



Open your mind. LUT.

Lappeenranta **University of Technology**

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Kauppatieteellinen tiedekunta

Rahoitus

**FINANSSIKRIISI 2007–2009:**

**OMINAISPIIRTEET, SYYT JA RAKENTEELLISET ONGELMAT**

**FINANCIAL CRISIS 2007–2009:**

**CHARACTERISTICS, CAUSES AND STRUCTURAL PROBLEMS**

Hanna Koski

AB30A8000 Kandidaatintutkielma (rahoitus)

28.4.2010

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
1.1	Tutkimuksen tausta .....	1
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma.....	2
1.3	Tutkimuksen metodologiset valinnat ja rajaukset .....	4
<b>2</b>	<b>NYKYKRIISI JA MARX</b> .....	<b>6</b>
2.1	Kriisiteoria .....	6
2.2	Arvonlisäysprosessi.....	7
2.3	Kapitalismin rahallistuminen .....	8
2.4	Kiertokulun malli .....	9
<b>3</b>	<b>NYKYKRIISI JA 1930-LUVUN LAMA</b> .....	<b>10</b>
3.1	Systeemikriisi .....	10
3.2	Tasetaantuma .....	11
3.2.1	<i>Velkaantuminen ja varallisuusarvojen lasku</i> .....	11
3.2.2	<i>Velkaantumisaste ja velkojen jakautuminen</i> .....	12
<b>4</b>	<b>RAHAPOLITIIKKA JA MAKROTALOUDELLISET SYYT</b> .....	<b>15</b>
4.1	Yhdysvaltain keskuspankki ja löysä rahapolitiikka .....	15
4.1.1	<i>Korkotaso</i> .....	15
4.1.2	<i>Taylorin sääntö</i> .....	16
4.2	Vaihtotaseiden epätasapainot .....	18
<b>5</b>	<b>RAKENTEELLISET ONGELMAT</b> .....	<b>20</b>
5.1	Strukturoitu rahoitus .....	20
5.1.1	<i>Arvopaperistaminen</i> .....	20
5.1.2	<i>Irrelevanttiusteoreema</i> .....	21
5.1.3	<i>Rahoitusrakenteen optimointi ja muut perusteet</i> .....	22
5.2	Yhdysvaltain asuntoluottojärjestelmä ja innovaatiot .....	23
5.2.1	<i>Asuntolainan arvopaperistaminen</i> .....	23
5.2.2	<i>Subprime-luotot</i> .....	24
5.2.3	<i>Basel I ja vakuudellinen velkasitoumus</i> .....	25

5.2.4	<i>Asuntomarkkinoiden romahduksesta järjestelmälliseen kriisiin</i> .....	26
<b>6</b>	<b>SÄÄNTELYN VAJAVAIKUUS</b> .....	<b>29</b>
6.1	Varjopankkijärjestelmä .....	29
6.2	Riskit ja riskienhallinta .....	30
6.2.1	<i>Epätäydellinen informaatio ja likviditeettiriski</i> .....	30
6.2.2	<i>Palkitsemisjärjestelmä</i> .....	32
<b>7</b>	<b>YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	<b>34</b>
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>37</b>
	<b>LIITE 1 HAASTETTELUKYSYMYKSET</b> .....	<b>42</b>

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Tamperelainen sijoituspalveluyritys Finlandia Group myi asiakkailleen miljoonilla euroilla Lehman Brothersin takaamia indeksilainoja, uutisoi Kauppalehti kesäkuussa 2009. Kauppalehden mukaan sijoituksia markkinoitiin täysin riskittöminä. Indeksituotteesta luvattiin muun muassa, että ”huonommassakin tapauksessa sijoittaja saa eräpäivänä koko sijoittamansa pääoman takaisin.” (Puttonen, 2009, 36).

Lehman Brothers oli neljänneksi suurin investointipankki Yhdysvalloissa, joka hakeutui konkurssiin 12.9.2008 (Puttonen, 2009, 76), jolloin riskittömäksi taatut indeksilainat menettivät arvonsa (Puttonen, 2009, 36). Yhdysvaltojen asuntomarkkinakuplan puhkeamisesta alkaneen maailmantalouden kriisin katsotaan kääntyneen dramaattisesti syvenevään vaiheeseen Lehman Brothersin konkurssin myötä (Bellamy Foster et al., 2009, 53). Kirjallisuudessa käy ilmi, että tästä on lähtenyt liikkeelle tapahtumaketju, joka on levittänyt maailmanlaajuisia pelkoa ja lähestulkoon tuhonnut koko maailman rahoitusjärjestelmän.

Maailman pankin entinen pääjohtaja totesi raportissaan, että ”tämä kriisi on ensimmäinen todella yleismaailmallinen kriisi yhteiskunnan historiassa. Yksikään maa ei pääse sitä karkuun, eikä sen pohjaa ole vielä nähty.” Tätä raporttia käsitteli Talouselämä lehti maaliskuussa vuonna 2009. (Erola, 2009). Päivää myöhemmin talousguru Warren Buffet vertasi tilannetta Pearl Harborin pommitukseen toteamalla, että talous on pudonnut jyrkänteeltä (Rainisto, 2009).

Maailmanlaajuinen finanssi- ja talouskriisi on herättänyt uuteen eloon keskustelut yhteiskuntafilosofi ja sosiaaliteoreetikon Karl Marxin kriisiteoriasta. Tämän kriisiteorian mukaan kriisi on olennainen osa kapitalistisen talouden kehitystä. Kriisi (Kreikaksi *krisis*)

tarkoittaa erottamista, ratkaisua eli käänteen tekevää muutosta. Se voidaan ymmärtää myös poluksi tai polun risteykseksi, joka mahdollistaa aina uuden valinnan. (Bellamy Foster et al., 2009, 177). Lama on Marxin mukaan kapitalismin systeemikriisi, jonka on aiheuttanut muun muassa pankkien liikkeelle laskema kuvitteellinen raha, halpa ja löysä velka (Bellamy Foster et al., 2009, 51). Vahvan kapitalismin rakenteet ovat säilyneet nykypäivään globalisoitumisesta huolimatta.

Aiemmissa finanssikriisiä käsittelevissä kokoelmissa ja muissa aineistoissa käsitellään lähestulkoon systemaattisesti erikseen jo kymmeniä vuosia sitten tapahtuneita toimia ja syntyneitä talousoppeja sekä lähivuosien aikana tapahtuneita muutoksia, jotka ovat kaikki edesauttaneet nykykriisin puhkeamista. Monissa mielipidekirjoituksissa tutkijoilta pyydetään näiden yhdistämistä ja kokonaisvaltaista selittämistä niin, että kaikki voivat tämän kehitysrakenteen ymmärtää. Tutkielmani tarkoituksena on saattaa nämä menneisyyden toimet yhteen, eli yhdistää pitkäaikainen talouskehitys nykyajan toimintaan ja kertoa makrotaloudelliset motiivit nykypäivien toimintaan.

## 1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma

Tutkielma etenee niin, että johdannon jälkeen luvuissa kaksi ja kolme käsitellään nykykriisin piirteitä verraten sitä 1930-luvulla vallinneeseen suureen lamaan. Apuna käytetään Karl Marxin luomaa kriisiteoriaa. Tutkielman alkupuolella nykyistä kriisiä arvioidaan kapitalismille luonteenomaisena. Kriisiteorioiden analysointi ei ole kirjoituksen keskeisenä tavoitteena, mutta pohdin Karl Marxin muotoilemaa kriisiteoriaa, sillä sen keskeiset piirteet yhtenevät tämän päivän laman perussyiden kanssa. Tutkielman alkupuolella on siis tarkoitus saattaa lukija taloudellisen turbulenssin perussyihin Marxin teorian avulla. Vaikka Marxin teoriaa on pidetty lähtökohtana yleiselle teorialle kapitalismista ja kriiseistä, hänen analyysinsä ei kata tämän päivän erityisongelmia (Bellamy Foster et al., 2009, 73). Tämä johtuu suurelta osin siitä, että Marxin jälkeen koko järjestelmä on kehittynyt ja muuttunut. Uusmarxilaisuus nostetaan esille käsiteltäessä kapitalismin rahallistumista, mikä johdattaa lukijaa tutkielman loppupuolella vallitsevaan näkemykseen nykykriisistä erityisenä ja erilaisena kriisinä. Kirjallisuudessa

on tullut ilmi, että 1930-luvun lama on varteenotettava vertailupohja nykykriisille, sillä molemmat ovat niin kutsuttuja rahoitusjärjestelmästä syntyviä systeemikriisejä. Tämän lisäksi näitä yhdistää se, että molemmista käytetään nimitystä taseaantuma. Taseaantumien erityispiirre on, että yrityksillä, kotitalouksilla tai rahoituslaitoksilla on velkavetoisen nousukauden jälkeen syntyneen taantumien alla tarve saattaa taseensa kuntoon koko talouskehitystä hallitsevalla tavalla (Sauramo, 2009). Sekä Suurta lamaa että nykykriisiä yhdistää velkavetoinen nousukausi, varallisuusarvojen voimakas lasku sekä kriisien laajuus ja syvyys.

Nykykriisi on siis joiltakin osin täysin erilainen kuin muut taloutta aiemmin koetelleet kriisit. Näistä syistä tutkielmani tarkastelee luvuissa neljä makrotaloudellisia syytä ja erityisesti rahapolitiikan ongelmia. Tutkielmassani nostetaan esille Yhdysvaltain keskuspankin entisen puheenjohtajan (1987–2006) Alan Greenspanin harjoittama löysä rahapolitiikka ja selvitetään, kuinka Yhdysvaltojen korkotaso eroaa John Taylorin luomasta suosituksesta. Tämän lisäksi makrotaloudellisista syistä tarkastellaan vaihtotaseiden epätasapainoja liittyen Yhdysvaltojen ylisuureen velkaantumiseen ja Kiinan talouden ylijäämään. Tarkoituksena on esitellä makrotaloudelliset syyt, jotka ovat toimineet kannustimina rahoitusrakenteen ongelmiin.

Finanssikriisin aiheuttaneita rakenteellisia ongelmia käsitellään luvussa viisi käyttäen strukturoitua rahoitusta ja Yhdysvaltain asuntoluottojärjestelmää. Aluksi käsitellään yleisesti arvopaperistamista ja selvennetään, mitä se tarkoittaa sekä perustellaan arvopaperistamisen yleistymisen syyt Modiglianin ja Millerin irrelevanttiusteoreeman sekä Hayne E. Lelandin mukaan rahoitusrakenteen optimoinnin avulla. Seuraavaksi aihe spesifioidaan asuntolainojen arvopaperistamiseen ja siitä seuranneisiin subprime-asuntoluottoihin sekä vakuudellisiin velkasitoumuksiin. Tutkielman viimeisessä kappaleessa tarkastellaan kokonaisuudessaan sääntelyn vajavaisuuden vuoksi syntynyttä varjopankkijärjestelmää. Varjopankkijärjestelmästä nostetaan esille epätäydellisen informaation vaikutus likviditeettiriskin syntymiselle. Esitellään Adrian ja Brunnermeierin menetelmä nimeltä CoVaR, joka tulevaisuudessa voisi edistää

likviditeettiriskin analysoimista. Lopussa käsitellään palkkiojärjestelmien vaikutuksia kriisin synnylle.

Uskottava tarina, joka yhdistää makro- ja mikrotason ilmiöt samaan kokonaisuuteen tuntuu puuttuvan (Jokivuolle, 2010, 20). Tutkielman tavoitteena on korjata tätä puutetta ja yhdistää mikro- ja makrotason ilmiöt yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Tavoitteena on siis aluksi antaa kokonaisvaltainen kuva siitä, mikä yhdistää Marxin kriisiteorian nykykriisiin ja miten rahoitusjärjestelmän hajoamiselle on rakennettu samanlaiset puitteet kuin 1930-luvun suurelle lamalle ja mikä näitä kriisejä yhdistää. Tutkielman loppupuolella tavoitteena on nostaa esille yksityiskohtaisemmin syyt, jotka ovat tehneet vuonna 2007 alkaneesta kriisistä erityisen ja tähän mennessä ainutlaatuisen sekä perustella makrotaloudellisilla syillä rakenteellisten ongelmien syntymistä.

Seuraavassa muotoillaan tutkimuksen tavoite pääongelmaksi:

- Miten nykykriisi voidaan yhdistää Marxin kriisiteorian peruspiirteisiin ja rinnastaa 1930-luvun lamaan sekä mitkä makrotaloudelliset syyt ovat mahdollistaneet rakenteellisten ongelmien syntymisen ja tehneet 2007-luvulla alkaneesta kriisistä poikkeavan ja erityisen?

