



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Sauli Tohijärvi

Säätelyn vaikutukset pankkien toimintaan

Tutkimus säätelyn vaikutuksista pankkien vakavaraisuuteen ja
kannattavuuteen

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Taloustieteen Pro gradu -tutkielma
Taloustieteen maisteriohjelma

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Sauli Tohijärvi		
Tutkielman nimi:	Sääntelyn vaikutukset pankkien toimintaan: Tutkimus sääntelyn vaikutuksista pankkien vakavaraisuuteen ja kannattavuuteen		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Taloustiede		
Työn ohjaaja:	Panu Kalmi		
Valmistumisvuosi:	2024	Sivumäärä:	72

TIIVISTELMÄ:

Rahoitusjärjestelmän ja siinä toimivien rahoituksenvälittäjien kehityksen on todettu edistävän yleistä taloudellista kasvua ja viime kädessä hyvinvointia. Rahoituksenvälittäjät, pankit etupäässä, edistävät säästöjen kasautumista, informaation jakamista ja yritysten kasvua ohjaamalla varoja ylijäämäisiltä talouden sektoreilta alijäämäisille. Toimivan rahoitus- ja pankkisektorin on tunnistettu tehostavan reaalista kasvua lisäämällä säästämistä ja varojen tehokasta kohdentumista sitä tarvitseviin investointeihin. Vuosien aikana koetut lukuisat taloudelliset kriisit ja vahva empiirinen tutkimusnäyttö vahvistavat toimivan pankkisektorin merkitystä taloudelliselle kasvulle ja kehitykselle sekä korostavat tarvetta sen asianmukaiselle sääntelylle. Maiden, jotka sisällyttävät sääntelyn osaksi kansallista lainsäädäntöään, on todettu edistävän rahoitussektorin vakautta ja siten myös taloudellista kasvua. Sääntelyn kehittämisen ja implementoinnin myötä on kuitenkin herännyt kysymyksiä siitä, miten nämä rahoitussektoria ja sen toimijoita rajoittavat toimenpiteet ja sääntelykehitykset vaikuttavat pankkien toimintaan.

Tämän tutkielman tavoitteena on syventyä sääntelyyn ja sen moninaisesti sekä ristiriitaisesti vaikutuksiin pankkitoiminnassa. Tutkielman keskeisenä kysymyksenä on selvittää, miksi sääntelyä toteutetaan, mitkä ovat sääntelyn tärkeimmät keinot ja miten nämä keinot vaikuttavat pankkien toimintaan. Sääntelyn vaikutuksia pankkien toimintaan pyritään analysoimaan tarkastelemalla kahta keskeistä pankkien toimintaa mittaavaa muuttujaa: vakavaraisuutta ja kannattavuutta. Näitä muuttujia tutkimuksessa havainnollistetaan pankkien z-scorella ja koko pääoman keskimääräisellä tuotolla (ROAA). Tutkielmassa seurataan näiden muuttujien kehitystä 3193 eurooppalaisessa pankissa vuosina 2000–2023.

Empiiriset havainnot osoittavat, että eurooppalaisten pankkien vakavaraisuus z-scorella mitattuna on parantunut tarkasteluperiodilla. Vakavaraisuuden kehitykseen tarkasteluperiodilla on vaikuttanut moni tekijä, joista sääntely toimii yhtenä. Kannattavuuden suhteen kehitys on ollut myös positiivista, mutta ei niin merkittävässä määrin. Tutkimuksen datan rajoittuvuuden myötä regressioanalyysit käsittelevät pankkien toimintaa suhteellisen laveasti, eivätkä analyyseihin valikoidut muuttujat ole riittävän kohdistettuja toteamaan sääntelyn tarkkaa vaikutusta, jonka takia analyysi keskittyy enemmänkin seuraamaan vakavaraisuuden ja kannattavuuden kehitystä valitulla aikaperiodilla.

Suhteessa aikaisempaan kirjallisuuteen tutkielma pyrkii yksinkertaisesta tarjoamaan lisää näkökulmia ja näyttöä sekä vahvistamaan aiempia empiiriä tutkimuksia omilla havainnoilla. Sääntelyn vaikutuksia tutkivaa akateemista kirjallisuutta on paljon eikä yksimielistä konsensusista optimaalisesta sääntelykokonaisuudesta tai toimivimmista sääntelykeinoista ole, eikä tutkimus pyri tällaista kaiken kattavaa ratkaisua tarjoamaan.

AVAINSANAT: sääntely, pankkisääntely, pankkiala, pankit, rahoitusmarkkinat, kannattavuus, vakavaraisuus

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Rahoitusjärjestelmä ja pankit	7
2.1	Rahoitusjärjestelmä	7
2.2	Rahoitusjärjestelmän päätoiminnot	9
2.3	Pankkien olemassaolo	14
2.4	Pankkien päätoiminnot	17
3	Säätely	20
3.1	Tarvitseeko pankkeja säännellä?	20
3.1.1	Systeemiriski	21
3.1.2	Ehdotukset pankkien eristämiseen talletuspaoilta	22
3.1.3	Tallettajien kyvyttömyys monitorointiin	25
3.2	Säätelyn lähtökohdat	26
3.2.1	Säätelyn edellytykset	28
3.3	Basel -säätelykehikot	31
3.3.1	Basel I	31
3.3.2	Basel II	34
3.3.3	Basel III	36
4	Kirjallisuuskatsaus säätelyn vaikutuksista	39
4.1	Pääomasäätelyn vaikutukset	40
4.2	Toiminnan rajoittamisen vaikutukset	41
4.3	Säätelyviranomaisten itsenäisyyden kontrolloinnin vaikutukset	43
4.4	Monitoroinnin järjestäminen ja sen vaikutukset	44
5	Data ja metodologia	46
5.1	Vakavaraisuus	49
5.2	Kannattavuus	54
6	Johtopäätökset	60
	Lähteet	61

Kuviot

Kuvio 1. Basel II kolme pilaria	34
Kuvio 2. Omien varojen vähimmäismäärä Basel -sääntelykehikoissa	37
Kuvio 3. Eurooppalaisten pankkien keskimääräisen z-scoren kehitys, 2000–2021	54
Kuvio 4. Eurooppalaisten pankkien keskimääräinen koko pääoman tuotto, 2000–2021	59

Taulukot

Taulukko 1. Basel I -sääntelykehikon pääomaluokittelu	32
Taulukko 2. Riskipainoluokat Basel -säännöksen omaisuuserissä	33
Taulukko 3. Kuvailevat tilastot	47
Taulukko 4. Lyhenteet	47
Taulukko 5. Korrelaatioanalyysin tulokset logaritmisen z-scoren suhteen	50
Taulukko 6. Regressioanalyysin tulokset logaritmisen z-scoren suhteen	51
Taulukko 7. Korrelaatioanalyysin tulokset koko pääoman keskimääräisen tuottoasteen suhteen	57
Taulukko 8. Regressioanalyysin tulokset koko pääoman keskimääräisen tuottoasteen suhteen	56

1 Johdanto

Akateeminen kirjallisuus on käsitellyt kattavasti rahataloudellisen kehityksen ja taloudellisen kasvun yhteyttä ja laaja kirjo tutkijoita, kuten King ja Levine (1993), Beck ja muut (2000), Wurgler (2000) sekä Bekaert ja muut (2005) osoittavat, että näiden kahden välillä esiintyy positiivinen yhteys. Rahoitussektorilla toimivat rahoitusvälittäjät auttavat säästöjen mobilisoinnissa, informaation jakamisessa sekä fasilitoivat yritysten kasvua allokoimalla varoja tehokkaasti ylijäämäisiltä sektoreilta alijäämäisille. Toimivan pankkijärjestelmän onkin todettu tehostavan reaalista kasvua lisäämällä säästämistä ja allokoimalla varoja tehokkaasti (Jappelli & Pagano, 1994; Levine, 2004; Fries & Taci, 2005). Vuosien aikana koetut lukuiset taloudelliset kriisit ja empiirisesti vahva tutkimusnäyttö korostavat toimivan pankkisektorin merkitystä taloudelliselle kasvuille ja kehitykselle sekä korostaa tarvetta toimivalle sääntelylle. On uskottu, että maat, jotka omaksuvat sääntelyn osaksi kansallista lainsäädäntöään, voivat edistää vakautta rahoitussektoreillaan, joka vuorostaan tukee taloudellista kasvua ja hyvinvointia. Sääntelyn kehittämisen ja implementoinnin myötä on kuitenkin herännyt kysymyksiä siitä, miten erilaiset sääntelykeinot ja -kehikot vaikuttavat pankkien toimintaan.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on perehtyä sääntelyyn ja sen vaikutuksiin pankkien toiminnan näkökulmasta. Tutkielman keskeisenä kysymyksenä on, miten sääntely vaikuttaa pankkien toimintaan? Sääntelyn vaikutuksia pankkien toimintaa pyritään tarkastelemaan kahden muuttujan, vakavaraisuuden ja kannattavuuden, avulla ja tutkimuksen empiirisessä osassa tutkitaan näiden muuttujien kehitystä 2000-luvulla. Suhteessa aikaisempaan kirjallisuuteen tutkielma ei pyri keksimään pyörää uudelleen vaan yksinkertaisesti tuomaan lisää näkökulmaa ja vahvistamaan aikaisempia empiirisiä tutkimuksia omilla havainnoilla. Sääntelyn vaikutusta tutkiva akateeminen kirjallisuus on jo hyvin kattavaa ja aiheen monimutkaisuuden sekä muuttujien runsaslukuisuuden takia selkeää konsensusta ei sääntelyn vaikutuksista tai optimaalisesta sääntelykehikosta ole.

Tutkielman kulku on seuraavanlainen. Seuraavassa kappaleessa perehdytään rahoitusjärjestelmään, sen päätoimintoihin, siinä operoiviin pankkeihin ja niiden

olemassaolon perusteisiin ja päätoimintoihin. Tämän jälkeen siirrytään kappaleeseen 3, joka käsittelee itse sääntelyä, sen tarpeellisuutta, lähtökohtia ja edellytyksiä sekä vallitsevia sääntelykeinoja Basel -sääntelykehikot etunenässä. Neljäs kappale käsittelee sääntelyä koskevaa laajaa akateemista kirjallisuutta, jonka jälkeen siirrytään tutkielman empiiriseen osaan, jossa seurataan eurooppalaisten pankkien vakavaraisuuden ja kannattavuuden kehitystä vuosina 2000–2023. Tutkielman päättää johtopäätökset, jossa pohditaan empiirisiä havaintoja ja mahdollisuuksia tutkimuksen jatkojalostamiseen.

2 Rahoitusjärjestelmä ja pankit

Rahoitusjärjestelmä on yksi yhteiskuntamme kulmakivistä, monimutkainen verkosto täynnä erilaisia markkinoita, toimijoita ja sääntelyä, joiden pääasiallisena tehtävänä on helpottaa pääomien kulkeutumista ylijäämäisiltä sektoreilta alijäämäisille. Rahoitusjärjestelmä mahdollistaa taloudellisen toiminnan ja tarjoaa yksilöille, yrityksille ja hallituksille välttämättömät työkalut sen tehokkaaseen hoitamiseen. Rahoitusjärjestelmän merkitystä ei voida yliarvioida, sillä se toimii kanavana, jonka avulla yksilöiden ja instituutioiden säästöt virtaavat investointeihin, jotka edistävät talouskasvua, innovaatiota ja kehitystä.

Rahoitusjärjestelmän ja siinä operoivien rahoituksenvälittäjien välillä on suora riippuvuussuhde. Rahoitusjärjestelmä tarjoaa ympäristön, jonka puitteissa välittäjät toimivat yhdessä edistäen järjestelmän tehokkuutta ja vakautta. Keräämällä varoja erilaisista lähteistä ja hajauttamalla ne eri kohteisiin rahoituksenvälittäjät jakavat ja vähentävät riskejä sekä lisäävät rahoitusjärjestelmän yleistä kestävyyttä. On ensiarvoisen tärkeää ymmärtää rahoitusjärjestelmän rakenne ja päätoiminnot, jotta kykenemme paremmin käsittämään siinä toimivien rahoituksenvälittäjien roolin. Rahoitusjärjestelmässä vaikuttavien suhteiden, säännösten ja dynamiikkojen läpikäynti auttaa meitä ymmärtämään, miten rahoituksenvälittäjät toimivat, kehittyvät ja ovat vuorovaikutuksessa muiden talouden toimijoiden kanssa.

2.1 Rahoitusjärjestelmä

Kuten Santos (2000) toteaa, talousteoria on perinteisesti keskittynyt reaalityalouden kuvaamiseen sivuuttaen täysin rahoituksen välittämisen roolin pitämällä sitä enemmänkin verhona, joka peittää alleen todellisen taloudellisen toiminnan. Hänen mukaansa talousteoria, Arrow–Debreu malli sen etunenässä, olettaa tehokkaan maailman, jossa markkinat ovat täydelliset, informaatio symmetristä eikä markkinatoimijoiden välillä esiinny minkäänlaista kitkaa. Rubinsteinin (1975) mukaan

Arrow–Debreu mallin mukaisessa ideaalimaailmassa ”tehokkuus” voidaan määritellä kolmella eri tavalla:

- a) *Vaihdon tehokkuus*: toimijat tekevät vain jo markkinoilla tarjolla olevia vaihtokauppoja eivätkä luo uusia vaihtomahdollisuuksia keskenään.
- b) *Tuotannon tehokkuus*: voittoa maksimoivat yritykset tekevät vain Pareto-optimaalisia tuotantopäätöksiä.
- c) *Informaation tehokkuus*: informaatio hyödykkeiden hinnoista on vapaasti kaikkien toimijoiden saatavilla ja informaatio on täysin hinnoiteltu hyödykkeissä.

Edellä mainittujen tehokkuuden määritelmien täytyessä maailma olisi täydellinen ja markkinat kilpailulliset, jolloin ne koostuisivat täysin rationaalisesti käyttäytyvistä toimijoista, joilla olisi homogeeniset oletukset hyödykkeiden tulevaisuuden hintoihin liittyen. Talousteorioissa esiintyvät oletukset ovat kuitenkin kaukana todellisuudesta ja maailmasta, jossa elämme ja tämä ero teoreettisen ja käytännön maailman välillä selittääkin rahoituksenvälittäjien merkittävyyttä taloudelle. Todisteet rahoituksenvälittäjien merkittävyydestä taloudelle ilmentyvät esimerkiksi vahvana korrelaationa maan rahoitussektorin koon ja taloudellisen kehityksen välillä sekä eroavaisuuksina yritysten keinoissa rahoittaa toimintaansa pankkikeskeisissä ja markkinapohjaisissa rahoitusjärjestelmissä (Mayer, 1988; King & Levine, 1997).

Arrow–Debreu mallista puuttuvat, reaali maailmassa vallitsevat kustannukset liittyen informaatioon ja kaupankäyntiin ovat yksi syy rahoitusjärjestelmän olemassaololle. Informaatioon ja kaupankäyntiin liittyvien kustannusten yhdistelmät mahdollistavat erilaisten markkinoiden, sopimusten ja välittäjien olemassaolon (Levine, 1997). Kuten Merton ja Bodie (1998) toteavat, rahoitusjärjestelmät palvelevat yhtä päätarkoitusta: ne mahdollistavat resurssien tehokkaan allokaation riippumatta ajasta ja paikasta ja tämä korostuu erityisesti epävarmassa ympäristössä. Heidän mukaansa päätarkoitusta täyttääkseen rahoitusjärjestelmät: 1) edistävät kaupankäyntiä, riskienhallintaa ja hajautusta, 2) välittävät informaatiota ja allokoivat resursseja, 3) monitoroivat markkinatoimijoita, 4) mobilisoivat säästöjä ja 5) edistävät kaupankäyntiä. Nämä viisi

toimintoa, kuten Levine (1997) toteaa, edistävät taloudellista kasvua kahden kanavan, pääomien kertymisen ja teknologisen kehityksen, kautta. Rahoitusjärjestelmä edistää pääomien kertymistä vaikuttamalla säästämisasteeseen ja säästöjen allokaatioon erilaisten pääomia tuottavien teknologioiden kesken. Informaation ja kaupankäynnin kustannusten minimointi motivoi uusien markkinoiden, sopimusten ja välittäjien syntymistä ja kehittymistä.

2.2 Rahoitusjärjestelmän päätoiminnot

Levinen (1997) mukaan informaatio- ja kaupankäyntikustannusten olemassaolo johtaa rahoitusmarkkinoiden ja siellä toimivien instituutioiden pyrkimyksiin edistää kaupankäyntiä, riskienhallintaa ja hajautusta likviditeetti- ja idiosynkraattisten riskien minimoimiseksi. Likviditeetillä viitataan siihen, kuinka nopeasti markkinatoimijat pystyvät muuntamaan omaisuuserät ostovoimaksi sovitulla markkinahinnoilla. Epävarmuuksia omaisuuserän realisoimisessa kutsutaan likviditeettiriskiksi. Informaation epäsymmetriat ja kaupankäyntikustannukset voivat rajoittaa likviditeettiä ja näin ollen vahvistaa likviditeettiriskiä. Kuten Levine (1997) toteaa, nämä kitkatekijät toimivat kannustimina rahoitusmarkkinoille ja rahoituksenvälittäjille, jotka edistävät likviditeettiä. Likvideillä pääomamarkkinoilla kaupankäynti eri omaisuuserillä on suhteellisen edullista ja epävarmuus aikaan ja vaihtotapaan liittyen on minimoitu. Yhteys likviditeetin ja taloudellisen aktiviteetin välillä ilmenee, kun korkean tuoton investointeihin edellytetään pitkäaikaista pääomaa. Tallettajat eivät halua menettää kontrollia pääomiinsa sitomalla niitä pitkäksi aikaa investointeihin ilman mahdollisuutta niiden realisoimiseen. Mikäli rahoitusjärjestelmä ei mahdollistaisi likviditeetin lisäämistä kaupankäynnin, riskienhallinnan ja hajautuksen edistämiseksi, jäisivät pidemmän aikavälin investoinnit ja yleinen taloudellinen aktiviteetti heikommaksi.

Kuten Levine (1997) toteaa likviditeettiriskin lisäksi rahoitusjärjestelmä mahdollistaa yksittäisiin investointeihin, yrityksiin, toimialoihin, alueisiin ja maihin liittyvien riskien vähentämisen. Hänen mukaansa pankit, sijoitusrahastot ja arvopaperimarkkinat

tarjoavat instrumentteja kaupankäyntiin, riskien jakamiseen ja hajauttamiseen ja tämä rahoitusjärjestelmän kyky tarjota riskin hajauttamiseen liittyviä palveluita voi vaikuttaa pitkän aikavälin taloudelliseen kasvuun muuttaen resurssien allokaatiota ja säästämisastetta. Tallettajat eivät yleisesti pidä riskistä ja korkeamman odotusarvoisen tuoton saaminen edellyttää tyypillisesti korkeampaa riskiä. Kuten Saint-Paul (1992), Devereux ja Smith (1994) sekä Obstfeld (1994) kuitenkin toteavat, rahoitusmarkkinat mahdollistavat riskiä kaihtaville sijoittajille riskin laajemman hajauttamisen, joka voi nostaa sijoitusportfolioiden yleistä riskitasoa korkeampien tuottojen tavoittelun myötä.

Levinen (1997) mukaan sijoitusten tuottoon kriittisesti vaikuttavien tekijöiden kuten instrumentin, sijoituskohteen ja markkinaolosuhteiden analysointi voi viedä paljon resursseja. Hänen mukaansa yksittäisillä sijoittajilla ei välttämättä ole riittävää pätevyyttä, mahdollisuuksia, aikaa tai kiinnostusta tehdä kattavaa tutkimusta liittyen sijoituskohteen valintaan ja tällöin todennäköisyys sijoittamiseen laskee, joka vähentää investoinneille tarjolla olevaa rahoitusta ja viime kädessä heikentää talouden potentiaalista kasvua. Samanaikaisesti, korkeat informaation hankintaan liittyvät kulut voivat vaikeuttaa pääomien virtaamista parhaiten tuottaviin kohteisiin.

Informaation hankintaan liittyvät kulut luovat kannustimia, joihin rahoituksenvälittäjät voivat tarjoamallaan palveluilla vastata (Diamond, 1984; Boyd & Prescott, 1986). Olettakaamme Levinen (1997) esimerkin mukaisesti, että tiettyyn tuotantoteknologiaan kohdistuvan informaation hankintaan liittyy kiinteä kustannus. Sen sijaan, että jokainen yksilö käyttää henkilökohtaisia resurssejaan tuotantoteknologiaan liittyvän tiedon hankkimiseksi, he voivat hyödyntää rahoituksenvälittäjiä ja jakaa informaation hankinnasta syntyvät kustannukset keskenään. Informaatioon liittyvien kustannusten jakaminen rahoituksenvälittäjien avulla johtaa positiivisiin ulkoisvaikutuksiin informaation levitessä, joka tehostaa resurssien allokaatiota. Kuten Grossman ja Stiglitz (1980), Kyle (1984) ja Holmström ja Tirole (1993) toteavat, rahoitusmarkkinoiden kasvaessa tarpeeksi suuriksi ja likvideiksi markkinatoimijoilla on suuremmat kannustimet yrityksiin liittyvän informaation hankintaan. Mertonin (1987) mukaan suuremmat ja

likvidimmät markkinat helpottavat hankitun informaation kaupallistamista ja kiihdyttävät informaation hankintaa edelleen. Hänen mukaansa lisääntynyt informaatio helpottaa investointipäätösten tekoa ja tehostaa resurssien allokaatiota, joka viime kädessä luo taloudellista kasvua, kun sijoitukset kohdistuvat kannattavampiin yrityksiin ja projekteihin.

