skatinimo poveikiui palūkanų normoms, turto kainoms, paklausai, produkcijos augimui ir infliacijai. Kiekybinio skatinimo poveikis finansų rinkoms ir platesnei ekonomikai buvo sutelktas į daugelį tyrimų, o mažiau dėmesio buvo skiriama bankų balansui ir poveikiui bankų skolinimui. Tik keli tyrimai parodė kiekybinio skolinimosi poveikį bankų skolinimui Jungtinėje Karalystėje, JAV ir Japonijoje.

Koks yra ECB kiekybinio skatinimo politikos poveikis bankų skolinimui euro zonoje? Tai yra pagrindinis šio tyrimo klausimas, į kurį atsakius ir pateikus tyrimo rezultatus bus aišku ar kiekybinis skatinimas paveikė bankų skolinimo kanalą euro zonoje. Bankai, veikdami kaip finansiniai tarpininkai ir vykdydami savo veiklą (t. y. indėlių konvertavimas į paskolas), vaidina be galo svarbų vaidmenį ekonomikoje. Šio tyrimo idėja yra pateikti atsakymą į klausimą, ar kiekybinis skatinimas darė įtaką bankų balansams (t. y. didino likvidumą ir indėlius) per bankų skolinimo kanalą. Be to, svarbu yra pateikti atsakymą į klausimą, ar kiekybinio skatinimo politika yra tinkama euro zonai.

Šiame tyrime bus naudojamas metodas, kurio pagalba bus stengiamasi įvertinti kiekybinio skatinimo politikos poveikį bankų skolinimui. Su surinktais duomenimis bus atliekami empiriniai tyrimai, su kurių pagalba bus stengiamasi išsiaiškinti, ar likvidumo ir indėlių kitimas bankų balansuose (didėjimas, mažėjimas) įtakoja skolinimosi pokyčius (didėjimą, mažėjimą), o tiksliau, ar kiekybinis skatinimas padidindamas bankų likvidumą tuo pačiu padidina indėlius, t. y. skolinimą. Šio darbo 1 dalyje minėti autoriai (pvz. Bowman, 2011, Joyce, Spaltro, Butt, 2014 ir kt.) atlikdami panašius tyrimus, kuriuose stengėsi patvirtinti arba paneigti tai, kad kiekybinis skatinimas didina skolinimą didinant likvidumą arba, kad kiekybinis skatinimas padėjo padidinti indėlius, dėl kurių atsirado didesnis skolinimo augimas.

Atlikus teorinės literatūros apžvalgą šio darbo 1 dalyje, šiame tyrime pateikiamas bankų skolinimą lemiančių veiksnių struktūrinis modelis kai yra vykdoma kiekybinio skatinimo programa. Kaip matyti iš paveikslėlio 4, banko skolinimą lemia ne tik banko specifiniai (banko dydis, likvidumas, indėlių apimtis, kapitalas, kredito rizika, pelningumas), bet ir makroekonominiai veiksniai (BVP, infliacija, palūkanų norma) ir ECB vykdoma monetarinė politika (kiekybinio skatinimo programa).



4 pav. Bankų skolinimą lemiančių veiksnių struktūra

Remiantis 4 paveikslėlyje nurodytu struktūros modeliu bei teorine literatūros apžvalga, pateikiamos šios hipotezės, kurios bus tikrinamos atliekant šį tyrimą:

1 Hipotezė: *Bankų skolinimas sumažėjo per pasaulinę finansų krizę 2008 – 2010 metais ir prieš tai, kai 2014 metais euro zonoje buvo įgyvendinta nestandartinė monetarinė politika. Skolinimas sumažėjo dėl sumažėjusio bankų likvidumo ir dėl to padidėjusio neveiksnių („blogų“) paskolų portfelio.*

2008 metais, kilus panikai dėl prasidėjusios finansų krizės, smarkiai sumažėjo bankų skolinimas, kuris galų gale pasiekė neigiamą reikšmę. Euro zonoje veikiantys bankai taip pat susidūrė su likvidumo trūkumu šiuo sunkiu finansų krizės laikotarpiu, o neveiksnių paskolų portfelio padidėjimas sumažino potencialų bankų skolinimo pajėgumą (ECB). ECB bandė spręsti šias problemas įgyvendindamas atitinkamas priemones, tačiau nebuvo jokios garantijos, kad tai pagerins situaciją ekonomikoje (Durante, 2014). Be to, finansų krizės laikotarpiu, bankai buvo orientuoti į kapitalo santykio didinimą, todėl dėjo daug pastangų, kad sumažintų savo turtą (mažinamas paskolų portfelis). Riziką naujoms paskoloms, be kita ko, kėlė ir sparčiai didėjantis NPL (*angl. non-performing loan*, t. y. „blogų paskolų“) santykis, kuris daro neigiamą įtaką paskolų portfelio augimui, kadangi NPL paskolos daro įtaką skolinimui didindami asimetrinę informaciją ir taip pat sukuriama netikras vaizdas dėl turto kokybės ir kapitalizacijos (EIB, 2014). Ši, 1 Hipotezė, parodys, ar buvo teisinga naudoti papildomas nestandartines pinigų politikos priemones siekiant spręsti bankų likvidumo problemą.

2 Hipotezė: *Kiekybinis skatinimas padidino bankų skolinimą euro zonoje dėl to, kad padidėjo bankų likvidumas.*

Centrinių bankų, ypač ECB, kiekybinio skatinimo programa buvo tiesiogiai adresuota likvidumui bankiniame sektoriuje. Nestandartinės priemonės, kurios buvo taikytos anksčiau, negalėjo užtikrinti pakankamo sistemos likvidumo. Ši, 2 hipotezė, patikrins, ar kiekybinis skatinimas perkant vertybinius popierius tiesiogiai iš bankų sektoriaus padidino likvidumą bankų sektoriuje (žr. 1 pav.). Kaip akcentavo Joyce ir Spaltro autoriai, vertybinių popierių pirkimas iš bankų yra vertybinių popierių keitimas į rezervus. To pasekoje, padidėja rezervai ir taip vadinami „siaurieji pinigai“ (*angl. narrow money*), t. y. pinigų bazė arba apyvartoje esanti valiuta kartu su centriniame banke laikomais rezervais. ECB bandė priversti bankus padidinti skolinimą taikydamas neigiamas palūkanų normas rezervams, kurie viršijo privalomųjų rezervų reikalavimus. Ši, 2 hipotezė, taip pat patikrins, ar dėl likvidumo pertekliaus, kurį sukėlė 2015 m. vykdoma kiekybinio skatinimo programa, padidėjo bankų skolinimas euro zonoje.

3 Hipotezė: *Kiekybinis skatinimas padidino bankų skolinimą euro zonoje, dėl to, kad padidėjo indėlių kiekis.*

Pažvelgus iš kitos pusės, turto pirkimas yra įmanomas ir iš nebankinio sektoriaus. Nebankiniame sektoriuje negalima mokėti už rezervus (rezervus laiko tik bankai), juos moka bankai korespondentai. Padidėjęs indėlių kiekis suteikia galimybę bankui skolinti daugiau lėšų, kadangi pagrindinė banko funkcija yra indėlius konvertuoti į paskolas. Ši, 3 hipotezė, patikrins, ar kiekybinis skatinimas, kai turtas perkamas iš nebankinio sektoriaus, padidino bankų indėlių kiekį, o tai savo ruožtu paskatino paskolų portfelio augimą 2015 m.

Atsižvelgianti į tai kas nurodyta, o tiksliau į 2 ir 3 hipotezes, bus galima patikrinti, ar dėl 2015 metais vykdomos kiekybinio skatinimo politikos banko balansai tapo likvidesni (turto pusėje), o indėliai padidėjo (įsipareigojimų pusėje). Anksčiau minėti autoriai (Joyce, Spaltro, 2014) patvirtina, kad didesnis likvidus turtas, dėl kurio gali tekti patenkinti klientų mokėjimo reikalavimus, gali būti mažesnis, kad bankas naudotų šį turtą skolinimui ir taip padidintų skolinimą ekonomikoje.

4 Hipotezė: *dėl kiekybinio skatinimo politikos bankų skolinimas 2015 metais buvo didesnis Vokietijoje, Prancūzijoje, Italijoje ir Ispanijoje veikiančiuose bankuose nei kituose euro zonoje esančiuose bankuose.*

Kiekybinis skatinimas veikia taip, kad mėnesio turto įsigijimas yra paskirstomas tarp visų euro zonos valstybių pagal ECB kapitalo raktus. 2015 m. sausio 1 d. didžiausias kapitalo raktas yra pas „Deutsche Bundesbank“ (Vokietija), „Banque de France“ (Prancūzija), „Banca d'Italia“ (Italija) ir „Banco de España“ (Ispanija) (žr. 1 lentelę). Atsižvelgiant į tai,

paskolų portfelio augimas šiose šalyse turi būti didesnis (dėl padidėjusio likvidumo ir indėlių kiekio). Atitinkamai ši, 4 hipotezė, patikrins šį kiekybinio skatinimo programos veikimo principą (kai yra naudojami kapitalo raktai).

1 lentelė

Euro zonos nacionalinių centrinių bankų kapitalo raktai 2015 metais

Nacionalinis centrinis bankas (šalis)	Kapitalo raktas, procentais*
Deutsche Bundesbank (Vokietija)	17,9973
Banque de France (Prancūzija)	14,1792
Banca'd Italia (Italija)	12,3108
Banco de Espana (Ispanija)	8,8409
De Nederlandsche Bank (Nyderlandai)	4,0035
Banque Nationale de Belgique (Belgija)	2,4778
Bank of Greece (Graikija)	2,0332
Oesterreichische NationalBank (Austrija)	1,9631
Banco de Portugal (Portugalija)	1,7434
Suomen Pankki – Finlands Bank (Suomija)	1,2564
Central Bank of Ireland (Airija)	1,1607

Pastaba: * - Nacionalinių centrinių bankų dalys ECB kapitale (gaunamos iš visų ES valstybių narių Nacionalinių centrinių bankų) yra apskaičiuojamos naudojant raktą, kuris atspindi atitinkamos šalies dalį bendrame ES gyventojų skaičiuje ir bendrame vidaus produkte.

** - Kitų euro zonos nacionalinių centrinių bankų kapitalo raktai yra mažesni nei 1 proc. (t. y. Estijos Pank, Kipro centrinis bankas, Latvijos bankas, Lietuvos bankas, Liuksemburgo centrinis bankas, Maltos centrinis bankas, Slovėnijos bankas, Slovakijos Narodna Banka Slovenska).

ŠALTINIS: ECB.

Užsienio autorių literatūroje nagrinėti tyrimai buvo atlikti išvardintų metodų pagalba:

- Regresinė analizė – tai statistiniai metodai skirti priklausomybių tarp atsitiktinių dydžių matematinei išraiškai (regresijos lygčiai) nustatyti ir jos parametrus analizuoti. Regresinės analizės pagalba galime aprašyti pasekmės kintamojo vidutinių reikšmių priklausomybę nuo priežasties kintamojo reikšmių ir prognozuoti priežasties kintamojo reikšmes. Regresinėje analizėje visos prognozės yra kiekybinės – visada

spendžiama problema, kaip vieno kintamojo skaitinės reikšmės priklauso nuo kito kintamojo skaitinių reikšmių. Labai dažnai reikia ištirti, kaip kintamojo Y reikšmės priklauso nuo X reikšmių. Regresijos modelis – statistinis modelis, leidžiantis vienai kintamojo reikšmei prognozuoti pagal kito kintamojo reikšmes.

- Koreliacinė analizė – tai pirmas statistinio tyrimo etapas, kai tiriami atsitiktini dydžių tarpusavio ryšiai generalinėje aibėje. Pats koreliacinės analizės metodas neatskleidžia ryšių tarp reikšmių atsiradimo priežasčių, tik kiekybiškai išmatuoja jų stiprumą.

- Ekonometriniai modeliai – abstraktus darinys, kuris vienos lygties ar lygčių sistemos pagalba aprašo pagrindinius tiriamų ekonominių reiškinių ryšius.

Šiame tyrime bus bandoma išsiaiškinti koks yra ECB vykdomos kiekybinio skatinimo pinigų politikos poveikis bankų skolinimui euro zonoje. Bankai, kaip finansų tarpininkai, atlieka svarbų vaidmenį su jų transformavimo procesu (t. y. indėlių surinkimu ir jų konvertavimu į paskolas) ekonomikoje. Pagrindinė šio darbo idėja – atsakyti į klausimą, ar kiekybinis skatinimas, darant įtaką bankams ir balansams (t. y. didėjantis likvidumas ir indėliai), veikė per bankų skolinimo kanalus. Įvertinti, ar likvidumo svyravimai ir indėlių pasikeitimas dėl kiekybinio skatinimo sukėlė paskolų augimo didėjimą.

Tyrimo objektas – 100 euro zonos bankų tiesiogiai prižiūrimų Europos Centrinio Banko.

Tyrimo tikslas – nustatyti ar kiekybinis skatinimas darant įtaką bankams bei jų balansams veikė per bankų skolinimo kanalus euro zonoje.

Tyrimo uždaviniai:

1. Patikrinti ar bankų skolinimas sumažėjo per pasaulinę finansų krizę 2008 – 2010 metais ir prieš tai, kai 2014 metais euro zonoje buvo įgyvendinta nestandartinė monetarinė politika dėl sumažėjusio bankų likvidumo ir dėl to padidėjusio neveiksnių („blogų“) paskolų portfelio;

2. Patikrinti ar kiekybinis skatinimas padidino bankų skolinimą euro zonoje dėl to, kad padidėjo bankų likvidumas;

3. Patikrinti ar kiekybinis skatinimas padidino bankų skolinimą euro zonoje, dėl to, kad padidėjo indėlių kiekis;

4. Patikrinti ar dėl kiekybinio skatinimo politikos bankų skolinimas 2015 metais buvo didesnis Vokietijoje, Prancūzijoje, Italijoje ir Ispanijoje veikiančiuose bankuose nei kituose euro zonoje esančiuose bankuose.

Kad būtų galima atsakyti į pagrindinį šio darbo tikslą, t. y. ar kiekybinis skatinimas veikia bankų skolinimą, naudojami euro zonoje veikiančių bankų duomenis. Norint gauti tipinę bankų imtį, imamas ECB prižiūrimų subjektų sąrašas, kuriems taikomas bendras

priežiūros mechanizmas (toliau – SSM) (*angl. single supervisory mechanism, SSM*). Šiame sąrašė yra bankai tiesiogiai prižiūrimi ECB, o tarp jų kredito įstaigos, finansinio valdymo kompanijos, mišrios finansinio valdymo kompanijos ir kredito įstaigų filialai, kurių centrinės būstinės įsteigtos užsienio, ne euro zonos, valstybėse. SSM pagrindų reglamente (*angl. SSM Framework regulation*) yra teigiama, kad į SSM sąrašą bankai įtraukiami remiantis reikšmingo dydžio kriterijumi (kai banko bendras turtas viršija 30 milijardų eurų), taip pat remiantis nacionaline ekonomine svarba (kai banko bendras turtas viršija 20 proc. šalies BVP), o taip pat remiantis tarpvalstybinio turto reikšmingumo pagrindu arba jeigu subjektas (bankas) yra tarp trijų reikšmingiausių šalies kredito įstaigų.

Bankų finansiniai duomenis renkami kasmet už 2008 – 2015 metus. Šie specifiniai bankų duomenis gaunami iš „BankScope“ duomenų bazės, o tuo tarpu duomenis apie makroekonominis veiksnis, kurie turi įtakos paskolų portfelio augimui gaunami iš Pasaulio banko duomenų bazės ir ECB statistinių duomenų sandėlio (ECB Statistical Data Warehouse). Duomenys pateikiami eurais ir siekiant užtikrinti palyginamumą ir bankų nuoseklumą naudojami tik tie duomenys, kurie teikiami pagal tarptautinius atskaitomybės finansinius standartus. Todėl 12 bankų, kurie teikia ataskaitas pagal vietinius visuotinai pripažintus apskaitos principus (BAP), nėra įtraukiami į atranką. Be to, 13 bankų duomenų nėra „Bankscope“ duomenų bazėje, tuo tarpu vieno Austrijos banko duomenys galimi tik už 2015 metus, o vienas bankas Portugalijoje buvo įsteigtas 2014 m. Atsižvelgiant į tai, galutinę imtį sudaro 100 bankų. Išsamią informaciją apie bankų imtį galima rasti 3 priede.