### 1.3 Tutkimuksen metodologiset valinnat ja rajaukset

Tutkimus toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, jonka pohjana toimivat teoreettiset kirjallisuusteokset, kirjallisuuskatsaukset, tieteelliset artikkelit, dokumentaariset ajankohtaisohjelmat sekä tekemäni haastattelu Carl-Johan Granvikille, joka toimii Nordea Bank AB:n riskien hallinnan johtajana. Tutkimukseen sovelletaan sopivaa empiiristä aineistoa näistä lähteistä. Tutkielma toteutetaan deskriptiivisenä työnä eli kuvataan finanssikriisiä ja selvitetään, miten asiat ovat ja miten tähän on ajauduttu. Kriisin kokonaisvaltaisesta käsittelystä rajataan kokonaan ulkopuolelle sen valtiokohtaiset vaikutukset. Tämän lisäksi vuosien takaisista makrotaloudellisista syistä IT-kuplan puhkeamisen sekä 1990-luvun pörssiromahduksen nykypäivään heijastuneet syyt joudun jättämään tutkielmasta pois. Korjauskeinoista annan ehdotuksen ainoastaan

likviditeettiriskin hallintaan luvussa kuusi käyttäen Value-at-risk-menetelmän laajennusta, mutta muut korjauskeinot rajataan tutkielman ulkopuolelle.



## 2 NYKYKRIISI JA MARX

### 2.1 Kriisiteoria

Jos kriisin syitä pyritään vähänkin kokonaisvaltaisemmin tutkimaan, joudutaan melko väistämättömästi turvautumaan ns. heterodoksiseen eli ei-ortodoksiseen taloustieteeseen (Bellamy Foster et al., 2009, 19). Tämän vuoksi nostetaan esille yhteiskuntafilosofi ja sosiaaliteoreetikko Karl Marx (1818–1883), joka pitää nykykriisiä kapitalistiselle taloudelle tyypillisenä suhdannevaihtelun taantumana. Kapitalismin kehitys on hallinnut taloutta jo viimeisen sukupolven ajan ja eri suhdannevaihteluja voidaan pitää kapitalismin kehitykselle luonteenomaisina (Wray, 2009, 808).

Marxille tyypillinen lähestymistapa kriisiteoriaan on löytää kapitalismin syvien rakenteiden ja pitkäaikaisten kehityskulkujen analyysia (Bellamy Foster et al., 2009, 20). Marxin yleinen käsitys on, että kriisit ovat olennainen osa kapitalismin kehitystä ja kriisien perussyyt ovat kapitalismille sisäisiä eli endogeenisiä. (Bellamy Foster et al., 2009, 22). Kun katsotaan talouden historiallista kehitystä, voidaan sanoa, että se on sisältänyt pitkän sarjan kriisejä. Kapitalismin kehityssuunta on palvellut tätä suhdannesykliä ja tehnyt kriiseistä yhä todennäköisempiä. (Wray, 2009, 809). Marx on muotoillut teesin kapitalismille tyypillisestä jaksottaisesta kehityksestä, jonka mukaan voidaan lyhyesti luonnehtia Marxin kriisi- ja suhdanneteoria: ”Teollisuuselämä muuttuu sarjaksi keskimääräisen vilkkautuksen, menestyksen, liikatuotannon, pulan ja seisauksen kausia.” Kapitalistisen tuotannon perusedellytys on voittojen kasvattaminen, mikä saavutetaan tuotannon rajattomalla kasvattamisella. Koko kapitalistisen tuotannon luonne perustuu sijoitetun pääoma-arvon arvonlisäykseen ja ensi sijassa siihen, että lisäarvoa on tuotettava mahdollisimman paljon (Marx, 1974, 80). Tuotannon kasvu ei kuitenkaan johda automaattisesti vastaavaan kulutuksen kasvuun. Tuotannon ja tuotantokapasiteetin kasvattaminen johtaa helposti raaka-aineiden ja muiden tuotantotarvikkeiden hintojen nousuun. Marxin mukaan nousukauden kuumimpina jaksoina kapitalistinen talous johtaa tuotannon pullonkauloihin ja kasvualojen

työvoimapulaan. Jos voittojen (lisäarvon) summa ei kasva samassa tahdissa kuin suuria investointeja nousuhuumassa tehdään, seurauksena voi tämänkin vuoksi olla voiton suhdeluvun alentuminen. Lopulta nousukausi hiipuu ja kääntyy kriisiksi (Bellamy Foster et al., 2009, 22).

## 2.2 Arvonlisäysprosessi

Marx laajentaa kriisiteoriaa myös luotto- ja pankkijärjestelmän kehitykseen. Luotto- ja pankkijärjestelmä luo mahdollisuuksia kriisien syntymiselle tuotannon laajetessa. Marxin mukaan luottojärjestelmä nopeuttaa aineellisten tuotantovoimien kehitystä ja maailmanmarkkinoiden aikaansaamista. Samanaikaisesti luotto nopeuttaa väkivaltaisia purkauksia ja kriisejä. (Bellamy Foster et al., 2009, 23). Nykykriisiä edeltänyt nousukausi on ollut voimakkaasti velkavetoinen, jota eri luottolaitosten myöntämät luotot ovat kiihdyttäneet ja kasvattaneet.

Ekonomisti Alice M. Rivlinin mukaan yhtiöiden johto ja hallitukset vieraantuivat tavallisten ihmisten ajattelutavasta 2000-luvulle tultaessa (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat, 2009). Tähän voidaan rinnastaa arkipäiväiset kritiikit, joissa huomautetaan usein, että finanssisektori on irronnut reaalityoudesta. Marxin kritiikki menee kuitenkin syvemmälle, sillä siinä kriisin syyt on kytketty arvoteoriaan (Bellamy Foster et al., 2009, 23). Marx määrittelee pääoman tuotantoprosessin arvonlisäysprosessin ja työprosessin ykseydeksi, josta seuraa, että arvonlisäysprosessia ei ole ilman työprosessia. Lisäarvon tuotanto perustuu lisätyöhön, joka ylittää työvoiman uusintamiseen tarvittavan työn määrän. Finanssikeinottelussa tämä unohtuu ja vasta kriisi palauttaa keinottelijat maanpinnalle. (Bellamy Foster et al., 2009, 23). Kuten kirjallisuudessa useasti todetaan, nykyistä finanssikriisiä edeltäneessä keinottelussa haettiin lisäarvoa ilman keinoja eli tässä Marxin kriisiteoriaa ymmärtäen ilman lisätyötä.

## 2.3 Kapitalismin rahallistuminen

Kapitalismin rahallistumisella tarkoitetaan taloudellisen toiminnan siirtymistä rahakeskeiseen taloudelliseen toimintaan tuotannollisen toiminnan sijaan. Erityisesti Yhdysvalloissa rahoitussektorin ja rahoituslaitosten merkitys on kasvanut. Nykypäivänä niiden osuus kansantaloudessa on koko maassa niin suuri, että tämän vuoksi on yleisesti kirjallisuudessa alettu puhua kapitalismin rahallistumisesta. (Bellamy Foster et al., 2009, 34).

Nykykriisiä edeltänyt nousukausi on esimerkki siitä, kuinka sijoitukset uusiin ja erilaisiin arvopapereihin ovat kasvaneet. Erityisesti verratessa investointeihin tuotannolliseen pääomaan, sijoitukset uusiin rahoitusinnovaatioihin ovat nousseet voimakkaasti. Rahallistuneessa kapitalistisessa taloudessa sijoittajat odottavat saavansa paremman tuoton rahoilleen sijoittamalla ne muihin kohteisiin kuin kiinteään tuotannolliseen pääomaan. (Bellamy Foster et al., 2009, 35) Kapitalismissa kasautuminen tarkoittaa, että tavarapääoman mukana muutetaan myös lisäarvoa edustava lisätuote rahaksi. Tämän jälkeen kapitalisti muuttaa tämän muutetun lisäarvon uudeksi tuotantopääomaksi. Suurentunut tuotantopääoma tuottaa seuraavan tuotantokiertokulun aikana suuremman tuotteen. (Marx, 1974, 452) Ennen nykykriisiä kasautumisen voidaan sanoa ilmenneen monimutkaisten ja läpinäkymättömien finanssi- innovaatioiden kehityksen kautta, joissa lopullinen pääoma niputettiin kauas alkuperäisestä pääomasta.

Yhdysvalloissa uusmarxilaiset sanovat, että ongelmat alkoivat kärjistyä jo 1970-luvulla. Tuolloin tuotannolliseen toimintaan tehtyjen investointien tuotot laskivat talouskasvun hidastumisen myötä. Tämän vuoksi sijoittajien rahat alkoivat hakeutua paremman tuoton mahdollisuuksia tarjoavalle rahoitussektorille. Kuten edellä on todettu, rahalaitosten merkityksen kasvu on ollut erityisen huomattavaa varsinkin Yhdysvalloissa. Tämän vuoksi Yhdysvaltojen taloushistoriaa voidaan pitää rahallistumisen historiana viimeisen 30 vuoden ajalta. (Bellamy Foster et al., 2009, 35)

## 2.4 Kiertokulun malli

Rahallistuneen kapitalismin keskeinen taloudellinen toiminnan muoto on rahan tekeminen rahalla. Marx on käsitellyt rahallistumista yksinkertaisella talouden kiertokulun mallilla kauppiaan näkökulmasta. Tämän mukaan kapitalisti sijoittaa rahaa ( $R$ ) tavaroita ( $T$ ) tuottavaan tuotannolliseen toimintaan ja saa rahaa enemmän tavarat myytyään ( $R'$ ) kuin lähtötilanteessa. (Marx, 1976, 303) Tämä perustuu siihen, että sijoittaja saa itselleen työläisten riistoon perustuvan lisäarvon. (Bellamy Foster et al., 2009, 37)

Tämä taloudellinen kiertokulku muuttuu kun on mahdollisuus tehdä rahaa ( $R'$ ) rahalla ( $R$ ). Tällöin kiertokulun  $R - T - R'$  ohella tai sijasta kiertokululla  $R - R'$  on merkittävä rooli. Alkuperäisessä kiertokulun mallissa kauppiaan voitto esiintyy myös yhteiskunnallisena hyötynä. Jälkimmäisessä kiertokulussa voitto ilmenee ainoastaan pelkkänä kauppiaan oman arvonlisäyksen maksimoimisena. (Marx, 1976, 388) Marx on todennut, että kiertokulun, jossa rahaa tehdään rahalla ( $R - R'$ ) hallitsemassa taloudessa spekulatiolla on keskeinen merkitys tulevaisuutta arvostettaessa. Marxin jalanjäljen seuraajat ovat todenneet, että tällaisella kiertokululla sijoittaminen velkarahalla on hallitsevaa. (Bellamy Foster et al., 2009, 37) Nykykriisissä tätä velkaongelmaa kärjistää se, että velkaantuneisuus oli korkealla jo ennen tasetaantumaaan kuuluvaa nousukautta. Nousukausi edelleen velkaannutti rahoituslaitoksia ja kotitalouksia entisestään. Erityisesti alhainen korkotaso, löysä rahapoliittinen sääntely, uudet strukturoidut rahoitusnovaatiot sekä sääntelyn puute vauhdittivat Marxin määrittelemää rahalla rahaa ( $R - R'$ ) tehtyä kiertokulkua.

### 3 NYKYKRIISI JA 1930-LUVUN LAMA

#### 3.1 Systeemikriisi

On selvää, että nykyistä talouskriisiä voidaan pitää pahimpana 1930-luvun suuren laman jälkeisenä kriisinä. Vaikka kriisin pituus ei olekaan vielä selvillä, oletan, että jo pelkästään kriisin vakavuuden takia on luontevaa rinnastaa nykykriisi 1930-luvulla vallinneeseen suureen lamaan. (Bellamy Foster et al., 2009, 28). Nykykriisin ja 1930-luvun laman yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia pohdittaessa tulee muistaa se, ettei maailma ole enää samanlainen kuin se oli lähes kahdeksankymmentä vuotta sitten.

Sekä nykykriisiä että 1930-luvun suurta lamaa pidetään kapitalistisen talouden synnyttäminä kriiseinä, sillä ne ulottuvat talouden ytimeen eli rahoitusjärjestelmään. Yksityisen sektorin paha velkaongelma on saanut aikaan varallisuuden arvojen voimakkaan laskun tai jopa täyden romahduksen. Tämä johtaa koko rahoitusjärjestelmän kriisiin eli systeemikriisiin. Kuten taloustieteen nobelisti Paul Krugman sanoo: ”vapaa, holtiton ja säätelemätön rahoitusjärjestelmä osoittautui, kuten isovanhempamme jo tiesivät, varsin ongelmalliseksi”. Krugmanin mielestä toistamme sen, mikä tapahtui 75 vuotta sitten. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat, 2009).