Greenwoodin ja Jovanovicin (1990) mukaan kyvyllä hankkia ja prosessoida informaatiota voi olla merkittäviä vaikutuksia taloudelliseen kasvuun. Heidän mukaansa taloudessa yritysten investointeihin tarvitsevat pääomat ovat jatkuvia ja rahoituksenvälittäjät, jotka kykenevät valitsemaan lukuisten sijoitusmahdollisuuksien joukosta kannattavimmat tehostavat pääomien tehokasta allokaatiota ja tätä kautta nopeampaa taloudellista kasvua.

Levinen (1997) mukaan rahoitusmarkkinat, rahoituksenvälittäjät ja erilaiset taloudelliset sopimukset voivat vähentää informaation hankintaan liittyviä kustannuksia ennen tapahtumaa, kuten investoinnin rahoitusta (*ex ante*), mutta myös tapahtuman jälkeen (*ex post*). Hänen mukaansa informaation hankintaan liittyvien kustannusten vähentämisen lisäksi rahoitusmarkkinat, rahoituksenvälittäjät ja rahoitusinstrumentit voivat vähentää markkinatoimijoiden monitorointiin liittyviä kustannuksia. Yritysten omistajat voivat tehdä sopimuksia johdon kanssa ja näin sitouttaa heidät toimimaan omistajien edun mukaisesti. Yrityksen ulkopuoliset toimijat, kuten pankit ja osakkeiden ja joukkovelkakirjojen haltijat, jotka eivät johda yrityksen päivittäistä toimintaa tekevät myös taloudellisia sopimuksia yrityksen omistajien ja johdon kanssa, joilla painostetaan heitä toimimaan ja johtamaan yritystä ulkopuolisten velkojien etujen mukaisesti. Stiglitz ja Weiss (1981, 1983) toteavatkin, että yritysten valvontaa ja hallintoa tehostavien taloudellisten sopimusten puuttuessa säästöjen siirtyminen ylijäämäisiltä sektoreilta alijäämäisille voi heikentyä, jolloin pääomat eivät virtaa kannattaviin kohteisiin. Taloudellisten sopimusten vaikutusta säästöjen kanavoitumiseen ja pääomien virtaukseen on tutkittu laajasti ja akateemista kirjallisuutta on ansiokkaasti käyty läpi mm. Gertlerin (1988) ja Shleiferin ja Vishnyn (1997) toimesta.

Rahoitusmarkkinat voivat edistää yritysten valvontaa ja monitorointia (Jensen & Meckling, 1976). Diamondin ja Verrechian (1982) ja Jensenin ja Murphyn (1990) mukaan yritysten osakkeiden julkinen noteeraaminen ja kaupankäynti markkinoilla, jotka reflektivat informaatiota yrityksiin liittyen, mahdollistavat johdon palkitsemisen sitouttamisen osakkeen hintaan. Johdon palkkioiden sitouttaminen osakkeen hintaan helpottaa myös johdon ja omistajien intressien yhteen saattamista.

Säästöjen mobilisoinnissa eli yhteen saattamisessa pääomat kasautuvat yhteen erillisiltä tallettajilta investointeja varten. Kuten Sirri ja Tufano (1995) toteavat, ilman säästöjen mobilisointia yritysten rahoitusmahdollisuudet olisivat heikommat ja useat tuotantovaiheet olisivat rajoittuneita skaala- eli mittakaavaeduille. Heidän mukaansa yritykset eivät kykenisi saamaan riittävän suuria pääomia sijoittajilta investointien tekemiseksi, jolloin tuotantoa ei pystyttäisi kasvattamaan keskimääräisten tuotantokustannusten laskemiseksi. Kuten Levine (1997) toteaa, mobilisoinnin avulla kyetään luomaan erilaisia rahoitusinstrumentteja. Nämä instrumentit hänen mukaansa mahdollistavat hajautetut portfoliot ja omaisuuserien likviditeetin lisäämisen ja ilman tätä pääomien yhteen saattamista yritykset joutuisivat etsimään suuria ja likvidejä sijoittajia, jotka voivat yksin rahoittaa koko investoinnin. Riskien hajauttamisen, likviditeetin ja potentiaalisten sijoitusten tehostamisen kautta mobilisointi edistää resurssien allokaatiota (Sirri & Tufano, 1995).

Yksittäisten tallettajien säästöjen mobilisointi on kuitenkin kallista. Levine (1997) toteaa mobilisoinnin sisältävän 1) transaktiokustannuksia, kun jokaiselta yksittäiseltä tallettajalta kerätään säästöt erikseen ja 2) informaation epäsymmetriaan liittyviä kustannuksia, jotka syntyvät, kun joudutaan vakuuttamaan jokainen yksittäinen tallettaja luopumaan säästöjensä täydestä kontrollista. Transaktiokustannukset liittyvät säästöjen hankintaan, kuten arvopaperien, joukkovelkakirjojen ja talletusmahdollisuuksien myymiseen potentiaaliselle asiakkaalle. Säästöjen hankinnan yhteydessä potentiaaliset asiakkaat tulee myös vakuuttaa siitä, että heidän säästönsä ovat turvassa, mikäli he päättävät esimerkiksi tallettaa rahojaan tai ostaa arvopapereita.

Levine (1997) toteaa, että rahoitusjärjestelmät, jotka tehokkaasti siirtävät pääomia ylijäämäisiltä sektoreilta alijäämäisille voivat merkittävästi vaikuttaa taloudelliseen kasvuun. Sen lisäksi, että paremmalla säästöjen mobilisoinnilla on suora vaikutus pääomien kertymiseen, hänen mukaansa ne voivat parantaa resurssien allokaatiota ja teknologista innovaatiota. Hänen mukaansa kanavoidessaan pääomia erilaisiin investointeihin ja projekteihin rahoitusjärjestelmät ovat merkittävässä roolissa mahdollistaessaan parempien teknologioiden kehittämisen ja käyttöönoton, joka edistää taloudellista kasvua.

Transaktiokustannuksia vähentävät rahoitusjärjestelmät ja -instrumentit edistävät erikoistumista, teknologista innovaatiota ja kasvua. Yhteys kaupankäynnin, erikoistumisen ja innovaation lisääntymisen sekä taloudellisen kasvun välillä olikin yksi Adam Smithin Kansojen varallisuus -teoksen pääteeseistä jo vuonna 1776. Alkuperäisessä teoksessaan Smith (1776) argumentoi, että erikoistuminen on päätekijä tuottavuuden kehittymisen taustalla, sillä se mahdollistaa parempien koneiden ja tuotantoprosessien kehittämisen. Hänen mukaansa parempien tuotantokoneiden ja -prosessien mahdollistamaa erikoistumista voidaan edistää rahaa vaihdon välineenä hyödyntävän rahoitusjärjestelmän avulla.

Smithin (1776) mukaan alhaisemmat transaktiokustannukset mahdollistavat syvemmän erikoistumisen, koska erikoistuminen vaatii useampia vaiheita verrattuna omavaraisuuteen. Argumentissaan transaktiokustannusten alenemisesta ja teknologisesta kehityksestä Smith korosti myös vaihdon välineenä hyödynnettävän rahan käytön etuja verrattuna hyödykkeiden vaihtokauppaan. Perinteiseen hyödykkeiden vaihtokauppaan voi sisältyä runsaasti transaktiokustannuksia vaihdettavien hyödykkeiden ominaisuuksien ja arvon määrittelyyn liittyen ja tämän takia yleisesti hyväksytty vaihdon väline, raha, voi edistää kaupankäyntiä (King & Plosser, 1986; Williamson & Wright, 1994).

Greenwoodin ja Smithin (1997) mukaan lukuisat modernit talousteoreetikot Adam Smithin jälkeen ovat tutkineet vaihtokaupan, erikoistumisen ja teknologisen kehityksen yhteyttä. He toteavat, että syvempi erikoistuminen vaatii enemmän transaktioita ja koska jokainen transaktio sisältää kuluja, erilaiset taloudelliset sopimukset, jotka vähentävät transaktiokustannuksia myös syventävät erikoistumista. Näin ollen rahoitusjärjestelmät ja -markkinat, jotka edistävät kaupankäyntiä, edistävät tuottavuuden kasvua. Heidän mukaansa pidemmällä aikavälillä tuottavuuden kasvu voi heijastua takaisin positiivisesti rahoitusmarkkinoiden kehitykseen. He toteavat, että mikäli esimerkiksi uusien markkinoiden syntymiseen liittyy kiinteitä kustannuksia, paremman tuottavuuden myötä saavutetut korkeammat tuotot tekevät näistä kustannuksista suhteellisesti pienempiä ja taloudellista kehitystä vähemmän rasittavia.

Tähän mennessä olemme käsitelleet rahoitusjärjestelmää kokonaisuudessaan ja sen funktioita. Sääntelyn perustelemisen ja ymmärtämisen kannalta pelkkä rahoitusjärjestelmän ylätasoin käsittely voi johtaa liian karkeaan kuvaan ja riittävän yksityiskohtaisen käsityksen saamiseksi onkin syytä siirtää katsantokantaa lähemmäs rahoitusjärjestelmän kokonaisuudesta sen sisällä operoiviin pankkeihin ja niiden toimintoihin.

2.3 Pankkien olemassaolo

Talousteorioiden mukaisessa maailmassa rahoituksenvälittäjille ei olisi minkäänlaisia tarpeita markkinoiden ollessa täydelliset ja kitkattomat. Sijoittajat ja lainaajat kykenisivät itse allokoimaan varansa ja hallitsemaan riskit tehokkaasti. Talousteorioiden vallitsevat oletukset ovat kuitenkin valitettavan epärealistisia ja näiltä osin onkin syytä muuttaa niitä, jotta ne vastaisivat paremmin reaali maailmaa. Santosin (2000) mukaan on täysin kohtuullista muuttaa oletuksia esimerkiksi markkinoiden kitkattomuudesta, jolloin mahdollistetaan rahoituksenvälittäjien olemassaolo. Hänen mukaansa aikaisemmissa pankkeihin keskittyvissä teorioissa kitka syntyi kaupankäynnin synnyttämistä kuluista, kun taas nykyaikaisemmissa vastineissaan informaation epäsymmetrisyys johtaa kitkaan.

Aikaisemmissa talousteorioissa rahoituksenvälittäjien pääasiallisena tehtävänä oli yritysten rahoitusta varten liikkeeseen laskemien arvopapereiden, kuten osakkeiden ja joukkovelkakirjojen, muuntaminen sijoittajien haluamiksi arvopapereiksi (Gurley & Shaw, 1962). Santosin (2000) mukaan rahoituksenvälittäjillä on merkittävä rooli taloudessa sillä ne tarjoavat hajautusta ja riskinhallintaa, palveluita, joita sijoittajat eivät kykene itse tuottamaan samantasoisesti ilman kuluja. Hänen esimerkkinsä mukaisesti, mikäli liiketoimeen kuten omaisuuserän myyntiin, liittyy kiinteitä kuluja, sijoittajat voivat muodostaa liittoumia ja myydä omaisuuserät yhdessä säästääkseen kuluissa. Jos liiketoimiin liittyy rajoitteita, kuten korkeat kaupankäyntikustannukset tai rajatut sijoitusmahdollisuudet, sijoittajat voivat muodostaa yhteisen sijoitusportfolion näiden rajoitteiden kiertämiseen, ja se voidaan muodostaa alhaisemmalla riskillä kuin jos jokainen sijoittaja muodostaisi sen yksilöllisesti.

Moderneissa talousteorioissa yleisimmät perustelut talletuksia vastaanottaville pankeille liittyvät likviditeettiin ja monitorointiin liittyvien palveluiden tarjoamiseen (Santos, 2000). Kuten Bryant (1980) ja Diamond ja Dybvig (1983) toteavat, pankkien olemassaolo mahdollistaa kuluttajille ylimääräisen likviditeetin hallinnan talletusten muodossa. Santosin (2000) mukaan kuluttajat kohtaavat jatkuvasti idiosynkraattisia shokkeja, jotka vaikuttavat taloudenhallintaan ja kulutukseen. Hänen mukaansa kilpailullisilla markkinoilla toimivat pankit tarjoavat kuluttajille mahdollisuuden talletuksiin, jotka mahdollistavat likviditeetin suojaamisen ja tätä kautta riskien paremman hallitsemisen. Hän toteaa, että pankkien merkittävyys tässä yhteydessä juontaa juurensa informaation epäsymmetriaan: kuluttamiseen vaikuttavat shokit eivät ole ennustettavissa tai julkisesti havaittavissa, vaan ne ovat yksilöllisiä ja tapahtuvat satunnaisesti.

Tarjoamalla monitorointiin ja valvontaan liittyviä palveluita pankit voivat luoda merkittävää lisäarvoa. Pankit ovat valtuutettuja markkinatoimijoita ja pystyvät tarjoamaan tallettajille ja sijoittajille arvokasta informaatiota välttämällä päällekkäisten monitorointiin liittyvien kustannusten syntymisen (Diamond, 1984). Kuten likviditeetin

hallinnan tapauksessa, perusteet pankkien olemassaololle ovat vahvasti sidoksissa informaation epäsymmetrisyyden ongelmaan. Santosin (2000) mukaan yritysten luonnollisesti odotetaan tietävän sijoittajia enemmän rahoitusta vaativista investoinneistaan, jolloin vallitsee informaation epäsymmetria. Hänen mukaansa sijoittajat voivat saavuttaa informaation symmetrian, mutta siihen liittyy mahdollisia monitoroinnin kuluja, kuten informaation hakuun ja saantiin liittyviä kuluja. Pankkien olemassaolo antaa sijoittajille mahdollisuuden delegoida monitoroinnin tehtävät. Valtuutettuna monitoroijana sijoittajien puolesta toimiessaan pankit vähentävät päällekkäisiä kuluja ja mahdollistavat edullisemman rahoituksen yrityksille verrattuna tilanteeseen, jossa sijoittajat hoitaisivat itse monitoroinnin ja lainaisivat suoraan yrityksille (Santos, 2000).

Likviditeetin hallintaan liittyvien palveluiden tarjoaminen selittää pankkien taseissa velat (talletukset) ja monitorointiin liittyvien palveluiden tarjoaminen varat (lainat), mutta näiden yksittäisten toimintojen tärkeys itsessään ei kuitenkaan selitä sitä, miksi rahoitusvälittäjät tarjoavat molempia samanaikaisesti, kuten nykypäivän pankit tekevät (Santos, 2000). Diamondin ja Rajanin (1998) mukaan syynä on se, että molemmat, sijoittajat ja lainanottajat, välittävät likviditeetistä ja tarvitsevat sitä. Heidän mukaansa sijoittajat välittävät likviditeetistä, koska he eivät ole varmoja, milloin he saattavat haluta myydä rahoitusomaisuuttaan. Lainanottajille likviditeetillä on merkitystä, koska he ovat epävarmoja mahdollisuuksistaan saada rahoitusta tulevaisuudessa. Rahoitusvälittäjät, jotka vastaanottavat talletuksia ja myöntävät lainoja, ovat arvokkaita toimijoita tällaisessa tilanteessa, koska ne mahdollistavat tallettajille paremman mahdollisuuden varojen allokointiin ja riskienhallintaan kuin tilanteessa, jossa varat olisi sijoitettu suoraan yrityksiin. Rahoitusvälittäjät myös vähentävät lainanottajien riskiä rahoituksen ennenaikaiseen katkeamiseen, joka olisi todennäköisempää, jos lainanottajat lainaisivat suoraan sijoittajilta (Diamond & Rajan, 1998).

2.4 Pankkien päätoiminnot

Pankkien olemassaolon perustelemisen jälkeen on syytä tutkia, minkälaisia toimintoja pankit harjoittavat. Derminen (2013) mukaan pankkien toiminnot voidaan jakaa viiteen eri luokkaan: a) arvopapereiden liikkeellelasku ja sijoittaminen, b) portfolionhallinta, c) maksujärjestelmän ylläpito, d) monitorointiin ja informaation liittyvien palveluiden tarjoaminen ja e) riskien jakaminen.

Pankkien ensisijaisena tehtävänä on yhdistää tallettajat ja lainanottajat. Arvopapereiden – velkakirjojen ja osakkeiden – liikkeellelasku ja sijoittaminen helpottaa lainanottajien, kuten yksityisten kuluttajien ja yritysten, rahoituksen saantia ja sijoittajien (tallettajien) tuoton tavoittelua. Pankit mahdollistavat arvopapereiden ja rahoituksen muotojen järjestämisen niin, että molempien osapuolien riskituotto-suhteet kohtaavat. Koska sijoittajat saattavat haluta luopua arvopapereistaan tulevaisuudessa ennen eräpäivää, niiden tulee olla vaihtokelpoisia. Välittäjät mahdollistavat arvopapereiden kaupankäynnin ja riittävän likviditeetin jälkimarkkinoilla. Arvopapereiden riskin ja tuoton suhteen odotetaan kohtaavan, jolloin vältytään merkittäviltä informaation epäsymmetrioilta sijoittajien ja lainanottajien välillä. Tällaisessa tapauksessa riskin arvioiminen ja valvonta ei muodostu ongelmaksi. Loppusijoittajat voivat omistaa suoraan alijäämäsektorin, kuten valtioiden tai yritysten, liikkeeseen laskemia arvopapereita.

Sijoittajat pystyvät kokoamaan alijäämäsektorin liikkeeseen laskemista arvopapereista koostuvan sijoitusportfolion alhaisin kustannuksin. Pankit ja muut rahoituksenvälittäjät, kuten sijoitusrahastot, tarjoavat erilaisista omaisuuseristä koostuvia sijoitusportfolioita sijoittajille. Portfolionhallintaan keskittyvät palvelut mahdollistavat kaksi tärkeää asiaa: arvopapereiden liikkeeseen laskusta syntyvien kulujen vähentämisen ja sijoituskohteiden valinnan ja varallisuudenhallinnan delegoimisen ammattilaisille sen sijaan, että sijoittajat yrittäisivät itse hoitaa koko arvoketjun.

Kolmantena pankkien päätoiminnoista on maksujärjestelmän hallinta ja ylläpito eli rahan ja luoton kanavointi talouden sektorien välillä, tyypillisesti alijäämäisiltä ylijäämäisille. Konkreettisesti pankit toteuttavat tätä kahdenkertaisella kirjanpidolla lainoittamalla (debit) ja veloittamalla (credit) toimijoita.

Kuten Stiglitz ja Weiss (1981) toteavat, yksityinen informaatio liittyen lainanottajiin ja heidän heterogeenisiin riskiprofiileihinsa johtaa kaupankäyntisopimusten, kuten lainasopimusten, muodostamisongelmiin monitoroinnista ja seurannasta syntyvien kulujen takia. Heidän mukaansa jokainen lainanottaja tulee erikseen monitoroida ennen lainausta ja heitä tulee seurata lainanannon jälkeen, jotta kyetään varautumaan mahdollisen luottoriskin realisoitumiseen ja pankit pystyvät toteuttamaan potentiaalisten lainanottajien seulonnan ja seurannan kustannustehokkaasti sen sijaan, että sijoittajat hoitaisivat tämän itse jokaisen lainanottajan kannalta yksilöllisesti.

Yhtenä pankkien päätoimista on markkinoiden kokonaisuuden täydentäminen tarjoamalla vakuuksia erilaisten riskien realisoitumisen varalle (Allen & Santomero, 1997, 2001). Heidän mukaansa pankit eivät vain tarjoa sijoitusmahdollisuuksia eri omaisuuseriä sisältäviin portfolioihin, vaan ne myös allokoivat riskituotto-suhteen tehokkaasti. Tallettajat ja lainaajat saavat kiinteä ja vakaan tuoton sopimuksen mukaisesti ja osakkeenomistajat ylijäävän voiton, joka voi vaihdella yleisen taloustilanteen tai pankin tuloksen muutoksen seurauksena. Diamondin ja Dybvigin (1983) ja Rajanin (1998) mukaan muita pankkien tarjoamia, vakuuksien kaltaisia palveluita ovat vaihtuvakorkoisiin sopimuksiin liittyvät instrumentit, kuten erilaiset korkokatot tai -lattiat, inflaation muutokset huomioivat reaalinääräiset sopimukset, likviditeettiin ja sen turvaamiseen liittyvät instrumentit, kuten tallettajien optiot talletusten joustavaan nostamiseen nimellisarvoisesti.