Konkretūs bankų duomenys renkami konsoliduotai, kadangi pats ECB vykdo konsoliduotą priežiūrą ir autoriai (Joyce, Spaltro, 2014) savo tyrimuose naudojo konsoliduoto lygio duomenimis, nes darė prielaidą, kad skolinimo sprendimai priimami grupės lygmeniu. Anot jų, žemesnio lygio konsolidacija reikštų, kad dukterinės įmonės veikia izoliuotai ir kad likvidumas negali būti perkeltas grupių viduje. Todėl, svarstant sudėtingas bankų grupes, konsolidavimo lygis turėtų geriau atspindėti bankų skolinimo ir likvidumo santykį. Be to, autoriai (Houston, James, Marcus, 1997) rodo, kad dukterinės įmonės paskolų augimas yra jautresnis kontroliuojančiosios įmonės pinigų srautams ir kapitalui, o ne jos pačios, ir kad paskolų augimas yra neigiamai susijęs su paskolų augimu, be kitų dukterinių įmonių bankų grupėje. Atitinkamai, vienos dukterinės įmonės sukretimai iš dalies perduodami kitoms sudėtingos bankų grupės įmonėms, taigi naudojamas konsolidavimo lygis.

Remiantis autorių (Bowman, 2011, Joyce, Spaktro, 2014) atliktų empirine tyrimų specifikacija, santykis tarp paskolų augimo, likvidumo ir indėlių yra suprojektuotas kontroliuojant kitus banko specifinius ir makroekonominis veiksnis. Empirinis modelis skirtas paaiškinti paskolų portfelio augimo reakciją į likvidumo ir indėlių pokyčius. Šis

tyrimas analizuoja grupės duomenų rinkinį. Kadangi tam tikri bankų duomenys stebimi skirtingais metais, stebimas nesubalansuotas grupės duomenų rinkinys. Pasak autorės (Greene, 2012) yra keletas metodų, kuriuos galima pritaikyti analizuojant skydelio duomenis. Paprastai yra taikomi fiksuoti efektai arba atsitiktinių efektų modelis. Norint nuspręsti tarp fiksuotų ar atsitiktinių efektų, atliekamas Hausmano testas, kai pagal nulinę hipotezę pirmenybė teikiama atsitiktiniams efektams, o alternatyviai - fiksuotiesiems efektams. Duomenų rinkinio Hausmano testo reikšmė rodo, kad negaliojanti hipotezė negali būti atmesta, todėl reikėtų naudoti atsitiktinių efektų modelį, o ne fiksuotus efektus. Be to, norint nuspręsti tarp atsitiktinių efektų ir paprastos paprastosios mažiausio kvadrato regresijos, taikomas Breusch-Pagan Lagrange koeficiento testas. Pagal šį testą įprasta mažiausia kvadratinė regresija šiam duomenų rinkiniui yra netinkama; todėl niekinė hipotezė atmesta atsitiktinių efektų modelio naudai. Heterogeniškumui kontroliuoti naudojamas atsitiktinių efektų modelis su tvirtomis standartinėmis paklaidomis. Bazinė įvertinimo lygtis yra:

$$\Delta \ln GL_{i,t} = \alpha_i + \beta LR_{i,t} + \beta DEP_{i,t} + \beta SIZE_{i,t} + \beta CAP_{i,t} + \beta NPL_{i,t} + \beta ROAA_{i,t} + \beta BVP_t + \beta INF_t + \beta IR_t + u_i + \varepsilon_{i,t}, \text{ kur:} \quad (2)$$

- α yra perkėlimas ir β yra koeficientai;
- $\Delta \ln GL_{i,t}$ yra banko bendrųjų paskolų logaritmo augimo greitis t ;
- LR žymi banko likvidumo koeficientą laiko momentu t ;
- DEP reiškia indėlių dalį (arba TCD - klientų indėlių dalį) visame banko turte t metu;
- $SIZE$ reiškia visą turtą kaip banko dydžio tarpinį rodiklį t metu;
- CAP reiškia banko ir turto santykį t metu;
- NPL yra banko kredito rizikos pakaitalas t metu, kuris pateikia neveiksnius paskolas, palyginti su bendruoju banko paskolų portfeliu t laikotarpiu;
- $ROAA$ yra tarpinis pelningumo matas ir žymi banko vidutinę turto grąžą t metu;
- BVP yra bendrojo vidaus produkto augimo tempas t laikotarpiu;
- INF žymi infliacijos lygį laiko momentu t ;
- IR yra palūkanų norma t metu;
- u_i yra atsitiktinis heterogeniškumas, būdingas i -ajam stebėjimui ir yra pastovus per laiką t ;
- $\varepsilon_{i,t}$ yra idiosinkratiškas klaidos terminas, kai $\varepsilon_{i,t} \sim \text{IDD}(0, \delta \varepsilon^2)$;
- $i = 1, 2, \dots, N$, kur N yra bankų skaičius imtyje;
- $t = 1, 2, \dots, T_i$, kur T_i yra metų skaičius banke i .

Išsami informacija, apibrėžimas ir kintamųjų šaltinis pateikiami 4 priede, kur taip pat yra banko tipo kintamieji, kad būtų galima atlikti patikimumo patikrinimą pagal bankų imties specializaciją.

Pradinė įvertinimo lygtis bus tikrinama palaipsniui. Pirmasis modelis apims specifinius banko veiksnius, išskyrus pelningumą. Tai yra likvidumo koeficientas, indėlių santykis, dydis, kapitalizacija ir neveiksnios paskolos. Pirmame modelyje pelningumas neįtrauktas, nes tai gali būti tiek paskolų augimą padidinantis pelningumas, tiek pelningumas, kuris padeda pagerinti skolinimo augimą. Antrasis modelis apims visus specifinius banko veiksnius, įskaitant pelningumą. Trečiasis modelis pridės pirmąjį makroekonominį veiksnį BVP kaip paklausos, susijusios su skolinimu, dydį, o ketvirtasis modelis pridės visus makroekonominius veiksnius. Iš pirmųjų dviejų modelių neįtraukiant makroekonominių veiksmių siekiama kontroliuoti tik pasiūlos veiksnius, o po to palaipsniui pridėdant paklausos veiksnius.

Norint atitinkamai patvirtinti arba atmesti hipotezes, tyrime prie 2 lygties bus pridėdami atitinkami koeficientai arba specifiniai banko veiksniai.

3. ECB KIEKYBINIO SKATINIMO POVEIKIO BANKŲ SKOLINIMUI TYRIMAS

3.1. DUOMENŲ STATISTIKA

2 lentelėje pateikiama visos bankų imties kintamųjų suvestinė statistika per visą nagrinėjamą laikotarpį, t. y. 2008 – 2015 metai. Vidutinė bendrųjų paskolų vertė yra 100,051 mln. EUR, t. y. šiek tiek mažiau nei pusė viso vidutinio banko turto (46 proc.). Mažiausia bendrosios paskolos vertė yra banke, kuris specializuojasi kliringo ir saugojimo srityse. Mažiausia bendrųjų paskolų, priklausančių dešimtajam procentiliui, suma yra bankų, kurie taip pat pagal dydį klasifikuojami kaip maži. Neveiksnių paskolų, atitinkančių 7,356 mln. EUR kredito rizikos rodiklį, kuris sudaro mažiau nei 10 proc. visos bendrojo paskolų portfelio. Vidutinė viso turto vertė yra 219,786 mln. EUR; tačiau bankų dydis smarkiai skiriasi, nes mažiausio banko turtas siekia 1 391 mln. EUR, o didžiausio banko turtas – 2,202,423 mln. EUR. Kadangi imtyje esančių bankų dydis labai skiriasi, atliekant tolesnę analizę būtina atsižvelgti į dydžio poveikį. Vidutinė likvidžiojo turto vertė yra 52,774 mln. EUR, o tai sudaro 18,3 proc. vidutinio likvidumo koeficiento. Atrinktų bankų likvidumo koeficientas taip pat labai skiriasi - nuo žemiausio 1,1 proc. iki aukščiausio 75,4 proc. Vidutinė nuosavybės vertė siekia 9,842 mln. be to, 2011–2013 m. laikotarpiu keletą bankų nuosavas kapitalas buvo neigiamas. Šiuo laikotarpiu euro zoną ištiko valstybės skolų krizė. Bankai, pranešantys apie neigiamą nuosavą kapitalą, buvo Kipro ir Graikijoje. Vidutinė kapitalo ir turto santykio vertė (kapitalizacija) yra maždaug 6,5 proc. Vidutinė gryųjų pajamų vertė siekia maždaug 187 milijonus eurų. Neigiamas grynasias pajamas bankai patyrė pasaulinės finansų krizės pradžioje 2008–2010 m. ir euro zonos valstybių skolų krizės laikotarpiu. Tačiau, kai kurie bankai, net 2014 ir 2015 m. nesugebėjo sukaupti pakankamai pajamų dideliems paskolų nuostoliams padengti. Tai yra bankai, daugiausia iš Kipro, Graikijos ir Italijos.

Trečioje grupėje yra paklausos veiksniai, turintys įtakos bankų skolinimui. Vidutinė BVP augimo vertė yra 0,2 proc. ir yra mažiausia Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje 2009 m., o didžiausia – 26 proc. Airijoje 2015 m. Šį BVP augimą lemia įmonės, kurios 2015 m. perėjo į Airiją dėl mažo mokesčių tarifo, dažniausiai per įsigijimą ir tai yra labiau išimtis, nes ankstesnis vertinimas sudarė 7,8 proc. Vidutinė infliacijos norma yra maždaug 1,6 proc., o vidutinė palūkanų norma yra maždaug 3,9 proc. Nuo finansinės krizės pradžios palūkanų normos labai sumažėjo.

Siekiant kontroliuoti bankų specializacijos poveikį, banko tipo kintamasis yra įtrauktas į 4 lentelės ketvirtą skiltį. Banko specializacija buvo paimta tiesiogiai iš „BankScope“ duomenų bazės ir paaiškėjo, kad bankai specializuojasi aštuoniose skirtingose bankų rūšyse. Didžiausia dalis (maždaug 55,6 proc.) priklauso komerciniams bankams, po jų eina kooperatyvo bankai (12,9 proc.). Mažiausia dalis tenka kliringo ir saugojimo įstaigoms (imtyje yra tik vienas toks bankas); po to finansinės įmonė (imtyje yra 2 tokie bankai). Atliekant tolesnę analizę taip pat atsižvelgiama į bankų specializaciją.

2 lentelė

Suminė visų imčių statistika per visą laikotarpį

Kintamieji	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Mažiausia reikšmė	Didžiausia reikšmė
Bankui būdingi kintamieji				
Paskolų portfelis (mln. Eur)	100 051,5	149 499,0	332,2	785 022,0
Likvidus turtas (mln. Eur)	52 773,8	122 468,8	84,7	1 017 683,0
Indėliai (mln. Eur)	118 241,0	192 713,5	3,3	1 211 748,0
Klientų indėliai (mln. Eur)	75 366,3	126 999,6	1,5	695 116,0
Turtas (mln. Eur)	219 786,4	387 861,3	1 391,1	2 202 423,0
Nuosavas kapitalas (mln. Eur)	9 841,7	16 470,4	-3 955,0	98 539,0
Neveiksnios paskolos (mln. Eur)	7 355,8	11 297,1	10,4	80 005,2
Grynosios pajamos (mln. EUR)	186,9	2 044,9	-21 238,5	9 412,1
Bankui būdingi kintamieji iš regresijos lygties				
$\Delta \ln GL$	0,0017194	0,0253256	-0,2686415	0,3202049
LR	0,1831377	0,1385226	0,0108456	0,7543745

Kintamieji	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Mažiausia reikšmė	Didžiausia reikšmė
DEP	0,6352080	0,1864524	0,0000921	0,9875583
TCD	0,4390647	0,2146029	0,0000480	0,9831128
SIZE (lnTA)	11,1335700	1,6070560	7,2378500	14,6050700
CAP	0,0647388	0,0380169	-0,0545020	0,2526194
NPL	0,0915139	0,0975114	0,0004210	0,5940753
ROAA	0,0000669	0,0166299	-0,1330394	0,0641470
Makroekonominiai kintamieji				
BVP augimas	0,0023883	0,0372458	-0,1481416	0,2627606
Infliacija	0,0159741	0,0184161	-0,0447994	0,1543052
Palūkanų norma	0,0391461	0,0105146	0,0186091	0,0688500
Banko tipo (specializacijos) kintamieji				
Bankai	0,0925926	0,2900526	0	1
Komerciniai bankai	0,5555556	0,4972330	0	1
Taupomieji bankai	0,0674603	0,2509836	0	1
Bankai kooperatyvai	0,1296296	0,3361179	0	1
Nekilnojamojo turto ir paskolų bankai	0,0211640	0,1440262	0	1
Specializuotos valstybinės kredito institucijos	0,1097884	0,3128327	0	1
Finansų įstaigos	0,0132275	0,1143234	0	1
Kliringo ir saugojimo įstaigos	0,0105820	0,1023909	0	1

3 lentelėje pateiktos koreliacijos (t. y. santykio laipsniai) tarp pagrindinių kintamųjų. Indėlių ir neveiksnių paskolų santykis yra labai neigiamai koreliuojantis su paskolų augimu, o

pelningumas (matuojamas kaip ROAA), BVP ir infliacijos lygis yra teigiamai koreliuojantys su paskolų augimu. Aiškiai matomas neigiamas ryšys taip pat pastebimas tarp indėlių ir likvidumo koeficiento santykio, o SIZE ir pelningumas teigiamai koreliuoja su likvidumu. Kapitalizacija reikšmingai ir neigiamai koreliuoja su likvidumo koeficientu ir SIZE, o teigiamai koreliuoja su indėlių santykiu. Neveiksnius paskolos reikšmingai ir neigiamai koreliuoja su SIZE ir teigiamai koreliuoja su indėlių santykiu ir kapitalizacija. Be to, pelningumas taip pat yra neigiamai susijęs su neveiksnių paskolų ir indėlių santykiu. Kita vertus, palūkanų norma teigiamai koreliuojama su infliacijos lygiu, o neigiamai - su likvidumo koeficientu, SIZE, pelningumu ir BVP. Nors tai nėra statistiškai reikšminga, likvidumo koeficiento ir paskolų augimo koreliacija yra neigiama.

Pagrindinių kintamųjų koreliacijos matrica

Kintamieji	$\Delta \ln GL$	LR	DEP	SIZE	CAP	NPL	ROAA	BVP	INF	IR
$\Delta \ln GL$	1									
LR	-0,018	1								
DEP	-0,081*	-0,125**	1							
SIZE	-0,004	0,118**	-0,427**	1						
CAP	-0,006	-0,146**	0,151**	-0,505**	1					
NPL	-0,226**	-0,186**	0,311**	-0,250**	0,222**	1				
ROAA	0,145**	0,114**	-0,118**	-0,008	0,253**	-0,436**	1			
BVP	0,093*	0,087*	-0,003	-0,040	0,207**	-0,056	0,331**	1		
INF	0,098**	-0,008	-0,003	-0,131**	-0,058	-0,260**	0,039	-0,045	1	
IR	0,039	-0,153**	0,032	-0,097**	-0,033	0,056	-0,144**	-0,234**	0,461**	1

Pastaba. * ir ** atitinkamai nurodo 0,05 ir 0,01 reikšmingumo lygį.

5 priede pateikiama lentelė, kurioje parodytos vidutinės banko savybės pagal šalis per visą laikotarpį (2008–2015). Skirtumas tarp šalių taip pat yra didelis. Mažiausias (kartais net neigiamas) paskolų augimas yra Estijoje, o didžiausias - Maltoje. Žemiausias likvidumo koeficientas Ispanijos bankų 7,7 proc., o didžiausias 33,2 proc. Liuksemburgo bankų. Mažiausi indėlių santykiai yra Prancūzijos bankuose, kur dauguma jų gali būti klasifikuojami kaip dideli bankai, prekiaujantys investicinėmis finansinėmis priemonėmis ir prekybos įsipareigojimais. Didžiausias indėlių santykis, yra Kipre esančiuose bankuose, kur du iš trijų yra komerciniai bankai, o vienas yra bankas kooperatyvas. Banko dydis labai skiriasi ne tik tarp atrinktų

bankų, bet ir tarp šalių, kuriose yra šie bankai. Mažiausi imties bankai yra Latvijoje, Lietuvoje, Maltoje ir Slovėnijoje, o didžiausi - Prancūzijoje, Vokietijoje, Nyderlanduose ir Ispanijoje. Tai yra šalys, kurios taip pat yra didelės, palyginti su bendroju vidaus produktu.

Aukščiausią neveiksnių paskolų santykį turi bankai Kipre, Graikijoje, Airijoje ir Slovėnijoje. Kapitalo ir turto santykis yra didžiausias Estijos banko, o žemiausias - Nyderlandų bankų. Atliekant patikimumo patikrinimą, atsižvelgiama į skirtumą tarp šalių. 6 priede pateikiami pagrindinių bankui būdingų kintamųjų tankio grafikai.

3.2. REZULTATAI

Šiame skyriuje pateikiami pradinės regresijos rezultatai, naudojant atsitiktinių efektų modelį su standartine paklaida. 4 lentelėje pateikti visos imties pirmosios hipotezės rezultatai laikotarpiu nuo 2008 iki 2013 m. Pagal visus keturis modelius.