Uusia hinnoittelumalleja on käytetty monimutkaisten ja houkuttelevien johdannaisinstrumenttien, kuten luottojohdannaisten kehittelyyn. Nämä instrumentit saattavat johtaa täysin ennakoimattomaan systeemikriisiin. Näin on tapahtunut luottojohdannaisten kohdalla. (Puttonen, 2009, 16). Rahoitusmarkkinoiden arvopaperistuminen ja monimutkaistuminen on johtanut Pankkisektorin ajautumisen systeemikriisiin (Puttonen, 2009, 27). Toimivan rahajärjestelmän tärkeyttä kuvaa se, kuinka Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen toimitusjohtaja Sixten Korkman toteaa: ”rahajärjestelmä on kuin talouden verenkierto eikä sen merkitystä pidä koskaan aliarvioida” (Lilius, 2008).

## 3.2 Tasetaantuma

### 3.2.1 Velkaantuminen ja varallisuusarvojen lasku

Tasetaantumaksi kutsutaan kriisiä, jossa yksityisen sektorin paha velkaantuminen yhdistyy varallisuusarvojen voimakkaaseen laskuun. Luotonantoa ja velkaantumista voidaan pitää keskeisenä osana nykyaikaista talousjärjestelmää, sillä rahoitusmarkkinoiden tehtävänä on allokoida resursseja sekä välittää rahoitusta sitä tarvitseville (Ahokas & Kannas, 2009, 187). Sekä 1930-luvun lamaa, että nykykriisiä voidaan pitää tasetaantumina, joihin liittyy yksityisellä sektorilla toimivien talousyksikköjen, kuten rahoituslaitosten, muiden yritysten ja kotitalouksien vakava velkaongelma (Bellamy Foster et al., 2009, 29). Nykykriisin tekee tasetaantumaksi Yhdysvalloissa erityisesti rahoituslaitosten ja kotitalouksien velkaongelma.

Tasetaantumaa edeltänyt nousukausi on erottamaton osa sekä 1930-luvun lamaa että tämän hetken kriisiä. Nousukaudet ovat velkavetoisia, joihin kuuluu varallisuusarvojen nousu. Viime vuosikymmeninä varallisuusarvoilla tarkoitetaan asuntojen hintoja. Kun kupla puhkeaa, varallisuusarvot kääntyvät laskuun. Tämän seurauksena velat saattavat kasvaa varoja suuremmiksi esimerkiksi kansantaloudelle tärkeissä rahalaitoksissa ja muissa yrityksissä. (Sauramo, 2009, 500–501). Nykyisessä maailmanlaajuisessa kriisissä varallisuusarvot ovat laskeneet useita tuhansia miljardeja euroja. Tammikuussa vuonna 2008 maailman osakepörssien markkina- arvo oli yli 50 tuhatta miljardia dollaria. Vuoden 2008 marraskuuhun tultaessa arvo oli laskenut alle 40 tuhanteen miljardiin dollariin. Lyhyessä ajassa sijoittajien varallisuus on laskenut dramaattisesti ympäri maailman. (Puttonen, 2009, 20).

Koko talouden kehitystä hallitsee yksityisellä sektorilla toimivien rahoituslaitosten ja yritysten tarve parantaa rahoitusasemaa eli taseitaan. Rahoituksellisen aseman parantaminen voi johtaa yritysten tekemien investointien laskuun ja kulutuksen voimakkaaseen supistumiseen. (Bellamy Foster et al., 2009, 29). Kun kansantaloudessa

vallitsee tasetaantuma, rahat pannaan velkojen maksamiseen investoimisen ja kuluttamisen sijaan (Sauramo, 2009, 500). Näin voidaan todeta jo tapahtuneen Yhdysvalloissa, sillä Brookings- tutkimuslaitoksen ekonomisti Alice M. Rivlin toteaa, että Yhdysvalloissa rahoituslaitokset ovat ylivelkaantuneet omaan pääomaan verrattuna antamalla ensin liikaa luottoa ja ottamalla liian suuria riskejä. Nyt ne tekevät päinvastoin ja antavat luottoa liian vähän, sillä niiltä puuttuu pääomaa. Rahoituslaitokset haluavat vain kartuttaa pääomiaan eli taseitaan. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat, 2009).

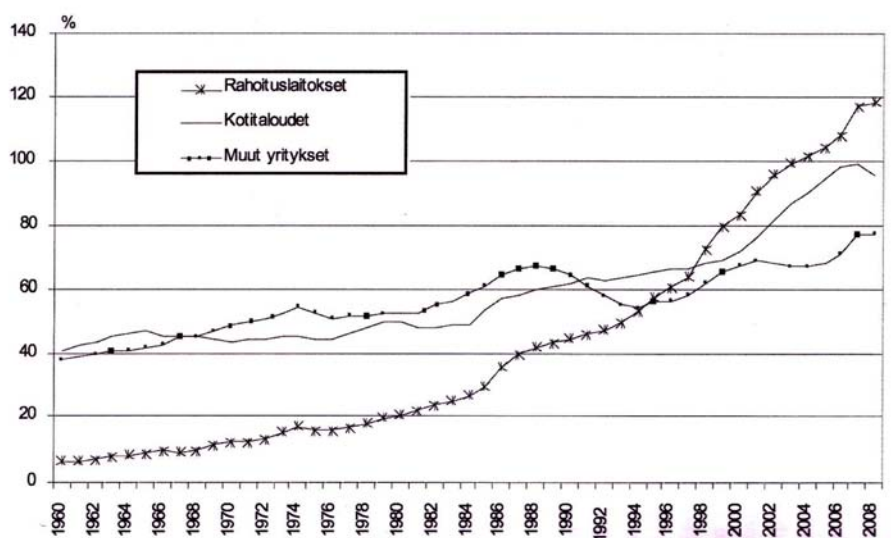
Tavallisen taantumun ja tasetaantumun eroa voidaankin luonnehtia siten, että tavallisen taantumun aikana yritykset pyrkivät maksimoimaan voittojaan kun taas tasetaantumun vallitessa yritykset pikemmin pyrkivät minimoimaan velkaantuneisuuttaan (Sauramo, 2009, 500–501). 1930-luvun suuren laman ja taloushistorian perusteella yksityisen sektorin velkaongelman yhdistyminen aiemmin käsiteltyyn järjestelmäkriisiin pidentää taantumaa, koska yksityisen sektorin velkaantuneisuuden, eli taseiden parantaminen, vie aikaa (Bellamy Foster et al., 2009, 29).

### 3.2.2 Velkaantumisaste ja velkojen jakautuminen

Huomion arvoinen ero 1930-luvun laman ja nykykriisin välillä on velkaantumisasteessa sekä velkojen jakaantumisessa. Kaikkien sektoreiden yhteenlaskettuja velkoja mittarina käytettäessä velkojen suhde kokonaistuotantoon oli suuren laman aikana pahimmillaan 1930-luvun alkuvuosina. Velkojen suhde kokonaistuotantoon oli tuolloin 300 prosenttia. Vuonna 2008 luku on ollut huomattavasti suurempi 350 prosenttia. Näin ollen jo nyt tiedetään, että velkaongelma on nykykriisin aikana joiltakin osin pahempi kuin 1930-luvulla. (Bellamy Foster et al., 2009, 30).

Velkaantumisastetta oleellisempi ero löytyy velkojen jakaantumisessa. Erittäin voimakas velkavetoinen nousukausi edelsi sekä suurta lamaa että nykyistä. Velkaantuneisuus kasvoi nousukausien aikana eri sektoreilla eri tavalla. Nykykriisiä edeltäneen nousukauden aikana velkaan ovat tukeutuneet erityisesti rahoituslaitokset ja kotitaloudet. Yhdysvaltain velkarakenne on muuttunut selvästi. Vielä 1990-luvun alussa

yritysten osuus yksityisestä velasta oli suurin ja rahoitussektorin vähäinen. Jo 1990-luvun puolivälissä kotitaloudet ja rahoituslaitokset olivat ohittaneet kokonaisvelan määrässä yritykset. (Ahokas & Kannas, 2009, 191). Tästä poiketen 1930-luvun lamaa edeltäneen nousukauden suurimpia velkaantujia olivat ennen kaikkea yritykset. (Bellamy Foster et al., 2009, 30). Velkakehityksen perusteella voidaan sanoa, että globaali rahoituskriisi on saanut alkunsa Yhdysvalloista, kun rahoitusmarkkinat vapautettiin 1970-luvun alussa (Ahokas & Kannas, 2009, 191). Alla olevasta kuvasta 1. nähdään, kuinka erityisesti rahalaitosten velkojen suhde kokonaistuotantoon on kasvanut vuodesta 1960 vuoteen 2008. Vuonna 1998 rahoituslaitosten velkojen suhde on lähtenyt voimakkaampaan nousuun kuin edellisinä vuosikymmeninä. Myös kotitalouksien velat ovat nousseet rajummin velkavetoisen nousukauden aikana tultaessa 2000-luvulle.



(Bellamy Foster et al., 2009. Julkaistu: Federal Reserve, Flow of Funds Accounts; Economic report of the president 2009, table B-1)

Kuva 1. Yksityisen sektorin velkojen suhde kokonaistuotantoon (%) Yhdysvalloissa 1960–2008

Erot velkaantuneisuuden kasvussa kuvastavat eroja velan käytössä eri sijoitus- ja investointikohteisiin. Suurta lamaa edeltäneen nousukauden velkarahaa käytettiin enemmän sijoituksiin reaali-pääomassa. Ennen nykykriisin puhkeamista rahalaitokset



sijoittivat varojaan lähinnä arvopapereihin. Yhdysvalloissa erityisesti otettiin valtavia riskejä liittyen velan käyttöön. (Bellamy Foster et al., 2009, 30). Näitä eroja vertailtaessa tulee kuitenkin, ottaa huomioon se, että nyky maailma ja markkinat poikkeavat lähes kahdeksankymmentä vuotta sitten vallinneesta markkinarakenteesta. Markkinat ovat globalisoituneet ja kapitalismi on rahallistunut.

## 4 RAHAPOLITIIKKA JA MAKROTALOUDELLISET SYYT

### 4.1 Yhdysvaltain keskuspankki ja löysä rahapolitiikka

#### 4.1.1 Korkotasotaso

Keskeisin makrotaloudellinen selitys kriisin synnylle on liian pitkään jatkunut alhainen korkotasotaso erityisesti Yhdysvalloissa (Liikanen, 2009, 1). Paul Krugmanilla on selvä näkemys Yhdysvaltain keskuspankin puheenjohtajan (1987–2006) Alan Greenspanin harjoittamasta löysästä rahapolitiikasta. Krugmanin mielestä Greenspanin politiikka oli melkein kuin pyramidihuijauus, jonka seuraukset näkyivät vasta sitten, kun hän oli jo lähtenyt eläkkeelle keskuspankista. Niin kauan kun hän oli johtajana, kaikki näytti hyvältä. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat, 2009).

Krugmanin mielestä nykykriisin taustalla on Yhdysvaltojen asuntomarkkinoiden valtava hintakupla, joka kasvoi, koska Yhdysvaltain keskuspankki (Federal reserve) piti Alan Greenspanin johdolla korot alhaalla. Teknologiaosakkeiden kupla puhkesi vuonna 2000, jolloin Greenspan Yhdysvaltain keskuspankin tukemana helpotti osakemarkkinoiden ja sijoittajien tilannetta pitämällä ohjauksen reaalisesti negatiivisena lähes seuraavan kolmen vuoden ajan, sanoo Krugman. Tämän jälkeinen 2000-luvun nousukausi oli velkavetoinen, jota kiihdytti Keskuspankin äärimmäisen löysä rahapolitiikka. Tämä halpa raha kiihdytti asuntojen hintakuplan valtavaan kasvuun. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat, 2009).

Ennen Alan Greenspanin kautta, Yhdysvaltain keskuspankin pääjohtajana toimineen William McChesney Martin Jr:n mukaan keskuspankin pitäisi nostaa korkoja estääkseen nopeasti kasvavaa kansantaloutta ylikuumenemasta. Tämä on myös tulkittu siten, että Keskuspankin pitäisi estää ”järjetön ylenpalttius” finanssimarkkinoilla. Krugmanin mielestä Alan Greenspan varoitti finanssimarkkinoilla vallitsevasta ylenpalttiudesta, mutta ei silti nostanut korkoja eikä yrittänyt rajoittaa osakkeiden ostamista velaksi. (Krugman, 2009, 149). Yhdysvaltain keskuspankki sekä Greenspan perustelivat alhaista

korkotasoa sillä, että se saattaisi aiheuttaa deflaatiokierteen (Liikanen, 2009, 3). Columbian yliopiston professori Edmund Phelps on myös sitä mieltä, että löysään rahapolitiikkaan oli motiivina deflaation ennaltaehkäisy. Phelps ei pidä liiallisesta syyttelystä, vaikka sanookin kriisin saaneen alkunsa löysästä ja helpeasta rahasta, jota viimeisen vuosikymmenen aikana oli tarjolla. (Future of capitalism. Causes of financial crisis, 2009).