Pankkien toimia likviditeetin turvaamiseksi on myös kutsuttu maturiteettitransformaatioksi, joka mahdollistaa pitkäaikaisten sijoitusten, kuten kiinteistöjen rahoittamisen lyhytaikaisella rahalla, kuten talletuksilla. Derminen (2013)

mukaan maturiteettitransformaatio mahdollistaa kahden heterogeenisillä aikapreferensseillä varustetun toimijan tarpeiden täyttämisen: lyhytaikaiset talletukset helpottavat sijoittajia tai lainanottajia vastaamaan lyhyen aikavälin rahoitustarpeisiin, kun taas pitkän aikavälin sijoitusten, kuten kiinteistöjen, rahoittaminen vähentää likviditeettiriskiä sijoitusten generoidessa jatkuvaa kassavirtaa.

Kuten Levine (1997) huomauttaa, pankkien likviditeettiä lisäävillä toimilla on monitulkintaisia vaikutuksia säästämisasteeseen ja taloudelliseen kasvuun. Teorian mukaan yleisesti likviditeetin vaikutuksia tutkivissa kasvumalleissa likviditeetin lisääminen a) kasvattaa sijoitustuottoja ja b) vähentää markkinatoimijoiden epävarmuutta. Korkeammat sijoitustuotot ja vähentynyt epävarmuus vaikuttavat säästämisasteeseen eri tavoin. Korkeammat tuotot vaikuttavat säästämisasteeseen kaksisuuntaisesti perinteisten tulo- ja substituutiovaikutusten myötä (Levhari & Srinivasan, 1969). Heidän mukaansa tulovaikutuksen korkeampien sijoitustuottojen nähdään laskevan säästämisastetta, koska kasvaneen varallisuuden myötä sijoittajat voivat olla taipuvaisia vähentämään säästämistä ja lisäämään kulutusta mahdollisuuksien monipuolistuessa. Substituutiovaikutuksen taas nähdään vaikuttavan säästämisasteeseen sitä nostavasti. Luonteeltaan riskisempien sijoitustuottojen nousun myötä sijoittajat voivat nähdä säästämisen ja talletukset houkuttelevampana vaihtoehtona kulutuksen asemesta. Näiden kahden vaikutuksen myötä säästämisaste voi joko nousta tai laskea likviditeetin lisääntymisen myötä. Osa aineellisten hyödykkeiden ulkoisvaikutukset huomioivista teoreettisista kasvumalleista indikoi, että säästämisasteen on mahdollista laskea niin merkittävästi, että taloudellinen kasvu jopa hidastuu likviditeetin lisääntyessä (Jappelli & Pagano, 1994).

Käsiteltyämme pankkien keskeistä roolia rahoitusjärjestelmässä on välttämätöntä tarkastella niiden toimintaa ohjaavien sääntelykehikkojen tarpeellisuutta. Tarkastelemamme monimutkaiset toiminnot herättävät oleellisia kysymyksiä pankkien toimintaan liittyvistä riskeistä ja vastuista ja nämä antavat mahdollisuuden tarkastella lähemmin sitä, miksi ja miten sääntelemme pankkeja ja mitä seurauksia sääntelyllä on.

3 Sääntely

Monimutkaisessa talouden ekosysteemissämme pankkien sääntely nousee esiin keskeisenä keinona turvata rahoitusjärjestelmän vakaus ja eheys. Talletusten haltijoina ja luoton allokoijina pankeilla on keskeinen vaikutus taloudelliseen toimintaan, mikä tekee niistä haavoittuvia erilaisille kriiseille, riskeille ja yleiselle epävakaudelle. Näin ollen herää kysymys: tarvitseeko pankkeja säännellä? Seuraavassa luvussa käsitellään tätä keskeistä kysymystä tarkastelemalla sääntelyä systeemiriskien ja talletuspakojen ennaltaehkäisemisessä ja vahinkojen minimoimisessa. Tämän jälkeen käsitellään sääntelyn pohjana toimivia peruseriaatteita ja tehokkaan valvonnan edellytyksiä. Lopuksi tarkastellaan sääntelyn peruspilareita, Basel -sääntelykehikkoja, ja niiden vaikutusta globaalin pankkisääntelyn muovaamisessa nykyiseen muotoonsa.

3.1 Tarvitseeko pankkeja säännellä?

Perusteluja sääntelylle haetaan tavallisesti markkinoiden epäonnistumisista, kuten ulkoisvaikutuksista, määräävän markkina-aseman hyväksikäytöstä tai ostajien ja myyjien välisestä informaation epäsymmetriasta. Santosin (2000) mukaan pankkien tapauksessa ei ole kaikenkattavaa vastausta siihen, tarvitseeko pankkeja säännellä ja jos tarvitsee, millä tavoin ja kenen toimesta sääntely toteutetaan ja tämä osittain heijastaa sitä, ettei markkinahäiriöstä, joka tekee vakaasta pankkitoiminnasta epäoptimaalista, ole yksimielisyyttä. Hän toteaa kuitenkin, että tästä huolimatta pankkien sääntely pyritään perustelemaan yleisesti kahdella syyllä: riskillä rahoitusjärjestelmän lamauttavasta systeemikriisistä ja tallettajien kyvyttömyydellä monitoroida pankkeja ja niiden toimintaa.

3.1.1 Systeemiriski

Kuten Diamond ja Dybvig (1983) toteavat, pankkien rooli likviditeetin tarjoajana altistaa ne talletuspaoille. Heidän mukaansa tämä johtuu siitä, että tarjotakseen likviditeetin hallintaan liittyviä palveluja pankkien on toimittava taseella, jossa sen likvidien talletusten arvo on korkeampi kuin sen omaisuuserien arvo likvidoituna. Toisin sanoen pankkien täytyy ylläpitää tiettyä likviditeetin tasoa vastatakseen tallettajien mahdollisiin nostovaatimuksiin, vaikka se merkitsisi sellaisen omaisuuden hallussapitoa, jonka arvo likvidoituna olisi alhaisempi kuin taseessa. Santosin (2000) mukaan tilanteessa, jossa tallettajan odotukset hänen talletusten arvostaan riippuvat siitä, monentena he talletuksensa nostavat (first come, first served), talletuspako voi realisoitua ilman pankkien omaisuuteen liittyvän epäsuotuisan informaation leviämistä ja jopa silloin, kun informaatio koskien pankkien omaisuutta on täydellisen symmetristä markkinoilla. Talletuspaon realisoituessa tallettajat panikoivat ja he saattavat yrittää nostaa talletuksensa siinä pelossa, että muut tallettajan kerkeävät ensin, joka voi johtaa pankin, vakavaraisen tai ei, konkurssiin.

Kuten Bhattacharya ja Gale (1987) toteavat, mikäli tallettajien keskuudessa ei esiintyisi epävarmuutta ja pankkien lyhyen aikavälin sijoitukset olisivat julkisesti läpinäkyviä niin tallettajat olisivat täysin vakuutettuja likviditeettiriskin varalta. Heidän mukaansa pankit voisivat lainata rahaa toisilleen eikä markkinoilla syntyisi paniikkia. Pankkien omaisuuseriin liittyvää informaation epäsymmetrisyyttä kuitenkin esiintyy markkinoilla. Flanneryn (1996) mukaan tällaisia tilanteita esiintyy markkinoilla esimerkiksi silloin, kun pankeilla on taseissaan suuria määriä vaikeasti likvidoitavia omaisuuseriä, jolloin pankkien välinen luotonanto ei riitä tarjoamaan tallettajille täyttä vakuutta likviditeettiriskin realisoitumisen varalta. Mahdollisena syynä tähän on hänen mukaansa esitetty ”voittajan kirousta” eli tilannetta, jossa pankit pelkäävät lainaavansa rahaa pankeille, jotka eivät yksinkertaisesti ole saaneet muualta lainaa heidän taloudellisten vaikeuksien takia. Tällaisessa tilanteessa ”voittaja” eli lainaa antava pankki saakin huonolaatuisia lainoja taseeseensa. Tilanne johtaa siihen, että pankit lainaavat rahaa vähemmän verrattuna tilanteeseen, jossa informaatio olisi symmetristä.

Talletuspako voi syntyä myös tilanteessa, jossa tieto pankin omaisuuserien todellisista arvoista tavoittaa markkinat (Jacklin & Bhattacharya, 1988). Heidän mukaansa talletuspako käynnistyy, jos omaisuuseriin liittyvä informaatio indikoi pankin heikkoa suorituskykyä. Santosin (2000) mukaan tämän luonteinen tilanne voi olla pankille hyödyllinen, koska se voi toimia pankille kurin lähteenä toiminnan parantamiseen toisin kuin talletuspako, joka on käynnistynyt tallettajien paniikin tai epäsymmetrisen informaation takia. Hänen mukaansa paniikista tai epäsymmetrisestä tiedosta johtuvat talletuspaot ovat ongelmallisia pankeille, koska omaisuuserien ennenaikainen likvidointi on kallista eli likvidointikustannukset ovat korkeat. Kuten Alderson ja Betker (1995) määrittelevät, likvidointikustannusten ollessa korkeat omaisuuserän myynnistä saadut tulot ovat merkittävästi alhaisemmat kuin omaisuuserän todellinen arvo. Talletuspaot voivat myös levitä pankkien keskuudessa, joka voi pahimmassa tapauksessa kärjistyä koko pankkijärjestelmän kattavaan kriisiin. Järjestelmähäiriön riski muodostaa perustan klassiselle argumentille erilaisista mekanismeista, joilla pankit vakuutetaan likviditeettiä huolimatta siitä, että näin puututaan yhteen taloustieteen pyhimmistä periaatteista, vapaisiin markkinoihin.

3.1.2 Ehdotukset pankkien eristämiseen talletuspaoilta

Santosin (2000) mukaan yksi keinoista, joilla pankkeja on ehdotettu eristettävän talletuspaoilta ja niiden leviämiseltä, on "kapeiden" tai turvallisten pankkien (narrow banks) luominen. Hänen mukaansa tämän kaltaiset pankit sijoittaisivat vain riskittöminä pidettyihin omaisuuseriin, kuten valtioiden lyhytaikaisiin velkakirjoihin ja näin ollen turvallisten pankkien toiminta on immuunina talletuspaoille. Hänen mukaansa turvallisten pankkien toiminnassa on yksi merkittävä ongelma: ne eivät toteuta yhtä pankkien perustoiminnoista eli likviditeetin luontia. Toinen turvallisen pankkitoiminnan heikkouksista johtuu rahoituksenvälittäjien kyvyttömyydestä hyödyntää maturiteettitransformaatiota (Kashyap ja muut, 1999). Olisi myös hyvin todennäköistä, että perinteisten pankkien poistuessa niiden täyttämän tyhjiön täyttäisi uudet

rahoituksenvälittäjät, jotka perisivät talletuspaon ongelman (Diamond & Dybvig, 1986; Wallace, 1996).

Toinen ehdotus liittyy pankkien rahoitusrakenteen muuttamiseen. Jacklinin (1987) mukaan pankkien tulisi rahoittaa toimintansa pääomalla talletusten asemesta, jolloin suljettaisiin pois talletuspaon uhka. Hänen mukaansa tämä keino tulisi kuitenkin kalliiksi, koska pankkien rahoitusrakenteen koostuminen talletuksista on kuluttajille turvallisempi vaihtoehto pääomaan verrattuna tilanteessa, jolloin kuluttajien intertemporaaliset kulutuspreferenssit muuttuvat ja tarve säästöjen käytölle vaihtelee. Tällöin kuluttajien on helpompi päästä käsiksi talletuksiinsa, joilla pankkien toiminta rahoitetaan verrattuna siihen, että heidän säästönsä olisi sidottuna erilaisiin pääomasopimuksiin. Näin ollen tämä ehdotus johtaa valintaan pankkien vakauden (toiminnan rahoittaminen pääomalla) ja tehokkuuden (toiminnan rahoittaminen talletuksilla) välillä (Santos, 2000).

Santosin (2000) mukaan pankkien eristämiseen talletuspaoilta on myös esitetty mahdollisuutta keskeyttää talletusten likvidointi. Mikäli pankit voisivat etukäteen määrittää likvidoivansa talletuksia ja muita varallisuuseriä vain tarvittavan verran, poistaisi se kannustimen niiltä asiakkailta, jotka eivät muuten haluaisi likvidoida omaisuuseriään. Hänen mukaansa mahdollisuus keskeyttää talletusten likvidointi tarjoaa kuitenkin täyden vakuuden talletuspakoja vastaan vain, jos likviditeettiä ei ole systemaattisia eli ne koskevat esimerkiksi vain tiettyä yritystä ja mikäli tiedetään ennalta, kuinka suuri osa kuluttajista haluaa likvidoida omaisuuseränsä.

Todennäköisesti vanhimpana ehdotuksena on keskuspankin toimiminen viime käden luotonantajana ja tämä ehdotus yleisesti liitetään Bagehotin (1873) tekemään rahoitusmarkkinoita käsittelevään analyysiin. Analyysissä argumentoidaan, että keskuspankin tulisi etukäteen tehdä markkinoille selväksi, että se on valmis lainaamaan pankeille väliaikaisten likviditeettiongelmiensa tapauksessa niin paljon rahaa kuin on tarpeen, kunhan pankit ovat vakavaraisia. Lainaus tulisi toteuttaa tavallista korkeammalla korolla, jotta pankit eivät käyttäisi lainoja normaalin toiminnan

rahoittamiseen ja vain riittäviä vakuuksia vastaan, jotka ovat arvotettu ennen kriisiä. Nämä ehdot itsessään kuitenkin estävät keskuspankkia toimimasta viime käden luotonantajana, koska pankki, jolla on tarjota riittäviä vakuuksia, kykenee saamaan rahoitusta markkinoilta (Santos, 2000). Kuten Flannery (1996) huomauttaa, keskuspankin toimiminen viime käden luotonantajan tulee kyseeseen silloin, kun pankkien taloudelliseen tilanteeseen liittyy merkittävää epävarmuutta eivätkä ne kykene täyttämään rahoitustarpeitaan pankkien välisillä lainamarkkinoilla. Alkuperäisessä teoksessaan Bagehot (1873, s. 68) toteaa: *“Every banker knows that if he has to prove that he is worthy of credit, however good may be his arguments, in fact his credit is gone...”*. Tämä ongelma olisi ratkaistavissa laajentamalla likviditeetin tarjontaa kaikille sitä tarvitseville pankeille, mutta tämä olisi omiaan johtamaan moraalikatoon (Santos, 2000).

Viimeisempänä ehdotuksena on valtioiden tarjoama kaikenkattava talletussuoja, joka suojaisi pankkeja talletuspaoilta (Santos, 2000). Hänen mukaansa talletussuoja ei myöskään olisi kuluton vaihtoehto, sillä valtioiden tulisi kattaa suoja esimerkiksi verottamalla muita sektoreita ankarammin, joka johtaisi tehokkuus- ja hyvinvointitappioihin. Kuten keskuspankin toimimisessa viime käden luotonantajana on talletussuojalle myös ominaista ongelmat liittyen moraalikatoon. Hänen mukaansa takaamalla säästöt niin, että pankkien mennessä maksukyvyttömäksi tallettajat eivät menetä säästöjään poistetaan tallettajien kannusteet pankkien monitoroimiseen ja heikennetään kysyntää pankkien heterogeenisestä riskiprofiilista johtuvaan suhteelliseen korkotuottoon, toisin sanoen talletussuoja poistaa pankkikohtaisen riskisensitiivisyyden. Hänen mukaansa positiivinen korrelaatio pankin riskisyyden ja tallettajille talletuksista maksettujen korkojen välillä heikentyisi, koska tallettajilla ei olisi kannusteita vaatia korkeampaa tuottoa riskisemmiltä pankeilta sillä maksukyvyttömyyden tilanteessa he saisivat varansa takaisin joka tapauksessa. Tämän lisäksi pankista riippumaton kiinteähintainen preemio johtaa siihen, että pankit eivät sisäistä riskin täyttä kustannusta, jolloin heillä on kannustin ottaa lisää riskiä.

Talletussuojan vaikutuksia pankkien riskienottohalukkuuteen ja kannustimiin on tutkittu mm. johtamalla Mertonin (1977) kehittämää optioiden hinnoitteluteoriaa. Santosin (2000) mukaan teorian jalostetuissa versioissa talletussuoja voidaan nähdä myyntioptiona pankkien omaisuuseristä option toteutushinnan ollessa sama kuin velkojen arvo eräpäivänä. Vakuutetun talletussuojan ansiosta tallettajien säästöjen arvot eivät voi laskea tietyn rajan alapuolelle ja koska talletussuoja ei ole riskisensitiivinen, pankki voi kasvattaa myyntioption arvoa muuttamalla omaisuuserärakennettaan riskisemmäksi tai laskemalla vakavaraisuussuhdettaan. Kuten Marcus (1984) ja Keeley (1990) osoittavat, pankkien riskienottohalukkuus lisääntyy myös kilpailun kasvaessa ja pankin toimivaltuuksien heikentyessä, kun ne yrittävät kompensoida negatiivisia vaikutuksia, kuten huonontunutta mainetta tai potentiaalisia taloudellisia menetyksiä, suuremmalla riskinotolla.

3.1.3 Tallettajien kyvyttömyys monitorointiin

Dewatripontin ja Tirolen (1993a, 1993b) argumentti sääntelylle perustuu omistajuuden hajautuneisuuteen ja tallettajien kyvyttömyyteen monitoroida pankkeja. Heidän mukaansa pankit ovat liiketoimintansa luonteen takia alttiita moraalikadolle ja haitalliselle valikoitumiselle ja näiden ongelmien takia pankkien monitorointi on tärkeää. Kuten Santos (2000) toteaa, monitorointi on kuitenkin kallista ja se vaatii paljon informaatiota, jonka kerääminen erikseen jokaisen tallettajan toimesta olisi tehotonta ja taloudellisesti kannattamatonta. Tallettajilla ei myöskään ole mahdollisuuksia päästä käsiksi yhtä laajaan ja laadukkaaseen tietoon kuin pankeilla. Santosin (2000) mukaan pankkitoiminnan tapauksessa monitorointia monimutkaistaa se, että suurin osa talletuksista on kuluttajilta, joilla ei ole riittävää osaamista tehokkaaseen monitorointiin ja talletukset ovat usein myös pieniä ja jakaantuneet niin suureen osaan, että yksittäisellä tallettajalla ei ole kannusteita monitorointiin. Nämä ongelmat johtavat siihen, että tallettajat tarvitsevat yhteisen heidän etujaan ajavan julkisen tai yksityisen tahon, joka suorittaisi monitoroinnin heidän puolestaan.

Santosin (2000) mukaan pankit mahdollistavat optimaalisen intertemporaalisen riskien jakamisen rahoittamalla toimintansa talletuksilla. Hänen mukaansa toiminnan rahoittaminen tällä tavalla kuitenkin altistaa pankit talletuspaoille ja muille potentiaalisille paniikitilanteille, jotka ovat kalliita koko rahoitusjärjestelmälle ja siksi niitä pyritäänkin rajoittamaan erilaisilla keinoilla. Keinoilla, kuten talletussuojalla, voidaan yrittää minimoida riskit talletuspaoista ja muista markkinoiden epäonnistumiseen johtavista tilanteista, mutta ei kustannuksitta. Talletussuojat ovat omiaan aiheuttamaan moraalikatoa, kun pankit nostavat toimintansa riskitasoa tietäessään, että valtio rientää apuun maksukyvyttömyyden tilanteessa. Tämä on yksi merkittävimmistä perusteluista sääntelylle. Toisena merkittävänä syynä pidetään tallettajien kyvyttömyyttä ja/tai haluttomuutta monitoroida pankkeja ja nämä perustelut yhdessä luovat tarpeen sääntelylle ja sitä harjoittaville organisaatioille (Santos, 2000).

3.2 Sääntelyn lähtökohdat

Sääntelyyn keskittyvä kirjallisuus lähtee perinteisesti liikkeelle laajemmasta väittelystä koskien valtion roolia taloudessa. Kaksi tunnetuinta leiriä ovat julkisen edun ja yksityisen edun puolustajat, jotka, huolimatta vastakkaisista näkökulmistaan, ovat yhtä mieltä markkinoiden epäonnistumisista (Ayadi ja muut, 2016). Heidän mukaansa niin julkisen kuin yksityisen edun puolustajat pitävät markkinoiden epäonnistumisia merkittävinä riskeinä, joita tulee välttää. Feldsteinin (1972) mukaan julkisen edun puolustajien mukaan valtiot sääntelevät pankkeja taatakseen paremmin ja ennen kaikkea tehokkaammin toimivat markkinat, jotka hyödyttävät taloutta ja viime kädessä koko yhteiskuntaa. Yksityisen edun puolustajille sääntely on vain keino harvojen etujen ajamiseen muiden kustannuksella, jonka seurauksena pankkien tehokkuus kärsii (Barth ja muut, 2013).