4 lentelė

Rezultatai laikotarpiu nuo 2008 iki 2013 metų

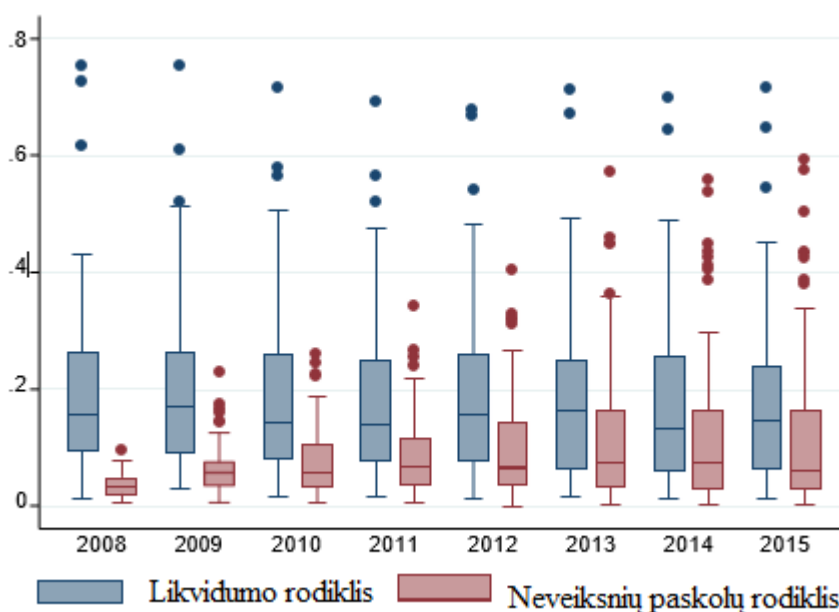
Kintamieji	Lygtis (2)			
	I modelis	II modelis	III modelis	IV modelis
Perėmimas	0,0011607	0,0069458	0,0074698	-0,0087821
LR	-0,0146606**	-0,0183820***	-0,0795900***	-0,0154555**
DEP	0,0057232	0,0046206	0,0048355	0,0047069
SIZE	0,0002016	-0,0000993	-0,0001034	0,0002778
CAP	0,0153193	-0,0372460	-0,0408797	-0,0335476
NPL	-0,0499612***	-0,0211457*	-0,0216495*	-0,0111876
ROAA		0,2099524***	0,1879306***	0,2012757***
BVP			0,0329989	0,0352790
INF				0,0295573
IR				0,2206275

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc.

Likvidumo koeficientas turi statistiškai reikšmingą visų modelių neigiamą reikšmę, kuri rodo, kad likvidumas finansų krizės laikotarpiu ir prieš įgyvendinant nestandartinę pinigų politiką turėjo neigiamos įtakos paskolų augimui. Kitaip tariant, padidėjus likvidumo koeficientui 1 procentiniu punktu, paskolų augimas, palyginti su paskutiniu modeliu, sumažėjo maždaug 0,015 procentinio punkto. Kita vertus, neveiksnių paskolų santykis nėra statistiškai reikšmingas visiems

modeliams. Paskutinis modelis reiškia, kad neveiksnių paskolų augimo priežastis 2008 ir 2013 m. laikotarpiu. Nepaisant to, pirmieji trys modeliai teigia priešingai, nes koeficientai yra statistiškai reikšmingi ir rodo, kad padidėjus 1 procentiniu punktu neveiksnių paskolų, paskolų augimas sumažėjo maždaug 0,05 procentinio punkto pagal pirmąjį modelį arba 0,02 procentinio punkto pagal antrąjį ir trečiąjį modelius. Be to, pelningumo koeficientas (matuojamas kaip ROAA) turi statistiškai reikšmingai teigiamą koeficientą, rodantį, kad pelningumas turėjo teigiamos įtakos paskolų augimui finansinės krizės metu ir prieš įgyvendinant nestandartinę pinigų politiką. Taigi teigiamas pelningumo poveikis paskolų augimui atitinka teoriją.

Pridėjus makroekonominį veiksnį, statistiškai reikšmingai teigiamas yra tik palūkanų normos koeficientas, reiškiantis, kad palūkanų norma buvo teigiamai susijusi su bankų skolinimu 2008 ir 2013 m. laikotarpiu. Nuo pasaulinės finansų krizės pradžios palūkanų norma nukrito, o kritimas padėjo padidinti paskolų augimą, nes žemesnė palūkanų norma reiškia mažesnes skolinimosi išlaidas įmonėms ir namų ūkiams. Visi kiti koeficientai nėra statistiškai reikšmingi. Todėl pirmoji hipotezė, kad tiek likvidumas, tiek neveiksnių paskolų buvo žemo ir neigiamo paskolų augimo priežastys, visiškai netaikoma, kai naudojamas paskutinis, ketvirtasis modelis. Tačiau kiti modeliai rodo, kad tiek likvidumas, tiek neveiksnių paskolų turėjo neigiamos įtakos bankų skolinimui 2008 ir 2013 m., todėl paskolų augimas buvo neigiamas. 8 paveiksle parodyta, kaip neveiksnių paskolų santykis pradėjo didėti nuo 2008 m., o 2015 m. matoma, kad vidutinė jų vertė šiek tiek sumažėjo. Vidutinė likvidumo rodiklio vertė buvo priešinga, nes nuo 2008 m. ji šiek tiek sumažėjo, o 2015 m. padidėjo.



5. pav. Likvidumo koeficiento ir neveiksnių paskolų santykio grafikas visoje imtyje ir nuo 2008 iki 2015 m

5 lentelėje pateikiami visos imties kiekybinio skatinimo laikotarpio (t. y. 2015 m.) rezultatai. Likvidumo rodiklio ir indėlių santykis, per kuriuos kiekybinis skatinimas turėtų paveikti paskolų augimą (žr. 4 paveikslą), nėra statistiškai reikšmingi visuose modeliuose. Tai reiškia, kad net jei kiekybiškai skatinant padidėjęs likvidumas ir padidėję indėliai bankuose, tai nebuvo susiję su didesniu bankų skolinimu bent jau pirmaisiais jo veiklos metais. Be to, kiekybinis skatinimas neveikė per bankų skolinimo kanalą euro zonoje pirmaisiais veiklos metais. Nepaisant to, kapitalizacija neigiamai paveikė bankų skolinimą, nes jei kapitalizacija padidėtų 1 procentiniu punktu, paskolų augimas sumažėtų maždaug 0,08 procentinio punkto, žiūrint į paskutinį modelį. Kita vertus, pelningumas taip pat teigiamai paveikė paskolų augimą kiekybinio skatinimo laikotarpiu nes, padidėjus pelningumui 1 procentiniu punktu, paskolos augimas padidėtų maždaug 0,34 procentinio punkto pagal ketvirtąjį modelį. Be to, BVP augimas ir infliacija neigiamai paveikė paskolų augimą, kas nurodo, kad makroekonominė aplinka euro zonoje nepagerėjo taip, kad padėtų bankams suteikti naujas paskolas.

5 lentelė

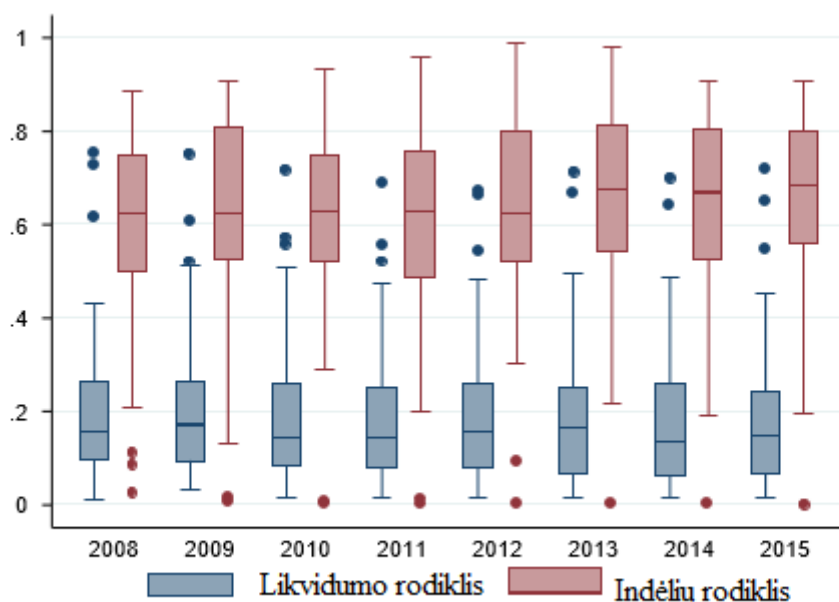
Įvertinimo rezultatai: visa imtis ir kiekybinio skatinimo laikotarpis (2015 m.)

Kintamieji	Lygtis (2)			
	I modelis	II modelis	III modelis	IV modelis
Perėmimas	0,0128211	0,0135324	0,0109906	0,0145894
LR	-0,0026927	-0,0039624	-0,0065249	-0,0067256
DEP	0,0002943	0,0000121	-0,0014560	-0,0005154
SIZE	-0,0006227	-0,0006298	-0,0004375	-0,0006143
CAP	-0,0419996	-0,0716069	-0,0591028*	-0,0782305**
NPL	-0,0189302**	-0,067974	-0,0049293	-0,0164745
ROAA		0,2419351	0,3170108**	0,3414588**
BVP			-0,0519816**	-0,0514179***
INF				-0,3363517*
IR				0,0578274

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc.

Tolesnė bankų likvidumo analizė rodo, kad likvidus turtas padidėjo vidutiniškai 10,3 proc. visoje imtyje nuo 2014 iki 2015 m. Tai reiškia, kad, nors bankuose likvidumas padidėjo, bankai neperdavė šio papildomo likvidumo ekonomikai suteikdami paskolas. Bankai galėjo laikyti šį papildomą likvidumą tam, kad atitiktų tam tikrus likvidumo reikalavimus (tokius, kurie yra pagal „Bazelio III“ reguliavimo sistemą, pvz., Likvidumo padengimo koeficientas). Be to, bendras indėlių

kiekis per 2014–2015 m. padidėjo vidutiniškai 3,1 proc. Tai rodo, kad nebankinis sektorius panaudojo lėšas, gautas panaudojus vertybinius popierius, tam tikroms investicijoms. Taip gali būti todėl, kad visų terminų indėlių palūkanų normos smarkiai nukrito, o tai savo ruožtu reiškia, kad indėliai nesukuria pakankamos grąžos bankams. 6 paveiksle parodytas likvidumo ir indėlių santykio kitimas 2008–2015 m. Grafike taip pat parodytas nedidelis abiejų rodiklių vidutinės vertės padidėjimas 2014–2015 m., tačiau šis padidėjimas neatsispindėjo padidėjusiame bankų skolinime.



6 pav. Visų pavyzdžių likvidumo ir indėlių santykio grafikas nuo 2008 iki 2015 m.

Be to, norint pamatyti kiekybinio skatinimo įtaką paskolų augimui per indėlius, tai atliekama naudojant tik visus klientų indėlius ir neįtraukiant tarpbankinių indėlių iš visų indėlių. Kiekybinis skatinimas perkant finansinį turtą iš nebankinio sektoriaus daro įtaką banko balansui, nes padidėja nebankinių ar klientų indėlių apimtis. Rezultatai, kuriuos galima rasti 6 lentelėje, iš esmės nepasikeitė.

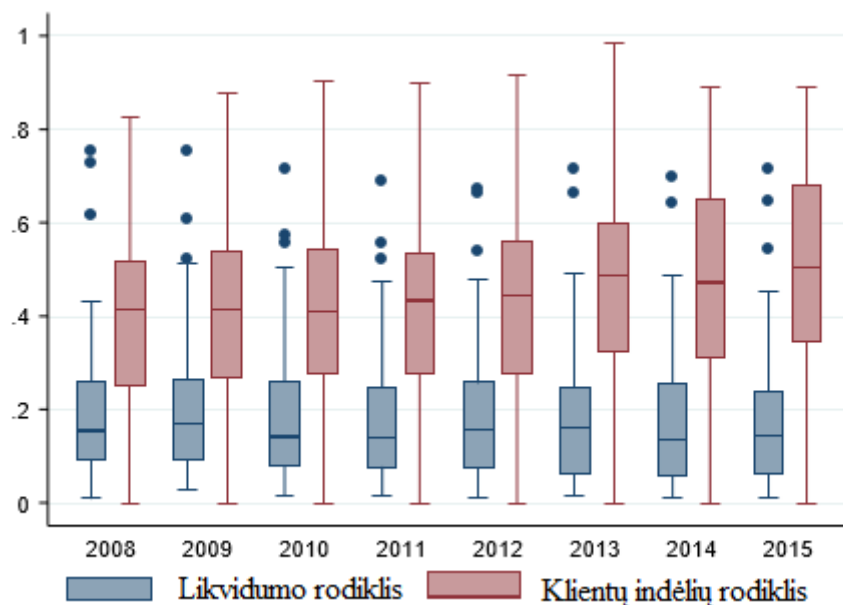
6 lentelė

Įvertinimo rezultatai: visa imtis ir kiekybinio skatinimo laikotarpis (2015 m.) naudojant visus klientų indėlius

Kintamieji	Lygtis (2)			
	I modelis	II modelis	III modelis	IV modelis
Perėmimas	0,0108984	0,0133723	0,0111014	0,0140942
LR	-0,0023617	-0,0039329	-0,0062042	-0,0065304
TCD	0,0023035	0,001768	0,0014514	0,0010767
SIZE	-0,0005214	-0,006216	-0,004259	-0,0005822

Kintamieji	Lygtis (2)			
	I modelis	II modelis	III modelis	IV modelis
CAP	-0,0445697	-0,0716996	-0,0594206*	-0,0785693**
NPL	-0,0190652**	-0,0068548	-0,0049827	-0,0166592
ROAA		0,2410511	0,3104993**	0,3364589**
BVP			-0,0520282***	-0,0515612***
INF				-0,3364355*
IR				0,0568988

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc.



7 pav. Likvidumo koeficiento ir viso klientų indėlio santykio grafikas visoje imtyje nuo 2008 iki 2015 m

Nors visų klientų indėlių ir viso turto koeficientas yra teigiamas, jis yra nereikšmingas ir jo poveikio negalima sieti su didesniu paskolų augimu euro zonoje 2015 m. 7 paveiksle pateikiamas vidutinio viso klientų indėlių santykio padidėjimas per visą laikotarpį. Atsižvelgiant į duomenų išsamumą, bendras klientų indėlių kiekis kiekybinio skatinimo laikotarpiu (t. y. Nuo 2014 iki 2015 m.) Padidėjo maždaug 4,4 proc. Nuo šiol tikrinant kiekybinio skatinimo poveikį bankų paskoloms per indėlius, naudojamas tik bendras klientų indėlių santykis. Norint kontroliuoti ir patikrinti, ar kapitalo pakankamumas daro įtaką skolinimui, vietoje kapitalizacijos naudojamas 1 lygio kapitalo santykis. Pirmojo lygio kapitalas yra pagrindinis banko finansinio pajėgumo matas ir jį sudaro pagrindinis kapitalas. Panašiai keičiamasi ir tarp bankų pelningumo rodiklių. Vidutinio turto grąža (toliau - ROAE) naudojama vietoje vidutinio turto grąžos. Vidutinio kapitalo grąža parodo, kaip

investicijos generuoja pajamas, o vidutinio turto grąža matuoja kaip naudojamas turtas pajamoms gauti. Tai tiriama visam kiekybinio skatinimo laikotarpiui, kurio rezultatus galima rasti 7 lentelėje. Rezultatai iš esmės nesiskiria ieškant likvidumo ir indėlių santykio, koeficientai vis dar yra nereikšmingi. Kaip ir pradiniu atveju, I lygio santykis turėjo neigiamos įtakos, o ROAE teigiamai paveikė paskolų augimą 2015 m. Skirtumas pastebimas neveiksnių paskolų rodiklyje, nes jis tampa statistiškai neigiamai reikšmingas. Bankai buvo apsunkinti blogų paskolų, kurios mažina naujų paskolų suteikimo galimybes. Makroekonominės aplinkos poveikis yra toks pat kaip ir pirminiame modelyje. Nes yra reikšmingų rezultatų pokyčių nėra, toliau naudojama ROAA ir kapitalo bei turto santykis.

7 lentelė

Įvertinimo rezultatai: visa atranka ir kiekybinio skatinimo laikotarpis (2015 m.) Naudojant I lygio kapitalo santykį ir vidutinės nuosavybės grąžą

Kintamieji	Lygtis (2)			
	I modelis	II modelis	III modelis	IV modelis
Perėmimas	0,0002450	0,0030202	0,0006343	0,0068147
LR	0,0008421	-0,0001225	-0,0027776	-0,0017270
TDC	0,0026256	-0,0003953	0,0019780	0,0008756
SIZE	0,0003165	0,0001269	0,0002839	0,0001056
TIERI	-0,0214712	-0,0286198	-0,0214335	-0,0345703**
NPL	-0,0188217**	-0,0071733	-0,0057180	-0,0216406*
ROAE		0,0236732*	0,0269391**	0,0271605**
BVP			-0,0523803**	-0,0485694**
INF				-0,4547217***
IR				0,0139313

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc.

