

Vesa Vihriälä

# Rahoitusmarkkinoiden vakaus

ISBN 951-686-139-3  
ISSN 0355-6034

## ALKUSANAT

Kun jostakin asiasta on voitu sanoa, että se on "kuin panisi rahaa pankkiin", on sitä Suomessa tavattu pitää ehdottoman turvallisena (ja ehkä muutenkin viisaana). Se, että pankkitalletusta on voitu käyttää turvallisuuden mittapuuna, perustuu ensi sijassa pankkijärjestelmän vakauteen. Ei ole ollut pelkoa talletusten menettämisestä pankin vararikon vuoksi. Suomen rahoitusjärjestelmä onkin toiminut häiriöttömästi. Edes 1930-luvun alussa, jolloin monissa maissa rahoitusjärjestelmä joutui syvään kriisiin, ei maksujen tai rahoituksen välitys häiriytynyt Suomessa olennaisesti.

Tällainen usko rahoitusjärjestelmän vakauteen ei enää ehkä ole aivan niin järkkymätön kuin vielä joitakin aikoja sitten. Mahdollisuuteen, että rahoitusjärjestelmä ajautuisi merkittäviin vaikeuksiin, on alettu kiinnittää lisääntyvää huomiota lähes kaikkialla. Myös Suomessa tähän liittyvää keskustelua on alkanut pitkän tauon jälkeen esiintyä. On kysytty, voisivatko 1930-luvun tapahtumat toistua. On puhuttu "kasinopelistä" jne.

Tämä julkaisu on tarkoitettu auttamaan virinnyttä keskustelua. Tarkoituksena ei ole esittää voimakkaita väittämiä esimerkiksi Suomen rahoitusjärjestelmän alttiudesta joutua vaikeuksiin tai siitä, mitä pitäisi tehdä. Pyrkimyksenä on paremminkin luoda katsaus rahoitusjärjestelmän vakautta koskeviin kysymyksiin: mitä vakaudella tarkoitetaan, miksi häiriöitä syntyy, onko niistä vakavia seurauksia, mitä on tehtävissä tai tehty vakauden turvaamiseksi.

Katsaus perustuu vuonna 1986 Suomen Pankin rahapolitiikan osaston keskustelualoitteena ilmestyneeseen selvitykseen. Olen saanut arvokkaita kommentteja valtiot. tri Sixten Korkmanilta ja valtiot. lis. Juha Tarkalta. Jos tekstiin kuitenkin on jäänyt virheitä ja

väärinkäsityksiä, on vastuu yksin minun. Esittämäni mielipiteet eivät myöskään välttämättä vastaa Suomen Pankin kantaa.

Helsingissä joulukuussa 1987

Vesa Vihriälä

SISÄLLYS

		sivu
1	JOHDANTO	7
2	RAHOITUSJÄRJESTELMÄ JA SEN HÄIRIÖ	11
3	MITEN HÄIRIÖIDEN AJATELLAAN SYNTYVÄN?	16
3.1	Maksukyky, likviditeetti, riski	16
3.2	Miksi syntyy yllätyksiä?	21
3.3	Pankkipaniikki	26
4	RAHOITUSJÄRJESTELMÄN HÄIRIÖ JA REAALITALOUS	31
4.1	Friedman: rahan tarjonta	32
4.2	Fisher: velka-deflaatio-teoria	33
4.3	Minsky: systemaattinen epävakaus	35
4.4	Bernanke: rahoituksen välityksen kustannus	37
4.5	Rahoitushäiriöiden alkuperä ja seuraukset	40
5	RAHOITUSHÄIRIÖN HALLINTA, TORJUMINEN	42
5.1	Keskuspankki likviditeetin turvaajana	44
5.2	Talletusvakuutusjärjestelmä	48
5.3	Sadan prosentin reservivaatimus	49
5.4	Säätely ja valvonta	52
5.5	Tilanne Suomessa	57
6	LOPUKSI	62
	KIRJALLISUUTTA	65

"Suomen Pankin tehtävänä on Suomen rahalaitoksen pitäminen vakavalla ja turvallisella kannalla sekä maan rahaliikkeen edistäminen ja helpottaminen."

Suomen Pankin ohjesääntö, 1. §

## 1 JOHDANTO

Osakekurssien jyrkkään laskuun lähes kaikkialla maailmassa syksyllä 1987 on liittynyt keskustelu yhtäläisyyksistä nykyhetken ja vuoden 1929 välillä. Yleisestihän osakemarkkinoiden "romahdusta" lokakuussa 1929 pidetään lähtölaukauksena ns. suureen lamaan, maailmanlaajuiseen taloudellisen toimeliaisuuden laskuun. Pessimistisissä mielipiteissä ovat korostuneet yhtäläisyydet, on mm. viitattu "kasinopeliin", joka on nostanut osakekurssit epärealistisen korkeiksi, osakesijoitusten lainarahoitukseen, kaupan esteiden lisääntymisen uhkaan, maatalouden ylituotantoon jne. Optimistit ovat puolestaan korostaneet eroavaisuuksia, erityisesti talouspoliittisten päättäjien parempaa tilanteen ymmärrystä sekä suurempaa valmiutta kokonaiskysyntää tukeviin toimiin ja varsinkin rahoitusjärjestelmän aiempaa parempaa puskurointia häiriöitä vastaan.

Suuren laman keskeisiä piirteitä olivat hyödykkeiden hintojen sekä palkkojen ja tuotannon pitkään jatkunut samanaikainen lasku, ennätystyöttömyys, velallisten maksuvaikeudet ja konkurssit, sekä pankkien tilapäiset sulkemiset ja konkurssit. Käsitykset laman syistä ja väistämättömyydestä vaihtelevat. Erimielisyyttä on mm. siitä, mikä merkitys rahoitusjärjestelmän toiminnalla oli laman syntymiseen ja etenemiseen. Eriävistä käsityksistä huolimatta rahoitusjärjestelmän on yleensä katsottu ainakin välittäneen talouteen syntyneet häiriöt eteenpäin. Ja jotkut pitävät rahoitusjärjestelmän toimintaa keskeisenä laman aiheuttajana.