Kuten Ayadi ja muut (2016) toteavat, julkisen edun puolustajien ajatukset hallitsivat sääntelyä koskevaa keskustelua etenkin 1900-luvulla. Heidän mukaansa sääntelijöiden informaatio ja täytäntöönpanovalta mahdollistavat yleisen edun ajamisen ja ylläpidon ja

asianmukaisesti toteutettu sääntely voi vaikuttaa yritysten käyttäytymiseen positiivisesti edistämällä kilpailua ja yritysten hallintoa. He toteavat, että yksityisen edun puolustajien mukaan yritysten tehokkuus voi kärsiä, koska ne ovat pakotettuja kanavoimaan resursseja erityisintressiryhmien, kuten sääntelijöiden, vaatimuksia varten. Heidän mukaansa tämän kaltaisessa tilanteessa voi olla havaittavissa merkittävä vaihtoehtokustannus, koska yritykset voisivat hyödyntää resurssejaan esimerkiksi toiminnan tehostamiseen tai yleisen edun ajamiseen. Kane (1977) toteaa, että nämä ristiriitaiset näkemykset kuvastavat hyvin sääntelyn taustalla olevia monimutkaisia kysymyksiä. Hänen mukaansa sääntelijät ovat paineenalaisia niin julkisen kuin yksityisen edun ajamiselle ja se, kumpaan sääntelijät päätyvät, riippuu ennen kaikkea kannustimista. Muutokset sääntelyssä heijastavat toimialojen ja poliittisten voimien sekä eksogeenisten šokkien, kuten kriisien, vuorovaikutuksia, jotka ovat omiaan vaikuttamaan rahoitusjärjestelmän tehokkuuteen lukuisin eri tavoin.

Huomioiden nämä ratkaisemattomat ristiriitaiset teoreettiset näkemykset sääntelyä koskien on tärkeää myös tutkia sääntelyn kehitystä ja vallitsevia sääntelykehikkoja, etenkin huomioiden vuoden 2008 finanssikriisi ja sen seuraukset, jotka muuttivat sääntelyä perusteellisesti. Kuten Barth ja muut (2008) toteavat, empiirisesti tarkasteltuna yksityisen edun puolustajien näkemykset asettuvat paremmin linjaan datan kanssa. Heidän mukaansa tutkimukset indikoivat, että sääntely, joka tukee pankkien monitorointia yksityisen sektorin toimesta ja vahvistaa kannustimia siihen, parantaa pankkien tehokkuutta ja vakautta. Tutkiessaan pankkisääntelyn vaikutuksia pankkien tehokkuuteen, Barth ja muut (2013) havaitsivat, että pankkien toimintaa tiukemmin rajoittavat toimet vaikuttavat negatiivisesti tehokkuuteen. Toisaalta merkittävämmän pääomasääntelyn, valvonnan ja markkinaehtoisen monitoroinnin on havaittu vaikuttavan positiivisesti pankkien tehokkuuteen (Ayadi ja muut, 2016).

Sääntelyä ja sen vaikutuksia on tutkittu laajasti, mutta tästä huolimatta ei ole konsensusta siitä, mikä yhdistelmä erilaisia sääntelykeinoja tai mikä sääntelykehikko olisi kansainvälisesti optimaalinen terveen pankkijärjestelmän ylläpitämiseksi.

Sääntelyrakenteet, jotka toimivat joissain maissa eivät välttämättä sovellu maihin, joissa on erilaiset institutionaaliset ja poliittiset asetelmat. Kuten Barth ja muut (2013) toteavat, riittävän laajaa todistusaineistoa maiden rajat ylittävistä tutkimuksista ei ole, jotta voitaisiin todeta varmasti, mikä sääntelykeino tai sääntelykeinojen yhdistelmä toimisi parhaiten. Tämän takia kysymys siitä, miten sääntely vaikuttaa pankkien toimintaan jää toistaiseksi avoimeksi ja pakottaa sääntelijät ympäri maailman arvioimaan, mikä ylipäätään on asianmukaista sääntelyä ja millä keinoin he sitä kykenevät mahdollisimman tehokkaasti toteuttamaan. Jotta valitut sääntelykeinot toimisivat halutulla tavalla ja pystyttäisiin minimoimaan markkinoiden epäonnistumiset, on tärkeää, että ympäristö sääntelyn toteuttamiselle on asianmukainen. Tehokkaimmaksi todetut sääntelykeinot eivät toteuttaisi perimmäistä tehtäväänsä, jos edellytykset niiden toimimiselle, kuten erilaiset politiikat ja käytännöt, eivät olisi kunnossa.

3.2.1 Sääntelyn edellytykset

Pankkien valvontaa tehokkaasti toteuttavan järjestelmän tulee kyetä kehittämään, toimeenpanemaan, monitoroimaan ja valvomaan erilaisia politiikkoja sekä normaalien että poikkeuksellisten taloudellisten olosuhteiden vallitessa. Sääntelijöiden tulee kyetä vastaamaan eksogeenisiin, ulkoa päin tuleviin šokkeihin, jotka voivat vaikuttaa negatiivisesti pankkeihin tai koko rahoitusjärjestelmään. Suurin osa edellytyksistä on sellaisia, jotka ovat ulkona sääntelijöiden toimivallasta, joten heidän kontolleen jää vastuullisten toimijoiden informoiminen mahdollisista negatiivisista vaikutuksista, jotka syntyvät markkinoiden epäonnistumisen myötä. Baselin pankkivalvontakomitean (2012) mukaan sääntelyn toteutumisen edellytyksiä ovat 1) vakaa ja kestävä talouspolitiikka, 2) vakiintunut viitekehys rahoitusvakaudellisten käytäntöjen luomiseen, 3) kehittynyt julkinen infrastruktuuri, 4) viitekehys kriisien hallintaan, niistä toipumiseen ja niiden erottamiseen, 5) asianmukainen järjestelmän suojaus ja 6) tehokas markkinakuri.

Vakaa talouspolitiikka, pääasiassa finanssi- ja rahapolitiikka, ovat toimivan rahoitusjärjestelmän pohja. Vakaan talouspolitiikan puuttuessa epätasapainot, kuten korkea valtionvelka ja julkiset menot ja liiallinen likviditeetin puute tai tarjonta, voivat heikentää rahoitusjärjestelmää. Osassa valtioiden talouspolitiikan harjoittamiseen käytetyissä keinoissa, kuten valtion velkakirjojen hankinnassa osana rahapolitiikkaa, voidaan hyödyntää pankkeja tai muita rahoituksenvälittäjiä pelkkinä välineinä, joiden kautta politiikkaa toteutetaan ja tällä voi olla negatiivisia vaikutuksia sääntelijöiden mahdollisuuksiin monitoroida pankkeja.

Vuorovaikutus reaalitalouden, pankkien ja rahoitusjärjestelmän välillä edellyttää selkeää viitekehystä makrotaloudellisten ja rahoitusvakaudellisten politiikkojen luomiseen. Viitekehysten tulisi vastuuttaa asianmukaiset viranomaiset identifioimaan rahoitusjärjestelmässä piilevät potentiaaliset- ja systeimiriskit, monitoroida ja analysoida markkinoita ja muita kansantaloudellisia ja rahataloudellisia tekijöitä, jotka voivat kasaantuessaan johtaa systeimiriskeihin. Riskien käsittelemiselle tulisi myös asettaa asianmukaiset politiikat ja arvioida, miten ne vaikuttavat pankkeihin ja rahoitusjärjestelmään.

Kehittynyt julkinen infrastruktuuri käsittää paljon erilaisia tekijöitä, joita ovat mm. vakaa lainsäädäntö ja oikeuslaitos, kansainväliset tilinpäätösstandardit ja riippumattomat ulkopuoliset arvioijat, selkeästi määritellyt ja läpinäkyvät säännöt ja valvonta, toimiva maksujärjestelmä, luotettavat luottoluokittajat sekä taloudellisten tilastojen tuottajat. Näiden tekijöiden vaillinaisuus tai puuttuminen voi heikentää rahoitusjärjestelmää ja -markkinoita tai hidastaa niiden kehittymistä.

Kriisien hallintaan keskittyvät viitekehukset auttavat minimoimaan rahoitusjärjestelmän vakautta horjuttavia riskejä, jotka johtuvat pankkien ja muiden rahoituksenvälittäjien kokemista häiriöistä. Vakaat institutionaaliset viitekehukset riskien hallintaan edellyttävät selkeät mandaatit ja asianmukaisten viranomaisten, kuten sääntelijöiden ja keskuspankkien, vastuuttamisen. Vastuutetut viranomaiset tulisi varustaa riittävällä

toimivallalla ja välineillä, joita kyetään hyödyntämään menetellessä ongelmassa olevien yritysten kanssa. Viranomaisten toimintaa tulisi koordinoida niin, että ne kykenevät toimimaan niin yksilöllisesti kuin kollektiivisesti kriisitilanteissa.

Rahoitusjärjestelmän suojauksen riittävästä tasosta päättävät asianmukaiset viranomaiset, kuten hallitukset ja keskuspankit, esimerkiksi sitouttamalla tietyn osan julkisesta rahoituksesta erilaisiin rahoitusjärjestelmän vakautta ja kestävyyttä edistäviin toimenpiteisiin. Sääntelijöillä on merkittävä rooli, koska he tietävät maan rahoitusjärjestelmän toimijat perusteellisesti. Järjestelmäriskejä käsiteltäessä on ensiarvoisen tärkeää huomioida luottamus rahoitusjärjestelmään ja toimijoihin sekä mahdollinen tartuntariski, joka voi vaikuttaa ongelmapankkien lisäksi myös täysin vakavaraisiin pankkeihin. Keskeisenä suojauksen keinona käytetään talletussuojaa, jonka tulee olla läpinäkyvä lisätäkseen luottamusta rahoitusjärjestelmään ja vähentääkseen moraalikadon riskiä.

Tehokas markkinakuri riippuu informaation symmetrisyydestä, taloudellisista kannustimista ja sopimuksista, jotka varmistavat sijoittajien ja markkinatoimijoiden vastuun toimiensa seurauksista. On tärkeää huolehtia, että yritysten omistajaohjaus on asianmukaista ja se, että lainanottajien tarjoama informaatio luotonantajille ja sijoittajille on täsmällistä, läpinäkyvää ja ajankohtaista.

Sääntelyn perustana olevien lähtökohtien ja edellytysten tietäminen ovat ensiarvoisen tärkeitä, kun lähdetään suunnittelemaan kansainvälisiä sääntelykokonaisuuksia, kuten Basel -sääntelykehikkoja. Seuraavassa luvussa tarkastelemme edellä mainittujen periaatteiden pohjalta, kuinka Basel -sääntelykehikot tarjoavat jäsenneilyn lähestymistavan pankkijärjestelmän riskien hallintaan. Analysoimalla Baselin pankkivalvontakomitean kehittämien säännösten kehitystä ja vaikutuksia pyrimme syventämään näkemystä siitä, kuinka nämä kansainväliset standardit ovat muokanneet sääntelyä ja edistäneet tavoitetta turvata rahoitusvakaus globaalissa rahoitusjärjestelmässä.

3.3 Basel -sääntelykehikot

Pankkien toimintaa säännellään lukuisin eri keinoin, mutta merkittävin sääntely tulee Baselin pankkivalvontakomitean Basel -sääntelykehikoista. Jatkuvien pankkien kaatumisten ja valuuttamarkkinoiden häiriöiden takia G10-maiden johtajat perustivat Baselin pankkivalvontakomitean vuonna 1974 tehostamaan taloudellista vakautta parantamalla maailmanlaajuisen pankkivalvonnan laatua ja mahdollistamalla laajemman yhteistyön jäsenmaiden välillä (BIS, 2024). Pankkisääntelyä ohjaavia sääntelykehikkoja on kolme kappaletta, Basel I, II ja III, ja neljännen sääntelykehikon implementointi on alkanut vuoden 2023 alussa (Feridun & Özün, 2020).

3.3.1 Basel I

Kuten Elbannan (2017) toteaa, ensimmäinen Basel -sääntelykehikko julkaistiin vuonna 1988 ja sen tavoitteena oli ehkäistä pankkien kaatumisia ja korjata niiden vakavaraisuuteen liittyvä heikkous. Hänen mukaansa ensimmäinen sääntelykehikko otti riskiperusteisen lähestymistavan pankkien pääomien määrittämiseen ja sääntelykehikon tavoitteena oli vahvistaa kansainvälisen pankkijärjestelmän vakautta ja vähentää pankkien kilpailullista epätasa-arvoa, joka johtui kansallisesti vaihtelevista sääntelykäytännöistä. Pankkivalvontakomitea kehitti viitekehysten vakavaraisuuden mittaamiseen ja vaatimukset kansainvälisesti toimivien pankkien minimipääomavaatimuksille. Viitekehys keskittyi vain luottoriskiä eli siihen, että vastapuoli ei maksukyvyttömyyden tilanteessa kykene maksamaan lainaa takaisin. Ensimmäisen sääntelykehikon mukana kehitettiin yhteiset kansainväliset määritelmät pääomille, jotka jakoivat pääomat kahteen luokkaan, ydinpääomaan (tier 1) ja toissijaiseen pääomaan (tier 2), ja eri omaisuuserille asetettiin riskipainoluokat (BCBS, 1988).

Basel I -sääntelykehikossa käytettiin vakavaraisuussuhdetta eli CAR-tasoa (Capital Adequacy Ratio) määrittelemään pankkien pääoman riittävyyttä:

$$\text{Vakavaraisuussuhde (CAR)} = \frac{\text{Pääoma (tier 1 \& tier 2)}}{\text{Riskipainotetut varat (RWA)}} \geq 8\%. \quad (1)$$

Vakavaraisuussuhde määrittää, paljon pankki tarvitsee pääomaa suhteessa sen riskipainotettuihin varoihin (RWA, Risk-Weighted Assets) ja vaatimukseksi pankeille asetettiin 8 prosenttia (BCBS, 1988). Pää- ja omaisuuserien luokittelussa käytettiin taulukon 1. mukaista lajittelua.

Taulukko 1. Basel I -sääntelykehikon pääomaluokittelu (mukaihen BCBS).

Pääomaluokka	Omaisuuserä
Ydinpääoma (tier 1)	Oma pääoma ja julkiset reservit
Toissijainen pääoma (tier 2)	Yksityiset reservit, arvonkorotusrahasot, luottotappiovaraukset, hybridi-instrumentit ja pääomalainat

Petersenin ja Mukuddem-Petersenin (2014) mukaan ydinpääoma koostuu korkealaatuisista omaisuuseristä, joilla on matalampi takaisinmaksuprioriteetti maksukyvyttömyyden tilanteessa. Asianmukaisella ydinpääomalla varustettu pankki kestää paremmin tappioita. Ydinpääomaa ovat pääasiallisesti pankin ensisijaiset omat varat ja ydinpääomaa tuli olla 4 %-yksikköä eli puolet kaikesta pankin pääomasta suhteessa sen riskipainotettuihin varoihin (Petersen & Mukuddem-Petersen, 2014).

Petersenin ja Mukuddem-Petersenin (2014) mukaan toissijainen pääoma on heikompilaatuista pääomaa ja se koostuu pääasiallisesti pääomalainoista ja luottotappiovarauksista. Pääomalainat ovat pankkien liikkeelle laskemia saatavia, kuten joukkovelkakirjoja, joilla on korkeampi takaisinmaksuprioriteetti eli pankin maksukyvyttömyyden tapauksessa tähän luokkaan kuuluvat omaisuuserät tulee maksaa aikaisemmin takaisin. Toissijaisen pääoman alainen velka on alempiarvoista (BCBS, 1988). Toissijainen pääoma sisällytettiin osaksi pääoman määritelmää Baselin

pankkivalvontakomitean toimesta, koska osa jäsenmaiden pankeista ei ollut päämitettu asianmukaisesti omalla pääomalla vaan ne joutuivat turvautua osittain velkaan (Petersen & Mukuddem-Petersen, 2014). Toissijaisen pääoman heikompilaatuisuuden asemesta johtuen sen absoluuttinen määrä rajoitettiin 100 prosenttiin ydinpääoman määrästä (BCBS, 1988).

Kuten McNamara ja muut (2019) toteavat, riskiperusteisen lähestymistavan toimeenpanoa edistääkseen Baselin pankkivalvontakomitea kehitti omaisuuserille riskipainoluokat. Heidän mukaansa riskipainoluokkia oli viisi kappaletta (0, 10, 20, 50 ja 100 %) ja riskipainotetun omaisuuserän kokonaismäärään sisältyvän omaisuuserän määrä olisi yhtä suuri kuin omaisuuserän arvo kerrottuna kyseiseen omaisuuserään sovellettava riskipaino. Painoluokat vaihtelivat 0 prosentista 100 prosenttiin asti riippuen, kuinka riskiseksi omaisuuserä miellettiin. Mitä riskisempi pankin omaisuuserien kokonaisuus oli, sitä enemmän vaadittiin pääomaa sääntelykehikon mukaan.

Taulukko 2. Riskipainoluokat Basel -säännöksen omaisuuserissä (mukaillen BCBS, 1988).

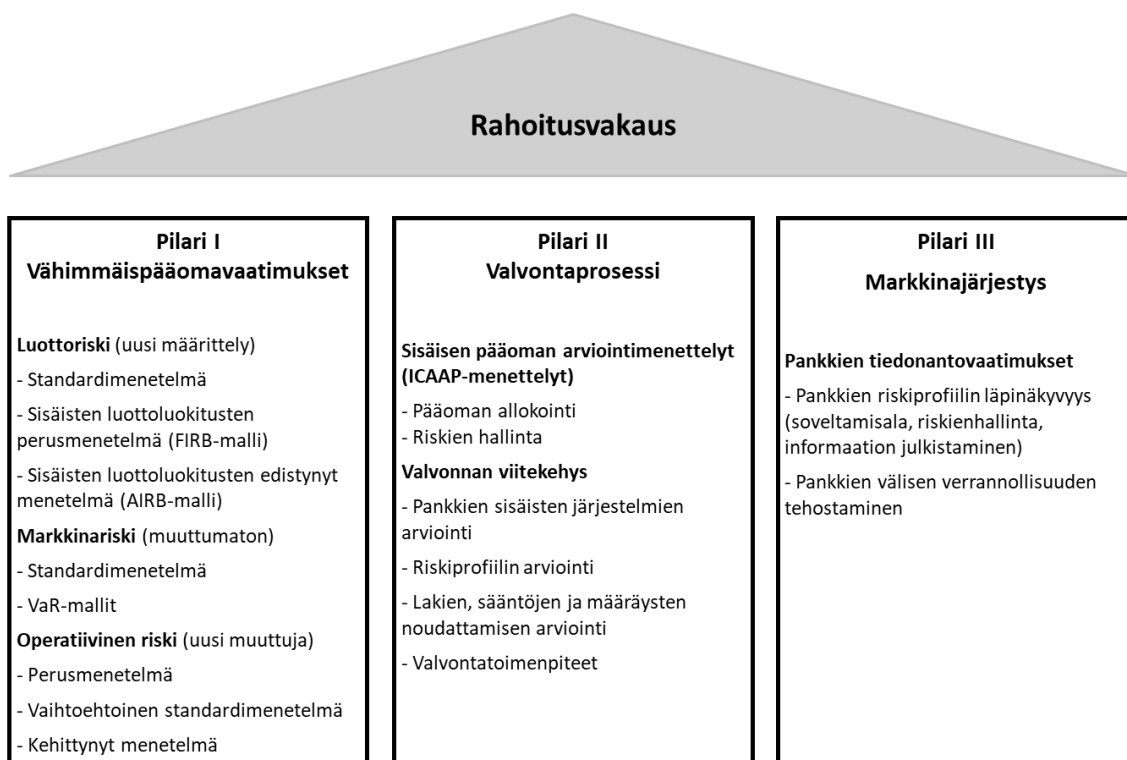
Riskipaino (%)	Esimerkki omaisuuserästä
0	Käteinen, saatavat valtiolta ja keskuspankilta omassa valuutassa noteerattuna
0, 10, 20 tai 50 (valtiolla päätäntävalta)	Saatavat kotimaisilta julkisen sektorin toimijoilta, poisluettuna kotimaan hallituksen arvopaperit ja saman tahon takaamat lainat
20	Saatavat OECD-maiden pankeilta ja samojen tahojen takaamat lainat
50	Vakuudelliset asuntolainat
100	Kiinteistösjoitukset ja yksityissektorin lainat

Kuten Elbannan (2017) toteaa, ensimmäisessä sääntelykehikossa oli kaksi merkittävää heikkoutta. Sääntelykehikko mittasi vain luottoriskiä, vaikka pankit kohtaavat toiminnassaan lukuisia muita riskejä kaupankäynnin ja taseen ulkopuolisten erien takia ja 8 prosentin kiinteä vakavaraisuussuhde ei huomionnut sitä, että riski muuttujana ei ole vakio vaan se vaihtelee suhdanteiden mukana. Ensimmäiseen sääntelykehikkoon lisättiinkin tier 3-pääoman käsite, joka koostui lyhytaikaisista pääomalainoista. Tier 3-pääoma mahdollisti pankeille omien sisäisten riskienmittausjärjestelmien käytön

standardoidun mallin asemesta. Tier 3-pääoma täydensi sääntelykehikkoa niin, että se jatkossa huomioi markkinahintojen muutoksista johtuvat riskit taseen ja taseen ulkopuolisten omaisuuserien tappioista (BCBS, 1996).