8 lentelėje pateikiami bankų pavyzdžių, esančių tose šalyse, kuriose nacionaliniai centriniai bankai daugiausia įneša ECB kapitalo, rezultatai. Kadangi mėnesio turto įsigijimas buvo paskirstytas pagal euro zonos šalis pagal kapitalo raktus, tikimasi, kad kiekybinio skatinimo poveikis bankų paskoloms bus didesnis toms šalims, kurių nacionaliniai centriniai bankai turėjo daugiausia įnašo ECB kapitale. Trumpumo tikslais pateikiami tik ketvirtojo modelio, apimančio visus kintamuosius, rezultatai. Pirmųjų trijų modelių rezultatai iš esmės nesiskiria ir yra panašūs į ketvirtojo modelio rezultatus.

Pagrindinėse šalyse esančių bankų statistiškai reikšmingas koeficientas yra tik neveiksnių paskolų santykis. Neveiksnių paskolų santykio padidėjimas 1 procentiniu punktu 2015 m. sumažėjo maždaug 0,04 procentinio punkto. Periferijoje esančių bankų likvidumo rodiklis neigiamai paveikė bankų skolinimą 2015 m., o bendras klientų indėlio koeficientas yra teigiamai reikšmingas. Duomenys rodo, kad tai iš tikrųjų buvo priešingai, o kiekybinio skatinimo poveikį galima pastebėti periferijos, o ne pagrindinių šalių bankų balansuose. Kiekybinis skatinimas yra susijęs su padidėjusiais klientų indėliai periferijos šalyse esančiuose bankuose, o tai padėjo padidinti bankų skolinimą šiose šalyse. Periferijos bankams taip pat būdinga kapitalizacija, pelningumas, BVP augimas ir infliacija, kurie yra statistiškai reikšmingi ir todėl yra susiję su paskolų augimu 2015 m. Periferinių šalių bankų kapitalizacija neigiamai paveikė paskolų augimą 2015 m., o pelningumas padarė teigiamą poveikį paskolų augimui. Kapitalizacijos padidėjimas 1 procentiniu punktu paskolų augimas padidėjo maždaug 0,13 procentinio punkto, o pelningumui padidėjus 1 procentiniu punktu, bankų skolinimas 2015 m. padidėjo maždaug 0,41 procentinio punkto. Periferinių šalių makroekonominė aplinka (BVP ir infliacija) neigiamai paveikė bankų skolinimą.

8 lentelė

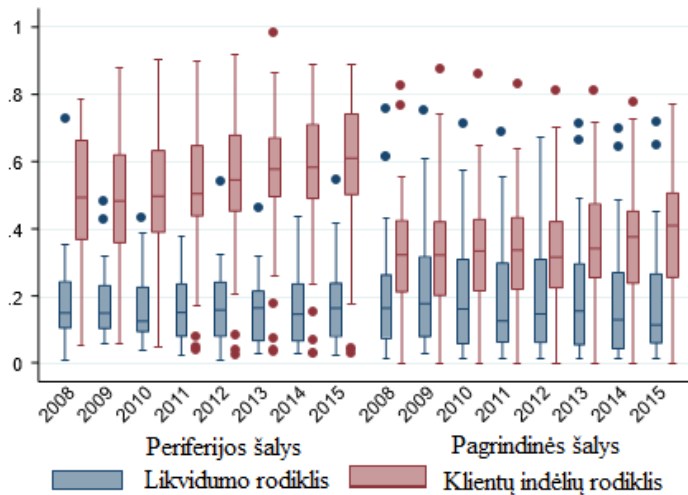
Pagrindinių ir periferinių šalių įvertinimo rezultatai: kiekybinio skatinimo laikotarpiu (2015 m.)

Kintamieji	Lygtis (2)	
	Pagrindiniai bankai	Periferija
Perėmimas	-0,0182915 (0,517)	0,0270322 (0,213)
LR	-0,0018179 (0,842)	-0,0237452* (0,060)
TDC	-0,0085686 (0,244)	0,0100836* (0,100)
SIZE	0,0008420 (0,356)	-0,0016057 (0,261)
CAP	0,0072406 (0,912)	-0,1259155*** (0,003)
NPL	-0,0379291** (0,032)	-0,0184465 (0,180)
ROAA	0,1006773 (0,386)	0,4084461** (0,019)
BVP	-0,0827791	-0,0452428**

Kintamieji	Lygtis (2)	
	Pagrindiniai bankai	Periferija
	(0,837)	(0,021)
INF	-0,4367218 (0,738)	-0,4744131* (0,053)
IR	0,7775267 (0,339)	0,0080966 (0,971)

Pastaba. *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5proc. ir 1 proc. „Pagrindiniai bankai“ reiškia bankus, esančius Vokietijoje, Prancūzijoje, Italijoje ir Ispanijoje, o „Periferija“ - visus kitus bankus. Skliausteliuose pateiktos p vertės.

Pažvelgus į detales, pagrindinėse šalyse esančių bankų likvidus turtas 2014–2015 m. padidėjo vidutiniškai 4,8 proc. Tačiau šis likvidžiojo turto padidėjimas nebuvo susijęs su didesniu paskolų augimu pagrindinėse šalyse 2015 m. Nors bendrai pagrindinių bankų klientų indėliai padidėjo (2014– 2015 m. vidutiniškai 5,7 proc.), todėl galima padaryti tą pačią išvadą kaip ir dėl likvidumo koeficiento, nes koeficientas vėl yra nereikšmingas. Ieškant periferijos šalių likvidumo ir indėlių, koeficientai yra statistiškai reikšmingai neigiami ir statistiškai reikšmingai teigiami, o tai rodo, kad likvidumas neigiamai paveikė paskolų augimą periferijos šalyse, o indėliai turėjo teigiamą poveikį paskolų augimui. Kitaip tariant, padidėjus likvidumo koeficientui 1 procentiniu punktu, paskolų augimas sumažėjo maždaug 0,02 procentiniais punktais, o padidėjus bendras klientų indėlių koeficientui 1 procentiniu punktu, periferijos šalyse paskolų augimas padidėjo maždaug 0,01 procentinio punkto. Nors periferinių šalių bankų likvidus turtas padidėjo (2014–2015 m. vidutiniškai 15,6 proc.), didžioji dalis papildomo likvidumo nebuvo naudojama paskoloms suteikti arba nebuvo susijusi su didesniu bankų skolinimu šiose šalyse. Bendras klientų indėlių augimas taip pat padidėjo (vidutiniškai 3,1 proc. nuo 2014 iki 2015 m.). Ir šis padidėjimas buvo susijęs su didesniu bankų skolinimu periferijos šalyse 2015 m. 8 paveiksle parodytas bankų likvidumo koeficiento ir bendro klientų indėlių santykio grafinis padalijimas į pagrindines ir periferines šalis. Periferinėse šalyse esančių bankų vidutinis likvidumo rodiklis ir bendras indėlių santykis padidėjo, o pagrindinių šalių bankų vidutinis likvidumo rodiklis sumažėjo, o bendras klientų indėlių santykis padidėjo nuo 2014 iki 2015 m.



8 pav. Pagrindinių ir periferinių šalių likvidumo koeficiento ir viso klientų indėlių santykio grafikas, laikotarpis nuo 2008 iki 2015 m.

3.3. ENDOGENIŠKUMAS BEI DUOMENŲ PATIKIMUMAS IR PAGRĪSTUMAS

Galimi ribojimai vertinant, kaip kiekybinis skatinimas paveikė paskolų augimą pirmaisiais jo veiklos metais, nes padėtis bankų sektoriuje taip pat gali įtakoti makroekonominę aplinką ir atitinkamai pinigų politikos sprendimus. Be to, bankai gali iš anksto įsigyti papildomo likvidumo, jei ketina padidinti skolinimą. Kita vertus, bankai indėlius gali rinkti tik išsiaiškinę skolinimo galimybes (Bowman, 2011, Gambacorta, Marques-Ibanez, 2001, Joyce, Spaltro, 2014). Siekiant sušvelninti šią galimą problemą ir ištaisyti galimas paklaidas, susijusias su priklausomo kintamojo endogeniškumu, bazinio modelio įvertinimas papildomai išbandomas naudojant dinaminį skydinių duomenų modelį, išbandytą naudojant apibendrintą momentų metodą (toliau - GMM), panašų į naudojamą metodą, kurį pateikė (Gambacorta, Marques-Ibanez, 2001). Dinaminis skydelio duomenų modelis yra išbandytas naudojant (Arellano, Bond, 1991) sukurtą GMM procedūrą, nes jų technika naudojama kontroliuoti skydo duomenų endogeniškumo problemą su mažu T ir dideliu N. Be to, jis toliau buvo plėtojamas (Blundel, Bond, 1998). Šis modelis yra toks:

$$\Delta \ln GL_{i,t} = \alpha_i + \gamma \Delta \ln GL_{i,t-1} + \gamma \Delta \ln GL_{i,t-2} + \beta LR_{i,t} + \delta LR_{i,t-1} + \beta TCD_{i,t} + \beta SIZE_{i,t} + \beta CAPI_{i,t} + \beta NPL_{i,t} + \beta ROAA_{i,t} + \beta BVPT + \beta INF_t + \beta IR_t + u_i + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

kai kintamieji yra tokie patys kaip pradinėje įvertinimo lygtyje (2), į lygtį pridedamas tik atsilikęs priklausomas kintamasis (t. y. naudojami du atsilikimai), taip pat atsilikęs likvidumo koeficientas (t. y. naudojamas vienas atsilikimas), nes jei bankai ketina kad padidintų skolinimą, jie gali iš anksto įgyti papildomo likvidumo. GMM vertintojas užtikrina efektyvumą ir nuoseklumą, jei teisingai nurodytas modelis ir perdėtos identifikavimo sąlygos. Tai patikrinta naudojant Sargan

testą. Atitinkamai, taikant (Arellano-Bover, 1991, Blundell-Bond, 1998) tiesinį dinaminių skydinių duomenų vertinimą, 9 lentelėje pateikiami šie kiekybinio skatinimo laikotarpio rezultatai:

9 lentelė

Įvertinimo rezultatai naudojant GMM procesą: visas mėginys ir kiekybinio skatinimo laikotarpis (2015 metai)

Kintamieji	Lygtis (3)	
	Koeficientas	P – vertė
Perėmimas	0,0232078	0,624
GL t-1	-0,1152276	0,222
GL t-2	-0,0862889	0,115
LR	0,0053656	0,837
LR t-1	0,0412300*	0,052
TCD	-0,0012722	0,932
SIZE	-0,0009944	0,794
CAP	-0,1763804***	0,005
NPL	-0,0087682	0,593
ROAA	0,1779885***	0,000
BVP	0,0081228	0,770
INF	-0,1073091	0,333
IR	-0,1736213*	0,097

Pastaba:*, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc. Sargano testas rodo, kad negalima atmesti niekinės hipotezės apie galiojančius per didelius apribojimus.

Gauti rezultatai šiek tiek skiriasi nuo gautų naudojant atsitiktinių efektų modelį su standartine paklaida. Pavėluoto likvidumo koeficientas yra statistiškai teigiamas. Tai rodo, kad praėjusiais metais bankų gautas likvidumas buvo bent jau tam tikru mastu susijęs su didesniu paskolų augimu kitais metais. Kitaip tariant, rezultatai sako, kad padidėjus likvidumui 1 procentiniu punktu 2014 m., paskolų augimas padidėjo maždaug 0,04 procentinio punkto 2015 m. ECB pradėjo vykdyti dvi programas (CBPP3 ir ABSPP) 2014 m. pabaigoje. Nors ne tokiais kiekiais, kadangi tada jos pradėtos vykdyti su papildomomis programomis (PSPP ir CSPP), vis dėlto abi programos yra susijusios su rezultatais, susijusiais su tam tikru bankų skolinimo padidėjimu 2015 m. Šie rezultatai iš tikrųjų reiškia, kad kiekybinio skatinimo veiksmingumas vėluoja. Reikia laiko, kad

kiekybiškai skatinamas bankų skolinimo kanalas ir padidintų bankų skolinimą. Statistiškai teigiamas pelningumo koeficientas atitinka tą, kuris gautas taikant atsitiktinių efektų modelį, nors jo poveikis yra šiek tiek mažesnis nei taikant atsitiktinių efektų modelį. Kapitalizacija taip pat buvo susijusi su bankų skolinimu 2015 m., nors ir neigiamai.

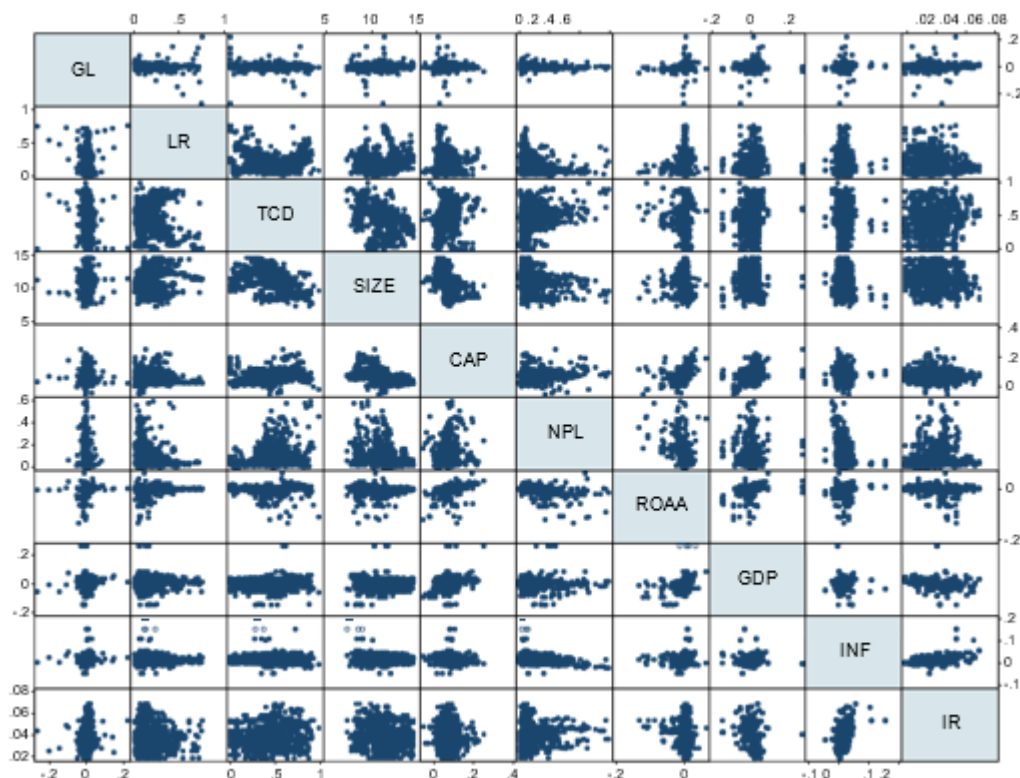
Nors pagrindinė vėluojančių kintamųjų naudojimo kritika yra ta, kad jie nevisiškai išsprendžia endogeniškumo problemą ir kad banko sprendimas suteikti paskolas daugiausia grindžiamas ateities, o ne praeities lūkesčiais, jis vis dar yra plačiai naudojamas bankų skolinimo kanalo literatūroje. Pavyzdžiui, Ehrmann naudodamiesi GMM metodika, tirdami pinigų politikos poveikį bankų paskoloms.

Į duomenų patikimumą ir pagrįstumą jau buvo atsižvelgta. Heteroskedaziškumas buvo kontroliuojamas naudojant atsitiktinių efektų modelį su tvirtomis standartinėmis klaidomis. Endogeniškumo problemos potencialas buvo patikrintas pasinaudojant dinaminio skydo duomenų modeliu, išbandytu naudojant GMM procedūrą. Todėl belieka tik patikrinti daugialypiškumą. 9 paveiksle grafiškai parodyta, kad modelyje naudojami kintamųjų duomenys yra gana išsisklaidę, todėl galima daryti išvadą, kad nėra daugialypiškumo. Nepaisant to, oficialiai patikrinti, ar tarp duomenų nėra daugialypiškumo, naudojamas infliacijos dispersijos įvertis. Variacijos infliacijos vertintojas (VIF) atitinkamai patikrina daugialypiškumo analizės sunkumą. Remiantis bandymo rezultatais, daugialypiškumas tarp duomenų nenumatytas, nes gautas vidutinis dispersijos infliacijos įvertis lygus 1,50. Atskiro kintamojo rezultatus galima rasti 10 lentelėje.