Yksi suuren laman seurauksista joka tapauksessa oli, että rahoituslaitoksia ryhdyttiin useissa maissa, varsinkin Yhdysvalloissa, valvomaan ja säätelemään aiempaa enemmän. Pankkien mahdollisuuksia esimerkiksi sijoittaa osakkeisiin rajoitettiin, korkojen asetannalle asetettiin rajoituksia, pankkien edellytettiin vakuuttavan yleisön tekemät talletukset jne. Toimenpiteiden tarkoituksena oli estää pankkeja ajautumista maksuvaikeuksiin, joiden vuoksi niiden olisi irtisanottava luottojaan, myytävä halvalla arvopapereita tai keskeytettävä talletusten nostaminen. Näkökulmasta riippuen sääteilyllä ainakin katkaistaisiin maksuvaikeuksien leviäminen ja turvataisiin maksujärjestelmän toiminta tai jopa vältettäisiin primäärisien häiriöiden syntyminen.

Vakaa ja nopea taloudellinen kasvu toisen maailmansodan jälkeen aina 1970-luvun alkupuolelle saakka useimmissa markkinatalousmaissa painoi lähes unohduksiin kysymykset suuren laman tapaisen kriisin mahdollisuudesta. Samalla väheni usko rahoitusmarkkinoiden säätelyn tarpeellisuuteen rahoitusmarkkinoiden vakauden turvaajana. Pikemminkin etualalle nousivat säätelyn haittoja korostavat näkökohdat. Sääteilyä alettiin enenevästi pitää markkinamekanismin tehokasta toimintaa rajoittavana seikkana.

1970-luvulla rahoituslaitosten taloudellinen ympäristö muuttui selvästi edeltävistä vuosikymmenistä. Vuonna 1973 koettiin ns. ensimmäinen öljykriisi, joka muutti säästämisen ja investointien jakautumista maailmassa melkoisesti. Samana vuonna keskeiset markkinatalousmaat luopuivat kiinteistä valuuttakursseista. Jo jonkin aikaa kiihtymään päin ollut inflaatio nopeutui selvästi useimmissa maissa. Kasvu hidastui eikä talouden kasvuvauhdin uskottu tulevaisuudessakaan olevan yhtä nopea kuin aikaisemmissa ennusteissa. Näkymät koettiin yleisesti aiempaa epävarmemmiksi.

Olosuhteiden muuttuminen ei kuitenkaan aiheuttanut merkittäviä vaikeuksia rahoitusjärjestelmän vakaalle toiminnalle. Vaikka yksittäisiä rahoituslaitoksia joutuikin 1970-luvulla maksuvaikeuksiin, järjestelmän toimivuutta ei koettu yleisesti uhanalaiseksi ts. rahoitusjärjestelmän vakaus ei ollut suuri kysymys.

Rahoitusmarkkinoiden kansainvälinen integraatio lisääntyi, mikä osaltaan kiristi kilpailua. Samalla säätelytoimia lisääntyvästi kierrettiin uusilla toimintamuodoilla ja instrumenteilla, rahoituslaitosten väliset raja-aidat madaltuivat ja otettiin teknisiä edistysaskeleita maksujen suorittamisessa ("innovaatiot"). Viranomaiset reagoivat näihin ilmiöihin ryhtymällä varsin laajasti lieventämään säätelyä, "dereguloimaan". Argumentteina olivat niin tehokkuuden lisääminen, hyödyttömiksi osoittautuneiden rajoitusten poistaminen kuin oman maan rahoituslaitosten ja markkinapaikkojen kilpailuedellytysten tukeminenkin.

Tämä innovaatioiden ja deregulaation kausi on jatkunut voimakkaana 1980-luvulla. Itse asiassa monissa maissa suurimmat muutokset ovat ajoittuneet 1980-luvun puoliväliin. Samalla kuitenkin rahoitusjärjestelmän vakautta koskevat kysymykset ovat alkaneet jälleen kiinnostaa. Huomiota on mm. kiinnitetty lukuisiin uusiin instrumentteihin, joiden avulla voi helposti ottaa huomattavan suuria riskejä. On alettu uudelleen kysyä, voiko markkinavoimien varaan rakentuva rahoitusjärjestelmä sittenkin ajautua vakavaan häiriöön, jos sen tukena ei ole viranomaisten valvontaa ja säätelyä. Olisiko tarpeen "rereguloida" joissakin suhteissa?

Suomessa kansainvälistä kehitystä on seurattu hieman jälkijunassa. Erilaisia viranomaisten rahoituslaitoksille ja yleisön rahoitusliiketoimille asettamia rajoituksia on purettu asteittain ja varsin myöhään, esimerkiksi rahoituslaitosten korkosäännöstelystä luovuttiin vasta 1986. Suomalaiset rahoituslaitokset eivät myöskään ole ehtineet mukaan tappioita monille aiheuttaneeseen kehitysmaiden laajamittaiseen lainoittamiseen. Kun rahoituslaitokset eivät Suomessa ole sitten 1930-luvun tehneet konkurssesja eikä mitakaan vakavia vaikeuksia ole esiintynyt, ei rahoitusjärjestelmän vakaus ole Suomessa toistaiseksi ollut tärkeä keskustelun aihe. Kokonaan vaille huomiota asia ei kuitenkaan ole jäänyt. Esimerkiksi uusien pankkilakien valmistelussa on kiinnitetty aiempaa selvästi enemmän huomiota pankkien vakavaraisuuteen. Julkisessa keskustelussa on myös viitattu osittain juuri vakausnäkökulmasta ongelmiin, jotka liittyvät esimerkiksi rahoitusyhtiöiden sääntelemättömään asemaan.

Tämän selvityksen tarkoituksena ei ole arvioida, kuinka vakaa Suomen rahoitusjärjestelmä on. Pyrkimyksenä on esitellä yleisemmin rahoitusjärjestelmän vakauteen liittyviä ongelmia: mitä itse vakaudella tai sen puuttella tarkoitetaan (luku 2), miten rahoitusmarkkinoiden häiriöiden ajatellaan syntyvän (luku 3), miksi häiriöillä voisi olla olennaisia reaalitaloudellisia seurauksia (luku 4) ja miten rahoitusjärjestelmän vakautta on ajateltu voitavan ylläpitää tai milläisiin toimiin historiassa on turvauduttu (luku 5).