3.3.2 Basel II

Marraskuussa 2005 Baselin pankkivalvontakomitea julkaisi revisoidun version Basel II -säännöskehikosta, joka julkaistiin alun perin kesäkuussa vuotta aikaisemmin. Toisen sääntelykehikon oli määrä täydentää ensimmäistä sääntelykehikkoa sen heikkouksien osalta. Basel II -sääntelykehikko tulisi huomioimaan lainaamiseen liittyvät riskit kattavammin ja varmistamaan pääomavaatimusten riskiherkkyyden (Oesterreichische Nationalbank, 2006). Uusi sääntelykehikko perustui kolmeen pilariin, jotka on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1. Basel II kolme pilaria (mukaillen Oesterreichische Nationalbank, 2006).

Toisen sääntelykehikon pilarit koostuvat vähimmäispääomavaatimuksista, valvontaprosessista ja markkinajärjestyksestä. Kuten Elbannan (2017) toteaa, verrattuna aikaisempaan sääntelykehikkoon Basel II huomioi pankkien operatiiviset riskit markkina- ja luottoriskien lisäksi. Operatiiviset riskit huomioidaan yhtenä muuttujana pankkien vähimmäispääomavaatimuksia arvioitaessa. Operatiiviset riskit määriteellään riskeiksi suorista tai epäsuorista tappioista, jotka ovat seurausta riittämättömistä tai epäonnistuneista sisäisistä prosesseista, henkilöistä ja järjestelmistä tai ulkoisista tapahtumista (BCBS, 2001).

Kuten Elbannan (2017) toteaa, Basel II -sääntelykehikon oli määrä korjata ensimmäisen sääntelykehikon ongelmia. Ensimmäiseksi, operatiiviset riskit sisällytettiin vähimmäispääomavaatimusten laskemiseen luotto- ja markkinariskien lisäksi. Pankeille sallittiin omien sisäisten mallien käyttö markkinariskien arviointiin pääomatarpeita laskettaessa. Sisäisiä malleja ovat esimerkiksi value-at-risk (VaR) -mallit, jotka hyödynnetään päivittäin niiden huomioidessa riskien volatiliiteetti eri taloussuhdanteiden aikana. Toinen sääntelykehikko vaatii sääntelijöitä varmistamaan, että pankit arvioivat vakavaraisuuttaan suhteessa riskeihin, ylläpitävät riittäviä vähimmäispääomavaatimuksia ja tarvittaessa tulemaan väliin, mikäli pankit rikkovat näitä vaatimuksia. Pankkien läpinäkyvyyttä ja tiedonantoa tuli vahvistaa tehokkaamman markkinajärjestyksen ylläpitämiseksi. Läpinäkyvyyttä ja tiedonantoa koskevat vaatimukset sisältävät mm. pääomarakennetta, vakavaraisuutta, riskeille altistumista ja riskien arviointia koskevia vaatimuksia (Elbannan, 2017).

Baselin pankkivalvontakomitean (2001) mukaan toinen sääntelykehikko tarjoaa vaihtoehtoisia tapoja luotto- ja operaationaalisen riskin laskemiseen. Standardimenetelmää ei muutettu, mutta se olisi jatkossa riskisensitiivisempi. Ulkopuolisia luottoluokittajia hyödynnettiin omaisuuserien riskipainoluokituksissa ja painotuksissa huomioitiin myös taseen ulkopuoliset erät. Uuden sisäisten luottoluokitusten perusmenetelmän myötä pankit pystyivät hyödyntämään sisäisiä arvioitaan lainaajan luottoluokituksesta lainaportfolioiden riskien laskemisessa.

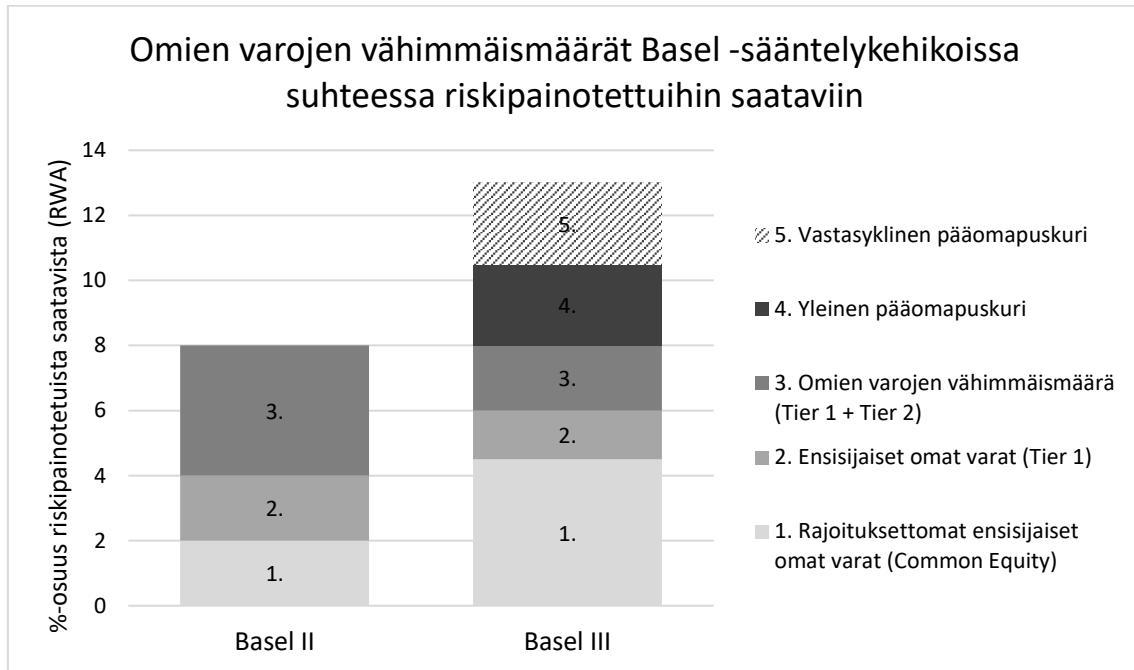
Arvioimalla kaikkien lainaajien luottoluokitus saatiin arvio potentiaalisista tulevista tappioista, jotka toimivat pohjana vähimmäispääomavaatimuksille. Sisäisten luottoluokitusten edistynyt menetelmä keskittyy standardimenetelmää tarkemmin luottoriskin määrittämiseen, joka johtaa suurempaan riskisensitiivisyyteen ja korkeampiin pääomavaatimukseen kattamaan potentiaalisia tulevia tappioita (BCBS, 2001).

3.3.3 Basel III

Vuoden 2008 finanssikriisin seurauksena Baselin pankkivalvontakomitea julkaisi kaksi paperia, joiden tavoitteena oli analysoida kriisin syitä ja vaikutuksia pankkisektoriin ja yleisesti koko rahoitusjärjestelmään. Paperien lisäksi vastatoimena finanssikriisiin julkaistiin kolmas Basel -sääntelykehikko vahvistamaan aikaisempaa sääntelyä (Elbannan, 2017).

Baselin pankkivalvontakomitean (2010a) mukaan juurisyyt finanssi- ja sitä seuranneelle taloudelliselle kriisille olivat taseen ulkopuolisten omaisuuserien vivuttaminen velkarahalla, puutteelliset pääomien määrät ja riittämätön likviditeetti, jotka realisoituivat liiallisena systeemiriskinä ja luottotappioina. Kriisin aikana pankit olivat pakotettu vähentämään velkaisuuttaan esimerkiksi pakkomyyntien avulla, joka johtaa tappioihin omaisuuserien arvojen laskun myötä (BCBS, 2014). Elbannanin (2017) mukaan markkinatoimijat menettivät luottamuksen pankkeihin ja niiden maksukykyyn, josta se levisi korkean tartuntaherkkyden myötä muualle rahoitusjärjestelmään ja viime kädessä koko talouteen aiheuttaen merkittäviä tappioita. Vahinkojen minimoimiseksi ja tulevien kriisien välttämiseksi Baselin pankkivalvontakomitea julkaisi kolmannen Basel -sääntelykehikon. Kolmannen sääntelykehikon tavoitteena oli vahvistaa pankkien pääomia, likviditeettiä ja riskien arviointia ja näitä tavoitteita varten kehitettiin kaksi uutta maksuvalmiutta mittaavaa suhdelukua ja yksi uusi velkaantuneisuutta mittaava suhdeluku (Elbannan, 2017). Pankkien kriisinsietokykyä pyrittiin parantamaan

uudistamalla niiden varojen rakenne ja vähimmäismäärät, jotka on havainnollistettu kuviossa 2.



Kuvio 2. Omien varojen vähimmäismäärä Basel -sääntelykehikoissa (mukaillen BIS).

Basel III:ssa pankkien varat jaettiin kolmeen ryhmään: rajoituksettomat ensisijaiset varat (common equity), rajoituksenalaiset omat varat (additional going concern capital) ja toissijaisiin omat varat (tier 2) (BCBS, 2010a). Vauhkosen (2010) mukaan rajoituksettomat ensisijaiset varat ovat pankin pysyviä ja laadukkaimpia varoja, kuten osakepääomaa ja kertyneitä voittovaroja, joiden tulee olla käytettävissä odottamattomien tappioiden kattamiseen. Hänen mukaansa rajoituksenalaiset omat varat ovat rajoituksettomien ensisijaisten varaisten kaltaisia, mutta niitä voidaan esimerkiksi konkurssin tilanteessa maksaa takaisin sijoittajille. Toissijaiset omat varat ovat heikompileatuisia omia varoja, kuten debentuurilainoja, ja niiden tehtävänä on ensisijaisesti kattaa pankin tappioita mahdollisten konkurssitapausten sattuessa. Varojen jaon lisäksi uudessa sääntelykehikossa esiteltiin kaksi pääomapuskuria, yleinen ja vastasyklinen pääomapuskuri, joiden tarkoituksena oli rajoittaa liiallisten bonusten ja

osinkojen jakamista ja toimia tietynlaisena turvapatjana yllättävien tappioiden varalta (BCBS, 2010a).

Puutteellisten pääomien määriä pyrittiin oikaista lisäämällä rajoituksettomien ensisijaisten omien varojen vähimmäismäärää aiemmasta 2 prosentista 4,5 prosenttiin ja kaikkien ensisijaisten omien varojen vähimmäismäärää 4 prosentista 6 prosenttiin. Omien varojen absoluuttista vähimmäismäärää ei muutettu sen pysyessä 8 prosentissa pankin riskipainotetuista saatavista (BCBS, 2010a).

Baselin pankkivalvontakomitean (2010b) mukaan kolmannessa sääntelykehikossa uudistettiin pankkien pääomarakenteita keskittymällä sääntelyn alaisen pääoman laadukkuuteen, määrään ja läpinäkyvyyteen sekä sisällyttämällä pääomavaatimusten arviointiin makrotaloudellisia tekijöitä systeemiriskin huomioimiseksi. He toteavat, että pankkien likviditeettiä ja sen hallintaa parannettiin kehittämällä kaksi uutta maksuvalmiutta mittaavaa tunnuslukua varmistamaan, että pankeilla on riittävästi likvidejä eli helposti käteiseksi muutettavia omaisuuseriä vastaamaan lyhyen (1 kuukausi) ja pitkän ajan vaatimuksia. Lyhyen ajan maksuvalmiusvaatimus (Liquidity Coverage Ratio, LCR) edellytti, että pankeilla tulee olla riittävästi korkealaatuisia likvidejä omaisuuseriä vastaamaan lyhytaikaisten velkaerien ulosvirtausta seuraavan 30 päivän ajalta. Pidemmän ajan vaatimuksia kuvaavan pysyvän varainhankinnan vaatimuksen (Net Stable Funding Ratio, NSFR) mukaan pankeilla tulisi olla riittävästi vakaita rahoituksen lähteitä pidemmälle aikavälille. Kolmannen sääntelykehikon myötä pankkien vähimmäisomavaraisuusasteen (leverage ratio) eli oman pääoman suhteessa taseen loppusummaan tuli olla vähintään kolme prosenttia (BCBS, 2010b).

4 Kirjallisuuskatsaus sääntelyn vaikutuksista

Kuten Barth ja muut (2013) toteavat, teoreettisesta näkökulmasta tarkasteltuna sääntelyn vaikutuksista ei ole selkeää konsensusta ja kaksi yleisintä näkökulmaa, yksityisen ja julkisen edun puolustajat, tarjoavat vaikutuksille ristiriitaisia perusteluja. Levine (1997, 2004) kuitenkin toteaa, toimivilla pankkijärjestelmillä on välittömiä vaikutuksia taloudelliseen kehitykseen ja kasvuun. Terve ja kannattava pankki kykenee kestämään negatiivisia šokkeja paremmin ja vakaa pankkijärjestelmä tukee koko rahoitusjärjestelmää edesauttaen maan taloudellista kehitystä, ja tämä on motivoinut tutkijoita selvittämään sääntelyn vaikutuksia pankkien kannattavuuteen ja toimintaan. Ennen sääntelyn vaikutusten tutkimista on kuitenkin tärkeää identifioida, mitä ”kannattavuus” pankkitoiminnassa tarkoittaa ja mitkä ovat määrääviä tekijöitä sen muodostumisessa.

Kannattavuus pankkitoiminnassa merkitsee samaa kuin muussa liiketoiminnassa eli tuottojen suhdetta kuluihin. Pankkien liiketoiminnan luonteesta ja taserakenteesta johtuen kannattavuutta kuitenkin mitataan eri tavoin, joita ovat mm. nettokorkomarginaali, koko pääoman tuottoaste ja oman pääoman tuottoaste. Kannattavuuteen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Kuten Staikouras ja Wood (2004) toteavat, sisäiset tekijät ovat tekijöitä, joihin pankin johto ja toimintaperiaatteet vaikuttavat. Tällaisia tekijöitä on esimerkiksi lainaportfolion hallinta, jolla voidaan vaikuttaa merkittävästi kannattavuuteen (Zimmerman, 1996). Kannattavuuteen vaikuttavat ulkoiset tekijät ovat makrotaloudellisia ja markkina- tai toimialakohtaisia tekijöitä, jotka liittyvät taloudelliseen ja oikeudelliseen ympäristöön (Elbannan, 2017). Ulkoisia tekijöitä ovat esimerkiksi regulaatio, kilpailu ja inflaatio (Haron ja muut, 1997).

Elbannanin (2017) mukaan sääntelyn vaikutuksia tutkivassa kirjallisuudessa tutkimukset jaetaan koko pankkisektorin kannattavuutta käsitteleviksi maiden rajat ylittäviksi analyyseiksi (cross-country analysis) ja pankkien kannattavuuteen tietyssä maassa vaikuttavia tekijöitä tutkiviksi maakohtaisiksi analyyseiksi (individual country analysis).

Tässä tutkielmassa sääntelyn vaikutusten tarkastelu jaetaan Barthin ja muiden (2013) jaottelemalla tavalla 1) pääomasääntelyn, 2) pankkien toiminnan rajoittamisen, 3) sääntelyviranomaisten itsenäisyyden kontrolloimisen ja 4) monitoroinnin järjestämisen vaikutuksiin. Sääntelykeinojen tutkiminen ja niiden vaikutusten analysointi itsenäisesti mahdollistaa sääntelijöille kokonaisvaltaisemman sääntelykokonaisuuden kehittämisen. Sääntelykeinojen vaikutuksia käsiteltäessä ensiksi katsotaan, mitä teoreettinen kirjallisuus sääntelykeinon vaikutuksista toteaa, jonka jälkeen verrataan sitä empiiristen tutkimuksien havaintoihin.

4.1 Pääomasääntelyn vaikutukset

Pääomasääntelyn avulla määritellään, paljon pankeilla tulee olla pääomaa suhteessa kantamiinsa riskeihin. Jos pääomavaatimuksia kiristetään eli pankeilta vaaditaan enemmän pääomaa, potentiaaliset tuotot korkeariskisemmästä toiminnasta tasapainottuvat pääoman kasvaneesta altistumisesta johtuvien potentiaalisten tappioiden seurauksena. Näin ollen pankin pääomia koskevan sääntelyn nähdään olevan elintärkeää pankin johdon ja tallettajien ja muiden velkojien kannustimien yhdenmukaistamisessa. Kannustimien yhdenmukaistamisen on todettu johtavan huolellisempaan luotonantoon ja tätä kautta tehostavan pankkien toimintaa (Keeley & Furlong, 1990; Kaufman, 1992; Barth ja muut, 2006).

Barthin ja muiden (2013) mukaan kannustimien yhdenmukaistaminen pohjautuu julkisen edun puolustajien näkemyksiin ja se sivuuttaa kokonaan mahdolliset sääntelystä koituvat kustannukset, jotka ilmenevät korkeampina markkinoille tulon esteinä ja pankeille korkeampien pääomavaatimusten seurauksena kasvaneina kustannuksina, kuten veroina ja sääntely- tai hallintokustannuksina. Heidän mukaansa yksityisen edun puolustajien on taipumus vastustaa tiukkoja pääomavaatimuksia, ellei kyetä todistamaan, että niistä saadut hyödyt ylittäisivät niistä koituvat haitat. On kuitenkin suhteellisen epätodennäköistä löytää vaihtoehtoista ratkaisua ristiriitaisten kannustimien tilanteessa, jolloin yksityisen edun puolustajat päätyvät joka tapauksessa

vastustamaan pääomavaatimuksia (Barth ja muut, 2013; Casu ja muut, 2017). Julkisen ja yksityisen edun puolustajien ristiriitaiset näkemykset ovat omiaan vaikuttamaan teoreettisiin tutkimuksiin ja lähtökohtiin, jonka takia onkin ehdotonta, kuten Mahmud (2022) toteaa, että teoreettisen tutkimuksen lisäksi hyödynnetään empiiristä tutkimusta asianmukaista sääntelyä tehdessä.

Maiden rajat ylittävässä pankkisektorin kannattavuutta käsittelevässä tutkimuksessaan Barth ja muut (2007) havaitsivat, että tiukemmat pääomavaatimukset johtavat alhaisempiin järjestämättömien saamisten määrään. Pääomasääntelyn ei kuitenkaan havaittu vaikuttavan pankkien tehokkuuteen tai kehitykseen laajemmin. Maakohtaisella tasolla tehdyissä tutkimuksissa tulokset tiukempien pääomavaatimusten vaikutuksista ovat suhteellisen johdonmukaisia. Tutkiessaan Egyptin pankkisektoria Naceur ja Kandil (2009) havaitsivat, että korkeammat pääomavaatimukset vaikuttavat positiivisesti pankkien kannattavuuteen. Pääomasääntelyn vaikutuksia Taiwanin pankkisektorilla tutkiessaan Lin ja muut (2005) havaitsivat, että vähimmäispääomavaatimusten implementointi tehostaa pankkien toimintaa, mutta eri tavalla. Pankkien vakavaraisuuden ja maksukyvyttömyysindeksin välillä havaittiin merkittävä positiivinen korrelaatio eli korkeammat pääomavaatimukset johtavat suurempaan riskinottoon. Korrelaatio maksukyvyttömyysindeksin ja pankkien tehokkuuden välillä ollessa negatiivinen voidaan tutkimuksen perusteella todeta, että korkeammat pääomavaatimukset nostavat pankkien toiminnan tehokkuutta pankin voittomarginaalilla, koko ja oman pääoman tuottoasteella mitattuna. Tehokkuuden paraneminen ei tule kuitenkaan ilman kasvaneita riskejä.

4.2 Toiminnan rajoittamisen vaikutukset

Pankkien toiminnan rajoittamisen vaikutukset ovat teoreettisesta näkökulmasta moninaisia (Barth ja muut, 2006). Rajoittaminen voi vaikeuttaa mittakaavaetujen hyödyntämistä yrityksiä koskevien tietojen keräämisessä ja käsittelyssä, mainepääoman rakentamisessa ja erilaisten palveluiden tarjoamisessa asiakkaille (Barth ja muut, 2000;

Laeven & Levine, 2007). Näiden lisäksi toiminnan rajoittaminen voi mahdollisesti heikentää pankkien mahdollisuuksia hajauttaa toimintaansa useampiin tulonlähteisiin, jolla voi olla heikentäviä vaikutuksia niin pankin kannattavuuteen kuin kannattavan toiminnan harjoittamisen kannustimiin (Barth ja muut, 2013; Casu ja muut, 2017). Yksityisen edun puolustajat yleisesti esittävät, että toiminnan rajoittaminen yhtenä sääntelyn keinona johtaisi sääntelijöiden neuvotteluvoiman kasvuun, joka voisi realisoitua pankeille esimerkiksi hallintoon liittyvien kulujen nousuna (Djankov ja muut, 2002). Nämä argumentit viittaavat toiminnan rajoituksesta johtuvien vaikutusten olevan pääasiallisesti negatiivisia pankkien tehokkuuden kannalta. Rajoitusten myötä monimutkaistunut toiminta ja uusien tulonlähteiden tavoittelu voi johtaa moraalikatoon pankkien lisätessä riskinottoa (Boyd ja muut, 1998; Casu ja muut, 2017). Kuten Laeven ja Levine (2007) toteavat, todella monimutkainen liiketoiminta voi johtaa suurten ja vaikeaselkoisten konsernien syntymiseen, joita on vaikeaa säännellä ja monitoroida.