Yhdysvaltain keskuspankkijärjestelmän ainoa tavoite oli Alan Greenspanin aikakautena taloudellinen kasvu. Greenspanin johdolla keskuspankki reagoi taloudellisen kasvun laskuun ja häiriöihin alentamalla rahan hintaa. Rahapolitiikka on tehokas ja joustava keino stabilisoida taloutta. Rahapoliittiset päätökset voidaan tehdä nopeasti ja ne voidaan panna toimeen varsin nopeasti. Talouskasvun odottamattomasti hidastuessa keskuspankki voi nopeasti laskea ohjauskorkoa. (Tervala, 2009a, 459). Raha oli halpaa sekä löysää, koska markkinakorot seurasivat Fedin asettamia viitekorkoja. Koska rahan tarjonta oli niin suurta, finanssituotteiden hinnat nousivat ja syntyi pääomamarkkinoiden inflaatio. (Bellamy Foster et al., 2009, 44). Kansantaloustieteen professori Joseph Stiglitz Kolumbian yliopistosta sanoo, että helppoa rahaa ei voi suoraan pitää syynä finanssikriisin syntyyn. Tätä helppoa rahaa olisi voitu käyttää tuottaviin investointeihin pitkäaikaista kehitystä silmälläpitäen. Tämän sijaan rahaa käytettiin väärin. (Future of capitalism. Causes of financial crisis, 2009). Rahaa luotiin ketjuttamalla ja jakamalla omistettu omaisuus moneen uuteen osaan niin, että uusi omaisuus on kaukana alkuperäisestä reaaliomaisuudesta (Bellamy Foster et al., 2009, 43).

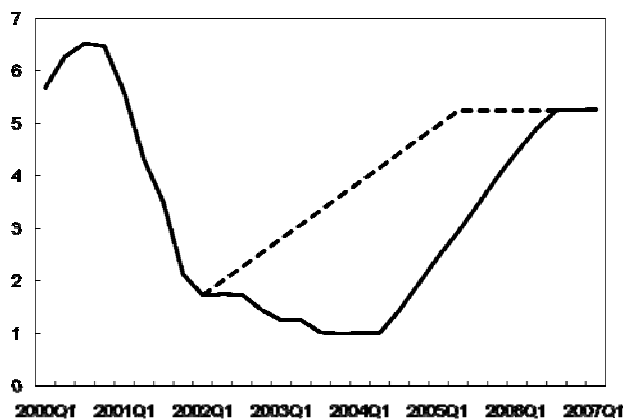
#### 4.1.2 Taylorin sääntö

John Taylorin luoma sääntö on yksinkertainen esimerkki korkojen muodostamisesta. Säännön ideana on selvittää, miten saavutetaan asetettu inflaatiotavoite. Perustan funktiolle luo arvioitu tasapainoreaalikorko, jonka lisäksi nimelliskoron määräytymiseen vaikuttaa reaktiofunktio. Reaktiofunktio sisältää tuotannon poikkeaman trendistä ja inflaation poikkeaman asetetusta tavoitteesta. (Peura, 1999, 13).

Taylorin perussääntö voidaan esittää kaavan 1. muodossa:

$$r = p + 0,5y + 0,5(p - 2) + 2, \quad (1)$$

jossa  $r$  on Yhdysvallan keskuspankin asettama korko,  $p$  on inflaatioaste edellisen neljänneksen aikana ja  $y$  on reaalisen bruttokansantuotteen prosentuaalinen poikkeama tavoitteesta. Viimeinen termi 2 on arvioitu tasapainokorko. Säännön mukaan korko nousee, jos inflaatio nousee yli 2 prosentin tavoitteen tai jos reaalinen bruttokansantuote nousee yli trendin. Jos sekä inflaatio että bruttokansantuote ovat tavoitteessaan, reaalkorko on 2 prosenttia. Taylorin mukaan tämä sääntö noudattaa hyvin Yhdysvaltojen todellista rahapolitiikan kehitystä vuosina 1987–1992. Säännöstä Yhdysvaltain keskuspankki sai suosituksen, mikä koron tulisi olla. (Taylor, 1993, 202).



(Taylor, 2007, kuvio 1)

Kuva 2. Toteutunut ohjauskorko vs. Taylorin säännön mukainen korko vuosina 2002–2005

Kuvassa 2. on esitetty, kuinka Yhdysvalloissa poikettiin Taylorin säännöstä. Säännönmukainen korkokehitys on aikaisemman kahdenkymmenen vuoden jaksolla osoittautunut toimivaksi. Kuvasta 2 nähdään, kuinka korkotaso on ollut huomattavasti alle sen, minkä historialliset kokemukset odottaisivat sen olevan. (Taylor, 2009, 2). Vuoden 2004 aikana Taylorin säännönmukaisen ja toteutuneen koron ero oli

suurimmillaan jopa kolmen prosenttiyksikön verran. Säännön mukaan korkoa olisi pitänyt nostaa jo vuonna 2002, mutta ohjaukorkoa ryhdyttiin nostamaan vasta vuoden 2004 lopussa. (Liikanen, 2009, 3). Yhdysvaltain keskuspankki perusteli alhaista korkotasoa deflaatiopelon lisäksi muun muassa sanomalla, että korot pidetään alhaisina tietyn ajanjakson ajan ja ryhdytään myöhemmin nostamaan tarkkaan mitatulla sopivalla vauhdilla (Taylor, 2009, 3). Taylorin teorian mukaan voidaan sanoa, että korkotaso pysyi liian pitkään alhaisena ja sen vuoksi Yhdysvaltain asuntomarkkinat ylikuumenivat (Liikanen, 2009, 3).

#### 4.2 Vaihtotaseiden epätasapainot

Alhaista korkotasoa voidaan perustella deflaatiokierteen pelolla. Alhaisena pidetyn korkotason ongelmat alkoivat kuitenkin ilmetä, kun vaihtotaseiden epätasapainot kasvoivat. Epätasapainot juontavat juurensa muun muassa Kiinan ja öljyrikkaiden maiden suuriin ylijäämiin, Phelps toteaa pohtiessaan Alan Greenspanin tekemiä rahapoliittisia päätöksiä. (Future of capitalism. Causes of financial crisis, 2009). Kiina on noussut yhdeksi suurimmista markkinatalousmaista ja muut Aasian maat ovat sen rinnalla kasvaneet voimakkaasti. Suurien talouksien kasvun myötä maailmantalouteen tuli runsaasti uutta tuotantokapasiteettia, joka loi talouksiin vaurautta. Tälle vauraudelle syntyi tarve etsiä uusia sijoituskohteita. (Liikanen, 2009, 2).

Sijoitettavaa varallisuutta virtasi erityisesti Yhdysvaltojen markkinoille, koska sen rahoitusjärjestelmän vahvuuteen ja valvontaan luotettiin. Yhdysvaltain vaihtotaseen alijäämä kasvoi, mutta pitkät korot laskivat. Tämä oli seurausta siitä, että Kiina ilmaantui merkittäväksi rahoittajaksi (Lahtinen, 2009). Korkojen painuessa alas, osake- ja kiinteistömarkkinoiden hinnat nousivat voimakkaasti (Liikanen, 2010a, 1). Sijoitettavan varallisuuden ylitarjonnan vuoksi Yhdysvalloissa kehiteltiin uusia finanssi-innovaatioita ja toimintatapoja, jotka olivat kestävämpiä. Tämän lisäksi riskit alihinnoiteltiin, kunnes rahoitusjärjestelmä ja hallintotapa pettivät. (Liikanen, 2009, 2). Globaalin makrotalouden tasapainottomuuksista puhuttiin jo paljon ennen finanssikriisin puhkeamista. Väittelyn aiheena oli useasti se, että oliko epätasapainottomuuksien taustalla Kiinan

vientiorientoitunut kasvupolitiikka vai Yhdysvaltain voimakas velkaantuminen (Liikanen, 2010a, 1).

Vaikka korot laskivat ja osake- ja kiinteistömarkkinoiden hinnat nousivat Yhdysvalloissa, inflaatio pysyi matalana varsinkin teollisuusmaiden kohdalla. Matalan inflaation oloissa harjoitettiin varsin kevyttä rahapolitiikkaa, jolloin korot pysyivät matalina lyhyistä rahamarkkinakoroista aina pitkien valtionpapereiden korkoihin saakka. Matalat korot vaikuttivat sijoittajien käyttäytymiseen, jotka vaativat yhä korkeampia tuottoja sijoituksilleen. Perinteisillä instrumenteilla ei kyetty saavuttamaan tavoitteita ja ryhdyttiin etsimään ja kehittämään korkeampituottoisia sijoituskohteita. Rahalaitokset ja muut institutionaaliset toimijat ryhtyivät kehittämään riskipitoisempia sijoituskohteita, joiden kysyntä kasvoi ja riskipreemiot painuivat liian mataliksi. (Liikanen, 2010a, 1).

Alentuneen korkotason olisi avotalouden makroteorian mukaan pitänyt johtaa pääoman vientiin ja vahvistuneisiin ulkomaisiin sijoituksiin. Yhdysvaltojen sijoituspääoman olisi pitänyt suuntautua Kiinan sijoitusmarkkinoille, mutta niin ei sallittu tapahtua. USA:n dollarin heikkenemisen olisi tullut näkyä Kiinan valuutan vahvistumisena dollariin. Kiina oli kiinnittänyt valuuttansa arvon dollariin ja antoi sen vahvistua vain niukasti. Kiina ei myöskään sallinut finanssipääoman tuontia eikä sillä ole avoimia sijoitusmarkkinoita. Maailman tasapainottumista ei sallittu eikä Yhdysvaltojen kilpailukykyä saatu palautumaan. (Kainniainen, 2010, 26–27).

## 5 RAKENTEELLISET ONGELMAT

### 5.1 Strukturoitu rahoitus

#### 5.1.1 Arvopaperistaminen

Strukturoidulla rahoituksella tarkoitetaan järjestelyä, jonka keskeisenä osana on arvopaperistaminen (Kauko, 2008, 186). Arvopaperistamisella saadaan tuleviin kassavirtoihin oikeuttavia epälikvidejä omaisuuseriä jälkimarkkinakelpoiseen arvopaperimuotoon. Asuntolainat ovat tyypillinen esimerkki tase-erästä, joka voidaan arvopaperistaa. (Korhonen et al., 2003, 7). Yleensä strukturoidussa rahoitusjärjestelytransaktiossa rekisteröidään niin sanottu erillisyhtiö, jonka perustajana on tavallisesti pankki tai muu luotonantaja. Erillisyhtiö myy joukkovelkakirjoja sijoittajille ja käyttää rahat ostamalla pankilta saamaoikeuksia lainoihin. Sijoittajien joukossa oli viime vuosina yhä enemmän pankkien perustamia erityissijoitusyhtiöitä, jotka tekivät erittäin hyvää tulosta käyttäen korkoeroja hyödykseen. Yhtiöt rahoittivat velkakirjan oston itse laskemalla liikkeeseen lyhytaikaisia yritystodistuksia, joiden lyhyet korot olivat pitkäaikaisia velkapaperisijoituksia alempia (Liikanen 2010b). Järjestelyn seurauksena alkuperäinen luotonmyöntäjä saa käteisvaroja ja vapautuu luottotappioiden riskistä. Muut toimijat voivat pienentää luottoriskiä ottamalla luottotappiovakuutuksia vakuutusyhtiöiltä. Liikkeeseen lasketuille joukkovelkakirjoille haetaan luottoluokitukset. (Kauko, 2008,186). Viime aikoina sijoittajat sekä rahalaitokset ovat miltei sokeasti luottaneet luottoluokittajiin ja jättäneet muut riskianalyysit tekemättä (Granvik, 2010). Luottoluokittajille erityisesti asuntoluottojohdannaisten luokittaminen oli ongelmallista informaation ja aineiston puuttumisen vuoksi (Kanninen et al., 2010,36). Luottoluokittajat eivät itse ymmärtäneet uusien instrumenttien rakenteita riittävän hyvin ja heiltä unohtui kokonaan likviditeettiriskin sekä korrelaatoriskin arviointi (Granvik, 2010).

Perinteisesti tämä lainamateriaali on ollut hyvin yksinkertaista, mutta tätä yksinkertaista järjestelyä on kehitetty edelleen monenlaisilla lisäominaisuuksilla ja monimutkaisilla

joukkovelkakirjalainoilla. Ennen kriisin puhkeamista liikkeellä oli paljon erilaisia joukkovelkakirjalainoja, joilla oli toisistaan poikkeavia oikeuksia. Tätä on kutsuttu siivuttamiseksi, jonka on ollut tarkoituksena mahdollistaa korkeimman mahdollisen luottoluokitusten saaneiden velkakirjojen liikkeeseen lasku. (Kauko, 2008,187). Arvopaperistamisen juuret löytyvät 1970-luvulta Yhdysvalloista ja se on levinnyt Eurooppaan vasta vuosikymmenen myöhemmin (Korhonen et al., 2003, 11). Arvopaperistaminen lisääntyi erityisesti 1990-luvulla ja 2000-luvulla, johtuen asuntolainojen arvopaperistamisesta (Kauko, 2008,187).