## 2 RAHOITUSJÄRJESTELMÄN HÄIRIÖ

Rahoitusjärjestelmällä tarkoitetaan mekanismia, joka kanavoi rahoitusta rahoitusylijämäisiltä talousyksiköiltä sellaisille talousyksiköille, joiden resurssien käyttö on suurempaa kuin omat tulot. Tämä rahoituksen kanavointi voi tapahtua joko suoraan tai välittäjien kautta. Jälkimmäisessä tapauksessa välittäjät kokoavat rahoitusta säästäjiltä ja sijoittavat varat edelleen (ehkä useidenkin välivaiheiden kautta) rahoituksen lopullisille käyttäjille. Suora rahoituksen kanavointi tapahtuu pääoma- ja rahamarkkinoilla, joilla säästäjät luovuttavat varansa osake- ja velkakirjoja vastaan rahoituksen käyttäjille. Myös välittäjät keräävät rahoitusresursseja osake- ja velkakirjoja vastaan. Välittäjien joukossa tärkeänä erityisryhmänä ovat pankit, joiden veloista säästäjille pääosa on lyhytaikaisia sitoumuksia, rahaa.<sup>1</sup>

Pankkien erityisrooli on siinä, että ne rahoituksen välittämisen ohella luovat maksuvälineitä, rahaa ja ylläpitävät maksujärjestelmää. Vaikka periaatteessa voidaan ajatella, että nämä kaksi tehtävää - rahoituksen välitys ja maksujen välitys ynnä rahan luominen - olisivat erillisiä toimintoja, käytännössä pankit maksujärjestelmän

---

<sup>1</sup>Raha ja rahoitus ovat kaksi kokonaan eri asiaa. Rahoitusta säästävältä sektorilta säästöjen käyttäjille voi tapahtua, vaikkei olisi olemassa mitään yksittäistä rahaksi kutsuttua varallisuusesinettä, vaikka kaikki liiketoimet tapahtuisivat vaihtokauppana. Toisaalta vaikka yksikään talousyksikkö ei säästäisi mitään (ihmiset eläisivät keräilemällä kunkin päivän tarpeensa marjoja) voisi olla olemassa rahaa, jota käytettäisiin vaihdon välineenä (tietyntyypisiä marjoja vaihdettaisiin rahaa vastaan ja sitä edelleen toisen-tyyppisiin marjoihin).

ylläpitäjinä ovat tärkeä rahoituksen välittäjä. Tämä perustuu useisiin seikkoihin, mm. siihen, että pankki voi käyttää hankkimaansa lyhytaikaista rahoitusta - talletuksia - pitkäaikaisiin sijoituksiin, koska kaikkia talletuksia ei tarvita samanaikaisesti maksujen suorittamiseen. Toisaalta pankeilla on maksujen välittäjinä hyvä informaatio eri talousyksiköiden toiminnasta, jolloin ne kykenevät arvioimaan rahoituskohteiden ominaisuuksia paremmin kuin yleisö ja ehkä muut potentiaaliset välittäjät. Lisäksi pankkien keskeisyyttä tukevat monissa maissa pankeille annetut etuoikeudet, kuten verotusedut, mahdollisuus käyttää keskuspankkirahoitusta taikka talletusten vakuuttaminen.

Koska rahoituksen ja maksujen välittäminen sekä rahan luominen ovat kytköksissä toisiinsa, on luontevaa tarkastella näitä asioita kokonaisuutena. Jatkossa käytetään tämän vuoksi nimitystä rahoitusjärjestelmä hieman epätasällisesti kuvaamaan sekä varsinaista rahoituksen välittämistä että myös rahan luomisen ja maksujen välittämistä.

Sen ohella, että rahoitusjärjestelmä välittää rahoitusta ja maksuja ja luo rahaa, se myös arvioi ja jakaa uudelleen taloustoimiin liittyviä riskejä. Osittain riskinjako liittyy juuri rahoituksen välittämiseen. Osittain tätä varten on kehitetty erityisiä instrumentteja, kuten takauksia, termiinisopimuksia, optioita, korkoswappeja jne.

Rahoitusjärjestelmään liittyy monta mielenkiintoista kysymystä. Ensinnäkin kiinnostuksen kohteena on epäilemättä järjestelmän tehokkuus: miten tarkoituksenmukaisesti rahoitus kohdentuu ja käytetäänkö resursseja optimaalinen määrä. Toisaalta on kiinnostavaa missä määrin rahoitusmarkkinoita voidaan käyttää hyväksi talouspoliittisten tavoitteiden toteuttamiseen. Tässä kirjoituksessa huomio kiinnitetään kuitenkin kolmanteen mielenkiintoiseen seikkaan eli siihen, kuinka vakaasti rahoitusjärjestelmä toimii, ts. onko se altis häiriöille. Samaan kokonaisuuteen liittyy luonnollisesti myös kysymys, onko mahdollinen rahoitusmarkkinoiden toimintahäiriö reaalitaloudellisesti vakava asia.

Rahoitusjärjestelmän häiriöksi voidaan kutsua tilannetta, jossa normaali rahoituksen ja maksujen välittäminen keskeytyy tai olen- naisesti muuttuu. Tällainen määrittely kuitenkin edellyttää käsitys- tä siitä, mitä "normaali" toiminta on. Onko esimerkiksi se, että rahoituslaitos kieltäytyy rahoittamasta rahoituskelpoista yritystä millään ehdoilla, osoitus järjestelmän häiriöstä? Jotakuinkin näin määrittelevät rahoitusjärjestelmän häiriön (financial disorder, crisis) Guttentag ja Herring (1984): "Rahoitushäiriön (financial disorder) keskeinen piirre on, että muulloin vaikeuksista rahoitusta saavat lainanottajat eivät pysty velkaantumaan millään ehdoilla."

Toisaalta Kindleberger (1982) tyytyy usein käytettyyn ratkaisuun vaikeasti määriteltävistä käsitteistä: "kriisi on kuin nätti tyttö, vaikea määritellä, mutta tunnistettavissa kun sellaisen näkee". Goldsmith (1982) käyttää määritelmää, jonka mukaan rahoitus- järjestelmän kriisi on useimpien rahoitusindikaattorien jyrkkä, lyhytaikainen, normaalia suhdannevaihtelua suurempi heikentyminen. Rahoitusindikaattoreina hän mainitsee lyhyet korot, osake-, kiinteistö- ja maanhinnat ja (tuotannollisten) yritysten sekä rahoituslaitosten vararikot. Minsky (1982) puolestaan kuvaa rahoitusjärjestelmän häiriön<sup>2</sup> prosessiksi, jossa varallisuusesineiden hinnat muuttuvat nopeasti ja kiihtyen suhteessa tuotannon hintaan (likvidien varallisuusesineiden hinnat nousevat ja epälikvidien tyypillisesti laskevat).