Barthin ja muiden (2008) käsitellessä sääntelyn ja valvonnan vaikutuksia pankkien toimintaan, vakauteen ja kehitykseen he havaitsivat, että tiukemmat pankkien liiketoimintaan ja omistajuuteen liittyvät rajoitukset eivät ole hyväksi pankkijärjestelmälle, johtavat tehottomuuteen ja jopa voivat kasvattaa pankkikriisin riskiä. Pankkien liiketoiminnan rajoittamiseen keskittyvät toimet korreloivat negatiivisesti pankkien vakauden ja kehityksen kanssa. Samankaltaisia havaintoja tekivät Demirgüç-Kunt ja muut (2004) tutkiessaan sääntelyä kansainvälisen, yli 1400 pankkia ja 72 maata käsittelevän datasarjan avulla. He havaitsivat tiukempien liiketoiminnan rajoitusten nostavan rahoituksenvälittäjänä toimimisen yleisiä kustannuksia, jotka voivat vaikuttaa negatiivisesti pankkien nettokorkomarginaaliin ja pankkien vakauteen. Liiketoimia koskevat rajoitukset voivat myös vaikuttaa positiivisesti pankkien toimintaan. Ahamed ja muut (2021) toteavat, että rajoitukset voivat vähentää riskisempien omaisuuserien odotettua tuottoa ja vastaavasti pidentää vähemmän riskisten omaisuuserien pitoaikaa, jolloin vaikutuksen pankkien kannattavuuteen määrittää niiden nettomuutos. Liiketoimintaa koskevien rajoitusten vaikutukset ovatkin

suhteellisen riippuvaisia siitä, miten niiden implementointi vaikuttaa toimijoiden käyttäytymiseen ja tätä kautta riskinottoon.

4.3 Sääntelyviranomaisten itsenäisyyden kontrolloinnin vaikutukset

Beck ja muut (2006a) toteavat, että julkisen edun puolustajien mukaan pankkiviranomaisilla on kannustimet ja riittävä osaaminen markkinoiden epäonnistumisien torjumiseen epäsymmetrisen informaation takia. Vahvat sääntelyviranomaiset, jotka monitoroivat ja valvovat suoraan pankkeja, voivat tehostaa pankkien omistajavalvontaa ja liiketoimintaa. Barth ja muut (2007) toteavat myös, että vahvat sääntelyviranomaiset voivat ehkäistä eksessiivistä riskinottoa ja näin ollen tehostaa pankkien kehitystä, vakautta ja toimintaa. Näiden oletusten pohjalta sääntelyviranomaisten vaikutusta pankkien tehokkuuteen voidaan pitää positiivisena. Yksityisen edun puolustajat kuitenkin esittävät, että vahvat sääntelyviranomaiset eivät keskity markkinoiden epäonnistumisien torjumiseen vaan omien yksityisten etujensa ajamiseen (Barth ja muut, 2013). Muun muassa Becker (1983), Shleifer ja Vishny (1989) sekä Beck ja muut (2006a) toteavat, että mikäli pankkeja sääntelevillä tahoilla on valtuudet rangaista säännöksiä tottelemattomia pankkeja, voivat he käyttää tätä valtaa väärin ohjaamalla tai pakottamalla pankkeja allokoimaan luottoa yksityisten ja/tai poliittisten etujen ajamiseksi. Näin ollen vahvat sääntelyviranomaiset voidaan nähdä negatiivisena tekijänä pankkien tehokkuuden ja yleisen luottamuksen kannalta.

Sääntelyviranomaisten teoreettisten vaikutusten yhtälössä toisena muuttujana on niiden itsenäisyys, jolla on merkittävä rooli toimivassa pankkijärjestelmässä. Itsenäisyys mahdollistaa viranomaisille toimimisen eristyksissä ja vaimentaa ulkoa tulevaa painetta valvontakäytäntöjen muuttamiseen palvelemaan kapean eliitin poliittisia ja/tai taloudellisia etuja. Itsenäisyys auttaa sääntelijöitä toimimaan objektiivisesti, johdonmukaisesti ja riippumattomasti. Molemmat koulukunnat, yksityisen ja julkisen edun puolustajat, ovat yhtä mieltä sääntelijöiden itsenäisyyden roolista pankkien tehokkuuden parantajana (Barth ja muut, 2013).

Tutkiessaan eri sääntely- ja valvontakeinoja laajassa 107 eri maata käsittelevässä tutkimuksessaan Barth ja muut (2004) havaitsivat, ettei sääntelyviranomaisten vaikutus pankkien toimintaan ollut tilastollisesti merkittävä ja eri sääntely- ja valvontatoimia tulisi kannustaa ja toteuttaa ennemmin yksityisellä tasolla pankkien toiminnan tehostamiseksi. Tästä huolimatta sääntelyviranomaisten itsenäisyydellä nähdään olevan merkittävä positiivinen yhteys pankkien tehokkuuteen (Barth ja muut, 2013). Beck ja muut (2006b) toteavat, että sääntelyviranomaisten toimivaltuuksien vahvistaminen voi johtaa luotonannon eheyden heikkenemiseen, kuten teoria esittää. Luotonannon eheys ja se, että se kohdistuu niille toimijoille, jotka sitä tarvitsevat, on oleellinen osa luotonannon allokoinnin tehokkuutta. Myös nämä havainnot puhuvat yksityiselle tasolle painottuvan sääntelyn puolesta.

4.4 Monitoroinnin järjestäminen ja sen vaikutukset

Yleisesti perustellaan, että pankkien valvontapolitiikkojen tulisi keskittyä vahvistamaan yksityissijoittajien kykyjä ja kannustimia ylittämään epäsymmetristä informaatiota koskevat esteet, jotta he voivat valvoa pankkeja tehokkaasti (Beck ja muut, 2006a). Useat ekonomistit puoltavat yksityisellä tasolla toteutettavaa sääntelyä ja vastaavasti epäilevät julkisten sääntelyviranomaisten johdolla toteutettuja valvontapolitiikkoja. Sääntelyviranomaisilla ei ole osakkuutta pankeissa, joka voi aiheuttaa intressiristiriitoja yksityisten luotonantajien kanssa pankkien valvontaa koskevissa kysymyksissä. Yksityisen edun puolustajien mukaan pankit saattavat painostaa poliitikkoja lobbaamaan sääntelyviranomaisia toimimaan pankin omien etujen mukaan (Barth ja muut, 2013). Kuten Barth ja muut (2006) toteavat, sääntelyviranomaiset ympäri maailman velvoittavat pankkeja tuottamaan laadukasta tietoa kaikista toiminnoista ja riskienhallintamenettelyistä ja pitävät pankin johdon juridisesti vastuullisena informaation asianmukaisesta julkaisemisesta. Velvoitteista huolimatta empiirisesti toteutetut, maiden rajat ylittävät tutkimukset indikoivat yksityisellä tasolla toteutettavan valvonnan puolesta (Barth ja muut, 2013).

Valtaosa empiirisestä tutkimuksesta indikoi, ettei sääntelyviranomaisten ja niiden toimivallan kasvattamisella oli merkittäviä vaikutuksia pankkien tehokkuuteen. Tutkiessaan pankkeja 72 eri maassa vuosina 1999–2007 Barth ja muut (2013) havaitsivat, etteivät julkisten sääntelyviranomaisten harjoittamat politiikat toimi merkittävänä selittävänä tekijänä pankkien tehokkuuden taustalla. Havainnot tukevat aikaisempaa käsitystä sääntelyviranomaisten toiminnan minimaalisista vaikutuksista, joista esimerkkinä toimivat Barthin ja muiden (2004, 2008) tutkimukset. Tutkimuksissa pankkien tehokkuuden mittaamiseen käytettiin korkomarginaaleja ja järjestämättömiä lainoja, joista kumpaankaan julkisten sääntelyviranomaisten toimien ei nähty merkittävästi vaikuttavan. Julkisten sääntelyviranomaisten ja niiden toimivallan lisäämisen on kuitenkin havaittu joissain tutkimuksissa, kuten Pasiouras (2007) osoittaa, vaikuttavan yleiseen pankkisektorin tehokkuuteen sitä parantaen. Sääntelyviranomaisten vahvistunut toimivalta auttaa niitä valvomaan pankkeja, joka viime kädessä voi vaikuttaa sektorin tehokkuuteen positiivisesti.

Katsaus pankkisääntelyä käsittelevään kirjallisuuteen osoittaa, kuten esimerkiksi Barth ja muut (2004) toteavat, ettei ole riittävän laajaa ja kansainvälistä näyttöä universaalisti toimivasta sääntelystä, joka edistäisi pankkien kehitystä, tehokkuutta ja vakautta. Teoria, kuten myös empiiriset tutkimukset, antavat eri sääntelykeinojen vaikutuksista moninaisia ja ristiriitaisia havaintoja. Vaikutukset riippuvat lukuisista eri muuttujista, kuten käytetystä sääntelykeinosta, pankin koosta, taloussuhdanteista ja niiden vaihteluista. Empiiriset havainnot osoittavat, että sääntelyä toteutettaessa joudutaan tekemään kompromisseja pankkien vakauden ja tehokkuuden välillä eli valitsemaan, kumpaa pankkijärjestelmässä halutaan priorisoida (Barth ja muut, 2013). Priorisoinnissa kuvaan astuvat myös kohdemaata ja -markkinaa koskevat käyttäytymistä ja kulttuuria koskevat luonteenomaiset erot. Kaiken kaikkiaan sääntelyä toteutettaessa tulisi huomioida vallitsevat markkinaolosuhteet, ja niissä operoivat pankit sekä arvioida sääntelystä aiheutuvien kustannusten ja saatujen hyötyjen tasapainoa sekä mikro- että makrotaloudellisella tasolla.

5 Data ja metodologia

Tutkimuksessa seurataan pankkien vakavaraisuuden ja kannattavuuden kehitystä aikavälillä 2000–2023 ja pyritään hahmottamaan, miten sääntelyn kiristyminen, Basel-sääntelykehikot etunenässä, ovat vaikuttaneet näiden kehitykseen. Vakavaraisuutta ja sen kehitystä arvioidaan z-scoren ja kannattavuutta pankkien koko pääoman tuottoasteen (ROAA, return on average assets) avulla. Tutkimuksen tarkasteluperiodille on osunut lukuisia merkittäviä tapahtumia, joilla on ollut vaikutuksia eurooppalaisten pankkien toimintaan ja koko Euroopan talouteen yleisesti. Merkittävimpiä tapahtumia ovat teknokuplan puhkeaminen 2000-luvun alussa, vuoden 2008 finanssikriisi, vuoden 2010 eurokriisi ja sitä seurannut noin kymmenen vuoden nollakorko-aika ja viimeisempänä vuonna 2020 puhjennut koronakriisi. Sääntelyn puolella toinen Basel-sääntelykehikko implementoitiin vuonna 2005 ja kolmas sääntelykehikko vastineena finanssikriisiin vuonna 2008.

Data tutkimusta varten on kerätty Fitch Connectista, joka on yhdysvaltalaisen luottoluokittaja Fitch Ratingsin tietokanta. Tietokanta sisältää keskitettyä dataa, tutkimusta ja työkaluja taloudellisen analyysin toteuttamiseen. Tutkimuksen data koostuu eurooppalaisista vähittäis-, liike- ja tukkupankeista sekä kansainvälisesti toimivista liikepankeista. Poikkeavien havaintojen rajaamiseksi otos sisältää vain pankkeja, joiden kokonaisvarallisuus (total assets) oli tarkasteluperiodilla yli miljoona dollaria ja tarkasteluperiodi datalle on vuodet 2000–2023. Näiden rajausten myötä tarkasteluun päätyi kaikkiaan 3193 pankkia. Taulukko 3 havainnollistaa tutkimuksen kuvailevat tilastot ja taulukko 4 avaa käytettyjen muuttujien lyhenteitä.

Taulukko 3. Kuvailevat tilastot.

	count	mean	sd	min	max
year	55325	2012.38	6.47161	2000	2023
country2	55325	9.133339	6.640676	1	27
tot_cust_dep	52769	6.76e+09	4.76e+10	0	1.51e+12
tot_eq	55325	8.51e+08	5.66e+09	-3.96e+09	1.84e+11
cir	55015	31.95856	5448.542	-898000	65800
nlntot_as	54228	57.47644	20.51536	0	99.99
llpnir	52200	46.26905	4122.513	-57640	690100
liq_astot_as	55218	20.01193	18.97733	-5.09	100.54
lncust_dep	52430	20336.16	2771572	0	6.05e+08
int_incavg_ear_as	52457	5.428539	218.5917	-80	49670
nieavg_as	52658	3.324468	9.12778	-15.34	575.53
niiavg_ear_as	52541	1.36913	228.2131	-51980	3377.53
noii_tot_op_inc	55020	34.96384	321.2908	-16153.54	56900
roae	52655	5.375417	33.05857	-4700	3333.67
roaa	52750	.614825	3.514963	-100.2	292.89
N	55325				

Taulukko 4. Lyhenteet.

year = vuosi
country2 = maa numeerisessa muodossa
tot_cust_dep (total customer deposits) = kokonaistalletukset
tot_eq (total equity) = oma pääoma
cir (cost-to-income ratio) = kulu/tuotto-suhde
nlntot_as (net loans/total assets) = nettolainat/kokonaisvarallisuus
llp/nir (loan loss provisions/net interest revenue) = luottotappiot/korkokate
liq_as/tot_as (liquid assets/total assets) = likvidit varat/kokonaisvarallisuus
lncust_dep (loans/customer deposits) = lainat/talletukset
int_inc/avg_ear_as (interest income/avg. earning assets) = korkotulot/keskim. tuottava omaisuus
nie/avg_as (non-interest expenses/avg. assets) = muut kuin korkotuotot/keskimääräinen varallisuus
nii/avg_ear_as (net interest income/avg. earning assets) = nettokorkotulot/keskim. tuottava omaisuus
noii/tot_op_inc (non-interest income/total operating income) = muut kuin korolliset tuotot/tulos ennen korkoja ja veroja
roae (return on average equity) = oman pääoman keskim. tuotto
roaa (return on average assets) = koko pääoman keskim. tuotto

Tutkimuksen selittävät muuttujat on pyritty valitsemaan relevanteiksi suhteessa otokseen valittujen pankkien, liike-, vähittäis- ja tukkupankkien, liiketoimintaan ja sen mittaamiseen, mutta myös suhteessa sääntelyyn ja siinä tarkasteluperiodilla tapahtuneisiin muutoksiin. Fitchistä kerätystä datasta ei löytynyt riittävästi tietoa spesifimpiin sääntelyä käsitteleviin muuttujiin, kuten riskipainotettuihin varoihin, tier 1 tai 2-pääomiin, joten analyysissä päädyttiin käyttämään suhteellisen laajoja ja pankkien liiketoimintaa ylätasolla käsitteleviä muuttujia. Tutkimus keskittyy seuraamaan pankkien vakavaraisuuden ja kannattavuuden kehitystä tarkasteluperiodilla. Tutkimuksen aikaperiodi (2000–2023) on jaettu viiteen eri vuosiklusteriin, joilla pyritään erottelemaan eri aikakaudet perustuen taloudessa ja sääntelyssä tapahtuneisiin muutoksiin sekä jakamaan tarkasteluperiodi sopiviin osiin. Ensimmäinen aikakausi käsittää vuodet 2000–2005 eli aika ennen toista Basel -sääntelykehikkoa, toinen aikakausi on 2006–2008 eli Basel II -sääntelykehikon implementoinnista finanssikriisiin, kolmas aikakausi käsittää finanssikriisin jälkeisen ajan 2009–2015, johon osui mm. eurokriisi ja nollakorko-aika, neljäs aikakausi 2016–2020 nollakorkoajan jatkumisesta koronakriisiin ja koronakriisistä toipumisen ja nousevien korkojen viides aikakausi vuodesta 2021 vuoteen 2023.

Molempia, vakavaraisuutta ja kannattavuutta, tutkittaessa rajoituksiksi nousi etenkin saatavuus dataa koskien. Kuten aiemmin on mainittu, muuttujat keskittyvät kuvaamaan pankkien toimintaa suhteellisen lavealla tasolla eikä Fitchin tietokannasta löytynyt riittäviä määriä dataa koskien sääntelyä käsitteleviä muuttujia, jotka kykenisivät havainnollistamaan sääntelyn vaikutuksia asianmukaisesti. Tämä johtaa siihen, että regressioanalyysit ovat rajoittuneita ja kykenevät selittämään vain rajallisen osan pankkien z-scorejen ja koko pääoman keskimääräisen tuoton vaihtelusta aikaperiodilla. Toisena merkittävänä rajoittavana tekijänä on makrotaloudellisten muuttujien, kuten inflaation, taloudellisen kasvun, korkotason tai työttömyysasteen kontrollointi. Pidempiaikaisessa tutkimuksessa, johon väistämättä osuu lukuisia taloudellisia muutoksia ja suhdannesyklejä makrotaloudelliset tekijät väistämättä vaikuttavat tuloksiin. Makrotaloudellisilla muuttujilla voi olla merkittäviä vaikutuksia pankkien toimintaan ja tutkimuksen vakavaraisuutta ja kannattavuutta kuvaamaan valittuihin

muuttujiin. Näiden takia tutkimus keskittyykin seuraamaan pankkien vakavaraisuuden ja kannattavuuden kehitystä suhteessa tarkasteluperiodilla sääntelyssä tapahtuneisiin muutoksiin ja arvioimaan, kuinka merkittävää osaa sääntely tässä yhtälössä edustaa.

5.1 Vakavaraisuus

Pankkien vakavaraisuutta voidaan arvioida z-scoren avulla. Z-score kertoo, kuinka monen keskihajonnan verran pankkien tuottojen tulisi pudota, jotta pankin oma pääoma häviäisi (Boyd & Runkle, 1993). Toisin sanoen, z-score ilmaisee, kuinka lähellä pankki on konkurssia. Kuten Beck ja muut (2013) toteavat, z-score voidaan määritellä seuraavasti:

$$Z - score = \frac{\text{Koko pääoman keskimääräinen tuottoaste (ROAA)} + \left(\frac{\text{Pääoma}}{\text{kokonaisvarallisuus}}\right)}{\text{Koko pääoman keskimääräisen tuottoasteen keskihajonta}} \quad (2)$$

Poikkeavien havaintojen vaikutusten minimoimiseksi ja datan vinoutumisen normalisoimiseksi z-scoresta käytetään logaritmisesti transformoitua versiota.

Demirgüc-Kunt ja Detragiache (2011) toteavat, että z-scorella, kuten kaikilla vakavaraisuuden mittareilla on omat rajoituksensa, mutta se soveltuu sääntelyä käsittelevässä kirjallisuudessa yleisesti esiintyviä mittareita, kuten järjestämättömiä lainoja, korkoeroja ja korkomarginaaleja, paremmin pankkien vakavaraisuuden arviontiin. Z-score on taseesta johdettu muuttuja eli se perustuu puhtaasti pankkien kirjanpidollisiin lukuihin. Z-score on useita eriä sisältävä tunnusluku ja näin ollen se mahdollistaa vakavaraisuuden holistisen arvioinnin (Demirgüc-Kunt & Detragiache, 2011). Holistinen lähestymistapa on erittäin hyödyllinen vakavaraisuuden koostuessa useista eri osatekijöistä.

Maakohtaiset raportointierot tekevät järjestämättömien lainojen vertailusta haastavaa ja toisaalta korkoerojen ja -marginaalien kehitykseen vaikuttavat merkittävästi markkinoiden rakenne, erot riskittömässä korkotasossa, toimintakustannuksissa ja

vallitsevassa pääomasääntelyssä. Edellä mainittujen lisäksi pankkien vakavaraisuuden vertailussa on käytetty erilaisten luottoluokittajien pankkikohtaisia luokituksia, joilla on myös omat ongelmansa. Vaikka luottoluokittajilla on käytössään laajasti laadukasta tietoa, luokituksissa heijastuu myös heidän oma subjektiivinen arvionsa. Luottoluokittajat saattavat myös olla taipuvaisia antamaan parempia arvosanoja pankeille, jotka keräävät ja tarjoavat enemmän tietoa, vaikka ne eivät itsessään olisi vakavaraisempia kuin vähemmän tietoa käsittelevät pankit (Demirgüç-Kunt ja muut, 2008).

Z-scoreja selittävän regressiomallin muodostamiseksi suoritetaan ensin korrelaatioanalyysi, jotta saadaan selville, mitkä muuttujat sopisivat regressiomalliin parhaiten. Korrelaatioanalyysissä on mukana kaikki muuttujat paitsi ne, jotka sisältyvät z-scoreen, ja tulokset muuttujien korrelaatiosta logaritmissen z-scoren kanssa ovat esitetty seuraavassa taulukossa:

Taulukko 5. Korrelaatioanalyysin tulokset logaritmissen z-scoren suhteen.