10 lentelė

Dispersijos infliacijos įvertinimo rezultatai

Kintamieji	VIF
SIZE	1,76
CAP	1,68
NPL	1,66
ROAA	1,65
INF	1,50
IR	1,45
TCD	1,43
BVP	1,23
LR	1,14



9 pav. Modelio kintamųjų dispersinė diagrama

3.4. TVIRTUMO PATIKROS

Kadangi imtį sudaro bankai, kurių dydis, likvidumo koeficientas, kapitalas ir t. t., taip pat skirtinga geografinė padėtis labai skiriasi, atliekami keli patikimumo patikrinimai, siekiant parodyti tokio pobūdžio kiekybinio skatinimo įtaką bankų paskoloms. Tvarumo patikros vykdomos remiantis:

- bankų pavyzdys pagal dydį;
- bankų pavyzdys pagal specializaciją;
- bankų pavyzdys, atsižvelgiant į banko vietą.

Patvarumo patikros tikrinamos naudojant tik atsitiktinius efektus, turinčius patikimą standartinę paklaidą, apimančią visus kintamuosius (2 lygtis, ketvirtasis modelis), ir tik kiekybinio skatinimo laikotarpiu, siekiant trumpumo. Pirmųjų trijų modelių rezultatai yra panašūs ir iš esmės nesiskiria nuo rezultatų, gautų pagal ketvirtąjį modelį.

BANKŲ PAVYZDYS PAGAL DYDĮ

Banko dydis vaidina svarbų vaidmenį auginant paskolų portfelį. Banko dydis daro įtaką bankų galimybėms patekti į finansų rinką ir gauti papildomą finansavimą. Be to, tai parodo galimybę diversifikuoti savo turto rizikingumą ir diversifikuoti skirtinguose segmentuose ir skirtinguose regionuose. Banko dydis taip pat vaidina svarbų vaidmenį siekiant tam tikros masto ir apimties ekonomijos. Kadangi atrinktų bankų dydis labai skiriasi, gali būti, kad lemiamą poveikį kiekybiniam skatinimui poveikį turi bankų dydis.

Atitinkamai, atrinkti bankai yra suskirstyti į tris dalis (mažus, vidutinius ir didelius bankus), remiantis visu 2015 m. turtu. Mažų bankų pavyzdyje yra 34 bankai (bendras turtas sudaro iki 35 538 mln. EUR), 33 bankai vidutinių bankų pavyzdys (bendras turtas nuo 35 834 iki 125,145 mln. EUR) ir galiausiai 33 bankai iš didžiųjų bankų (bendras turtas lygus 130,960 mln. EUR ir didesnis).

Pažvelgus į visų trijų imties 11 lentelės likvidumo koeficiento ir bendro klientų indėlio koeficientus, koeficientai yra statistiškai nereikšmingi. Tai rodo, kad kiekybinis skatinimas nebuvo susijęs su didesniu bankų skolinimu padidėjus likvidumui ar padidėjus indėliams, atsižvelgiant į dydį, kuris iš esmės skiriasi tarp atrinktų bankų. Atrinktų mažų bankų poveikis bankų skolinimui 2015 m. buvo kapitalizavimas. Be to, šis poveikis buvo neigiamas. Padidėjus kapitalizacijai 1 procentiniu punktu, paskolų augimas sumažėjo maždaug 0,12 procentinio punkto. Kaip dabar jau įprasta, mažų bankų pelningumas buvo teigiamai susijęs su bankų skolinimo padidėjimu, nes koeficientas yra statistiškai teigiamas. Tai reiškia, kad padidėjus vidutinio turto grąžai 1 procentiniu punktu, paskolų augimas padidėjo maždaug 0,46 procentinio punkto. Visi kiti koeficientai yra statistiškai nereikšmingi, todėl negalima daryti išvados apie jų poveikį paskolų augimui.

11 lentelė

Įvertinimo rezultatai: pagal dydį ir kiekybinio skatinimo laikotarpį (2015 m.)

Kintamieji	Lygtis (2)		
	Maži bankai	Vidutiniai bankai	Dideli bankai
Perėmimas	0,0581281 (0,219)	-0,0662456 (0,176)	-0,0297105* (0,068)
LR	-0,0202411 (0,143)	-0,0060527 (0,237)	-0,0044247 (0,677)
DEP	-0,0126718 (0,106)	0,0032404 (0,666)	0,0067687 (0,268)
SIZE	-0,0028625 (0,428)	0,0075385* (0,098)	0,0022418* (0,057)

Kintamieji	Lygtis (2)		
	Maži bankai	Vidutiniai bankai	Dideli bankai
CAP	-0,1194995** (0,014)	-0,0031980 (0,952)	-0,0239080 (0,778)
NPL	-0,0073685 (0,674)	0,0416480 (0,205)	-0,0343178* (0,073)
ROAA	0,4619281** (0,034)	0,4033396 (0,179)	0,3520695 (0,338)
BVP	-0,0396338 (0,181)	-0,1204088** (0,013)	-0,0288263 (0,358)
INF	-0,351172 (0,222)	0,0213818 (0,949)	-0,525737 (0,133)
IR	-0,1991671 (0,626)	-0,8372992** (0,021)	0,1588056 (0,668)

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc. Skliausteliuose pateiktos p vertės.

Vidutiniai bankai turi statistiškai reikšmingus tris koeficientus; SIZE, BVP augimas ir palūkanų norma. Toks dydis teoriškai teigiamai paveikė paskolų augimą 2015 m. Bet priešingai, BVP augimas ir palūkanų norma neigiamai paveikė bankų skolinimą, nes padidėjus BVP ir palūkanų normai 1 procentiniu punktu bankų skolinimas sumažėjo maždaug 0,12 ir 0,84 procentinio punkto, atitinkamai. Makroekonominė aplinka buvo neigiamai susijusi su bankų skolinimu. Tai daugiausia bankai, esantys Vokietijoje, Ispanijoje, Prancūzijoje ir Italijoje. Galiausiai, atrinkti didieji bankai turi statistiškai reikšmingus koeficientus SIZE ir neveiksnių paskolų santykiui. Remiantis teorija, šių bankų neveiksnių paskolos turėjo neigiamos įtakos paskolų augimui, o dydis buvo teigiamai susijęs su paskolų augimu. Visi kiti koeficientai statistiškai nėra reikšmingi; tai reiškia, kad jų įtaka bankų skolinimui negali būti akivaizdi ir aptinkama. Grafinė iliustracija pateikiama 7 priedo 2 paveiksle.

BANKŲ PAVYZDYS PAGAL SPECIALIZACIJĄ

Tvirtumo patikra taip pat atliekama remiantis atrinktų bankų specializacija. Didžioji dalis bankų (apie 55 proc. imties) yra komerciniai bankai, likusieji pasiskirstę, be kita ko, pagal specializaciją (kooperatiniai bankai, taupomieji bankai ir kt., jų dalis imtyje pateikiama 2 lentelėje).

Atitinkamai, antrasis tvirtumo patikrinimas atliekamas dviem grupėms, t. y. komerciniams bankams ir likusiai jų daliai.

12 lentelėje pateikiami rezultatai pagal specializaciją. Rezultatai beveik nesikeičia. Abiejų pavyzdžių likvidumo koeficientas yra nereikšmingas, tuo tarpu bendras klientų indėlių santykis yra neigiamas kitiems bankams ir nereikšmingas komerciniams bankams. Nustatant kiekybinio skatinimo įtaką bankų paskoloms, bankų specializacija taip pat nedaro esminio vaidmens. Pažvelgus į kitų kintamųjų koeficientus, rezultatai vėlgi beveik nepakito. Komercinių bankų skolinimui įtakos turėjo bankų kapitalizacija ir pelningumas, BVP augimas ir infliacija. Kalbant apie konkretų banką, kapitalizacija turėjo neigiamos įtakos paskolų augimui ir atvirkščiai - pelningumui. Kapitalizacijos ar pelningumo padidėjimu 1 procentiniu punktu bankų skolinimas sumažėjo maždaug 0,13, o 2015 m. padidėjo maždaug 0,55 procentinio punkto.

12 lentelė

Įvertinimo rezultatai su p-vertėmis: porūšiai pagal specializaciją ir kiekybinio skatinimo laikotarpiu (2015 m.)

Kintamieji	Lygtis (2)	
	Komerciniai bankai	Kiti bankai
Perėmimas	-0,0013633 (0,930)	0,0197471 (0,267)
LR	-0,0084887 (0,359)	0,0072137 (0,273)
TDC	0,0076762 (0,298)	-0,0111600** (0,044)
SIZE	0,0004844 (0,563)	-0,0024861* (0,085)
CAP	-0,1300129*** (0,001)	0,1543784*** (0,003)
NPL	-0,0199579 (0,121)	0,0290264 (0,185)
ROAA	0,5522112*** (0,004)	0,1564333 (0,246)
BVP	-0,067389*** (0,008)	-0,0790508*** (0,004)
INF	-0,5908512*** (0,002)	-0,0619912 (0,840)

IR	0,2199817 (0,391)	0,3214666 (0,362)
----	----------------------	----------------------

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc. Skliausteliuose pateiktos p vertės.

Kita vertus, kitų atrinktų bankų paskoloms įtakos turėjo bendras klientų indėlis, SIZE, kapitalizacija ir BVP augimas, žiūrint tik į kiekybinio skatinimo įgyvendinimo laikotarpį. Banko dydis neigiamai paveikė paskolų augimą, nors koeficientas yra gana mažas, todėl jo poveikis bankų paskoloms net ir neigiamas buvo neigiamas 2015 m. Tačiau, priešingai nei komerciniai bankai, kapitalizacijos poveikis paskolų augimui buvo teigiamas. 2015 m., tai reiškia, kad padidėjus kapitalizacijai 1 procentiniu punktu, paskolos augimas padidėjo maždaug 0,15 procentinio punkto. Panašiai kaip ir komercinių bankų, BVP augimas buvo neigiamai susijęs su paskolų augimu 2015 m. kitiems bankams. Grafinė iliustracija pateikiama 7 priedo 3 paveiksle.

BANKŲ PAVYZDYS ATSIŽVELGIANT Į BANKO VIETĄ

Paskutinis atliktas patikimumo patikrinimas yra pavyzdžių, pagrįstų banko geografine padėtimi, patikrinimas, siekiant išsiaiškinti, ar skirtumai tarp šalių yra priežastis, kaip kiekybinis skatinimas paveikė paskolų augimą 2015 m. Dėl bankų stebėjimo trūkumo kiekvienoje šalyje (t. y. Estijoje yra tik 1 bankas (imtyje), regresijos įverčiai kiekvienai šaliai negali būti taikomi; atitinkamai šalys yra suskirstytos į regionus. Šalys yra suskirstytos į 3 regionus pagal jų geografinę vietą ir atitinkamai kultūrinės ypatybės. Jei šalys būtų suskaidytos pagal jų bendrąjį vidaus produktą (t. y. Didžiosios šalys, mažos šalys), šalys būtų padalintos taip, kaip padalijant grupes pagal pagrindines ir periferines šalis.

13 lentelėje pateikti trijų regionų įvertinimo rezultatai. Pažvelgus į likvidumo ir bendro klientų indėlių koeficientus, per kuriuos kiekybinis skatinimas turėtų įtakos bankų paskoloms, statistinis reikšmingumas yra tik bendras Centrinės Europos bankų klientų indėlių santykis. Be to jis buvo neigiamai susijęs su bankų paskolų augimu Centrinėje Europoje 2015 m. Jei bendras klientų indėlių santykis padidėjo 1 procentiniu punktu, bankų skolinimas 2015 m. Sumažėjo beveik 0,05 procentinio punkto. Kita vertus, statistiškai reikšmingai teigiami bankų, esančių Centrinėje Europoje, pelningumo, BVP augimo, infliacijos ir palūkanų normos koeficientai 2015 m. Tai reiškia, kad jie buvo teigiamai koreliuojami su bankų skolinimu 2015 m.

Vakarų Europoje esantiems bankams statistiškai reikšmingi yra keturi koeficientai. Be to, trys iš jų yra neigiami, o vienas teigiamas. Šių bankų kapitalizacija ir neveiksnių paskolos

sumažino paskolų augimą, nes padidėjus kapitalizacijai arba neveiksnių paskolų koeficientui 1 procentiniu punktu, bankų skolinimas 2015 m. sumažėjo maždaug 0,1 arba 0,07 procentinio punkto. Tačiau pelningumas buvo teigiamai susijęs su bankų skolinimu 2015 m. procentinio punkto pelningumo padidėjimas, paskolų augimas padidėjo beveik 0,43 procentinio punkto. Kalbant apie paklausos veiksnius, infliacija turėjo lemiamą įtaką paskolų augimui. Bankams, esantiems Pietų Europoje, nė vienas koeficientas nėra statistiškai reikšmingas. Grafinė iliustracija pateikiama 7 priedo 4 paveiksle.

13 lentelė

Įvertinimo rezultatai: pavyzdžiai pagal geografinę vietą ir kiekybinio skatinimo laikotarpį
(2015 m.)

Kintamieji	Antroji lygtis		
	Centrinė Europa	Vakarų Europa	Pietų Europa
Perėmimas	-0,0898978* (0,056)	0,0082887 (0,617)	0,0115136 (0,562)
LR	-0,0123970 (0,321)	-0,0024188 (0,805)	0,0026984 (0,872)
TDC	-0,0483997** (0,028)	0,0079888 (0,352)	-0,0158310 (0,116)
SIZE	0,0031194* (0,095)	-0,0000987 (0,918)	-0,0004607 (0,728)
CAP	-0,0090442 (0,914)	-0,1034814* (0,059)	0,0670531 (0,398)
NPL	-0,0098847 (0,742)	-0,0711644* (0,099)	0,0070025 (0,712)
ROAA	0,4941215* (0,098)	0,426927* (0,091)	0,2855852 (0,133)
BVP	1,496843*** (0,009)	-0,184172 (0,516)	0,1318251 (0,368)
INF	1,820443* (0,061)	-0,6383556** (0,040)	0,0527041 (0,844)
IR	2,151855* (0,074)	-0,0068607 (0,980)	-0,209723 (0,619)

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc. Skliausteliuose pateiktos p vertės.

3.5. SKERSPJŪVIO SKIRTUMAI

Nors yra atlikti keli patikimumo patikrinimai, siekiant kontroliuoti veiksnius, kurie labai skiriasi, vis tiek gali būti tam tikrų bankų ypatybių, turinčių įtakos bankų pinigų politikos poveikiui. Pavyzdžiui, (Kashyap, Stein, 1994) tiria pinigų politikos poveikį skolinimo elgsenai ir daro išvadą, kad yra įvairių skerspjuvių skirtumų, kaip bankai, turintys skirtingas bankų ypatybes, skirtingai reaguoja į politikos šokus. Be to, jie rodo, kad pinigų politikos poveikis bankų skolinimui yra stipresnis tiems bankams, kurių balansas yra mažesnis. Be to, (Hosono, 2014) pinigų politikos poveikis bankų skolinimui yra stipresnis mažesnių, mažiau likvidžių ir turinčių didesnę bankų kapitalą bankams. Taigi panaši strategija kaip ir (Bowman, 2011) priimtas siekiant išbandyti ir kontroliuoti įvairių bankų ypatybių poveikį bankų paskolų jautrumui, konkrečiau - bankų paskolų pasiūlos jautrumą likvidumui, kurį 2015 m. suteikė ECB. Norint atlikti šį paskutinį testą, reikia sąveikos sąlygų tarp likvidumo koeficiento ir dydžio, kapitalizacijos, neveiksnių paskolų santykio ir pelningumo pridedamų prie pradinės įvertinimo lygties. Atitinkamai apskaičiuojama lygtis yra tokia:

$$\Delta \ln GL_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 LR_{i,t} + \gamma'(LR_{i,t} * X_{i,t}) + \beta_2 TCD_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 CAPI_{i,t} + \beta_5 NPL_{i,t} + \beta_6 ROAA_{i,t} + \beta_7 BVP_t + \beta_8 INF_t + \beta_9 IR_t + u_i + \epsilon_{i,t} \quad (4)$$

kai kintamieji yra tokie patys kaip pradinėje vertinant 2 lygtį, papildomas γ yra koeficiento vektorius, o $X_{i,t}$ yra konkrečių bankų kintamųjų matrica (t. y. dydis, kapitalizacija, neveiksnių paskolų santykis ir pelningumas).

Rezultatai pateikti 14 lentelėje. Rezultatai rodo, kad dydis, neveiksnių paskolų santykis ir pelningumas turi teigiamą, o kapitalizacija - neigiamą įtaką likvidumui, tačiau nė vienas iš koeficientų nėra statistiškai reikšmingas. Todėl nebuvo galima nustatyti tam tikro banko specifinio veiksnio įtakos likvidumui. Be to, likvidumo koeficientas ir visų klientų indėlių santykio koeficientai vis dar yra nereikšmingi. Gaunami statistiškai reikšmingi neveiksnių paskolų koeficientas ir BVP augimas, kai jie abu yra neigiami ir atitinkamai yra neigiamai susiję su paskolų augimu 2015 m.