Bernanke (1983) toteaa suureen lamaan liittyneen rahoitusmarkkinoi- den kriisin tärkeimmiksi elementeiksi luottamuksen romahtamisen rahoituksen välittäjiin, erityisesti pankkeihin, ja laaja-alaiset velallisten maksuvaikkeudet. Tämä luonnehdinta kiinnittää siis huomiota toisaalta rahoituksen lopullisten käyttäjien vaikeuksiin suoriutua sitoumuksistaan ja toisaalta rahoituslaitosten ulkopuo- listen taloudenpitäjien käsitykseen siitä, miten käyttökelpoisia rahoituksen välittäjät ovat.

---

<sup>2</sup>Minsky käyttää termiä "epävakaas" (financial instability), mutta sekaannuksen välttämiseksi lienee parempi varata "epävakaas" kuvaamaan järjestelmän alttiutta tai todennäköisyyttä ajautua häiriöön (disorder). Tämä on sopusoinnussa esim. Guttentagin ja Herringin terminologian kanssa.

Claassen (1985) katsoo, että rahoitusmarkkinoiden häiriöön liittyy kolme olennaista piirrettä. Ensinnäkin velallisten kykenemättömyys selviytyä sopimusten mukaisesti veloistaan, mikä johtaa velkojen uudelleenjärjestelyihin. Toinen tärkeä seikka on velallisten maksuvaikkeuksien kesto; se määrittelee, onko kysymyksessä täydellinen maksukyvyttömyys vai likviditeettiongelma, tilapäinen maksuvaikeus. Maksukyvyttömyyden seuraukset ovat luonnollisesti vakavammat. Kolmas rahoitusjärjestelmän kriisiä luonnehtiva seikka on koko rahoitusjärjestelmän romahtamisen mahdollisuus rahoituslaitosten ketjureaktionomaisten maksuvaikkeuksien johdosta.

Tässä kirjoituksessa ei haluta sitoutua mihinkään näistä tai joistakin muista rahoitusmarkkinoiden häiriön määritelmistä. Esitetyt määritelmät riittänevät antamaan kohtuullisen selkeän kuvan siitä, mitä termillä likimain tarkoitetaan. Esimerkki kaikkien määritelmien mukaan vakavasta häiriöstä on jo johdannossa mainittu rahoitusjärjestelmän toiminta suuren laman aikana 1929 - 1933.

Miksi sitten olemme kiinnostuneita rahoitusjärjestelmän vakaudesta? Ensinnäkin on ilmeistä, että häiriöitä on pidettävä epäsuotavina, jotta niiden välttämisestä olisi hyötyä. Häiriöiden epäsuotavuus ei kuitenkaan ole lainkaan itsestään selvä asia. Voidaan esimerkiksi väittää, ettei yksittäisten rahoituslaitosten vararikoilla ole suurta merkitystä, koska niiden toiminta siirtyy muiden suoritettavaksi. Jos tämä tapahtuu ilman oikeudenkäyntejä tms., ei siirtymiskustannusten tarvitse olla merkittäviä. "Huonon" rahoituslaitoksen poistuminen voi itse asiassa lisätä järjestelmän tehokkuutta. Vastakkainen näkemys on, että rahoitusjärjestelmän toiminnan häiriytymisellä on merkittäviä, erityisesti makrotaloudellisia seurauksia; usein esimerkkinä tällöin ovat juuri 1930-luvun kokemukset Yhdysvalloissa.

Toiseksi kiinnostaa se seikka, ovatko tällaiset häiriöt jossakin mielessä primäärisiä vai vain muiden shokkien ilmenemismuotoja. Jos ne ainoastaan heijastavat muita häiriöitä, ei niihin puuttuminen välttämättä ole erityisen hyödyllistä.

Kolmanneksi voidaan kysyä, ovatko rahoitusmarkkinoiden häiriöt väistämätön osa markkinamekanismin toimintaa vai ensi sijassa seurausta rahoituksenvälityksen puutteellisesta valvonnasta ja säätelystä. Jälkimmäisessä tapauksessa häiriöiden välttäminen ei ilmeisestikään edellyttäisi ylivoimaisia ponnistuksia, ainoastaan säätelyjärjestelmien kehittämistä.

### 3 HÄIRIÖN SYNTY

#### 3.1 Vakavaraisuus, likviditeetti, riski

Määriteltiinpä rahoitusmarkkinoiden häiriö lähes miten tahansa, olennainen piirre siinä ovat talousyksiköiden, erityisesti rahoituksen välittäjien maksuvaikkeudet. Maksuvaikkeuksilla (financial distress) tarkoitetaan taloudenpitäjien vaikeuksia suoriutua maksuvelvoitteistaan. Äärimmäisessä tilanteessa talousyksikkö ei yksinkertaisesti kykene vastaamaan sitoumuksistaan, vaikka se realisoisi kaiken varallisuutensa. Talousyksikön nettoarvo on negatiivinen eli velkaa on enemmän kuin varoja. Talousyksikkö on tällöin täysin maksukyvytön eli varaton (insolvent) ja sen itsenäisen toiminnan jatkuminen käy mahdottomaksi.<sup>3</sup> Nettoarvoltaan positiivista talousyksikköä kutsutaan puolestaan vakavaraiseksi. Vaikka on selvää, että monet rahoitusmarkkinahäiriön piirteet kytkeytyvät talousyksiköiden varattomuuteen, niin jo lievemmätkin maksuvaikkeudet saattavat olla rahoitusjärjestelmän toiminnan kannalta haitallisia.

Täydellistä maksukyvyttömyyttä lievempiä ongelmia on tapana kutsua likviditeetti- tai maksuvalmiusvaikeuksiksi ts. vaikeuksiksi hankkia likvidejä varoja, joilla huolehtia lankeavista maksuvelvoitteista. Usein vakavaraisuutta ja likvidisyyttä käsitellään toisistaan

---

<sup>3</sup>Juridinen ratkaisu maksukyvyttömyyteen on joko talousyksikön velvoitteiden siirto jollekin toiselle talousyksikölle esim. fuusion kautta tai konkurssi, jossa varallisuus allokoidaan velkojien kesken jonkin periaatteen mukaan. Perusteet, joiden nojalla velkojille jaetaan olemassa olevaa varallisuutta ovat ikiajoista olleet tärkeä osa taloudellista normistoa.

riippumattomina. Periaatteessa voidaankin ajatella, että vakavarainen talousyksikkö voi olla epälikvidi ja toisaalta nettoarvoltaan negatiivinen talousyksikkö likvidi. Käytännössä kuitenkin likvidiys ja vakavaraisuus liittyvät läheisesti toisiinsa. Niin kauan kuin talousyksikköä pidetään vakavaraisena, sillä on oletettavasti varsin hyvät mahdollisuudet velkaantumalla huolehtia likviditeetistään. Toisaalta likviditeettivaikeudet kertovat muille talousyksiköille potentiaalisesta varattomuudesta.