Muuttujat	log_zscore
log_zscore	1.000
tot_cust_dep	0.3324*
cir	-0.0303*
nlnstot_as	0.2370*
llpnir	-0.0208*
liq_astot_as	-0.2114*
lncust_dep	-0.0035
int_incavg_ear_as	-0.0132
nieavg_as	-0.3428*
niiavg_ear_as	0.0102
noii_tot_op_inc	-0.1984*
roae	-0.1634*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Selittävät muuttujat regressiomalliin on valittu 0.05 kynnysarvolla. Muuttujista regressiomalliin valikoitui yhteensä 8 kappaletta: tot_cust_dep (kokonaistalletukset), cir (kulu/tuotto-suhde), nlnstot_as (nettolainat/kokonaisvarallisuus), llpnir (luottotappiot/korkokate), liq_astot_as (likvidit varat/kokonaisvarallisuus), nieavg_as

(muut kuin korkotuotot/keskimääräinen varallisuus), *noii_tot_op_inc* (muut kuin korolliset tuotot/tulos ennen korkoja ja veroja) ja *roae* (oman pääoman keskim. tuotto).

Regressiofunktio on näin ollen muotoa:

$$\begin{aligned} \log_{zscore} = & \alpha + \beta_1 \text{tot}_{cust_dep} + \beta_2 \text{cir} + \beta_3 \text{nlntot}_{as} + \beta_4 \text{llpnir} + \beta_5 \text{liq}_{astot}_{as} \\ & + \beta_6 \text{nieavg}_{as} + \beta_7 \text{noii}_{tot_op_inc} + \beta_8 \text{roae} + \epsilon_i \end{aligned} \quad (3)$$

missä α kuvaa vakiotermiä, $\beta_1 - \beta_8$ selittävien muuttujien regressiokertoimia ja ϵ_i virhetermiä. Regressioanalyysin tulokset on kuvattu seuraavassa taulukossa:

Taulukko 6. Regressioanalyysin tulokset logaritmissen z-scoren suhteen.

	log_zscore
tot_cust_dep	2.52e-11** (4.79e-12)
cir	0.0000125 (0.00186)
nlntot_as	0.00401 (0.00239)
llpnir	0.00000999 (0.0000121)
liq_astot_as	-0.0179** (0.00336)
nieavg_as	-0.0950** (0.0130)
noii_tot_op_inc	0.0102 (0.00371)
roae	-0.00500 (0.00262)
1.year_cluster (2000–2005)	0 (.)
2.year_cluster	-0.00490

(2006–2008)	(0.00992)
3.year_cluster (2009–2015)	0.227*** (0.0167)
4.year_cluster (2016–2020)	0.406*** (0.0218)
5.year_cluster (2021–2023)	0.458*** (0.0334)
_cons	17.65*** (0.283)
<hr/>	
<i>N</i>	12130
<i>R</i> ²	0.236
<hr/>	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Regressioanalyysin selitysaste (0.236) indikoi, että mallilla ja muuttujilla on jonkinlaista vaikutusta pankkien z-scorejen kehitykseen tarkasteluperiodilla, mutta vaikutus on suhteellisen pieni. Suhteellisen matala selitysaste on oletettavissa huomioiden mallissa käytetyt muuttujat sekä se, että pankkien vakavaraisuuden kehitykseen vaikuttaa merkittävästi myös erilaiset makrotaloudelliset tekijät.

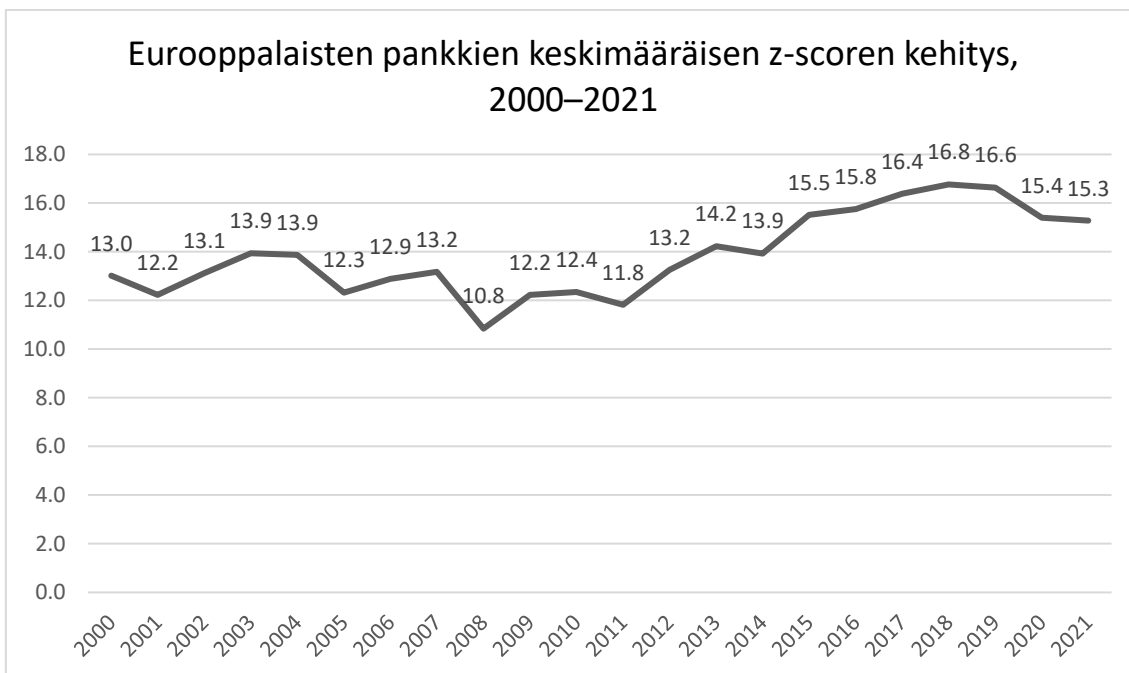
Mallista voidaan nähdä muuttujien vaikutus pankkien z-scoreen. Muuttujilla, kuten kulu/tuotto-suhteella, nettolainoilla suhteessa kokonaisvarallisuuteen, muilla kuin korollisilla tuotoilla suhteessa tulokseen ennen korkoja ja veroja, on positiivinen vaikutus pankkien vakavaraisuuteen z-scorella mitattuna. Negatiivinen vaikutus z-scoreen on havaittavissa likvideillä varoilla suhteessa kokonaisvarallisuuteen, muilla kuin korkotuotoilla suhteessa keskimääräiseen varallisuuteen ja oman pääoman keskimääräisellä tuotolla. Etenkin kokonaistalletuksilla, likvideillä varoilla suhteessa kokonaisvarallisuuteen ja muilla kuin korkotuotoilla suhteessa keskimääräiseen varallisuuteen on mallin mukaan havaittavissa merkittävä vaikutus z-scoreen.

Vuosiklustereita tutkittaessa voidaan nähdä, että z-score on laskenut toisen vuosiklusterin (2005–2008) aikana hieman (-0.00490), jonka jälkeen z-score on parantunut merkittävästi. Vuonna 2005 julkaistiin toinen Basel -sääntelykehikko, jonka jälkeen alkoi vaiheittainen siirtymävaihe, jossa pankit ympäri Euroopan adaptoituivat

uuteen kehikkoon. Toinen sääntelykehikko julkaistiin vuonna 2008 vastauksena finanssikriisiin ja uudessa kehikossa oli aikaisempiin verrattuna hyvin merkittäviä muutoksia johtuen finanssikriisin vakavuudesta. On näin ollen johdonmukaista, että pankkien vakavaraisuus parantui sääntelyn kasvettua ennen näkemättömällä tavalla. Kolmannen vuosiklusterin (2009–2015) ajanjaksolle osui myös eurokriisi 2010-luvun alkuun, jonka jälkeen Euroopassa, kuten maailmalla yleisesti, koettiin pitkä nollakorkoaika, joka kääntyi vasta koronakriisin jälkimainingeissa keskuspankkien ympäri maailman nostaessaan korkoja radikaalisti.

Nollakorkoaika voi intuitiivisesti tuntua heikentävän pankkien vakavaraisuutta, sillä pankit joutuvat tavoittelemaan tuottoja perinteisten keinojen, kuten korkokatteen, ulkopuolelta. Alhainen korkotaso heikentää korkokatetta ja voi johtaa siihen, että pankit lisäävät lainanantoa riskien lisääntymisen kustannuksella. Pankkien luotonannon lisäämisen lisäksi alhaisen korkotason ympäristö myös rohkaisee lainaajia velkaantumaan kevyempien lainanhoitokustannusten takia (Rubio & Yao, 2020). Samaan aikaan alhainen korkotaso kuitenkin mahdollistaa useammalle yritykselle lainaamisen ja ennen kaikkea lainan uusimisen edullisin ehdoin, joka vähentää luottoriskiä. Tämän lisäksi alhaisten korkojen ajan on todettu johtavan pankkien pääomien lisääntymiseen, joka parantaa vakavaraisuutta (Rubio & Yao, 2020). Korkotason ollessa alhainen Basel -sääntelykehikkojen implementointi on vahvistanut pankkien vakavaraisuutta entisestään, jolloin nollakorkoajan vaikutukset pankkien vakavaraisuuteen voidaan todeta olleen ristiriitaisia.

Kokonaisuudessaan regressioanalyysistä ja sen tuloksista voidaan todeta, että pankkien vakavaraisuus z-scoren avulla mitattuna on parantunut tarkasteluperiodin aikana ja kehitys on pysynyt positiivisena huomioiden viime vuosien koronakriisin talouteen aiheuttama turbulenssi sekä nopeasti nousseet korot. Analyysin tuloksia voidaan verrata suuntaa antavasti Maailmanpankin dataan koskien eurooppalaisten pankkien z-scoreja, joka on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3. Eurooppalaisten pankkien keskimääräisen z-scoren kehitys, 2000-2021 (The World Bank, 2024).

Molemmat, niin regressioanalyysi kuin Maailmanpankin data, näyttävät pankkien z-scoren keskimäärin parantuneen tarkasteluperiodilla. Merkittävämpänä erona on havaittavissa kehityksen eroaminen tarkasteluperiodin loppupuolella, jossa Maailmanpankin data näyttää pankkien z-scorejen laskeneen, kun taas regressioanalyysi ei samanlaista laskua indikoi.

5.2 Kannattavuus

Pankkien kannattavuutta arvioidaan koko pääoman keskimääräisellä tuottoasteella (ROAA). Zainuddinin ja muiden (2017) mukaan koko pääoman tuottoaste on sopivin mittari pankkien toiminnan arvioimiseen. Luku kertoo, paljon pankki kykenee generoimaan tuottoa koko pääomalleen. Kuten Petria ja muut (2015) esittävät, koko pääoman keskimääräinen tuottoaste lasketaan jakamalla pankin tulos taseen kokonaisvarallisuudella:

$$\text{Koko pääoman keskimääräinen tuottoaste (ROAA)} = \frac{\text{Nettotulos}}{\text{Taseen loppusumma keskimäärin}} \quad (4)$$

Petria ja muut (2015) toteavat, että koko pääoman keskimääräinen tuottoaste soveltuu hyvin pankkien toiminnan tehokkuuden arvioimiseen sen yksinkertaisuuden ja objektiivisuuden takia. Luvut kaavaan johdetaan pankkien tuloslaskelmista, jolloin ovat vertailukelpoisia eri maiden ja kokoluokkien pankkien kesken, eivätkä niihin vaikuta subjektiiviset mielipiteet tai vinoumat. Keskimääräisten lukujen käyttö pääoman tuottoastetta määrittäessä antaa todellisuudenmukaisemman kuvan kuin tilikauden lopun lukujen käyttö.

Ennen regressioanalyysiä suoritetaan muuttujien valinta, joka tehdään korrelaatioanalyysin avulla samalla tavalla kuin logaritmissen z-scoren suhteen. Korrelaatioanalyysin tulokset on esitetty seuraavassa taulukossa:

Taulukko 7. Korrelaatioanalyysin tulokset koko pääoman keskimääräisen tuottoasteen (ROAA) suhteen.

Muuttujat	roaa
roaa	1.000
tot_cust_dep	-0.0094*
tot_eq	-0.0063
cir	0.0074
llpnir	0.0096*
lncust_dep	0.0028
int_incavg_ear_as	0.0031
nieavg_as	0.2226*
niiavg_ear_as	-0.0007
noii_tot_op_inc	-0.0132*
roae	0.3226*
log_zscore	-0.3377*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Selittävät muuttujat regressiomalliin on valittu 0.05 kynnsarvolla, joten malliin valikoitui yhteensä kuusi muuttujaa: tot_cust_dep (kokonaistalletukset), llpnir (luottotappiot/korkokate), nieavg_as (muut kuin korkotuotot/keskimääräinen varallisuus), noii_tot_op_inc (muut kuin korolliset tuotot/tulos ennen korkoja ja veroja),

roae (oman pääoman keskim. tuotto) ja log_zscore (logaritminen z-score). Muuttujien kanssa regressiofunktiksi muodostuu:

$$ROAA = \alpha + \beta_1 tot_{cust_{dep}} + \beta_2 llpnir + \beta_3 nieavg_{as} + \beta_4 noii_{tot_{op_{inc}}} + \beta_5 roae + \beta_6 \log_{zscore} + \epsilon_i \quad (5)$$

missä α kuvaa vakiotermiä, $\beta_1 - \beta_6$ selittävien muuttujien regressiokertoimia ja ϵ_i virhetermiä. Regressioanalyysin tulokset on kuvattu seuraavassa taulukossa:

Taulukko 8. Regressioanalyysin tulokset koko pääoman keskimääräisen tuottoasteen (ROAA) suhteen.

	roaa
tot_cust_dep	3.65e-12* (9.89e-13)
llpnir	0.0000630 (0.000128)
nieavg_as	0.0857*** (0.00519)
noii_tot_op_inc	0.00396** (0.000773)
roae	0.00525 (0.00375)
log_zscore	-0.194*** (0.0125)
1.year_cluster (2000–2005)	0 (.)
2.year_cluster (2006–2008)	0.0879*** (0.00585)
3.year_cluster (2009–2015)	-0.00132 (0.00262)
4.year_cluster (2016–2020)	0.0510*** (0.00521)

5.year_cluster (2021–2023)	0.127*** (0.00699)
_cons	4.232*** (0.201)
<hr/>	<hr/>
<i>N</i>	12154
<i>R</i> ²	0.237
<hr/>	
* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$	

Regressioanalyysin selitysaste indikoi, että hieman alle neljäsosa (0.237) pankkien koko pääoman keskimääräisen tuoton varianssista tarkasteluperiodilla selittyy mallin muuttujilla. Näin ollen malli kykenee toimimaan osaselittäjänä pankkien koko pääoman keskimääräisen tuoton vaihtelulle, mutta selittävä vaikutus on suhteellisen matala. Kuten z-scoren tapauksessa, pankkien koko pääoman keskimääräiseen tuottoon vaikuttaa moni muu muuttuja, kuten makrotaloudelliset ja sääntelyä tarkemmin käsittelevät muuttujat.

Muuttujia tutkittaessa voidaan havaita, että kaikilla muuttujilla, pois lukien logaritmisella z-scorella, on positiivinen vaikutus koko pääoman keskimääräiseen tuottoon tarkasteluperiodilla. Tämä käy järkeen, koska muuttujilla, kuten pankkien muiden kuin korkotuottojen suhde keskimääräiseen varallisuus ja muiden kuin korollisten tuottojen suhde tulokseen ennen korkoja ja veroja kasvaessa on positiivinen vaikutus pankkien tuottoihin ja tätä kautta kannattavuuteen. Tuottojen nousun voidaan olettaa pääsääntöisesti tehostavan toimintaa. Pankin vakavaraisuutta mittaavalla logaritmisella z-scorella taas on mallin mukaan negatiivisia vaikutuksia pankkien koko pääoman keskimääräiseen tuottoon tarkasteluperiodilla. Tätä voidaan myös pitää rationaalisenä lopputulemana, sillä usein regulatiiviset toimet edistävät vakavaraisuutta tai kannattavuutta toisen kustannuksella ja z-scoren, ts. pankin vakavaraisuuden, parantumisella voi olla negatiivisia vaikutuksia kannattavuuteen.

Vuosiklustereita tarkasteltaessa nähdään, että valitulla tarkasteluperiodilla pankkien koko pääoman keskimääräinen tuotto on parantunut kaikilla ajanjaksoilla, pois lukien vuosien 2009–2015 aikana, jolloin tuotto heikentyi (-0.00132) marginaalisesti. Mallin

tuloksia voidaan verrata kuvioon 4, jossa on käytetty vertailuna Maailmanpankin dataa koskien eurooppalaisten pankkien keskimääräistä koko pääoman (ROA) tuottoa vuosilta 2000–2021.



Kuvio 4. Eurooppalaisten pankkien keskimääräinen koko pääoman tuotto, 2000–2021 (The World Bank, 2024).

Vertailu ei ole täysin tarkka, sillä tutkielmassa on tutkittu eurooppalaisten pankkien koko pääoman keskimääräistä tuottoa (ROAA), kun taas Maailmanpankin datassa tutkitaan koko pääoman tuottoa (ROA). Vertailu on kuitenkin hyvin suuntaa antava ja data korostaa hyvin pankkien koko pääoman tuoton kehitystä tarkasteluperiodilla korostaen merkittävää tiputusta finanssikriisin ympärillä ja nousua eurokriisin jälkeen vuoden 2015 aikoihin ja orastavaa nousua korkojen nousun kasvatettua pankkien korkokatteita koronakriisistä toivuttaessa.

Vertailtaessa mallin tuloksia ja Maailmanpankin dataa nähdään samankaltaista kehitystä, joskin eroavaisuuksia löytyy. Merkittävänä tekijänä on mallin tarkasteluperiodin jako vuosiklustereihin jokavuotisen tarkastelun asemesta. Mallin jako ei kuvaa koko pääoman keskimääräisen tuoton laskua samalla tavalla kuin Maailmanpankin data, mutta siitä

nähdään, että tuotto on pysynyt miltei samana vertailtaessa vuosia 2009 ja 2015, joka nähdään myös kuvaajasta. Tämän jälkeen tuotto on lähtenyt kasvuun, joka on havaittavissa myös kuvaajasta. Kuvaajan data loppuu vuoteen 2021, mutta siitä nähdään eurooppalaisten pankkien koko pääoman tuoton lähteneen nousuun inflaation karattua koronakriisistä toivuttaessa, joka on havaittavissa myös regressioanalyysin viimeisen vuosiklusterin tuloksista (0.127). Yleisesti regressioanalyysin tulosten osoittavat, että eurooppalaisten pankkien koko pääoman keskimääräinen tuottoaste olisi kohonnut tarkasteluperiodilla 2000–2023. Samanlaista kehitystä ei ole Maailmanpankin datasta havaittavissa ja kuvaaja osoittaaakin, ettei eurooppalaisten pankkien keskimääräinen pääoman tuotto ole yltänyt samalle tasolle kuin missä se oli ennen globaalia finanssikriisiä ja sitä seurannutta eurokriisiä. Osasyynä tähän on ollut nollakorkoaika, jolloin pankkien merkittävä tulonlähde, korkokate, on ollut alhainen ja pankit ovat joutuneet etsimään vaihtoehtoisia tuottokohteita.

6 Johtopäätökset

Kuten aiemmin tutkimuksessa on todettu, akateeminen kirjallisuus tai empiiriset tutkimukset eivät kykene näyttämään todisteita globaalisti toimivista sääntelykeinoista tai -kokonaisuuksista. Tietty sääntelykeino tai -kokonaisuus voi toimia erinomaisesti esimerkiksi euroalueella, mutta Yhdysvalloissa näillä voi olla aivan vastakkaisia vaikutuksia ja tämä johtuu heterogeenisista institutionaalisista tai markkinakohtaisista olosuhteista. Sääntelyä tehdessä tulisikin ennen kaikkea pyrkiä räätälöimään tiettyyn maahan tai talousalueeseen sopiva kokonaisuus, joka huomio talousympäristön ja siinä toimivat erilaiset rahoitusvälittäjät. Kuten Roulet (2017) toteaa, sääntelijöiden tulisi ottaa huomioon rahoitusvälittäjien erityispiirteet ja markkinakäyttäytymisen heterogeenisyys implementoidessaan ja uudistaessaan sääntelyä rahataloudellisen vakauden parantamiseksi.

Tutkielman empiirisen osuuden regressioanalyysit koskien pankkien vakavaraisuutta z-scoren ja kannattavuutta koko pääoman keskimääräisen tuottoasteen avulla mitattuna indikoivat, että eurooppalaisten pankkien toiminta on kehittynyt positiivisesti 2000-luvulla. Tähän on luonnollisesti vaikuttanut moni tekijä, mutta yhtenä merkittävämpänä tekijänä toimii ehdottomasti sääntely, jolla kontrolloidaan rahoitusvälittäjien toimintaa ja hallitaan yleistä toimintaympäristöä. Jotta pelkän sääntelyn vaikutuksia pystyttäisiin arvioimaan paremmin, olisi tutkimusta mielekästä jatkojalostaa sääntelyä paremmin käsittelevän datan ja makrotaloudellisten muuttujien kontrolloinnin avulla. Tällöin kyettäisiin kvantifioimaan regulatiivisten toimien vaikutusta, jota ei tässä tutkimuksessa suoritetuilla regressionanalyysillä riittävän tarkasti kyetty suorittamaan. Analyysit keskittyivät enemmän seuraamaan vakavaraisuutta ja kannattavuutta mittaavien muuttujien kehitystä viimeisen 23 vuoden aikana. Yleisesti voidaan todeta sääntelyn vaikutusten olevan moninaisia ja ristiriitaisia, mutta näistä huolimatta, kuten yksityisen ja julkisen edun puolustajatkin toteavat, sääntely on elintärkeä osa vakaiden ja toimivien rahoitusmarkkinoiden ylläpitämisessä ja markkinoinen epäonnistumisten mitigoimisessa.