14 lentelė

Skerspjuvio skirtumų tyrimo rezultatai: visas mėginys ir kiekybinio skatinimo laikotarpis (2015 m.)

Kintamieji	Lygtis (4)	
	Koeficientas	P – vertė
Cons	0,0216890	0,391
LR	-0,0626925	0,554

Kintamieji	Lygtis (4)	
	Koeficientas	P – vertė
LR*SIZE	0,0052989	0,524
LR*CAP	-0,2615502	0,321
LR*NPL	0,0979542	0,191
LR*ROAA	1,3215930	0,411
TCD	0,0019412	0,696
SIZE	-0,0015196	0,465
CAP	-0,0140615	0,854
NPL	-0,0385831*	0,067
ROAA	0,1239799	0,650
BVP	-0,0577204***	0,010
INF	-0,3047446	0,129
IR	0,0930645	0,691

Pastaba: *, ** ir *** nurodo reikšmingumo lygius atitinkamai 10 proc., 5 proc. ir 1 proc.

3.6. TYRIMO IŠVADOS

Atsižvelgiant į visus įvertinimo rezultatus, tyrime nustatyta:

- Likvidumo trūkumas ir neveiksnių paskolų padidėjimas buvo nedidelio ir neigiamo paskolų augimo 2008– 2013 m. priežastys. ECB buvo priimtas teisingas sprendimas naudoti netradicines priemones likvidumui bankų sektoriuje spręsti. Tačiau šių priemonių struktūra skyrėsi atsižvelgiant į tai, į ką buvo atkreiptas dėmesys. Vėliau jų poveikis bankų skolinimui taip pat skiriasi. Pvz., TLTRO yra tikslinės operacijos, kai suma, kurią bankas gali pasiskolinti, yra susieta su paskolomis, kurias jis teikia nefinansinėms korporacijoms, o kiekybinis skatinimas daugiausia atliekamas naudojant palūkanų normas ir turto kainas. Kita vertus, bankai šiuo laikotarpiu buvo apsunkinti blogų paskolų dėl 2007 m. Pasaulinės finansinės krizės padarinių ir būsto burbulo sprogimo, po kurio sekė tam tikri padariniai (t. y. 2011 m. Euro zonos valstybių suvereni krizė).
- Remiantis gautais rezultatais, kiekybinis ECB atliekamas skatinimas bent jau 2015 m. neveikė per bankų skolinimo kanalą. Priešingai nei teigiama teorijoje, likvidumo koeficiento ir viso klientų indėlio koeficientai yra statistiškai nereikšmingi. Kaip teigiama teorijoje, kiekybinio skatinimo perkėlimas per bankų skolinimo kanalą turėtų būti vertinamas padidėjus likvidumui ir padidėjus indėliams. Nepaisant to, kad likvidumas ir indėliai padidėjo nuo 2014 iki 2015 m., jų

poveikio ir atitinkamai kiekybinio skatinimo įtakos didesniai paskolų augimui 2015 m. nebuvo galima nustatyti.

- Bankų likvidumas padidėjo nuo 2014 iki 2015 m. nepaisant to, bankai neperleido didžiąją dalį šio likvidumo ekonomikai paskolų pavidalu pirmaisiais išplėstiniais kiekybinio skatinimo metais. Bankai pasinaudojo kiekybiniu skatinimo metu gautu likvidumu, kad sumažintų likvidumo riziką, įvykdytų likvidumo reikalavimus arba padidintų savo balansą ir atgautų pelningumą. Bendras klientų indėlių santykis yra teigiamas, nors ir nereikšmingas. Todėl kiekybinio skatinimo poveikis didėjant indėliams taip pat nėra akivaizdus.

- Išbandžius kiekybinio skatinimo modelį (t. y. pirkimų paskirstymą pagal kapitalo raktus), paaiškėjo, kad paskolų augimas dėl kiekybinio skatinimo nebuvo didesnis pagrindinėse šalyse esantiems bankams, kaip buvo galima tikėtis. Kita vertus, kiekybinis skatinimas susijęs su didesniu bankų skolinimu per visus periferinių šalių bankų klientų indėlius. Nepaisant to, abejojama, kiek padidėjo indėliai dėl kiekybinio skatinimo programos.

- Pelningumo koeficientas yra statistiškai teigiamas teigiant, kad pelningumas buvo susijęs su bankų skolinimo padidėjimu 2015 m. Nors ir laikantis teorijos, priežastinio ryšio problema iškyla. Viena vertus, padidėjęs bankų skolinimas sukuria didesnes palūkanų pajamas, o tai padidina pelningumą, tačiau kita vertus, kadangi teorija teigia, kad patikimas pelningumas suteikia bankui puikias galimybes gauti finansavimo poreikius ir todėl teigiamą santykį su skolinimu. Pelningumas, įvertintas kaip ROAA, 2015 m. pagerėjo, nes daugelis bankų sumažino savo balanso dydį.

- Kapitalizacija yra dar vienas konkretus banko veiksnys, susijęs su bankų skolinimu. tačiau 2015 m. jo poveikis buvo neigiamas, nes statistiškai reikšmingai neigiamas kapitalizacijos koeficientas. Daugeliui bankų pagerėjo kapitalo ir turto santykis. Šis pagerėjimas pastebimas sumažėjus balanso dydžiui. Po pasaulinės finansų krizės turto dydį mažino paskolų ir prekybos knygų mažėjimas. Neseniai turto mažėjimą lėmė naujos kapitalo Bazelio taisyklės. Be to, šie rizika pagrįsti kapitalo reikalavimai gali būti potenciali priežastis, kodėl bankai 2015 m. nepadidino skolinimo ir dėl to jie susilpnino potencialų bankų skolinimo pajėgumą.

- Abu BVP augimas ir infliacija buvo neigiamai susiję su bankų skolinimu 2015 m. euro zonoje. Nors makroekonominė aplinka nuo krizės pradžios pagerėjo, paskolų paklausa ir toliau nebuvo aktuali. Be to, 2015 m. Infliacijos lygis dar smarkiai viršijo numatytą žemiau esantį lygį, tačiau buvo artimas 2 proc.

- Tolesni tyrimai, naudojant dinaminį skydo duomenų modelį, siekiant kontroliuoti endogeniškumo problemą, rodo, kad vėluojantis likvidumo koeficientas buvo susijęs su skolinimu 2015 m. bankai įgijo papildomą likvidumą praėjusiais metais, taip pat naudodamiesi dviem APP programomis (CBPP3 ir 2014 m. pradėta kurti ABSPP) ir tam tikru mastu panaudojo ją skolinimo

veiklai. Nors tai taip pat buvo metai, kai ECB pradėjo dirbti su TLTRO, kurių poveikis gali būti paslėptas likvidumo koeficiento koeficiente. Nepaisant to, gauti rezultatai aiškiai nurodo, kad kiekybinio skatinimo veiksmingumas turi įtakos tam tikram vėlavimui, norint paveikti skolinimą per bankų skolinimo kanalą.

- Rezultatams patvirtinti buvo atlikti keli patikimumo patikrinimai, nes kai kurie kintamieji bankuose labai skiriasi, o tai gali turėti įtakos rezultatams. Likvidumo koeficientas statistiškai nereikšmingas visų imties pavyzdžių atžvilgiu, o bendras klientų indėlių santykis yra reikšmingas kitiems bankams, atsižvelgiant į specializaciją ir centrinėje Europoje esančius bankus. Abu koeficientai buvo neigiamai susiję su bankų skolinimu 2015 m.

- Palyginus su kitais tyrimais, gauti panašūs indėlių rezultatai, kaip aprašyta (Butt, 2014). Tai yra, kad nėra įrodymų, kad dėl kiekybinio skatinimo padidėjo indėliai bankuose dėl padidėjusio skolinimo. Nors (Joyce, Spaltro, 2014) gauna skirtingus rezultatus, šis poveikis yra mažas. Skirtumas nuo (Rodnyansky, Darmouni, 2014) gautų JAV rezultatų gali atsirasti dėl Federalinio rezervo atliktų pirkimų apimties. Be to, jie sutelkė tyrimus į bankus, turinčius didelę MBS dalį.

Kiekybinio skatinimo poveikio banko balansui, daugiausia paskolų augimo, 2015 m. nebuvo galima nustatyti. Nepaisant to, tai neįrodo, kad ateityje kiekybinis skatinimas nepaveiks bankų skolinimo. Reikia laiko, kad kiekybinio skatinimo poveikis būtų aiškiai matomas. Tai galima pastebėti ir pagal statistiškai reikšmingą atsilikusio likvidumo koeficiento koeficientą, o tai reiškia, kad 2014 m. gauti likvidumo bankai tam tikru mastu buvo naudojami paskoloms suteikti. Kiekybinis skatinimas sustiprina skolinimą su tam tikru vėlavimu. Galbūt bankų imtį taip pat reikėtų išplėsti ir joje turėtų būti bankai, kurie nėra tiesiogiai prižiūrimi ECB. Nepaisant to, svarbu įvertinti kiekybinio skatinimo poveikį bankų skolinimui pirmaisiais metais, kad būtų galima nustatyti, ar jį reikia pakoreguoti ir atitinkamai patobulinti. ECB keletą kartų pakoregavo programą, pratęsdamas jos trukmę ir vertybinių popierių pirkimui numatytą sumą.

Kita vertus, bankų skolinimo augimas 2015 m. gali būti nematomas, nes bankams vis dar buvo našta dėl blogų, todėl jie turėtų imtis atitinkamų priemonių. Bankai gavo naujus privalomus reikalavimus (tokius, kaip pagal Bazelio susitarimą), kurie gali susieti banko galimybes suteikti paskolas iki norimo lygio. Be to, bankai susidūrė su padidėjusia konkurencija, pavyzdžiui, bankai, naudojančys tarpusavio skolinimo modelį, ir „FinTech“ bendrovės. Nors euro zonos ekonomika labai priklauso nuo bankų finansavimo, bankai turės atlikti tam tikras IT investicijas, kad galėtų konkuruoti su kitais. Nepaisant to, pagrindinis centrinio banko tikslas yra kainų stabilumas, todėl ECB turi pradėti galvoti apie patikimą pasitraukimą iš šios pinigų politikos stimulų ir vengti ar bent jau sumažinti su pasitraukimu susijusią riziką.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Prasidėjus 2007 m. pasaulinei finansų krizei iš pradžių centriniai bankai visame pasaulyje reagavo į ją naudodami įprastines, standartines pinigų politikos priemones. Kai trumpalaikės palūkanų normos pasekė žemiausią riba bankai ėmėsi nestandartinių veiksmų. Kiekybinis skatinimas apima finansinio turto įsigijimą iš komercinių bankų ir kitų privačių institucijų, taip padidinant pinigų bazę. Tai didina bankų likvidumą, o padidėjęs likvidumas turėtų paskatinti bankus didinti pagrindinę, kredito veiklą. Kiekybinio skatinimo svarba turėtų turėti įtakos bendrai paklausai, infliacijai ir realiam ekonomikos augimui, keičiant finansų rinkos kintamuosius. Analizuojamoje užsienio autorių literatūroje nebuvo pateikiami reikšmingi įrodymai kaip kiekybinis skatinimas paveikė banko skolinimo kanalą.

2. Be teigiamo poveikio, kiekybinio skatinimo išleidimas taip pat lėmė riziką ir nepageidaujamą poveikį (finansinio stabilumo rizika, kiekybinio skatinimo veiksmingumą ribojantys veiksniai, nuostolių rizika ECB balanse). Palūkanų normų sumažėjimas turėjo neigiamos įtakos bankų palūkanų normoms, o tai gali pakenkti bankų, susiduriančių su kapitalo deficitu, finansiniam stabilumui. Iš atliktos užsienio autorių literatūros analizės darytina išvada, kad kiekvienas centrinis bankas prieš kiekybinio skatinimo politikos vykdymą turi atitinkamai pasiruošti ją vykdyti, t. y. įsivertinti su kiekybinio skatinimo politikos įgyvendinimu susijusias rizikas, pasiruošti rizikos mažinimo sprendimus ir bendradarbiauti su kitais centriniais bankais tarptautiniu mastu, dalintis patirtimi.

3. Bankų skolinimas yra pagrindinė banko veikla. Priimdami kliento indėlius ir patvirtindami paskolas, bankai tikisi gauti paskolų grąžą, kuri yra didesnė už sumokėtas palūkanas už indėlius. Bankai vaidina svarbų vaidmenį ekonomikos augimo procese ir leidžia finansuoti veiklą, kurios negalima finansuoti iš obligacijų rinkos. Todėl banko paskolos turi ypatingą statusą. Banko skolinimo kanalas yra atskiras pinigų politikos perdavimo kanalas. Jis turėtų veikti kartu su įprastiniu palūkanų normų kanalu. Pinigų politika gali paveikti bendrą paklausą ne tik taikant palūkanų normas, bet ir teikiant paskolas. Finansų krizės laikotarpiu bankų verslo modeliai pasikeitė o rinkos finansavimo šaltinių naudojimas tapo intensyvesnis. Dėl to bankai tapo mažiau priklausomi nuo indėlių, kad išplėstų savo paskolų bazę. Bankų paskolos krizės laikotarpiu smarkiai sumažėjo skolinimasis ir kai kuriose šalyse (pvz., Kipre, Graikijoje, Italijoje, Airijoje, Portugalijoje, Ispanijoje) paskolų augimas buvo neigiamas.

4. Norint patikrinti kaip kiekybinis skatinimas paveikė bankų skolinimą euro zonoje buvo naudojama regresinė, koreliacinė analizė ir ekonometriniais modeliais. Atliekant tyrimą buvo naudojama lygtis, kuri buvo papildoma atitinkamais koeficientais ir specifiniais banko

veiksniais (pvz. bankų pelningumas, BVP augimas, palūkanų norma ir kt.) norint patvirtinti arba atmesti hipotezes. Taip bankai buvo analizuojami atsižvelgiant į jų dydį, specializaciją ir vietą.

5. Analizė parodė, kad kiekybinio skatinimo pirmaisiais veiklos metais per bankų skolinimo kanalą euro zonoje neaptikta. Tačiau pasinaudojus dinaminiu skydelio duomenų modeliu, siekiant kontroliuoti endogeniškumą, statistiškai teigiamas atsilikęs likvidumo koeficientas parodė, kad kiekybinio skatinimo veiksmingumas iš tikrųjų vėluoja, kad tokia priemonė veiktų per banko skolinimo kanalą. Atlikus keletą patikimumo patikrinimų, siekiant išsiaiškinti, ar tam tikros specifinės banko savybės ar geografinė padėtis yra skirtingos reakcijos į euro zonos bankų paskolų banką priežastis. Tačiau gauti rezultatai buvo tokie patys. Likvidumo ir indėlių pokyčiai, jei padidėjo kiekybiniu skatinimu, nepadėjo paskatinti paskolų augimo. Tik pažiūrėjus į skirtingus bankų paskolų pagrindinėse ir periferinėse šalyse reakcijas, periferinių šalių bankų indėlių padidėjimas iš tikrųjų padėjo padidinti paskolų augimą.