Niin vakavaraisuuden kuin likvidiudenkin käsitteiden sisältö on jossain määrin epätasällinen. Varallisuusesineiden markkina-arvo ei ole yksikäsitteinen asia ja riippuu erityisesti siitä, kuinka kauan aikaa varallisuusesineen realisointiin (rahaksi muuttamiseen) varataan. Niinpä vakavaraisuudella tarkoitetaan yleensä (taloudellisessa, ei välttämättä juridisessa mielessä) varojen enemmyyttä velkoihin nähden, kun varallisuusesineiden realisointiin on käytettävissä verraten pitkä aika. Varallisuusesineen ja sitä kautta portfolion likvidiydellä puolestaan tarkoitetaan aikaa, jonka kuluessa realisointi on mahdollinen "järkevään" hintaan. Mikä tahansa varallisuusesinehän voidaan selvästikin muuttaa nopeasti rahaksi, jos ollaan valmiita tyytymään riittävän alhaiseen hintaan. Yksi ehdotus likvidiuden täsmälliseksi määritelmäksi onkin: odotettu aika (ajan odotusarvo), jonka kuluessa varallisuusesine on muutettavissa rahaksi optimaalista myyntistrategiaa noudattaen (Lippman ja McCall 1986).

Olosuhteissa, joissa vakavarainen talousyksikkö voi aina velkaantua markkinakorolla, kaikki sen toimintaan liittyvä riski on kiteytettävissä nettoarvon vaihtelun mahdollisuuteen. Tämä puolestaan on hajotettavissa talousyksikön varallisuusesineiden (reaaliomaisuuden, arvopaperien ja muiden saamisten) ja erilaisten sitoumusten (velkojen) arvoa koskeviksi riskeiksi. Saamisten ja velkojen arvot riippuvat monista tekijöistä. Arvopaperien markkina-arvo voi riippua mm. valuuttakursseista. Luottoihin ja muihin vastaaviin saamisiin voi liittyä mahdollisuus, että velallinen ei maksakaan korkoja ja kuoletuksia sopimuksen mukaisesti. Ja jos otetaan se realistinen mahdollisuus huomioon, ettei vakavarainenkaan talousyksikkö aina voi

velkaantua markkinakorolla, on myös olemassa mahdollisuus, että lankeavista maksuvelvoitteista selviäminen edellyttää arvopaperien tai muiden varallisuusesineiden pakkomyyntiä alihintaan tai markkinakorkoa kalliimman luoton käyttöä.

Riskejä voi ryhmitellä ja onkin ryhmitelty varsin monin tavoin. Kansainvälinen järjestelypankki BIS (1986) erottaa mm. markkina-, luotto- ja likviditeettiriskit.<sup>4</sup> Markkina- eli hintariskiksi kutsutaan mahdollisuutta, että saamisen tai velan markkina-arvo muuttuu esimerkiksi korkojen tai valuuttakurssien muuttumisen vuoksi. Pankkitoiminnassa usein käytetty korkoriskin käsite tarkoittaa asiallisesti markkinariskiä, joka syntyy koron muutoksen takia. Osakkeisiin ja reaaliomaisuuteen liittyvä markkinariski aiheutuu puolestaan ensi sijassa siitä, että kyseisten varallisuusesineiden tulevaisuuden tuottoja ja markkina-arvoja koskevat odotukset muuttuvat. Luottoriski on mahdollisuus, että velallinen ei eri syistä noudatakaan velkasopimusta. Yleensä on kysymys luoton korkojen ja kuoletusten lykkääntymisestä tai kokonaan saamatta jäämisestä.

Likviditeettiriskillä tarkoitetaan juuri edellä todettua mahdollisuutta, että talousyksikkö selviytyäkseen lankeavista maksuvelvoitteista joutuu myymään varallisuusesineitä alihintaan tai hankkimaan luottoa normaalia markkinakorkoa korkeammalla korolla. Riskin suuruus voidaan mitata syntyvillä "ylimääräisillä" korkokustannuksilla. Jos likviditeettiä ei saa millään hinnalla (luottoa ei saa lainkaan, kukaan ei osta omistuksessa olevia varallisuusesineitä), kustannus voidaan ajatella äärettömäksi ja seurauksena on vakavaraisuuden menetys. Likviditeettiriski on olennainen osa erityisesti pankkien toimintaa. Tämä johtuu siitä, että pankkien velat (talletukset) ovat lyhytaikaisempia kuin saamiset (luotot) eli velkojen maturiteetti on saamisten maturiteettia lyhyempi. Likviditeettiriskin hallinta onkin yksi pankkiteorian klassisia ongelmia; ensimmäisenä asiaa lienee tarkastellut Edgeworth (1888).

---

<sup>4</sup>Hieman erilaisesta riskien ryhmittelystä tarjoaa esimerkin Short (1978).

Rahoitusjärjestelmän toiminta ei voi olla kokonaan riskitöntä. Rahoitusvaateet ovat tulevaisuuteen liittyviä sopimuksia ja on selvää, ettei sopimuksia tehtäessä ole täyttä varmuutta siitä, millaiseksi tulevaisuus muodostuu. Rahoituksen kohteena olevat taloustoimet sisältävät yleensä epäonnistumisen mahdollisuuden. Investointi voi muodostua kannattamattomaksi niin, ettei sen rahoittamiseen käytettyä luottoa pystytä maksamaan takaisin tai osakesijoitus menettää arvonsa.

Väistämättömiä riskejä aiheuttavat selvästikin aidosti taloustoimien ulkopuoliset seikat kuten onnettomuudet, sodat jne. Näiden ohella myös kuluttajien mieltymysten muutos siten, että jokin hyödyke menettää kysyntänsä, voi aiheuttaa tällaisen tappion. Jos esimerkiksi minkinnahkaturkit menevät yllättäen pois muodista, menettävät minkkien kasvattajat selvästikin tuloja jopa siinä määrin, etteivät he selviä luotoistaan (jo olemassa olevia minkin pentuja tuskin voidaan käyttää muuhun kuin minkinnahan tuotantoon, vaikka tarha voitaisiinkin muuttaa esimerkiksi kettutarhaksi). Myös tuotantotekniikkaan voi liittyä enemmän tai vähemmän väistämättömiä yllätyksiä. Esimerkiksi suomalaiset elektronikka-alan työntekijät eivät opikaan uusia tuotantotapoja niin nopeasti kuin japanilaisen kokemuksen perusteella saattaisi olettaa.