### 5.1.2 Irrelevanttiusteoreema

Modigliani-Millerin irrelevanttiusteoreeman mukaan arvopaperistaminen tai mikä tahansa muu rahoitusrakenteen muutos on hyödytöntä, jos tietyt ideaalimaailman taustaolettamukset ovat voimassa. Nämä taustaolettamukset ovat, että konkurssikustannuksia ei ole, verotus on neutraalia eikä ole informaation epäsymmetrioita. Tämän lisäksi muun julkisen vallan sääntelyn ei tulisi vaikuttaa optimaaliseen pääomarakenteeseen. Todellisuudessa mikään näistä taustaolettamuksista ei täysin päde ja niistä jokaisella voidaan perustella arvopaperistamisen suosiota. (Kauko, 2008,188).

Eräänä syynä pankkien kiinnostuksesta arvopaperistamiseen voidaan pitää sitä, että markkinoiden kehittyminen lisäsi pankkisääntelyä. Arvopaperistaminen oli hyvä keino muun muassa siirtää järjestämättömiä saatavia pois taseesta, jotta niiden suuri osuus ei heikentäisi pankkien kykyä myöntää lisärahoitusta. (Korhonen et al., 2003, 30). Investointipankki J.P. Morgan kehitti 1990-luvun alussa uuden innovaation *Credit default swapin* eli luottojohdannaisen. Luottojohdannainen on toimenpide, jossa esimerkiksi pankin ottama luotto vakuutetaan jonkin kolmannen osapuolen toimesta. Pankki poistaa taseesta suurimman osan luottoriskistä ja vakuuttaja saa voittoa vakuuttamisesta. Vakuuttaja joutuu maksamaan vakuutetut luotot pankille, mikäli luottoriski realisoituu. CDS-sopimuksia alettiin 1990-luvun lopussa soveltaa myös asuntoluottoihin. Luoton



vakuuttaneen kolmannen osapuolen tulee olla tarpeeksi tehokas ja tämän vuoksi perustettiin *special purpose vehicle*, *SPV*, joka vakuutti lainat pankille. *SPV* pakkasi ja pilkkoi luottoriskin ja myi sen velkakirjoina eteenpäin sijoittajille. (Kanniainen & Malinen, 2010, 34–35).

### 5.1.3 Rahoitusrakenteen optimointi ja muut perusteet

Hayne E. Lelandin teorian mukaan arvopaperistamisella tavoitellaan rahoitusrakenteen optimointia verotuksen ja konkurssikustannusten uhan välissä. Velkarahalla kannattaa erityisesti tuottaa ne projektit, joiden tuottoihin liittyy vain vähän epävarmuutta. Näin projekteissa vältetään veroja, jos osingot ovat kahdenkertaisen verotuksen kohteena. (Leland, 2007, 6-10). Näinä vähäriskisinä projekteina voidaan katsoa olleen asuntoluototus Yhdysvalloissa, oletuksen perusteella, että asuntojen hinnat ovat aina nousussa. Asuntoluototus kannattaa siis rahoittaa velkapainotteisemmin kuin riskipitoisemmat kohteet (Kauko, 2008,187).

Arvopaperistamista voidaan perustella myös hajauttamisen hyödyllä. Hajauttamisen avulla on mahdollista varmistaa riippumattomuus vain yhdestä rahoituskanavasta tai lähteestä. Hajautustarpeen voi aiheuttaa myös taseessa olevat merkittävät riskikeskittymät, jotka voidaan arvopaperistamisella hajauttaa. Näistä niin, taseen kuin rahoituskanavien tapauksessa syntyvät riskit, voivat kuitenkin olla realisoituessaan suurempia, kuin arvostustappiot. Tämän lisäksi arvopaperistamista käyttäen esimerkiksi ongelmaluottojen emissiot voidaan paketoita monella eri tavalla niin, että saadaan luotua tiettyä sijoittajakuntaa kiinnostavia instrumentteja. (Korhonen et al., 2003, 27). Näin voidaan todeta tapahtuneen Yhdysvalloissa asuntoluottojen arvopaperistamisessa.

## 5.2 Yhdysvaltain asuntoluottojärjestelmä ja innovaatiot

### 5.2.1 Asuntolainan arvopaperistaminen

Yhdysvalloissa asuntolainan ottaja ei ole henkilökohtaisesti vastuussa lainastaan, lainan vakuutena on vain asunto. Asunnon hinnan lasku ja siitä koituva tappio jää siten pankin kärsittäväksi. Suomessa puolestaan asuntolaina on pankin vastuulla, jolloin pankilla on kannustin selvittää luotonottajan maksukykyisyys ja luottokelpoisuus. Yhdysvalloissa lainanantaja ei kiinnostanut lainanottajan maksukyky ja luottokelpoisuusvaatimuksia kevennettiin. Kaikki uskoivat harhaan, että asuntojen hinnat nousevat aina, Alice Rivlin toteaa tarkastellessaan Yhdysvaltojen asuntoluottojärjestelmän heikosti rakennettua pohjaa. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat).

Pankkitoiminnassa ryhdyttiin käyttämään *originate and distribute* (luo ja hajauta) periaatetta, jossa asuntolainat pakataan, pilkotaan ja myydään eteenpäin (Kanniainen & Malinen, 2010, 33), kuten strukturoidun rahoituksen kohdalla esittelin. Tämä originate to distribute-malli on ollut amerikkalaisten investointipankkien tavaramerkki jo vuosikautia (Granvik, 2010). Asunnonostaja hankkii lainan asuntomeklarilta, joka välittää lainan pankille saaden palkkion. Pankki niputtaa useita asuntolainoja yhteen asuntolainajohdannaiseksi ja myy sen investointipankille. Luottoluokittaja antaa asuntolainajohdannaisesta luokituksen ja saa tästä huomattavan palkkion. Investointipankki myy asuntolainajohdannaisen sijoittajille, joita ovat riskirahastot, eläkerahastot, pankit kaikkialta maailmasta, myös Suomesta. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat). Huomion arvoinen kysymys on, miksi sijoittajat ovat halukkaita ostamaan tällaisen asuntolainan tai osan siitä. Syynä tähän ovat mahdolliset korkeat tuotot, joita ei tavallisilta rahoitusinstrumenteilta enää odotettu saavan. (Tervala, 2009b, 177). Jokainen väliporras saa toiminnastaan suuret palkkiot ja Krugmanin mukaan nämä rikastumismahdollisuudet antoivat perustan asuntojen hintakuplan syntyemiselle. Hinnat lähtivät nousuun, koska korkotaso oli alhainen ja asunnon ostosta tuli houkutteleva vaihtoehto. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat).

Asuntolainojen arvopaperistaminen ei ole uusi ilmiö, mutta sen määrä ja luonne muuttuivat 2000-luvulla. Muutoksen voidaan katsoa tapahtuneen kahdessa suhteessa. Ensiksi asuntolainojen arvopaperistaminen lisääntyi huomattavasti, kun vuoden 2008 puolivälissä lainoja oli arvopaperistettu 60 prosenttia. Toiseksi arvopaperistaminen laajentui korkeariskisiin subprime-asuntolainoihin. (Tervala, 2009b, 177).

## 5.2.2 Subprime-luotot

Ennen kuin esitellään, mikä on subprime-luotto, tulee Granvikin mukaan muistaa se, että jopa presidentti Clintonin aikana pankkeja jopa veloitettiin rahoittamaan vähävaraisia. Amerikkalainen unelma on ollut, että jokainen kansalainen omistaisi asuntonsa. (Granvik, 2010). Etenkin viime aikoina strukturoitu rahoitus on ollut esillä sen ongelmien ja erityisesti subprime-asuntoluottokriisin vuoksi (Kauko, 2008, 190). Subprime-kriisi on paljastanut strukturoidun rahoituksen ja siihen kuuluvien rahoitusnovaatioiden vaarat. Subprime-luotot tulivat rahoitusmarkkinoille 1990-luvun puolivälissä ja niiden määrä on kasvanut viime vuosina valtavasti (Heiskanen, 2007). Subprime-luotot ovat heikon luottokelpoisuuden omaaville asiakkaille myönnettyjä asuntolainoja (Kauko, 2008, 190). Asuntokuplan loppuvaiheessa myönnettiin niin sanottuja *NINJA*-lainoja, ihmisille, joilla ei ollut varallisuutta, säännöllistä tulonlähdettä eikä takuita (Kanniainen & Malinen, 2010, 33). Subprime-laina myönnetään niin sanotulla 2+28 periaatteella, jonka mukaan kaksi ensimmäistä vuotta ovat maksuvapaita, usein myös erittäin alhaisella korolla eikä niiltä vaadita omarahoitussuutta. Kahden ensimmäisen vuoden jälkeen korko nousee jyrkästi muuttuen vaihtuvakorkoiseksi ja lainan lyhennykset alkavat. (Liikanen, 2010b, 4).

Pienituloisten tai jopa täysin tulottomien ja maksukyvyttömien lainanottajien maksukyky on kyseenalainen edullisen alkuvaiheen jälkeen (Kauko, 2008, 191). Heikon maksukykyyn omaavat asiakkaat selvisivät lainoista, kun asuntojen hinnat nousivat, sillä kahden ensimmäisen vuoden aikana lainanottaja saattoi myydä asunnon ja maksaa jäljelle jääneet velat. Kun asuntojen hinnat lähtivät laskuun ja korot nousivat, kotitaloudet ajautuivat suuriin vaikeuksiin. (Liikanen, 2010b, 4). Maksukyvyltään subprime eli alle priiman ollut asuntolainanottaja ei pystynyt selviytymään lainastaan ja menetti kotinsa.

Tästä seurasi se, että sijoittajat menettivät rahansa, mutta väliportaiden kuittaamat palkkiot oli maksettu. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat).

Subprime-lainojen luottoriski arvioitiin vähäiseksi, koska lainoilla on asuntovakuus. Luokittelijat aliarvioivat subprime-luottojen riskit ja osoittautui, että näistä lainoista arvopaperistetut velkakirjat olivat riskisempiä, kuin arveltiin. Sijoitustodistuksen haltijan tilanne olisi parempi, jos näitä lainoja ei olisi arvopaperistettu, vaan rahoitus olisi kanavoitu pankin taseen kautta. Velallisten riskin luokitus oli ulkoistettu luottoluokittajalle, eikä velallinen tehnyt vaihtoehtoisia riskianalyysyjä. (Kauko, 2008, 191–192). Vasta kun tieto subprime-lainojen lisääntyvistä maksuhäiriömerkinnöistä levisi, luottoluokittajat ryhtyivät alentamaan arvopapereiden luottoluokituksia. Tämän jälkeen sijoittajat eivät enää halunneet ostaa arvopapereita eivätkä ottaneet niitä yritystodistusten vakuuksiksi. (Liikanen, 2010b, 5).

### 5.2.3 Basel I ja vakuudellinen velkasitoumus

Pankkiliiketoiminnan vaatimuksena on tarpeeksi vahva tase. Vahvan taseen kriteerinä on vähimmäisvakavaraisuusvaatimus eli Basel I:n minimipääomavaatimus. Tämän mukaan vakavaraisuuden on oltava vähintään 8 prosenttia pankin riskipainotetuista saatavista. Saatavilla tarkoitetaan yleisesti tavanomaista lainanantoa. Vakavaraisuuskäsite sisältää sekä oikeaa omaa pääomaa että omaan pääomaan rinnastettavia eriä. Yksinkertaisena esimerkkinä pankilta edellytetään jokaista 100 euron lainaa varten 8 euron vakavaraisuutta. (Hakkarainen 2003, 1).

Keskeinen subprime-lainojen arvopaperistamisen mahdollistava rahoitusinnovaatio on vakuudellinen velkasitoumus (*collateralized debt obligation, CDO*). Vakuudellinen velkasitoumus tarjoaa osuuksia asuntolainaryhmästä, joka on koottu yhteen ja myyty sijoittajille. Vakuudellisten sitoumusten senioriosuudet oikeuttavat ensisijaisesti asuntolainoihin liittyviin maksuihin. Alemman luokituksen saaneet osuudet saivat matalampia luokituksia. (Tervala, 2009b, 177–179). Ensisijainen saamisoikeus teki senioriosuuksista turvallisia ja riskittömiä sijoituskohteita ja luottoluokittajat antoivat

näille osuuksille jopa AAA-luottoluokituksia. Monet institutionaaliset sijoittajat voivat sijoittaa vain korkean luottoluokan arvopapereihin ja näin ollen korkean luottoluokituksen saaneet velkasitoumukset kasvattivat subprime-asuntolainojen markkinoita. Luottoluokittajat aliarvioivat täysin näihin osuuksiin liittyvät riskit. (Tervala, 2009b, 177–179).