Taigi, į pagrindinį tyrimo klausimą, koks yra kiekybinio skatinimo poveikis bankų paskoloms, galima atsakyti, kad kiekybinis skatinimas neveikė per bankų skolinimo kanalą ir neturėjo įtakos paskolų augimui, tačiau kadangi kiekybinis skatinimas veikė per kitus perdavimo kanalus ir dėl to padėjo augti BVP ir infliacija, galima tikėtis, kad kiekybinis skatinimas netiesiogiai padėjo paskolų augimui dėl paklausos veiksnių. Apskritai šis tyrimas padeda teoriškai suprasti kiekybinio skatinimo įtaką bankų skolinimui ir papildomai pateikia empirinių įrodymų, kad kiekybinis skatinimas 2015 m. nepadidino skolinimo euro zonoje. Vis dėlto išlieka tikimybė, kad kiekybinis skatinimo rezultatai vėluoja.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Altavilla, C., Carboni, G., Motto, R. (2015). *Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area*;
2. Altavilla, C., Darrcaq Paries, M., Nicoletti, G. (2015). *Loan supply, credit markets and the euro area financial crisis*;
3. Andrade, P., Breckenfelder, J., De Fiore, F., Karadi, P., Tristani, O. (2016). *The ECB's asset purchase programme: an early assessment*;
4. Annunziata, M. (2015). *The ECB's QE decision*;
5. Arellano, M., Bond, S. (1991). *Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations*;
6. Avdjiev, S., Subelyte, A., Takats, E. (2016). *The ECB's QE and euro cross-border bank lending*;
7. Belke, A. (2009). *Global liquidity and monetary exit strategies – options for the euro area*;
8. Bernanke, B. S., Blinder, A. S. (1988). *Credit, money and aggregate demand*;[1][SEP]
9. Bernanke, B. S., Blinder, A. S. (1992). *The federal funds rate and the channels of monetary transmission*;
10. Bernanke, B. S., Reinhart, V. R. (2004). *Conducting monetary policy at very low short-term interest rates*;
11. Blattner, L., Farinha, L., Nogueira, G. (2016). *The effect of quantitative easing on lending conditions*;
12. Blundell, R., Bond, S. (1998). *Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models*;
13. Boot, A. W., Thakor, A. V. (2000). *Can relationship banking survive competition?*;
14. Borio, C. (1997). *The Implementation of Monetary Policy in Industrial Countries: A Survey*;
15. Bowdler, C., Radia, A. (2012). *Unconventional monetary policy: the assessment*;
16. Bowman, D., Cai, F., Davies, S., Kamin, S. (2011). *Quantitative easing and bank lending: evidence from Japan*;
17. Brissimis, S. N., Magginas, N. S. (2003). *Changes in financial structure and asset price substitutability: a test of the bank lending channel*;
18. Bundesbank. (2016). *The macroeconomic impact of quantitative easing in the euro area*;
19. Buiters, W. (2009). *Fiscal dimensions of central banking: The fiscal vacuum at the heart of the Eurosystem and the fiscal abuse by and of the Fed: Part 2*;

20. Butt, N., Churm, R., McMahon, M., Morotz, A., Schanz, J. (2014). *QE and the bank lending channel in the United Kingdom*;
21. Caballero, R. J., Farhi, E. (2013). *A model of the safe asset mechanism (sam): Safety traps and economic policy*;
22. Carpinelli, L., Crosignani, M. (2016). *The effect of central bank liquidity injections on bank credit supply*;
23. Claey's, G., Darvas, Z. (2015). *The financial stability risks of ultra-loose monetary policy*;
24. Claey's, G., Leandro, A. (2016). *The European Central Bank's quantitative easing programme: limits and risks*;
25. De Grauwe, P., Ji, Y. (2015). *Quantitative easing in the Eurozone: It's possible without fiscal transfers*;
26. De Santi, R. A. (2016). *Impact of the asset purchase programme on euro area government bond yields using market news*;
27. Diamond, D. W., Dybvig, P. H. (1983). *Bank runs, deposit insurance and liquidity*;
28. Diamond, D. W., Rajan, R. G. (1999). *Liquidity risk, liquidity creation and financial fragility: A theory of banking*;
29. Disyatat, P. (2011). *The bank lending channel: revisited*;
30. Durante, J. P. (2014). *Euro area: A guide to the ECB's arsenal*;
31. ECB. Banking Supervision. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/list/who/html/index.en.html>;
32. ECB. Capital subscription. <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/capital/html/index.en.html>;
33. ECB. Selected euro area statistics and national breakdowns. https://www.ecb.europa.eu/stats/services/escb/html/table.en.html?id=JDF_BSI_MFI_BALANCE_SHEET;
34. ECB (2015a). Economic Bulletin, Issue 1. The Governing Council's expanded asset purchase programme;
35. ECB (2015b). Financial stability review. May 2015;
36. ECB (2015c). The transmission of the ECB's recent non-standard monetary policy measures;
37. ECB. ECB adjusts parameters of its asset purchase programme (APP). https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208_1.en.html;
38. ECB. Monetary Policy Decision. <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208.en.html>.

39. ECB (2019). Kaip veikia kiekybins skatinimas;
40. EIB (2014). Unlocking lending in Europe. Luxemburg: European Investment Bank;
41. Fawley, B.W., Neely, C. J. (2013). *Four stories of quantitative easing*;
42. Gambacorta, L., Marques-Ibanez, D. (2011). *The bank lending channel: lessons from the crisis*;
43. Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis (7th edition)*;
44. Himmelberg, C. P., Morgan, D. P. (1995). *Is bank lending special?*;
45. Hosono, K., Miyakawa, D. (2014). *Identifying and quantifying monetary policy transmission through bank balance sheet*;
46. Houston, J., James, C., Marcus, D. (1997). *Capital market frictions and the role of internal capital markets in banking. Journal of Financial Economics*;
47. Ivashina, V., Scharfstein, D. (2010). *Bank lending during the financial crisis of 2008*;
48. Joyce, M., Miles, D., Scott, A., Vayanos, D. (2012). *Quantitative easing and unconventional monetary policy – an introduction*;
49. Joyce, M., Spaltro, M. (2014). *Quantitative easing and bank lending: a panel data approach*;
50. Kashyap, A. K., Rajan, R., Stein, J. C. (2002). *Banks as liquidity providers: An explanation for the coexistence of lending and deposit-taking*;
51. Kashyap, A. K., Stein, J. C. (1994). *Monetary policy and bank lending*;
52. Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*;
53. Kishan, R. P., Opiela, T. P. (2000). *Bank size, bank capital, and the bank lending channel*;
54. Köhler-Ulbrich, P., Hempell, H. S., Scopel, S. (2016). *The euro area bank lending survey*;
55. Kwan, S. H. (2010). *Financial crisis and bank lending*;
56. Landau, J. P. (2014). *Why is euro inflation so low?*;
57. Ledenyov, D. O., Ledenyov, V. O. (2013). *To the problem of turbulence in quantitative easing transmission channels and transactions network channels at quantitative easing policy implementation by central banks*;
58. Lenza, M., Pill, H., Reichlin, L. (2010). *Monetary policy in exceptional times*;
59. Malede, M. (2014). *Determinants of commercial banks lending: evidence from Ethiopian commercial banks*;
60. Mishkin, F. S. (1996). *The channels of monetary transmission: lessons for monetary policy*;
61. Morris, C. S., Sellon, G. H. (1995). *Bank lending and monetary policy: Evidence on a*

credit channel;

62. Moussa, M. A. B., Chedia, H. (2016). *Determinants of bank lending: Case of Tunisia;*

63. Peek, J., Rosengren, E. S. (1995). *Bank lending and the transmission of monetary policy;*

64. Reis, R. (2015). *QE in the future: the central bank's balance sheet in a fiscal crisis;*

65. Rodnyansky, A., Darmouni, O. (2014). *The effects of quantitative easing on bank lending behaviour;*

66. Shiratsuka, S. (2009). *Size and composition of the central bank balance sheet: revisiting Japan's experience of the quantitative easing policy;*

67. Woodford, M. (2012). *Methods of policy accommodation at the interest-rate lower bound;*

Viktorija KADZEVIČ

EVALUATION OF THE EURO AREA BANKING SECTOR LOAN PORTFOLIO IN THE CONTEXT OF QUANTITATIVE EASING

Viktorija KADZEVIČ

Paper for the Master's degree

Finance and Banking Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics and Business
administration, Finance Department Supervisor – Doc. dr. D. Teresienė
Vilnius, 2020

SUMMARY

67 pages, 14 tables, 9 pictures, 67 references.

The main purpose of this master thesis is to determine whether quantitative easing affects banks through their lending in the euro area.

The work consists of three main parts: the analysis of literature, the research and its results, conclusion and recommendations.

Literature analysis reviews the usage of the quantitative easing in the world and in the euro area, the development of quantitative easing, also there are discussed the main risks associated with quantitative easing and also literature analysis reveals the importance of bank lending in the economy and analysis how bank lending has been affected by the global financial crisis.

After the literature analysis the author has carried out the study about the impact of quantitative easing on bank lending among the 100 of banks operating in the euro area (directly supervised by the ECB). The period of the study is 2008-2015. The study raises 4 hypotheses:

1. The bank lending declined during the global financial crisis of 2008-2010 and before the introduction of non-standard monetary policy (quantitative easing) in the euro area in 2014 due to reduced bank liquidity and consequent portfolio of non-performing loans;
2. Quantitative easing has increased bank lending in the euro area due to increased bank liquidity;
3. Quantitative easing has increased bank lending in the euro area due to increased bank deposit volumes;
4. Due to the quantitative easing policy, banks' lending in 2015 was higher in banks operating in Germany, France, Italy and Spain than in other banks in the euro area.

Using the regression, correlation analysis and econometric models, the author determined how quantitative easing influenced bank lending in the euro area. The study research used the equation provided in study methodology to which appropriate coefficients and bank-specific factors were added to confirm or reject the hypotheses. The banks were analyzed according to their size, specialization and location.

The performed research revealed that quantitative easing did not affect bank lending in the euro area. The study research results that the banks' liquidity increased through a quantitative easing program, but the funds were used by the banks to reduce liquidity risk and increase their balances in order to return to profitability as soon as possible. Countries' GDP growth and inflation were negatively related to bank lending. In the context of the global financial crisis, bank lending has been most affected by non-performing loans. The impact of quantitative easing was not statistically significant and differed according to the size, specialization and location of banks. It is important to mention that that quantitative easing had a positive impact on the capital-asset ratio of banks.

The conclusions and recommendations summarize that there was no quantitative easing impact on bank lending in the euro area. The author believes that the results of the study prove that more time is needed to make the effects of quantitative easing on bank lending clearly visible.

PRIEDAI

1 PRIEDAS. DARBE NAUDOJAMŲ SANTRUMPŲ SĄRAŠAS.

ABSPP (*angl. Asset-backed Securities Purchase Programme*) - Turtu užtikrintų vertybinių popierių pirkimo programa.

APP (*angl. Asset Purchase Programme*) - Turto pirkimo programa.

CBPP (*angl. Covered Bond Purchase Programme*) - Padengtų obligacijų pirkimo programa.

CSPP (*angl. Corporate Sector Purchase Programme*) - Įmonių sektoriaus pirkimo programa.

IDD (*angl. Independently and Identically Distributed*) - Nepriklausomai ir vienodai paskirstytas.

PSPP (*angl. Public Sector Purchase Programme*) - Viešojo sektoriaus pirkimo programa.

TLTRO (*angl. Targeted Longer-term Refinancing Operation*) - Tikslinė ilgesnės trukmės refinansavimo operacija.

VLTRO (*angl. Very Long-term Refinancing Operation*) - Labai ilgos trukmės refinansavimo operacija.

2 PRIEDAS. APSKAITOS TAISYKLĖS, SKIRTOS PRANEŠTI APIE PASKOLAS.

Apskaitos taisyklių, skirtų statistinei atskaitomybei (įskaitant paskolas) teikti, apibrėžimas yra pateiktas 2013 m. rugsėjo 24 d. Europos Centrinio banko Reglamento Nr. 1071/2013 8 straipsnyje dėl pinigų apskaitos finansinių institucijų sektoriui (nauja redakcija) (ECB/2013/33).

8 straipsnyje apibrėžta, kad:

- paskolos turi būti nurodomos jų pagrindine negražinta suma mėnesio pabaigoje;
- į šią sumą neįtraukiami nurašymai ir nurašymai, kaip nustatyta atitinkamoje apskaitos praktikoje;
- paskolos neturi būti užskaitomos kitu turtu ar įsipareigojimais;
- statistikos tikslais visas finansinis turtas turi būti pateikiamas bendrąja verte.

3 PRIEDAS. ATRINKTŲ BANKŲ SĄRAŠAS.

1 lentelė

Atrinktų reikšmingų subjektų, kuriems taikomas SSM reguliavimas, sąrašas.

Nr.	Šalis	Banko pavadinimas
1.	Airija	Allied Irish Banks, public limited Company
2.	Airija	permanent tsb Group Holdings plc
3.	Airija	The Governor and Company of the Bank of Ireland
4.	Airija	Ulster Bank Ireland Limited
5.	Austrija	Erste Group Bank AG
6.	Austrija	Raiffeisen-Landesbanken-Holding GmbH
7.	Austrija	Raiffeisen-Holding Niederösterreich-Wien reg.Gen.mbH
8.	Austrija	Sberbank Europe AG
9.	Belgija	AXA Bank Europe S.A.
10.	Belgija	Belfius Banque S.A.
11.	Belgija	Dexia S.A.
12.	Belgija	KBC Group NV
13.	Belgija	Banque Degroof Petercam S.A.
14.	Estija	Swedbank AS
15.	Graikija	Alpha Bank, S.A.
16.	Graikija	Eurobank Ergasias, S.A.
17.	Graikija	National Bank of Greece, S.A.
18.	Graikija	Piraeus Bank, S.A.
19.	Ispanija	Ban Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A.
20.	Ispanija	Banco de Sabadell, S.A.
21.	Ispanija	Banco Mare Nostrum, S.A.
22.	Ispanija	Banco Popular Español, S.A.
23.	Ispanija	Banco Santander, S.A.
24.	Ispanija	Bankinter, S.A.
25.	Ispanija	Ibercaja Banco, S.A.
26.	Ispanija	Criteria Caixa S.A.U.
27.	Ispanija	Kutxabank, S.A.
28.	Ispanija	Liberbank, S.A.

Nr.	Šalis	Banko pavadinimas
29.	Ispanija	Unicaja Banco, S.A.
30.	Ispanija	BFA Tenedora De Acciones S.A.U.
31.	Italija	Banca Carige S.p.A. – Cassa di Risparmio di Genova e Imperia
32.	Italija	Banca Monte dei Paschi di Siena SpA
33.	Italija	Banca popolare dell'Emilia Romagna Società Cooperativa
34.	Italija	Banca Popolare di Milano - Società Cooperativa a responsabilità Limitata
35.	Italija	Banca Popolare di Sondrio, Società Cooperativa per Azioni
36.	Italija	Banca Popolare di Vicenza Società per Azioni
37.	Italija	Banco Popolare – Società Cooperativa
38.	Italija	Credito Emiliano Holding S.p.A.
39.	Italija	ICCREA Holding S.p.A.
40.	Italija	Intesa Sanpaolo S.p.A.
41.	Italija	Mediobanca – Banca di Credito Finanziario S.p.A.
42.	Italija	UniCredit S.p.A.
43.	Italija	Unione di Banche Italiane Società per Azioni
44.	Italija	Veneto Banca S.p.A.
45.	Kipras	Bank of Cyprus Public Company Ltd
46.	Kipras	Cooperative Central Bank Ltd
47.	Kipras	Hellenic Bank Public Company Limited
48.	Latvija	ABLV Bank, AS
49.	Latvija	AS SEB Banka
50.	Latvija	Swedbank AS
51.	Lietuva	AB DNB bankas
52.	Lietuva	AB SEB bankas
53.	Lietuva	„Swedbank”, AB
54.	Liuksemburgas	Banque et Caisse d'Epargne de l'Etat, Luxembourg

Nr.	Šalis	Banko pavadinimas
55.	Liuksemburgas	Precision Capital S.A.
56.	Liuksemburgas	RBC Investor Services Bank S.A.
57.	Malta	Bank of Valletta plc
58.	Malta	HSBC Bank Malta p.l.c.
59.	Malta	Medifin Holding Limited
60.	Nyderlandai	ABN AMRO Group N.V.
61.	Nyderlandai	Coöperatieve Rabobank U.A..
62.	Nyderlandai	ING Groep N.V.
63.	Nyderlandai	Bank Nederlandse Gemeenten N.V.
64.	Portugalija	Banco BPI, S.A.
65.	Portugalija	Banco Comercial Português, S.A.
66.	Portugalija	Caixa Geral de Depósitos, S.A.
67.	Prancūzija	BNP Paribas
68.	Prancūzija	Bpifrance S.A. (Banque Publique d'Investissement)
69.	Prancūzija	BPCE S.A.
70.	Prancūzija	Crédit Agricole S.A.
71.	Prancūzija	La Banque Postale
72.	Prancūzija	RCI Banque SA
73.	Prancūzija	SFIL S.A.
74.	Prancūzija	Société générale S.A.
75.	Prancūzija	Agence Francaise de Developpement
76.	Prancūzija	HSBC France
77.	Slovakija	Slovenská sporiteľňa, a.s.
78.	Slovakija	Tatra banka, a.s
79.	Slovakija	Všeobecná úverová banka, a.s.
80.	Suomija	OP Financial Group (OP Osuukunta)
81.	Suomija	Danske Bank Plc
82.	Suomija	Kuntarahoitus Oyj
83.	Suomija	Nordea Pankki Suomi Oyj
84.	Slovėnija	Nova Kreditna Banka Maribor, d.d.
85.	Slovėnija	Nova Ljubljanska Banka, d.d.
86.	Slovėnija	Abanka d.d.