Onkin ilmeistä, että rahoituspäätösten kannalta on hyvin tärkeää pystyä arvioimaan, millaisia riskejä erilaisiin liiketoimiin liittyy. Tämä on itse asiassa tärkeä rahoitusjärjestelmän funktio (vrt. luku 2). Yksi peruste pankkien (investointipankkitoiminnan) olemassaololle on juuri se, että pankit arvioivat tallettajien puolesta rahoituskohteiden riskisyyttä. Lisäksi eräissä maissa on rahoituskohteiden riskien arviointiin erikoistuneita laitoksia, jotka eivät muuta liiketoimintaa harjoitakaan.

Siltä osin kuin rahoitusliiketoimiin liittyy riskiä (väistämätöntä tai valittua), tärkeäksi kysymykseksi muodostuu riskin kantaminen. Koska eri rahoituskohteiden riskit saattavat olla toisistaan riippumattomia tai jopa käänteisessä riippuvuussuhteessa (ketunnahan tuotanto kannattaa silloin kun minkinnahan tuotanto ei kannata),

kannattaa sijoittajan ottaa kannettavakseen pieniä määriä eri liiketoimiin liittyviä riskejä. Tällaisen diversifioinnin eli hajauttamisen avulla niin rahoituslaitokset kuin muutkin sijoittajat voivat vähentää kunkin yksittäisen sijoittajan riskiä. Yksittäisen sijoittajan kohtaaman riskin vähentäminen diversifioimalla onkin keskeinen osa rahoitusjärjestelmän toimintaa. Erilaisten varallisuusesineiden optimaalisia kysyntöjä selittävä ns. portfolioteoria rakentuu juuri diversifioinnin periaatteelle.

Monet rahoitusmarkkinoilla viime vuosina tapahtuneista muutoksista liittyvät tavalla tai toisella riskien käsittelyyn. Melkoinen osa ns. rahoitusmarkkinainnovaatioista koskee riskien uudelleenjakoa. Termiini-, futuuri-, optio- ja erilaiset swap-operaatiot ovat keinoja siirtää taloustoimiin liittyviä riskejä talousyksiköiltä toisille. Niiden avulla voidaan esimerkiksi hajottaa perinteiseen luottosopimukseen liittyvät luotto-, korko- ja valuuttakurssiriskit toisistaan erillisiksi riskeiksi, jotka sitten voidaan myydä kokonaan eri taloudenpitäjille. Jossain määrin innovaatioiden on voinut olettaa vaikuttaneen myös riskeihin koko markkinoiden osalta.

Ns. arvopaperistuminen (securitization), jolla tarkoitetaan markkinakelpoisten vaateiden osuuden lisääntymistä rahoitusmarkkinoilla, on omiaan vähentämään likviditeettiriskejä ainakin kohtuullisen normaaleissa oloissa. Mitä suurempi joukko rahoituslaitosten vaateista on sellaisia, jotka ovat edelleen myytävissä organisoituilla markkinoilla, sitä epätodennäköisempää on, että nämä laitokset joutuvat turvautumaan epälikvidien varallisuusesineiden pakkomyyntiin tai muuhun kalliiseen keinoon hankkia likviditeettiä.

Vaikka onkin selvää, että rahoitusliiketoimet eivät voi olla kokonaan riskittömiä ja osa riskeistä epäilemättä tulee rahoituslaitosten kannettaviksi, on yksittäisillä rahoituslaitoksilla melkoiset mahdollisuudet itse vaikuttaa kantamiensa riskien määrään ja luonteeseen. Kuinka suurta varovaisuutta noudatetaan, voidaan ajatella riippuvan ainakin seuraavista seikoista: rahoituslaitoksen omasta halusta välttää riskiä, kilpailun aiheuttamasta paineesta ja viranomaisten riskinotolle asettamista rajoituksista.

Sijoittajan (rahoituslaitoksen) riskiä koskeva päätöksenteko on valintaa odotetun tuoton (markkina-arvon) ja tuottoon (markkina-arvoon) liittyvän epävarmuuden välillä. Pyrkimys suurempaan tuottoon edellyttää myös suurempien riskien ottamista. Kilpailuoloissa toimivan rahoituslaitoksen riskinotto tuskin kuitenkaan voi riippua yksin sen omasta riskiasenteesta. Kilpailu saattaa pakottaa sen suurempiin riskeihin kuin muutoin olisi halua. Toisaalta viranomaisten liiketoiminnalle asettamat rajoitukset saattavat vähentää riskinoton mahdollisuuksia. Viranomaisten toimet riskien rajoittamiseksi lieneekin pääosin motivoitu sillä, että säätelyn kohteena olevien rahoituslaitosten riskiaversio on riittämätöntä tai että kilpailu saattaisi johtaa liiallisten riskien ottamiseen.

Jos rahoitusliiketoimiin liittyvien epävarmuustekijöiden määrittäminen olisi helppoa, voisi riskiin varoen suhtautuvien rahoituksen välittäjien uskoa noudattavan riittävää varovaisuutta (edellyttäen että kilpailutilanne sen sallii). Käytännössä näin ei välttämättä kuitenkaan ole. Rahoitusmarkkinoiden häiriöitä kuvaavassa kirjallisuudessa on itse asiassa yhtenä keskeisenä teemana se, että taloudenpitäjät, erityisesti rahoituslaitokset, ovat taipuvaisia perusteettomaan luottavaisuuteen ja ottavat sen vuoksi tosiasiallisesti liian suuria riskejä. Tarkastellaan tätä kysymystä seuraavassa asian tärkeyden vuoksi hieman yksityiskohtaisemmin.

### 3.2 Epävarmuuden virheellinen arviointi

Taloudenpitäjän epätietoisuus päätöksentekoon vaikuttavista seikoista on joskus luokiteltu "riskiin" ja (täydelliseen) "epävarmuuteen". Tämän Keynesin ja Knightin käyttöön ottaman terminologian mukaan riskillä tarkoitetaan sellaista epätietoisuutta, jonka taloudenpitäjä voi pukea todennäköisyysjakauman muotoon, ts. taloudenpitäjä tietää epävarman tekijän mahdolliset realisaatiot ja niiden todennäköisyydet. Kaikki muut epätietoisuus on tällöin "epävarmuutta", ts. epäselvyyttä, jota ei voi kuvata perustellusti muodostetulla todennäköisyysjakaumalla.