Lähteet

- Ahamed, M. M., Ho, S. J., Mallick, S. K. & Matousek, R. (2021). Inclusive banking, financial regulation and bank performance: Cross-country evidence. *Journal of Banking & Finance*, 124. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106055>
- Alderson, M. J. & Betker, B. L. (1995). Liquidation costs and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 39(1), 45–69. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(94\)00825-L](https://doi.org/10.1016/0304-405X(94)00825-L)
- Allen, F. & Santomero, A. M. (1997). The theory of financial intermediation. *Journal of Banking & Finance*, 21(11-12), 1461–1485. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00032-0)
- Allen, F. & Santomero, A. M. (2001). What do financial intermediaries do? *Journal of Banking & Finance*, 25(2), 271–294. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426699001296>
- Ayadi, R., Ben Naceur, S., Casu, B. & Quinn, B. (2016). Does Basel compliance matter for bank performance? *Journal of Financial Stability*, 23, 15–32. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.12.007>
- Bagehot, W. (1873). *Lombard Street: A Description of the Money Market*. Henry S. King.
- Bank for International Settlements. (2024). *History of Basel Committee*. Noudettu 15.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/bcbs/history.htm>
- Barth, J. R., Brumbaugh, R. D. & Wilcox, J. A. (2000). Policy Watch: The Repeal of Glass-Steagall and the Advent of Broad Banking. *Journal of Economic Perspectives*, 14(2), 191–204. <https://doi.org/10.1257/jep.14.2.191>
- Barth, J. R., Caprio, G. Jr. & Levine, R. (2004). Bank regulation and supervision: what works best? *Journal of Financial Intermediation*, 13(2), 205–248. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2003.06.002>
- Barth, J. R., Caprio, G. Jr. & Levine, R. (2006). *Rethinking Bank Regulation: Till Angels Govern*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511753817>
- Barth, J. R., Caprio, G. Jr. & Levine, R. (2007). The Microeconomic Effects of Different Approaches to Bank Supervision. Teoksessa S. Haber, D. C. North & B. R. Weingast

- (toim.), *Political Institutions and Financial Development* (s. 156–188). Stanford University Press. Noudettu 29.2.2024 osoitteesta <https://www.sup.org/books/title/?id=11459>
- Barth, J. R., Caprio, G. Jr. & Levine, R. (2008). Bank Regulations Are Changing: For Better or Worse? *World Bank Policy Research Working Paper No. 4646*. <http://hdl.handle.net/10986/6664>
- Barth, J. R., Lin, C., Ma, Y., Seade, J. & Song, F. M. (2013). Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency? *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 2879–2892. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.030>
- Basel Committee on Banking Supervision. (1988). *International convergence of capital measurement and capital standards*. Bank for International Settlements. Noudettu 15.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bcbs04a.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (1996). *Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks*. Bank for International Settlements. Noudettu 15.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bcbs23.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2001). *Overview of The New Basel Capital Accord*. Bank for International Settlements. Noudettu 17.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bcbsca02.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2010a). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Bank for International Settlements. Noudettu 22.2.2024 osoitteesta https://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.htm
- Basel Committee on Banking Supervision. (2010b). *Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*. Bank for International Settlements. Noudettu 7.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bcbs188.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2012). *Core Principles for Effective Banking Supervision*. Bank for International Settlements. Noudettu 7.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bcbs230.htm>

- Basel Committee on Banking Supervision. (2014). *Basel III leverage ratio framework and disclosure requirement*. Bank for International Settlements. Noudettu 22.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bcbs270.htm>
- Beck, T., De Jonghe, O. & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22(2), 218–244. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2012.07.001>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Levine R. (2006a). Bank concentration, competition, and crises: First results. *Journal of Banking & Finance*, 30(5), 1581–1603. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2005.05.010>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2006b). Bank supervision and corruption in lending. *Journal of Monetary Economics*, 53(8), 2131–2163. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.10.014>
- Beck, T., Levine, R. & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1–2), 261–300. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00072-6](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00072-6)
- Becker, G. S. (1983). A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(3), 371–400. <https://doi.org/10.2307/1886017>
- Bekaert, G., Harvey, C. R. & Lundblad, C. (2005). Does financial liberalization spur growth? *Journal of Financial Economics*, 77(1), 3–55. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.05.007>
- Bhattacharya, S. & Gale, D. (1987). Preference shocks, liquidity, and central bank policy. *New Approaches to Monetary Economics*, 69–88. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511759628.005>
- Boyd, J. H. & Prescott, E. C. (1986). Financial intermediary-coalitions. *Journal of Economic Theory*, 38(2), 211–232. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(86\)90115-8](https://doi.org/10.1016/0022-0531(86)90115-8)
- Boyd, J. H. & Runkle, D. E. (1993). Size and performance of banking firms: Testing the predictions of theory. *Journal of Monetary Economics*, 31(1), 47–67. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90016-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90016-9)

- Boyd, J. H., Chang, C. & Smith, B. D. (1998). Moral Hazard under Commercial and Universal Banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(3, osa 2), 426–468. <https://doi.org/10.2307/2601249>
- Bryant, J. B. (1980). A Model of Reserves, Bank Runs, and Deposit Insurance. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Paper No. 126*. <https://www.jstor.org/stable/community.28111324>
- Casu, B., Deng, B. & Ferrari, A. (2017). Post-crisis regulatory reforms and bank performance: lessons from Asia. *European Journal of Finance*, 23(15), 1544–1571. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2016.1177566>
- Demirgüç-Kunt, A. & Detragiache, E. (2011). Basel Core Principles and bank soundness: Does compliance matter? *Journal of Financial Stability*, 7(4), 179–190. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2010.03.003>
- Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E. & Tressel, T. (2008). Banking on the principles: Compliance with Basel Core Principles and bank soundness. *Journal of Financial Intermediation*, 17(4), 511–542. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2007.10.003>
- Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L. & Levine, R. (2004). Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(3, osa 2), 593–622. <https://doi.org/10.1353/mcb.2004.0045>
- Dermine, J. (2013). Bank Regulations after the Global Financial Crisis: Good Intentions and Unintended Evil. *European Financial Management*, 19(4), 658–674. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2013.12017.x>
- Devereux, M. B. & Smith, G. W. (1994). International Risk Sharing and Economic Growth. *International Economic Review*, 35(3), 535–550. <https://doi.org/10.2307/2527072>
- Dewatripont, M. & Tirole, J. (1993a). *The Prudential Regulation of Bank*. Walras-Pareto Lectures.
- Dewatripont, M. & Tirole, J. (1993b). Efficient Governance Structure: Implications for Banking Regulation. Teoksessa C. Mayer & X. Vives (toim)., *Capital Markets and Financial Intermediation* (s. 12–35). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511752056>

- Diamond, D. W. & Dybvig, P. H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401–419.
<https://www.jstor.org/stable/1837095>
- Diamond, D. W. & Dybvig, P. H. (1986). Banking Theory, Deposit Insurance, and Bank Regulation. *The Journal of Business*, 59(1), 55–68.
<https://www.jstor.org/stable/2352687>
- Diamond, D. W. & Rajan, R. G. (1998). Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking. *The Center for Research in Security Prices Working Paper No. 476*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.112473>
- Diamond, D. W. & Verrecchia, R. E. (1982). Optimal Managerial Contracts and Equilibrium Security Prices. *The Journal of Finance*, 37(2), 275–287.
<https://doi.org/10.2307/2327326>
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, 54(3), 393–414. <https://www.jstor.org/stable/2297430>
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. & Shleifer, A. (2002). The Regulation of Entry. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 1–37.
<https://doi.org/10.1162/00335530275399436>
- Elbannan, M. A. (2017). The Financial Crisis, Basel Accords and Bank Regulations: An Overview. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 7(2), 225–275. <https://doi.org/10.5296/ijaf.v7i2.12122>
- Feldstein, M. (1972). Equity and Efficiency in Public Sector Pricing: The Optimal Two-Part Tariff. *The Quarterly Journal of Economics*, 86(2), 175–187.
<https://doi.org/10.2307/1880558>
- Feridun, M. & Özün, A. (2020). Basel IV implementation: a review of the case of the European Union. *Journal of Capital Markets Studies*, 4(1), 7–24.
<https://doi.org/10.1108/JCMS-04-2020-0006>
- Flannery, M. J. (1996). Financial Crises, Payment System Problems, and Discount Window Lending. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4, osa 2), 804–824.
<https://doi.org/10.2307/2077922>

- Fries, S & Taci A. (2005). Cost efficiency of banks in transition: Evidence from 289 banks in 15 post-communist countries. *Journal of Banking & Finance*, 29(1), 55–81. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.016>
- Gertler, M. (1988). Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(3), 559–588. <https://doi.org/10.2307/1992535>
- Goetz, M. R. (2017). Competition and bank stability. *Journal of Financial Intermediation*, 35(A), 57–69. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2017.06.001>
- Greenwood, J. & Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 98(5, osa 1), 1076–1107. <https://www.jstor.org/stable/2937625>
- Greenwood, J. & Smith, B. D. (1997). Financial markets in development, and the development of financial markets. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1), 145–181. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(95\)00928-0](https://doi.org/10.1016/0165-1889(95)00928-0)
- Grossman, S. J. & Stiglitz, J. E. (1980). On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*, 70(3), 393–408. <https://www.jstor.org/stable/1805228>
- Group of Governors and Heads of Supervision announces higher global minimum capital standards 12.9.2010/35.* Bank for International Settlements. Noudettu 23.2.2024 osoitteesta <https://www.bis.org/press/p100912.htm>
- Gurley, J. & Shaw, E. (1962). Money in a Theory of Finance. *Washington D.C. Brooking*.
- Haron, S., Shanmugam, B. & Doran, H. (1997). Determinants of Islamic bank profitability. *University of New England*. <https://hdl.handle.net/1959.11/6691>
- Holmström, B. & Tirole, J. (1993). Market Liquidity and Performance Monitoring. *Journal of Political Economy*, 101(4), 678–709. <https://www.jstor.org/stable/2138744>
- Jacklin, C. J. & Bhattacharya, S. (1988). Distinguishing Panics and Information-based Bank Runs: Welfare and Policy Implications. *Journal of Political Economy*, 96(3), 568–592. <https://www.jstor.org/stable/1830360>
- Jacklin, C. J. (1987). Demand Deposits, Trading Restrictions, and Risk Sharing. Teoksessa E. C. Prescott & N. Wallace (toim.), *Contractual Arrangements for Intertemporal*

- Trade* (s. 26–47). University of Minnesota Press.
<https://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctttsbm4>
- Jappelli, T. & Pagano, M. (1994). Saving, Growth, and Liquidity Constraints. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(1), 83–109. <https://www.jstor.org/stable/2118429>
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jensen, M. C. & Murphy, K. J. (1990). Performance Pay and Top-Management Incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225–264.
<https://www.jstor.org/stable/2937665>
- Kane, E. J. (1977). Good Intentions and Unintended Evil: The Case Against Selective Credit Allocation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 9(1), 55–69.
<https://doi.org/10.2307/1991999>
- Kashyap, A. K., Rajan, R. & Stein, J. C. (1999). Banks as Liquidity Providers: An Explanation for the Coexistence of Lending and Deposit-taking. *The Journal of Finance*, 57(1), 33–73. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00415>
- Kaufman, G. (1992). Capital in Banking: Past, Present and Future. *Journal of Financial Services Research*, 5, 385–402. <https://doi.org/10.1007/BF00114074>
- Keeley, M. C. & Furlong, F. T. (1990). A reexamination of mean-variance analysis of bank capital regulation. *Journal of Banking & Finance*, 14(1), 69–84.
[https://doi.org/10.1016/0378-4266\(90\)90036-2](https://doi.org/10.1016/0378-4266(90)90036-2)
- Keeley, M. C. (1990). Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking. *The American Economic Review*, 80(5), 1183–1200.
<https://www.jstor.org/stable/2006769>
- King, R. G. & Levine, R. (1993). Financial intermediation and economic development. Teoksessa C. Mayer & X. Vives (toim)., *Capital Markets and Financial Intermediation* (s. 156–189). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511752056>

- King, R. G. & Plosser, C. I. (1986). Money as the mechanism of exchange. *Journal of Monetary Economics*, 17(1), 93–115. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(86\)90007-3](https://doi.org/10.1016/0304-3932(86)90007-3)
- Kyle, A. (1984). Market Structure, Information, Futures Markets and Price Formation. Teoksessa G. G. Storey, A. Schmitz & A. H. Sarris (toim.), *International Agricultural Trade: Advanced Readings in Price Formation, Market Structure, and Price Instability* (s. 45–64). Westview Press, Boulder. <https://doi.org/10.1201/9780429050169>
- Laeven, L. & Levine, R. (2007). Is there a diversification discount in financial conglomerates? *Journal of Financial Economics*, 85(2), 331–367. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.06.001>
- Levhari, D. & Srinivasan, T. N. (1969). Optimal Savings Under Uncertainty. *The Review of Economic Studies*, 36(2), 153–163. <https://www.jstor.org/stable/2296834>
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688–726. <https://www.jstor.org/stable/2729790>
- Levine, R. (2004). Finance and Growth: Theory and Evidence. *National Bureau of Economic Research Working Paper 10766*. <https://dx.doi.org/10.3386/w10766>
- Lin, S. L., Penm, J. H. W. & Gong, S-C. (2005). Risk-based capital adequacy in assessing on insolvency-risk and financial performances in Taiwan's banking industry. *Research in International Business and Finance*, 19(1), 111–153. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2004.10.006>
- Mahmud, A. (2022). Impact of Bank Regulation on Banks' Profitability: Cross-country Evidence. *European Journal of Business Science and Technology*, 8(2), 217–232. <https://doi.org/10.11118/ejobsat.2022.010>
- Marcus, A. J. (1984). Deregulation and bank financial policy. *Journal of Banking & Finance*, 8(4), 557–565. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(84\)80046-1](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(84)80046-1)
- Mayer, C. (1988). New Issues in Corporate Finance. *European Economic Review*, 32(5), 1167–1183. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(88\)90077-3](https://doi.org/10.1016/0014-2921(88)90077-3)

- McNamara, C. M., Piontek, T. & Metrick, A. (2019). Basel III A: Regulatory History. *The Journal of Financial Crises*, 1(4), 45–58. Noudettu 23.2.2024 osoitteesta <https://elischolar.library.yale.edu/journal-of-financial-crises/vol1/iss4/3/>
- Merton, R. C. & Bodie, Z. (1995). A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment. Teoksessa D. B. Crane, K. A. Froot, Scott P. Mason, André Perold, R. C. Merton, Z. Bodie, E. R. Sirri & P. Tufano (toim)., *The Global Financial System: A Functional Perspective* (s. 3–31). Boston: Harvard Business School Press. <https://ssrn.com/abstract=6638>
- Merton, R. C. (1977). An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees: An application of modern option pricing theory. *Journal of Banking & Finance*, 1(1), 3–11. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(77\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0378-4266(77)90015-2)
- Merton, R. C. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *The Journal of Finance*, 42(3), 483–510. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb04565.x>
- Naceur, S. B. & Kandil, M. (2009). The impact of capital requirements on banks' cost of intermediation and performance: The case of Egypt. *Journal of Economics and Business*, 61(1), 70–89. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2007.12.001>
- Obstfeld, M. (1994). Risk-Taking, Global Diversification, and Growth. *The American Economic Review*, 84(5), 1310–1329. <https://www.jstor.org/stable/2117774>
- Oesterreichische Nationalbank. (2006). *Guidelines on Bank-Wide Risk Management: Internal Capital Adequacy Assessment Process*. Noudettu 17.2.2024 osoitteesta <https://www.oenb.at/en/Publications/Financial-Market/Publications-of-Banking-Supervision/archive-guidelines-and-publications.html>
- Pasiouras, F. (2007). International evidence on the impact of regulations and supervision on banks' technical efficiency: an application of two-stage data envelopment analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30, 187–223. <https://doi.org/10.1007/s11156-007-0046-7>
- Petersen, M. A. & Mukuddem-Petersen, J. (2014). *Basel III Liquidity Regulation And Its Implications* (Ensimmäinen painos). Business Expert Press, LLC. Noudettu

- 16.2.2024 osoitteesta <https://www.busessexpertpress.com/books/basel-iii-liquidity-regulation-and-its-implications/>
- Petria, N., Capraru, B. & Ihnatov, I. (2015). Determinants of Banks' Profitability: Evidence from EU 27 Banking Systems. *Procedia Economics and Finance*, 20, 518–524. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00104-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00104-5)
- Rajan, R. R. (1998). The Past and Future of Commercial Banking Viewed Through an Incomplete Contract Lens. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(3, osa 2). <https://ssrn.com/abstract=74128>
- Roulet, C. (2018). Basel III: Effects of capital and liquidity regulations on European bank lending. *Journal of Economics and Business*, 95, 26–46. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2017.10.001>
- Rubinstein, M. (1975). Securities Market Efficiency in an Arrow-Debreu Economy. *The American Economic Review*, 65(5), 812–824. <https://www.jstor.org/stable/1806622>
- Rubio, M. & Yao, F. (2020). Bank capital, financial stability and Basel regulation in a low interest-rate environment. *International Review of Economics & Finance*, 67, 378–392. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.02.008>
- Saint-Paul, G. (1992). Technological choice, financial markets and economic development. *European Economic Review*, 36(4), 763–781. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(92\)90056-3](https://doi.org/10.1016/0014-2921(92)90056-3)
- Santos, J. A. C. (2000). Bank capital regulation in contemporary banking theory: A review of the literature. *BIS Working Paper No. 90*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.248314>
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1989). Management entrenchment: The case of manager-specific investments. *Journal of Financial Economics*, 25(1), 123–139. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90099-8](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90099-8)
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1997). A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737–783. <https://doi.org/10.2307/2329497>
- Sirri, E. R. & Tufano, P. (1995). A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment. Teoksessa D. B. Crane, K. A. Froot, Scott P. Mason, André Perold, R.

- C. Merton, Z. Bodie, E. R. Sirri & P. Tufano (toim)., *The Global Financial System: A Functional Perspective* (s. 3–31). Boston: Harvard Business School Press.
 Noudettu 12.1.2024 osoitteesta
<https://faculty.babson.edu/sirri/research/pooling%20GFS%20chpater%201995.pdf>
- Smith, A., & Kankaanpää, J. (2015). *Kansojen varallisuus: Tutkimus sen luonteesta ja syistä*. WSOY.
- Staikouras, C. K. & Wood, G. E. (2004). The Determinants Of European Bank Profitability. *Internal Business & Economics Research Journal*, 3(6), 57–68.
<https://doi.org/10.19030/iber.v3i6.3699>
- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393–410.
<https://www.jstor.org/stable/1802787>
- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1983). Incentive Effects of Terminations: Applications to the Credit and Labor Markets. *The American Economic Review*, 73(5), 912–927.
<https://www.jstor.org/stable/1814662>
- The World Bank. (2024). *DataBank. Global Financial Development*. The World Bank.
 Noudettu 27.4.2024 osoitteesta <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development/Series/GFDD.SI.01#>
- Vauhkonen, J. (2010). Basel III -uudistus parantaa pankkien riskinkantokykyä. *Euro & Talous*, 2010(3), 21–30. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:bof-201408129>
- Wallace, N. (1996). Narrow Banking Meets the Diamond-Dybvig Model. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 20(1), 3–13.
<https://doi.org/10.21034/qr.2011>
- Williamson, S. & Wright, R. (1994). Barter and Monetary Exchange Under Private Information. *The American Economic Review*, 84(1), 104–123.
<https://www.jstor.org/stable/2117973>
- Wurgler, J. (2000). Financial markets and the allocation of capital. *Journal of Financial Economics*, 58(1–2), 187–214. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00070-2](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00070-2)

- Zainuddin, P., Wancik, Z., Rahman, S. A., Hartati, S. & Rahman, F. A. (2017). Determinant of Financial Performance on Indonesian Banks through Return on Assets. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(20), 243–251. Noudettu 4.4.2024 osoitteesta https://www.researchgate.net/publication/320911396_Determinant_of_financial_performance_on_Indonesian_Banks_through_return_on_assets
- Zimmerman, G. C. (1996). Factors influencing community bank performance in California. *Economic Review – Federal Reserve Bank of San Francisco*, 1, 26–40. Noudettu 26.2.2024 osoitteesta <https://www.proquest.com/scholarly-journals/factors-influencing-community-bank-performance/docview/208776468/se-2>