Nr.	Šalis	Banko pavadinimas
87.	Vokietija	Aareal Bank AG
88.	Vokietija	Bayerische Landesbank
89.	Vokietija	Commerzbank AG
90.	Vokietija	DekaBank Deutsche Girozentrale
91.	Vokietija	Deutsche Bank AG
92.	Vokietija	DZ Bank AG Deutsche Zentral- Genossenschaftsbank
93.	Vokietija	Deutsche Pfandbriefbank AG
94.	Vokietija	HSH Nordbank AG
95.	Vokietija	Landesbank Baden-Württemberg
96.	Vokietija	Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale
97.	Vokietija	Landwirtschaftliche Rentenbank
98.	Vokietija	Norddeutsche Landesbank –Girozentrale
99.	Vokietija	Volkswagen Financial Services AG
100.	Vokietija	SEB AG

Kintamųjų apibrėžimas ir šaltinis įvertinimo modelyje

Kintamasis	Apibrėžimas	Šaltinis
<i>Endogeninis kintamasis</i>		
$\Delta \ln GL$	Natūralaus bendrųjų paskolų logaritmo augimas	BankScope
<i>Banko konkretūs kintamieji</i>		
LR	Likvidumo koeficientas Jis apskaičiuojamas: likvidus turtas / visas turtas	BankScope
DEP	Indėlių ir trumpalaikių skolinimosi santykis su visu turtu. Jis apskaičiuojamas taip: (indėliai + trumpalaikis skolinimasis) / visas turtas Indėliai + trumpalaikis skolinimasis apima: visus klientų indėlius, indėlius iš bankų, kitus indėlius ir trumpalaikį skolinimąsi.	BankScope
TCD	Bendras klientų indėlių ir viso turto santykis	BankScope
SIZE	Natūralus viso turto logaritmas, atspindintis banko dydį.	BankScope
CAP	Kapitalizacijos matas, atspindintis gebėjimą padengti nuostolius. Jis apskaičiuojamas taip: bendra nuosavybė / visas turtas	BankScope
NPL	„Blogų“ paskolų santykis, atspindintis kredito rizikos dydį. Jis apskaičiuojamas taip: „blogos“ paskolos / visos paskolos bendrai	BankScope
ROAA	Vienas iš banko pelningumo rodiklių. Vidutinio turto grąža. Jis apskaičiuojamas taip: grynosios pajamos / vidutinis turtas	BankScope
<i>Makroekonominiai kintamieji</i>		
GDP	Metinis BVP augimo procentas rinkos kainomis, nustatomas remiantis pastovia vietine valiuta.	Pasaulio bankas
INF	Infliacijos lygis, matuojamas pagal vartotojų kainų indeksą; atspindi metinis procentinis vidutinio vartotojo įsigytų prekių ir paslaugų krepšelio kainų pokytis.	Pasaulio bankas
IR	Sudėtinių skolinimosi išlaidų rodiklio ilgalaikis indikatorius paskolos tiek namų ūkiams, tiek nefinansinėms korporacijoms.	ECB

Kintamasis	Apibrėžimas	Šaltinis
<i>Banko tipo (specializacijos) kintamieji</i>		
Banko/holdingo modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra bankas/holdingas, kitaip 0	BankScope
Komercinio banko modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra komercinis bankas, kitaip 0	BankScope
Taupomojo banko modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra taupomasis bankas, kitaip 0	BankScope
Kooperatyvo/banko modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra bankas/kooperatyvas, kitaip 0	BankScope
Nekilnojamojo turto ir paskolų banko modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra nekilnojamojo turto ir hipotekos bankas, kitaip 0	BankScope
Specializuotos valstybinės kredito institucijos modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra specializuotas vyriausybiniis bankas, kitaip 0	BankScope
Finansų kompanijos modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra finansų institucija, kitaip 0	BankScope
Kliringo ir saugojimo institucijos modelis	Vertė lygi 1, jei bankas yra kliringo ir saugojimo įstaiga, kitaip 0	BankScope

5 PRIEDAS. VIDUTINĖS BANKO SAVYBĖS PAGAL ŠALĮ PER VISĄ LAIKOTARPĮ.

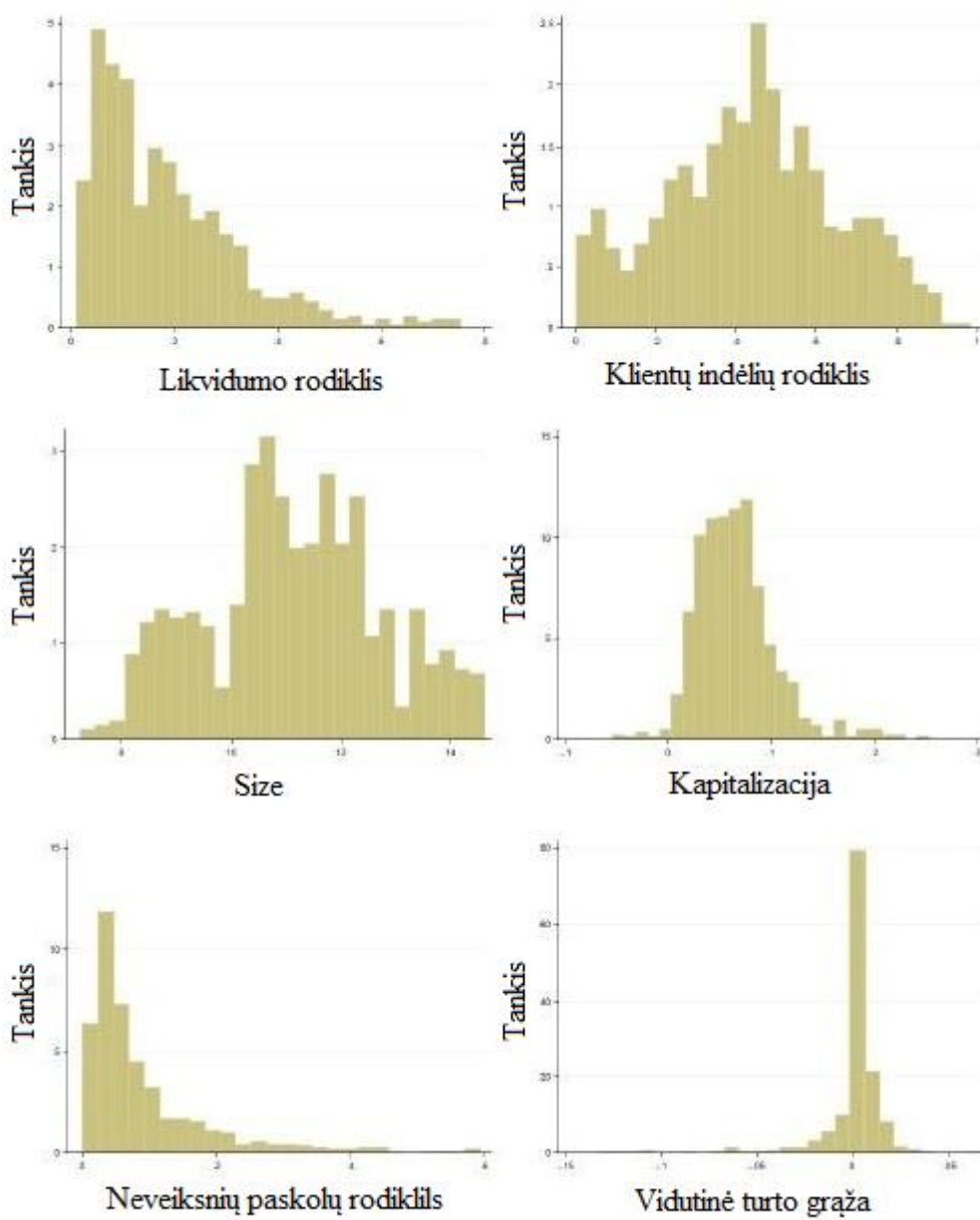
3 lentelė

Vidutiniai bankų rodikliai pagal šalį per laikotarpį 2008 – 2015 m

Šalis	Bankų skaičius	ΔBendrosios paskolos (metinis augimo tempas)	LR (%viso turto)	DEP (%viso turto)	SIZE (mln Eur)	CAP (%viso turto)	NPL (%visų bendrujų paskolų)	ROAA (% vidutinio turto)
Austrija	4	3,8	22,7	73,1	98,618	7,9	10,4	-0,1
Belgija	5	1,4	21,3	64,3	190,647	4,5	3,4	0,2
Kipras	3	1,0	18,3	87,3	19,446	6,7	27,5	-1,6
Estija	1	-9,7	23,8	77,6	14,112	15,5	6,0	1,2
Suomija	4	6,8	16,3	53,2	112,375	5,1	1,4	0,4
Prancūzija	10	8,0	28,8	44,2	635,061	6,1	4,2	0,4
Vokietija	14	5,8	28,7	48,8	326,191	3,9	4,4	0,1
Graikija	4	5,3	8,0	83,7	81,258	4,9	22,6	-1,3
Airija	4	-5,4	11,0	68,7	102,812	8,2	20,5	-1,3
Italija	14	3,0	13,3	57,7	172,435	7,4	11,2	-0,1
Latvija	3	-4,3	25,8	80,7	4,183	10,9	10,6	0,5
Lietuva	3	-1,5	20,3	84,9	5,646	10,9	11,3	0,3
Luksemburgas	3	4,4	33,2	81,4	27,055	7,5	2,0	0,4

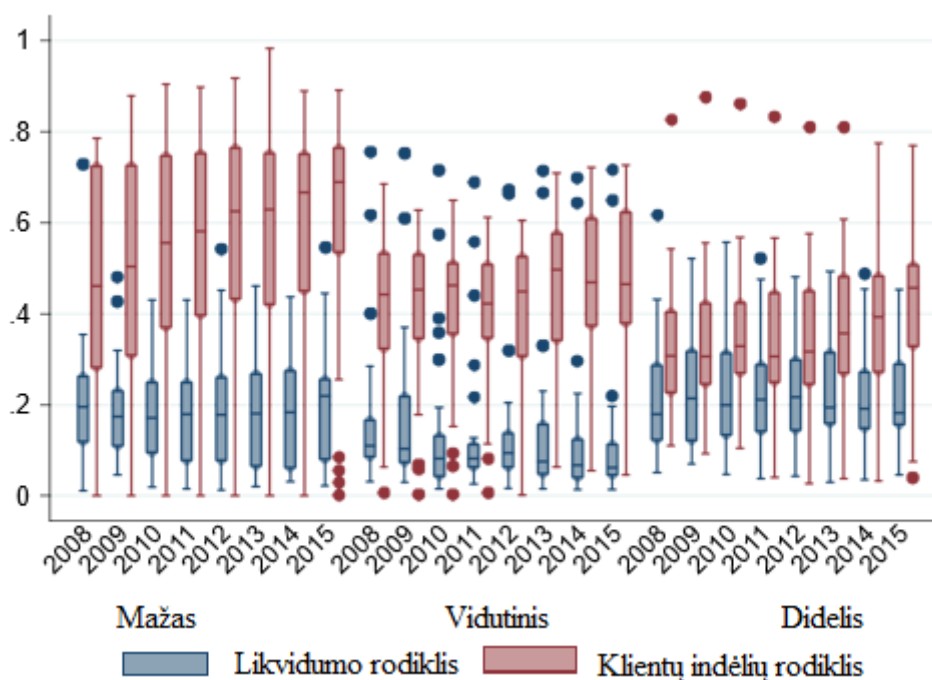
Šalis	Bankų skaičius	ΔBendrosios paskolos (metinis augimo tempas)	LR (%viso turto)	DEP (%viso turto)	SIZE (mln Eur)	CAP (%viso turto)	NPL (%visų bendrųjų paskolų)	ROAA (% vidutinio turto)
Malta	3	9,1	19,6	84,5	5,987	6,7	5,1	1,0
Nyderlandai	4	1,4	13,7	52,9	588,058	3,6	2,3	0,2
Portugalija	3	-0,9	9,6	69,4	81,855	5,1	4,3	0,1
Slovakija	3	8,7	9,8	79,2	10,993	9,6	5,5	1,3
Slovėnija	3	-3,0	9,4	75,5	8,217	8,7	21,4	-2,0
Ispanija	12	1,2	7,7	66,3	260,910	6,0	8,2	0,2

6 PRIEDAS. PAGRINDINIŲ BANKUI BŪDINGŲ KINTAMŲJŲ TANKIO GRAFIKAI (T. Y. LR, TCD, SIZE, CAP, NPL IR ROAA)

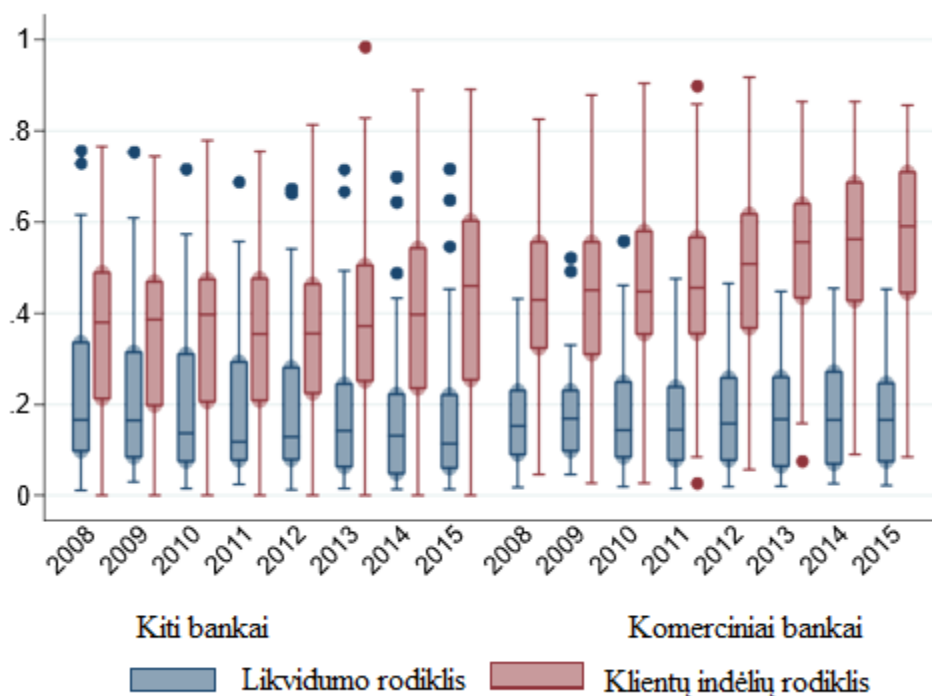


1 pav. Pagrindinių bankui būdingų kintamųjų tankio grafikai (t. Y. LR, TCD, SIZE, CAP, NPL ir ROAA)

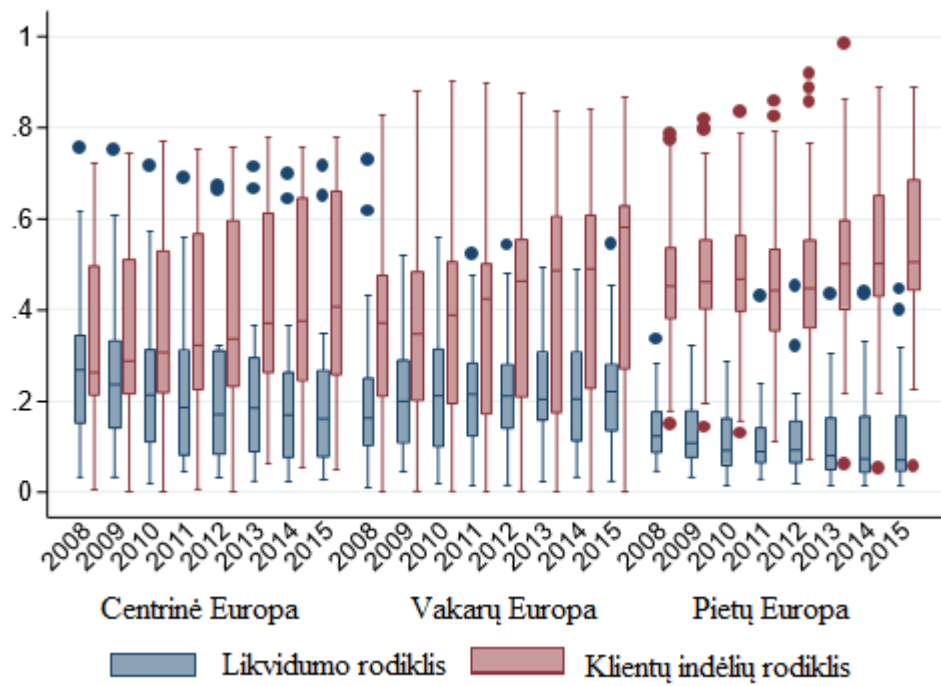
7 PRIEDAS. GRAFINIS DUOMENŲ PAVYZDYS ATLIEKANT PATIKIMUMO PATIKRAS.



2 pav. Likvidumo koeficiento ir bendro klientų indėlio santykio diagrama, remiantis pavyzdžiais pagal dydį, laikotarpis nuo 2008 iki 2015 m.



3 pav. Likvidumo rodiklio ir viso kliento indėlio santykio diagrama, pagrįsta pavyzdžiais pagal specializaciją, laikotarpis nuo 2008 iki 2015 m.



4 pav. Likvidumo koeficiento ir viso kliento indėlių santykio grafikas pagal pavyzdinius pavyzdžius pagal geografinę vietą, nuo 2008 iki 2015 m.