On luontevaa ajatella, että kun kyseessä ovat usein likimain samantlaisina toistuvat ilmiöt, taloudenpitäjät kykenevät muodosta-

maan perustellusti todennäköisyysarvioita eri vaihtoehtoista. Niinpä kun olosuhteet ovat vakaat (ei ole suuria luonnonmullistuksia, sotia, suuria makrotaloudellisia häiriöitä kuten raaka-aineiden hintojen moninkertaistumista tai talouspolitiikan täydellistä suunnanmuutosta tms.) voidaan esimerkiksi valuuttakurssien tai rahamarkkinakorkojen vaihtelun suuruutta hyvin ennustaa. Rahoituslaitosten maksukyvyyn kannalta epäsuotuisten ilmiöiden esiintyminen tällaisissa oloissa on ilmeisestikin parasta tulkita laskelmoitujen riskien realisaatioiksi. Kun tällaisissa vakaisissa oloissa rahoituslaitokset vain harvoin ovat joutuneet todella suuriin maksuvaikeuksiin, voi olettaa, että ne (tai niiden toimintaa säätelevät viranomaiset) suhtautuvat yleensä kohtuullisen karttaen maksuvaikeusriskiin.

Selvästi ongelmallisimpia ovat harvinaiset epävarmuutta aiheuttavat seikat. Perusteltujen todennäköisyysarvioiden muodostaminen tällaisista tapahtumista on vaikeaa. Niinpä ne saatetaan jättää tykkäänään huomiotta, tai niiden todennäköisyys arvioidaan täysin väärin. Esimerkiksi raaka-ainehintojen ja valuuttakurssien muuttuminen 1970- ja 1980-luvun vaihteessa tavalla, joka heikensi olennaisesti monien kehitysmaiden velanhoitokykyä, voidaan hyvinkin tulkita tällaiseksi harvoin realisoituvaksi ilmiöksi. Toinen esimerkki voisi olla rahapolitiikan linjan olennainen muuttuminen Yhdysvalloissa 1980-luvun alussa, jolloin mm. monien asuntojen hankintaa rahoittaneiden laitosten rahoituskustannukset nousivat tavattomasti.

Harvoin toistuvien epäsuotuisten tapahtumien aiheuttamia vaikeuksia on omiaan lisäämään se mahdollisuus, että tapahtumat koskettavat lukuisia rahoituksenvälittäjiä samanaikaisesti. Usein vaikeasti ennustettavat ilmiöt ovat juuri sellaisia, jotka vaikuttavat yhtäläisesti moniin rahoituslaitoksiin. Edellä mainitut esimerkit ovat kuvaavia tässäkin suhteessa.

Näyttäisikin siltä, että koko rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaavia häiriöitä tarkasteltaessa huomiota olisi syytä kiinnittää harvinaisiin ja sen vuoksi huonosti ennustettaviin tapahtumiin. Vaikka historian perusteella ei olekaan pääteltävissä, miten rahoituslai-

tokset tämältyyppisiin ilmiöihin ovat suhtautuneet, olisi luultavasti virhe tulkita ne yksin laskelmoitujen riskien toteutumiseksi.<sup>5</sup> Realistisempi ja ehkä myös hedelmällisempi lähtökohta on pitää tällaisista tapahtumista tehtyjä todennäköisyysarvioita ainakin jossain määrin virheellisinä.

Miksi sitten taloudenpitäjien käsitykset toimintaansa liittyvästä epävarmuudesta saattaisivat merkittävästi ja systemaattisesti (pitkiä aikoja, useilla taloudenpitäjillä samanaikaisesti) olla erheellisiä? Tavalla tai toisella kyse on informaation epätäydellisestä hankinnasta ja käsittelystä. Millainen tarina virheellisten käsitysten muotoutumisesta esitetään, riippuu siitä, halutaanko korostaa taloudenpitäjien irrationaalisuutta vai ainoastaan "rajoitettua rationaalisuutta". Minsky (esim. 1977, 1982) ja Kindleberger (1982) korostavat irrationaalisuutta, jopa joukkopsykoosia, kun taas esimerkiksi Guttentag ja Herring (1984) pyrkivät tulkitsemaan riskejä koskevien käsitysten muotoutumista sen perusteella, miten erittäin harvinaisia tapahtumia ennustetaan. Tarkastelemaan seuraavassa hieman lähemmin tätä Guttentagin ja Herringin pankkien luottopäätöksiä koskevaa analyysia.

Guttentag ja Herring [G & H] tarkastelevat luotontarjoajia, jotka myöntävät luottoa yksinkertaista velkakirjaa vastaan, ts. sopimukseen ei sisälly mitään ehdollisuutta rahoitettavan projektin tuoton suhteen. Jos projektin tuotot riittävät velan ja korkojen takaisin maksamiseen, nämä maksut suoritetaan kokonaan. Elleivät tuotot riitä velan hoitoon, luotontarjoaja saa kaikki tuotot ja niin paljon velallisen pääomasta kuin on tarpeen. Mikäli velallisen pääomakaan ei riitä kattamaan velanhoitokustannuksia, kärsii luotontarjoaja tappion, jota G & H kutsuvat shokiksi.

G & H ajattelevat rahoitettavan projektin tuoton määräytyvän normaalioloissa projektikohtaisen todennäköisyysjakauman perusteel-

---

<sup>5</sup>Monet laboratorionkokeet ja esim. luonnononnettomuuksien varalta vakuuttamisesta saadut havainnot viittaavat ihmisten varsin rajoittuneeseen kykyyn arvioida oikein epävarmuustekijöiden vaikutusta realistisissa päätöksentekotilanteissa (ks. esim. Simon 1978, 1979).