Vakuudellisten velkasitoumuksien käyttö asuntolainoissa sai uusia piirteitä verrattaessa yrityslainojen tai niiden vakuutuksien pakkaamiseen verrattuna. Yritysten lainojen laiminlyöntien todennäköisyydet eri suhdannesykliä ajalta pystytään määrittämään ja niistä löytyy yksityiskohtaiset tiedot. Asuntoluotot puolestaan yleensä pakataan isoihin lainakokonaisuuksiin, joiden luotonottajat ovat anonyymejä. Tämän lisäksi asuntoluottojen laiminlyönneistä ei ole historiallista tietoa saatavilla. (Kanniainen & Malinen, 2010, 35). Huolimatta tästä informaation vajavaisuudesta asuntoluottojen riskien poisto pankkien taseista vakuudellisten velkasitoumusten avulla levisi ja investointipankit käyttivät sitä Basel I määritetyn vakavaraisuusvaatimukset kiertämiseen. Granvikin mukaan Basel I säännös ei ole ollut liian tiukka vaikka syy taseen ulkopuolisiin siirtoihin on lähtöisin vakavaraisuussyistä (Granvik, 2010). Sijoittajan kannalta velkasitoumukset tarjosivat mahdollisuuden ansaita korkeampia tuottoja. Muun muassa riskittömien valtion tuotto-obligaatioiden tuoton painuminen alas, ajoi sijoittajia etsimään parempaa tuottoa. Velkasitoumukset ovat obligaatioiden tyyppisiä instrumentteja, joilla kompensoitiin riskittömien sijoituskohteiden tuottojen lasku. (Financial Services Authority, 2009, 12–14).

#### 5.2.4 Asuntomarkkinoiden romahduksesta järjestelmälliseen kriisiin

USA:n keskuspankki aloitti ohjauskoron nostamisen vuoden 2004 lopulla. Vuoteen 2006 mennessä korko oli noussut 1 prosentin tasosta 5,25 prosentin tasolle. Kun asuntojen hinnat alkoivat voimakkaasti laskea vuonna 2006, asuntoluottojen maksujen laiminlyönnot kasvoivat. Koska asuntolainat oli pilkottu osiin ja pakattu erilaisiksi arvopapereiksi, kuten vakuudellisiksi velkasitoumuksiksi, omistussuhteet jäivät epäselviksi luotonottajien ollessa anonyymejä. Koska alkuperäisiä velkojia ei tiedetty,

monia velkoja ei voitu antaa anteeksi, henkilökohtaiseen konkurssiin pääseminen oli vaikeaa ja asuntoja ei kyetty myymään. (Kanniainen & Malinen, 2010, 29–35). Asuntoluottoja sisältäneiden arvopapereiden hinnat alkavat laskea, kun asuntoluottotappiot kasvavat. Asuntomarkkinat sortuivat, koska asuntovelalliset eivät suoriutuneet maksuvelvoitteistaan ja subprime-asuntoluottomarkkinat kaatuivat sen mukana. (Acharya et al., 2009, 2).

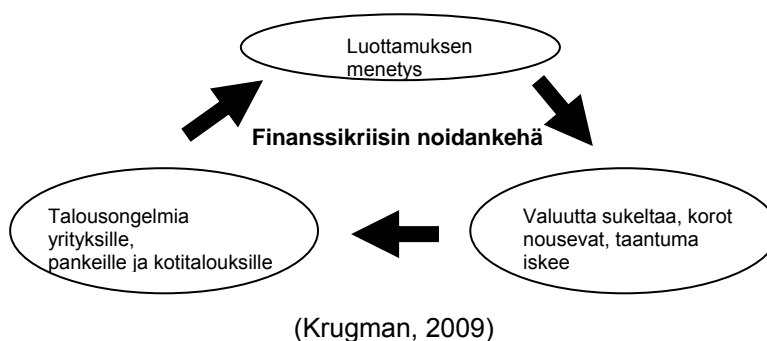
Vuoden 2007 elokuussa rahamarkkinakorot lähtivät dramaattiseen nousuun. Tämän jälkeen pankkien välisten luottojen ja keskuspankkirahoitukset yli yön luoton riskilisät lähtivät nousuun. Keskuspankkirahoituksen yli yön luoton riskilisa nousi 0,1 prosentista noin 10-kertaiseksi. Epäluottamus rahoitusmarkkinoilla alkoi kasvaa ja markkinat viestittivät siitä, että kriisi on tulossa. (Kanniainen & Malinen, 2010, 30). Epäluottamuksen myötä pankkien erillisyhtiöiden sekä investointipankkien oli hankala saada rahoitusta. Varsinkaan asuntoluottoihin liittyvät arvopaperit eivät enää menneet kaupaksi. (Kanniainen & Malinen, 2010, 30–31).

Yksi suurimmista Subprime-luotonantajista Merill Lynch & Co:n osaomistuksessa oleva Ownit Mortgage Solutions ajautui konkurssiin vuoden 2006 lopulla (Bloomberg, 2006). Tämän jälkeen toiseksi suurin subprime-luotonantaja New Century Financial päästettiin konkurssiin (Acharya et al., 2009, 2). Investointipankeista ensimmäisenä vaikeuksiin joutui Bear Stearns maaliskuun puolivälissä vuonna 2008. Bear Stearns myytiin polkuhintaan JPMorgan Chaselle. Markkinoiden jännitteet kasvoivat erityisesti, kun AAA-luokiteltujen arvopaperistettujen velkakirjojen riskilisät alkoivat nousta ja investointipankki Lehman Brothers hakeutui konkurssiin 12.9.2008. Asuntoluottoihin perustuvat sijoituskohteet eivät enää käyneet kaupaksi, yritystodistusten markkinat sulkeutuivat eivätkä pankit enää juurikaan lainanneet toisilleen. Koko kansainvälinen rahoitusjärjestelmä oli kaatumassa 12.10.2008. (Kanniainen & Malinen, 2010, 31).

Nämä tapahtumat kuvastavat finanssikriisin piirrettä, jossa yhdistyy luottokriisi ja jonkin varallisuuskuplan puhkeaminen. Korkeaan vipuvaikutukseen yhdistettyjen asuntojen arvot laskevat, mikä pakottaa lainanottajan myymään tämän omaisuuserän eli asunnon.

Vakuudellisten asuntoluottoihin yhdistettyjen arvopapereiden arvot laskevat, mikä synnyttää luottokriisin. Omaisuuserien pakkomyynti painaa hinnat niiden perusarvon alle ja syntyy noidankehä, josta aiheutuu varallisuushintojen deflaatio. (Acharya et al., 2009, 1-7).

Paul Krugmanin mukaan merkittäviä paniikkireaktioita ovat sellaiset, jotka alkusysäyksestä riippumatta ruokkivat itse itseään (Krugman, 2009, 94). Alla oleva kuva 3. havainnollistaa tällaista prosessia finanssikriisin noidankehänä, mikä tapahtui jo Aasian kriisin aikana. Tämän kokemuksen perusteella noidankehä voidaan myös yhdistää nykykriisiin, kun talous kaatui korttitalomaisesti kasaan.



Kuva 3. Finanssikriisin noidankehä

Kuvassa 3. voidaan lähteä liikkeelle mistä tahansa ellipsistä, vaikkapa luottamuksen menettämisestä. Tämä johtaa esimerkiksi korkojen nousuun ja taantuma iskee. Tästä seuraa talousongelmat yrityksille, pankeille ja kotitalouksille. Samaan päädytään lähdeettäessä liikkeelle, mistä tahansa kohdasta. (Krugman, 2009, 94).

## 6 SÄÄNTELYN VAJAVAISSUUS

### 6.1 Varjopankkijärjestelmä

Rahalaitoksia on olemassa kahdenlaisia, valvottuja ja valvomattomia. Valvottujen talletuspankkien luotonanto ja riskinotto on tiukasti säänneltyä. Valvomattomiin investointipankkeihin ei tämä sääntely ulotu. Ennen finanssikriisin syntymistä valvomattomat investointipankit saattoivat velkaantua jopa viisikymmenkertaisesti omaan pääomaan verrattuna. Velkavipu oli nousussa kannattavaa, koska oman pääoman osuus oli niin pieni. Tarvitaan kuitenkin vain pieni lasku ja pankit ovat konkurssissa, sanoo taloustieteen professori James Galbraith selventäessään velkavivun riskejä. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat).

1930-luvun kriisin jälkeen pankkien valvontaa lisättiin ja luotiin suhteellisen vakaa pankkijärjestelmä (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat). Viime vuosikymmenien aikana sääntelyn ja valvonnan piirissä on ottanut valtaa näkemys, jonka mukaan sääntelyn ja valvonnan tulee puuttua markkinoiden toimintaan mahdollisimman vähän (Jokivuolle, 2010, 17–18). Näkemys on johtanut siihen, että on luotu uusi rinnakkainen pankkijärjestelmä, jossa toimijoina ovat muun muassa investointipankit, riskirahastot ja erilaiset sijoitusrahastot (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat). Tätä pankkijärjestelmää kutsutaan kirjallisuudessa varjopankkijärjestelmäksi.

Sääntelyn puute on sallinut varjopankkijärjestelmän toimia lyhyen ajan korkeilla tuotoilla, mutta ottaen ylisuuria riskejä käyttäen vääristyneitä kannustimia. Vuosien 2007–2008 keskeiset riskiluokat, joissa ongelmia on syntynyt, ovat luottoriski, likviditeettiriski sekä vastapuoliriski. Riskienhallinnan näkökulmasta myös palkitsemisjärjestelmät ovat ensiarvoisen tärkeitä. Toimijoiden saamat palkkiot ovat kannustaneet ylisuureen riskinottoon ja näin ollen voisi olla perusteltua, että viranomaisilla olisi jonkinlainen rooli rahoitussektorin kannustimien määrittelyssä. (Jokivuolle, 2010, 17–18).



## 6.2 Riskit ja riskienhallinta

### 6.2.1 Epätäydellinen informaatio ja likviditeettiriski

Arvopaperistamisen voisi odottaa parantavan rahoitusjärjestelmän likviditeettiä, kun epälikvidit pankkilainat pystytään muuttamaan jälkimarkkinakelpoisiksi (Alanen et al., 2008, 14). Toisaalta arvopaperistetut instrumentit, kuten asuntolainat ovat osoittautuneet normaalioloissa jälkimarkkinakelpoisiksi, mutta ei kriisiolosuhteissa (Jokivuolle, 2010, 20). Likviditeettiongelmia voi syntyä, jos rahoitussopimusosapuolten välinen informaatio on epäsymmetristä (Alanen et al., 2008, 14–15). Informaation epätäydellisyydellä on selvästi ollut merkitystä viime vuosien likviditeettiongelmille. Strukturoidun rahoituksen tuotteet ja erityisesti arvopaperistetut asuntoluotot kärsivät informaation epäsymmetrisyydestä. Niiden todellinen laatu ei ollut helposti sijoittajan todennettavissa. Mitä suurempi on arvopaperistetun instrumentin epäsymmetrinen informaatio, sitä huonompi on sen likviditeetti kriisitilanteessa (Jokivuolle, 2010, 21).

Kun huoli pakattujen asuntolainojen laadusta alkoi levitä, rahoitus kuivui kasaan. Ensiksi likviditeetti hävisi erillissijoitusyhtiöiltä ja sen jälkeen myös itse näihin arvopapereihin sijoittaneilta pankeilta. (Granvik, 2010). Pankkien perustamat erityissijoitusyhtiöt eivät pysty vähäisen läpinäkyvyytensä ja heikon vakavaraisuutensa vuoksi hankkimaan rahoitusta epävakaisissa oloissa. Pankit ovat joutuneet luottottamaan näitä perustamiaaan conduit-erikoissijoitusyhtiöitä. Likviditeettiongelmien vaikuttavat epävakaisissa oloissa voimakkaammin arvopapereiden hintoihin. Arvopaperi- ja lainamarkkinoiden häiriintyminen on aiheuttanut myös pankeille vaikeuksia maksuvalmiuden ylläpitämisessä kun rahoituksen hinta on noussut. Maksuvalmiusongelmien pelko on johtanut siihen, että pankit keräävät likviditeettiä, eivätkä myönnä toisilleen luottoja. (Alanen et al., 2008, 14–15). Tämä pahentaa markkinoiden tilannetta entisestään.

Likviditeetti jaetaan kahteen luokkaan, joita ovat rahoituslaitosten sisäinen likviditeetti ja markkinoiden likviditeetti (Jokivuolle, 2010, 21). Yleisesti näitä likviditeettiriskejä

tarkastellaan erillisinä, eikä sisäisen likviditeetin analyyseissä oteta huomioon systeimiriskiä, joka huomioi muista markkinaosapuolista aiheutuvat riskit. Likviditeettiriskin hallintaan liittyen tarkastelen lopuksi menetelmää, joka voi paremmin soveltua riskin hallintaan, koska se ottaa huomioon muiden markkinaosapuolien rahoitustilanteen vaikutuksen oman instituution riskeihin. Menetelmän ovat esittäneet Adrian ja Brunnermeier vuonna 2008. Adrian ja Brunnermeierin menetelmän nimi on *CoVaR*. Perinteisen value-at-riski -termin etuliite ”Co” viittaa sanoihin comovement, contagion tai contributing (Adrian & Brunnermeier, 2008, 2). Menetelmä on laajennus perinteisestä Value-at-risk -menetelmästä ja siinä lasketaan oman instituution *VaR* olettaen, että muut sijoittajainstituutiot ovat rahoitusvaikeuksissa (Jokivuolle, 2010, 21). Perinteinen *VaR*-menetelmä on jo 1990-luvulla kehitetty ja se on hyväksytty niin teollisuudessa kuin eri valvontaviranomaisten riskienhallinnan työkaluksi (The Turner Review, 22). Ennen finanssikriisin puhkeamista valvontaviranomaiset sallivat pankkien arvioida itse riskinsä ja asettaa omat pääoma vaatimuksensa historialliseen tietoon perustuvan Value-at-risk -menetelmän avulla (Crotty, 2009, 571).

*VaR*-luku on suurin tappio, joka voidaan kokea annetulla luottamustasolla. Esimerkiksi *VaR* 95 prosentin luottamustasolla tarkoittaa, että vain viisi kertaa sadasta omaisuus pienenee enemmän kuin *VaR*-luku. Perinteinen menetelmä ei ota huomioon systemaattista riskiä, mikä syntyy markkinoiden muiden toimijoiden vaikeuksista. (Adrian & Brunnermeier, 2008, 1). Tämän vuoksi Adrian ja Brunnermeier kehittivät menetelmän, joka voidaan esittää kaavan 2. muodossa olettaen, että käytetään 95 %:n luottamustasoa:

$$Pr (X_i \geq CoVaR_{ij95\%} \mid X_i = VaR_{j95\%}) = 5 \quad (2)$$

Kaavassa *Pr* viittaa todennäköisyyteen, *i* on omasta instituutiosta muodostettu indeksi ja *j* muista rahoitusinstituutioista muodostettu indeksi. (Adrian & Brunnermeier, 2008, 8). Sijoittajan *CoVaR* eli yhteis-*VaR* on tappio, joka ylittyy 5 prosentin todennäköisyydellä, jos muut sijoittajat kärsivät keskimäärin 95 prosentin *VaR*:n suuruisen tappion (Jokivuolle, 2010, 21). Taulukossa 1. Adrian ja Brunnermeier ovat laskeneet, kuinka

paljon 95 %:n CoVaR luvut ylittävät tavanomaiset 95 %:n VaR-luvut verrattaessa liikepankkeja, investointipankkeja sekä hedge fundeja.

Taulukko 1. Prosentuaalinen ero 95 %:n yhteis-VaR ja tavanomaisen 95 %:n VaR:n välillä

	Liikepankit	Investointipankit	Hedge fundit
Liikepankit	<b>43 %</b>	<b>29 %</b>	18 %
Investointipankit	<b>45 %</b>	<b>24 %</b>	<b>61 %</b>
Hedge fundit	27 %	23 %	<b>48 %</b>

(Adrian & Brunnermeier, 2008)

Lihavoidut luvut ovat tilastollisesti merkitseviä eroja. Taulukosta 1. nähdään, että esimerkiksi investointipankkien 95 %:n CoVaR on 61 % korkeampi kuin tavanomainen 95 %:n VaR. Tällöin CoVar:n ehtona on, että hedge fundit ovat rahoituskriisissä. Toisaalta ehdolla, että liikepankit ja investointipankit ovat rahoituskriisissä, ei hedge fundien CoVar tilastollisesti poikkea niiden perinteisestä VaR:stä. Menetelmä tarjoaa sääntelylle uuden apuvälineen riskien ennakoimiseksi, sillä sitä hyväksikäyttäen voidaan muodostaa mittari myös järjestelmäriskille. (Jokivuolle, 2010, 22).

## 6.2.2 Palkitsemisjärjestelmä

Ennen kriisin puhkeamista edeltäneen nousukauden aikana luottojen tarjontaa ja erityisesti asuntoluottojen tarjontaa siivitti joissakin rahoituslaitoksissa vääristyneet kannustimet. Yhdysvalloissa kannustin palkkiot riippuivat myönnettyjen luottojen määrästä eikä niiden laadusta ja toiminnan kannattavuudesta pitkällä tähtäimellä. Näiden kannustimien käyttö johtaa liian suureen ja riskipitoiseen velkaantumiseen. (Pikkarainen, 2008, 379). Erityyppisiä palkitsemistapoja ovat muun muassa luontoisedut, verovapaat henkilöedut, rahassa maksettavat bonukset sekä

osakesidonnaiset palkitsemismuodot, joihin kuuluvat erityyppiset optio-ohjelmat ja osakepalkitsemisjärjestelmät (KPMG, 2005).

Rahalaitokset toimivat niin, että huonolla investointistrategialla johto voi tehdä paljon rahaa itselleen. Kannustinjärjestelmät on suunniteltu niin, että kannattaa ottaa paljon velkaa ja suuria riskejä. (Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat). Tässä oletetaan, että kannustimina ovat olleet rahassa maksettavat bonukset ja palkkiot. Siirtämällä saatavia pois taseesta pankit pystyvät pienellä pääomalla harjoittamaan liiketoimintaa ja käärimään erilaisia palkkioita ilman, että heille jää varsinaista riskiä taseeseen (Granvik, 2010). Tämä ei ota huomioon taseen ulkopuolelle jääviä riskejä, kuten likviditeettiriskiä, luottoriskiä ja vastapuoliriskiä. Toisaalta pitkän aikavälin osakepohjaiset kannustimet eivät myöskään aina toimi. Tästä esimerkkinä Lehman Brothersin ja muiden investointipankkien johtajiston kärsimät taloudelliset menetykset, kun osakkeiden arvo on laskenut voimakkaasti kriisin aikana. (Pikkarainen, 2008, 379).

Joidenkin asiantuntijoiden mielestä palkitsemisjärjestelmä on rahoituslaitoksen tärkein osa riskienhallinnassa, koska se määrittää, minkälaiset kannustimet riskinottoon on. Kannustimien pitäisi olla sellaisia, että lopullinen palkitseminen määräytyy sen jälkeen, kun transaktiosta koituneet riskit tiedetään. Voisi olla perusteltua, että valvontaviranomaiset puuttuisivat palkitsemisjärjestelmien määrittämiseen jo sen vuoksi, että kilpailu osaavista henkilöistä rahoitusalailla voi johtaa ylisuureen palkitsemiseen. (Jokivuolle, 2010, 18–19). Granvikin mukaan palkitsemisjärjestelmien valvonta ja toteutus sekä se, mihin omistajien rahoja käytetään, ovat edelleenkin omistajien asia. Hänen mukaan on totta, että varsinkin Yhdysvalloissa ja Lontoossa kannustimet ovat olleet vääristyneitä ja olisi pankkien intressissä pohtia mitkä asiat eivät ole kunnossa. Viranomaiset voivat ja ovatkin antaneet suosituksia palkkiosta, mutta rahamääräisiä tai prosenttimääräisiä rajoja on vaikea asettaa. Valvontaviranomaiset ovat antaneet uusia suosituksia ja ne tulevat jonkin verran kohtuullistamaan tapoja. (Granvik, 2010).

## 7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tavoitteena oli aluksi antaa kuva kriisistä taloudelle sisäisenä ja väistämättömänä systeemikriisinä sekä verrata 1930-luvun lamaa nykykriisiin eri käsitteiden avulla. Tutkimuksen keskeisenä tarkoituksena oli kokonaisvaltaisesti tarkastella finanssikriisin 2007–2009 syitä luoden rakenteellisten ongelmien taustalle makrotaloudelliset motiivit. Makrotaloudellisten ja rakenteellisten ongelmien syyttelyiden kirjo on laaja. Eniten huomiota ovat saaneet osakseen löysä rahapolitiikka, vaihtotaseiden epätasapainot, strukturoidut rahoitusinnovaatiot sekä asuntolainojen arvopaperistaminen, sääntelyn vajavaisuus ja siitä seurannut varjopankkijärjestelmän nousu.

Karl Marx pitää kriisiä väistämättömänä tapahtumana rahallistuneelle kapitalistiselle taloudelle. Kapitalistiselle järjestelmälle rakennettu talous on epävakaa ajoittaisista vakaista kausista huolimatta (Kanniainen & Malinen, 2010, 39). Nykykriisiä edeltäneen velkavetoisen nousukauden aikana sijoituskohteena olivat uudet ja erilaiset arvopaperit, jotka hakivat korkeampia tuottoja haltijoilleen. Marxin kiertokulun mallin mukaan, jossa rahaa tehdään rahalla, taloudessa spekulatiolla on keskeinen merkitys, ja sijoittaminen velkarahalla on hallitsevaa. Nykykriisiä ja 1930-luvun lamaa yhdistävät käsitteet systeemikriisi sekä tasetaantuma. Sekä nykykriisi että suuri lama ulottuvat talouden ytimeen eli koko rahoitusjärjestelmään. Marxin kiertokulun mallilla selitetty velkarahalla sijoittaminen on johtanut yksityisen sektorin, erityisesti kotitalouksien ja rahalaitosten, pahaan velkaongelmaan ja saanut aikaan varallisuusarvojen laskun. Tasetaantumana pidetään kriisiä, jossa yksityisen sektorin velkaongelma yhdistyy varallisuusarvojen laskuun.

Makrotaloudellisista syistä tutkielma tarkasteli Yhdysvaltain keskuspankin harjoittamaa löysää rahapolitiikkaa, joka on johtanut John B. Taylorin mukaan liian pitkään alhaisena pidettyyn korkotasoon. Alhainen korkotaso johti siihen, että tarjolla oli suuret määrät likviditeettiä. Matalien korkojen ja korkean likviditeetin määrän takia asuntolainat olivat halpoja ja houkuttelevia (Tervala, 2009b, 173). Tämä johti Yhdysvaltojen

asuntomarkkinoiden ylikuumenemiseen. Makrotalouden aiheuttamista syistä käsittelin myös vaihtotaseiden epätasapainoa. Ylijäämäisen Kiinan sijoituskohteet virtasivat Yhdysvaltoihin etsimään sijoittajille korkeampia tuottoja, mikä johti erilaisten ja monimutkaisten finanssi-instrumenttien kehittelyyn. Perinteiset sijoitusinstrumentit eivät tarjonneet korkeita tuottoja, joten jouduttiin hakemaan innovatiivisempia ja korkeamman riskin sisältäviä sijoitustuotteita. Uusien rahoitusinstrumenttien kehittäminen ja käyttäminen sai paljon kannatusta johtuen poikkeuksellisen alhaisista koroista. (Liikanen, 2010b, 4).

Uusien rahoitusinstrumenttien kehittäminen on johtanut strukturoidun rahoituksen liialliseen ja riskipitoiseen käyttöön. Viime vuosikymmenien aikana laajentunut pankkien luo ja hajauta-liiketoimintamallin käyttö aiheutti taseiden ulkopuolisten erien merkittävän kasvun ja arvopaperistamisen (Liikanen, 2009, 3). Luo ja hajauta-malli huipentui asuntoluottojen arvopaperistamiseen ja erityisesti subprime-lainojen eli alle priiman olevien asuntolainojen arvopaperistamiseen. Yhdysvalloissa myönnettiin asuntolainoja lähes maksukyvyttömille kansalaisille eläen unelmassa, jossa kaikilla olisi oma asunto. Tähän harhaan johti käsitys siitä, että maksukyvyttömien lainojen vakuutena oli asunto, jonka arvo nousisi aina. Kun Yhdysvaltain keskuspankki ryhtyi vuonna 2004 nostamaan ohjaukorkoa, subprime-luottojen ottajat eivät enää selviytyneet veloistaan ja asuntojen hinnat lähtivät jyrkkään laskuun. Luottoriskit alkoivat toteutua, kun asuntoluottojen maksuhäiriömerkinnät kasvoivat ja asuntoluottoihin kiinnitettyjen arvopapereiden hinnat alkoivat laskea. Sijoittajat vetäytyivät näiden arvopapereiden markkinoilta, jolloin likviditeetti hävisi jälkimarkkinoiden kaupankäynnin myötä (Liikanen, 2010b, 5). Tutkielman lopuksi tarkasteltiin Adrian ja Brunnermeierin kehittämää ratkaisua likviditeettiriskin arvioimiseksi. Tuloksena voidaan sanoa, että mahdolliset systeimiriskit olivat perinteistä Value-at-risk -menetelmää käyttäen jääneet huomioimatta.

Tutkielmani tulosten valossa voidaan todeta, että makrotaloudelliset mallit eivät sisällä riittävästi rahoitusmarkkinoiden aiheuttamia riskejä. Rahoitusmarkkinoiden sisällyttäminen makrotaloudellisiin malleihin on haasteellinen tehtävä. Saamiini tuloksiin perustuen haasteellisia jatkotutkimusaiheita ovat mikro- ja makrotason analyysien

yhdistäminen, Taylorin korkosäännön tarkempi analyysi sekä erilaisten riskianalyyysien kehittäminen ja yhdistäminen, kuten Adrian ja Brunnermeier ovat jo tehneet. Tämän lisäksi mielenkiintoisia aiheita ovat asuntolainojen arvopaperistaminen, pankkien vakavaraisuussäännökset sekä Basel II käyttöönoton vaikutukset ja vapaiden markkinoiden politiikan tarkastelu. Voidaan myös todeta, että finanssikriisin vaikutuksista löytyy tällä hetkellä enemmän kysymyksiä kuin vastauksia, joten laajempi jatkotutkimusaihe olisi vaikutusten analysoiminen ja seuraaminen.

## LÄHTEET

### Kirjallisuus

Bellamy Foster J., Cronin J., Detje R. & Menz W. & Nies S. & Sauer D., Hakanen Y., Heinonen J., Honkanen P, Huldén L., Jokisalo J., Korvela M., Savela O., Sauramo P., Seppänen E., Susi E., Ruotsalainen S.: Nykyinen kriisi ja Marx. Helsinki: Kustannusyhtiö TA- Tieto Oy, 2009.

Krugman, P.: Lama. Talouskriisin syyt, seuraukset ja korjauskeinot. Porvoo: WS Bookwell Oy, 2009.

Marx, K.: Pääoma. Pääoman kiertokulkuprosessi, osa 2. Moskova: Kustannusliike Edistys, 1974.

Marx, K.: Pääoma. Kapitalistisen tuotannon kokonaisprosessi, Osa 3. Moskova: Kustannusliike Edistys, 1976.

Puttonen, V.: Finanssikriisi. Elämää taantumien keskellä. Helsinki: Talentum Media Oy, 2009.

Taylor, J. B.: Getting off track. How government actions and interventions caused, prolonged, and worsened the financial crisis. Hoover Institution, 2009.

### Verkkodokumentit

Adrian, T., Brunnermeier, M.K.: "CoVaR". Federal reserve bank of New York staff reports, 2008, no. 348. Saatavissa: [http://www.ny.frb.org/research/staff\\_reports/sr348.html](http://www.ny.frb.org/research/staff_reports/sr348.html).



Ahokas, J., Kannas, O.: "Finanssikriisin taustalla yksityisen velan määrän räjähdysmäinen kasvu". *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2009. Saatavissa: <http://taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak22009/kak22009ahokas.pdf>.

Alanen, T., Kauko, K., Saarenheimo, T., välimäki, T.: "Rahoitusmarkkinoiden häiriöt, makrotalous ja keskuspankkien reaktiot". Suomen pankki, Rahapolitiikka- ja tutkimusosasto, 2008. Saatavissa: [www.bof.fi/NR/rdonlyres/C628BC87-06E1.../BoF\\_Online\\_07\\_2008.pdf](http://www.bof.fi/NR/rdonlyres/C628BC87-06E1.../BoF_Online_07_2008.pdf).

Acharya, V. V., Philippon, T., Richardson, M., Roubini, N.: "The financial crisis of 2007-2009. Causes and Remedies". A bird's-eye view, 2009. Saatavissa: <http://www.cepr.org/meets/wkcn/1/1716/papers/prol.pdf>.

Bloomberg, 2006. "Ownit Mortgage, Part-Owned by Merrill, Shuts Down This Week". Saatavissa: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601087&sid=aKO4CvD700gl&refer=home>.

Crotty, J.: "Structural causes of the global financial crisis: a critical assessment of the new financial architecture". *Cambridge Journal of Economics*, 2009 vol. 33, 563–580. Saatavissa: <http://cje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/33/4/531>.

Erola, M.: "Biljoonat haihtuvat, kun maailmantalous syöksyy". *Talouselämä*, 2009. Saatavissa: <http://www.talouselama.fi/uutiset/article249345.ece>.

Financial services Authority. The turner review. "A regulatory response to the global banking crises". Lontoo, 2009. Saatavissa: [www.fsa.gov.uk/pubs/other/turner\\_review.pdf](http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/turner_review.pdf).

Hakkarainen, P.: "Uudistuvatko vakavaraisuussäännökset. Kuka voittaa ja kuka häviää?" Puhe Ernst & Young juhlaseminaarissa (tiivistelmä), 2003. Saatavissa: [http://www.bof.fi/en/suomen\\_pankki/ajankohtaista/puheet/2003/ph\\_puhe030916.htm](http://www.bof.fi/en/suomen_pankki/ajankohtaista/puheet/2003/ph_puhe030916.htm).

Heiskanen, M.: ”Riskin kauppa käy”. *Talouselämä*, 2007. Saatavissa: <http://www.talouselama.fi/sijoittaminen/article162153.ece>.

Jokivuolle, E.: ”Finanssikriisi ja riskienhallinta. Tutkimuksen näkökulma”. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2010, 15–23. Saatavissa: <http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak12010/kak12010jokivuolle.pdf>.

Kanniainen, V.& Malinen T.: ”Talouskriisin taustat. Poliittikkavirheet, sairaat kannusteet vai molemmat?”. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2010, 24–43. Saatavissa: <http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak12010/kak12010kanniainen.pdf>.

Kauko, K.; ”Strukturoidusta rahoituksesta ja subprime-kriisistä”. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2008, 186–194. Saatavissa: <http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak22008/kak22008kauko.pdf>

Korhonen, K., Pylkkönen P., Taipalus, K.: ”Arvopaperistaminen”. Suomen Pankki, 2003, A:104. Saatavissa: [www.bof.fi/nr/rdonlyres/f9cb5262-d89f-4bcb-971b.../0/a104.pdf](http://www.bof.fi/nr/rdonlyres/f9cb5262-d89f-4bcb-971b.../0/a104.pdf).

KPMG. ”Henkilöstön ja johdon palkitsemisjärjestelmät”, 2005. Saatavissa: <http://www.kpmg.fi/view051/sivu11.htm>.

Lahtinen, M.: ”Kukat, mehiläiset ja finanssikriisi”. *Pellervon taloustutkimus*, 2009. Saatavissa: [http://www.ptt.fi/site/?lan=1&mode=tiedotteet&tiedote\\_id=1172](http://www.ptt.fi/site/?lan=1&mode=tiedotteet&tiedote_id=1172).

Leland, H.E.: ”Financial synergies and the optimal scope of the firm. Implications for mergers, spinoffs and structured finance”. *The Journal of finance*, 2007 LXII:765-807. Saatavissa: <http://www.heleland-journal of finance-new york-2007-afajof.org>.

Liikanen, E.: ”Finanssikriisi, Eurooppa ja Suomi”. Jyväskylän yliopisto, 2009. Saatavissa: [http://www.bof.fi/en/suomen\\_pankki/ajankohtaista/puheet/2009/EL\\_puhe090610.htm](http://www.bof.fi/en/suomen_pankki/ajankohtaista/puheet/2009/EL_puhe090610.htm).

Liikanen, E.: ”Talouspolitiikkaan ja talouspoliittiseen ajatteluun kohdistuvat haasteet finanssikriisin jälkeen”. Kansantaloustieteen päivät, Tampere, 2010a. Saatavissa: [http://www.bof.fi/fi/suomen\\_pankki/ajankohtaista/puheet/2010/el\\_puhe\\_100205.htm](http://www.bof.fi/fi/suomen_pankki/ajankohtaista/puheet/2010/el_puhe_100205.htm).

Liikanen E.: ”Uhkaako raha- ja rahoitusmarkkinoiden myllerrys kasvunäkymiä?”. Eduskunnan talousvaliokunta, 2010b. Saatavissa: [http://www.bof.fi/en/suomen\\_pankki/ajankohtaista/puheet/2007/el\\_puhe\\_17102007.htm](http://www.bof.fi/en/suomen_pankki/ajankohtaista/puheet/2007/el_puhe_17102007.htm).

Lilius, A. L.: ”Antaa taantumaa tulla”. *Talouselämä*, 2008. Saatavissa: <http://www.talouselama.fi/uutiset/article162840.ece>.

Peura, T.: ”Rahapolitiikan säännöt. Katsaus kirjallisuuteen”. Suomen pankin keskustelualoitteita, 1999. Saatavissa: [http://www.bof.fi/fi/julkaisut/tutkimukset/keskustelualoitteet/1999/dp1999\\_15.htm](http://www.bof.fi/fi/julkaisut/tutkimukset/keskustelualoitteet/1999/dp1999_15.htm).

Pikkarainen, P.: ”Rahoitusmarkkinoiden kriisi paljastanut monia ongelmia kannustimissa”. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2008, 379–381. Saatavissa: <http://taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak42008/kak42008paakirjoitus.pdf>.

Rainisto, S.: ”Lama, vai muu käännekohta?”. *Talouselämä*, 2009. Saatavissa: <http://www.talouselama.fi/uutiset/taloukriisi/article250013.ece>.

Sauramo, P. : ” Mikä on tasetaanuma?” *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2009, 500–503. Saatavissa: <http://taloustieteellinenyhdistys.fi/julkaisut/kak/arkisto/157-kak42009.html>.

Taylor, J. B.: "Discretion versus policy rules in practice". Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, North- Holland 1993 vol. 39, 195-214. Saatavissa: [www.stanford.edu/~johntayl/papers/discretion.pdf](http://www.stanford.edu/~johntayl/papers/discretion.pdf).

Taylor, J.B.: "Housing and monetary policy". NBER Working paper 13682, 2007. Saatavissa: [http://www.kc.frb.org/publicat/sympos/2007/pdf/Taylor\\_0415.pdf](http://www.kc.frb.org/publicat/sympos/2007/pdf/Taylor_0415.pdf).

Tervala, J.: "Suomi ja talouspolitiikka rahoituskriisissä". *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2009a, 458–475. Saatavissa: <http://taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak42009/kak42009tervala.pdf>.

Tervala, J.: "Tie Yhdysvaltojen rahoituskriisiin". *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2009b, 168–185. Saatavissa: <http://taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak22009/kak22009tervala.pdf>.

Wray, L. R.: "The rise and fall of money manager capitalism. A Minskian approach". *Cambridge Journal of Economics*, 2009, vol 33, 807–828. Saatavissa: <http://cje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/33/4/807>.

#### Muut lähteet

Chief Risk Officer, Carl-Johan Granvik, Nordea Bank AB. Haastattelu, 7.4. 2010.

Future of capitalism. Causes of the current financial crisis. Saatavissa: <http://www.ft.com/indepth/capitalism-future>. Viitattu 27.3.2010.

Ulkolinja: Krugman ja Amerikan lamat. Esitetty 11.3.2009 klo. 22.00. YLE, TV 1. Ajankohtaisohjelma. Saatavissa myös Ylen elävä arkisto: <http://yle.fi/elavaarkisto/?s=s&g=2&ag=11&t=&a=6840>.

## LIITE 1 HAASTETTELUKYSYMYKSET

Hei!

Olen Hanna Koski ja opiskelen Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa kauppatieteitä. Pääaineenani on rahoitus ja teen kandidityötä aiheesta finanssikriisin syyt. Tutkielman nimeksi on muotoutunut *finanssikriisi 2007–2009. Makrotaloudelliset syyt ja rakenteelliset ongelmat*.

Osaksi tutkielmaa toivoisin saavani asiantuntijan haastattelun ja olisi hienoa, jos teillä olisi mahdollisuus vastata kolmeen kysymykseen joko sähköpostitse tai puhelimitse. Kysymykset liittyvät vakavaraisuusvaatimukseen, pankkien ja niiden erillisyhtiöiden käyttämiin kannustinjärjestelmiin sekä riskienhallintaan.

Vastaukset tulisivat olemaan osana tutkielmaa ja käyttäisin näkemyksiänne saadakseni aiheeseen lisää näkökulmia. Olisi hienoa, jos nimenne saisi mainita tutkielmassani.

Kysymykset:

1. Onko Basel I määrittelemä vakavaraisuusvaatimus ollut liian tiukka pankeille, vai mikä on syynä siihen, että pankit siirsivät ennen kriisin puhkeamista riskejään paljon pois taseistaan?
2. Tulisiko mielestänne kannustimien ja palkitsemisjärjestelmien käyttöä valvoa ja miten se tulisi toteuttaa?
3. Onko mielestänne syytä sanoa, että Yhdysvaltalaiset rahoituslaitokset uskoivat liikaa luottolaitosten antamiin luokituksiin arvopapereilleen ja jättivät omat riskienhallintajärjestelmät kehittämättä?

Ystävällisin terveisin,

Hanna Koski

Lappeenrannan teknillinen yliopisto

[Hanna.koski@kolumbus.fi](mailto:Hanna.koski@kolumbus.fi)

p. xxx–xxx xxxx