1a. Jos kuitenkin käy niin harvinaisella tavalla, että kaikkien projektien tuotto jää olemattomaksi, syntyy katastrofi, jota voidaan pitää makrotalouden häiriönä. Olennainen ero todennäköisyyteen perustuvan tuoton ja katastrofaalisen nollatuoton välillä on, että luotontarjoaja tietää projektikohtaisen todennäköisyyden, mutta katastrofista luotontarjoaja ei pysty tekemään perusteltua todennäköisyysarviota. Perustelu tälle erolle on se, että kunkin projektin tuottojakauma (shokkiin johtavien, epäsuotuisten realisaatioiden todennäköisyys) voidaan päätellä historiallisen aineiston perusteella, koska epäsuotuisten tapahtumien frekvenssi on riittävän suuri. Sen sijaan katastrofeja tapahtuu niin harvoin, ettei esiintyneiden tapahtumien perusteella voida muodostaa frekvenssitulkintaan perustuvaa todennäköisyyttä. Kyse on siis Keynesin ja Knightin "epävarmuudesta". Markkinoiden paineeseen ei välttämättä pakota luotontarjoajia ottamaan huomioon katastrofin mahdollisuutta, itse asiassa saattaa olla päinvastoin. Koska katastrofeja tapahtuu harvoin, voivat luotontarjoajat pitkiä aikoja toimia ottamatta sitä lainkaan huomioon. Niinpä tällaiset luotontarjoajat saattavat ajaa varovaisemmat markkinoilta pois, sen sijaan että markkinat pakottaisivat ne itse lopettamaan toimintansa.

Kun ei ole olemassa kunnollista havaintoaineistoa, jonka nojalla voitaisiin tehdä päätelmiä katastrofin todennäköisyydestä, täytyy päättelyn perustua enemmänkin psykologisiin kuin tilastotieteellisiin argumentteihin. G & H vetoavat kahteen käsityksen muodostamismekanismiin, "läheisyysheuristikkaan" (availability heuristics) ja "kynnysheuristikkaan" (threshold heuristics). Läheisyysheuristisen menetelmän mukaan tapahtuman subjektiivinen todennäköisyys on sitä suurempi, mitä helpommin tapahtuma juolahtaa mieleen. Esimerkiksi jos viidenkymmenen vuoden kuluessa on tapahtunut yksi ydinvoimalaonnettomuus, onnettomuuden todennäköisyys mielletään suuremmaksi, jos tapahtuma on sattunut vuosi sitten kuin jos se on sattunut 40 vuotta sitten. On myös oletettavaa, että mitä läheisempi tapahtuma maantieteellisesti tai tunnekokemusten suhteen on, sitä suuremmaksi sen todennäköisyys arvioidaan. Esimerkiksi tunnetun ihmisen kuoleminen AIDSiin saattaa hyvinkin kasvattaa arviota tällaisen sairauden todennäköisyydestä, vaikka AIDS-kuolemien lukumäärä jossakin aikayksikössä ei muuttuisikaan.

Kynnysheuristiikalla tarkoitetaan puolestaan sitä, että hyvin harvinaisten tapahtumien todennäköisyys mielletään nolllaksi, vaikka jossain mielessä ymmärretäänkin, että tällainen tapahtuma voi kyllä periaatteessa realisoitua. Sekä läheisyys- että kynnysheuristiikan nojalla voidaan väittää, että subjektiivinen arvio katastrofin todennäköisyydestä eroaa objektiivisesta todennäköisyydestä (muodostuu pienemmäksi) sellaisten periodien kuluessa, jolloin ei koeta tällaisia tapahtumia. G & H kutsuvat ilmiötä katastrofilikinäköisyydeksi (disaster myopia). Koska luottotappiota merkitsevän shokin subjektiivinen todennäköisyys muodostuu vakaan ja täysin tunnetun projektikohtaisen jakauman ja katastrofimahdollisuuden perusteella, määrittää katastrofien todennäköisyyttä koskevan käsityksen kehitys myös shokin subjektiivisen todennäköisyyden kehittymisen ajan kuluessa. Niinpä vakaina, häiriöttöminä aikoina on luotontarjoajien käsitys luottokohteidensa turvallisuudesta omiaan vääristymään; saatavaportfoliota pidetään turvallisempänä kuin se todellisuudessa on.

Vaikka G & H tarkastelevatkin vain rahoituslaitoksen riskiarvioiden muodostumista, sama ajatus hyvin harvinaisten tapahtumien vaikutuksesta päätöksentekoon pätee myös reaalisijoituksia tekevälle taloudenpitäjälle. Investointien tuotto-odotukset muodostuvat historian antaman kokemuksen perusteella, jolloin harvinaisia epäsuotuisia tapahtumia ei välttämättä oteta laskelmissa huomioon. Niinpä pitkään jatkunut häiriötön kausi saattaa aikaansaada ylioptimismia investointien kannattavuudesta ja turvallisuudesta.

Usein on tapana todeta, että epävarmuuden lisääntyminen taloudenpitäjien toimintaympäristössä on tehnyt ne aikaisempaa alttiimmaksi maksuvaikeuksille. Edellä esitetyn teorian valossa tämä väite on epäilemättä totta, mikäli epävarmuuden lisääntymisellä tarkoitetaan sitä, että on tapahtunut ainutkertaisia tai vain harvoin toteutuvia muutoksia ympäristössä. Ja kuten aiemmin on todettu monet esimerkiksi 1970-luvulla maailmantaloudessa koetut shokit voidaan hyvinkin tulkita tällaisiksi. Jos sen sijaan epävarmuudella tarkoitetaan jonkin epävarman tapahtuman todennäköisyysjakauman lavenemistä olettaen, että taloudenpitäjät tuntevat uuden jakauman, ei epävar-

muuden lisääntymisellä tarvitse olla vaikutusta maksuvaikeusalttuteen. Taloudenpitäjähän voivat varautumisessaan ottaa huomioon tällä tavoin ymmärretyn epävarmuuden lisääntymisen. Hyvä esimerkki on Suomen Pankin valuuttaindeksin vaihtelun lisääntyminen annetun valuuttaputken sisällä. Valuuttakurssiriski voidaan pitää vakiona supistamalla avointa positiota kurssiheilahtelujen kasvaessa.

### 3.3 Pankkipaniikki

Edellä on käsitelty maksuvaikeuksia ja niiden syntyä yleensä. Erityisen mielenkiintoisia rahoitusjärjestelmän vakauden kannalta ovat ns. pankkipaniikit. Näin on kahdesta syystä. Ensinnäkin pankit ovat keskeinen osa rahoitusjärjestelmää, joten niitä koskevat häiriöt ovat olennaisia koko järjestelmän kannalta. Toiseksi pankkipaniikeissa on eräessä mielessä kyse rahoitusjärjestelmän sisällä syntyvästä ongelmasta, ei niinkään ulkoisesta shokista.

Pankkipaniikiksi kutsutaan tilannetta, jossa lukuisat pankit joutuvat samanaikaisesti talletuspaon kohteeksi (näin määrittelee asian esim. Barro 1984 s. 426). Talletuspaossa on puolestaan kyse pankin tallettajien pyrkimyksestä vaihtaa talletussaatavansa mahdollisimman nopeasti keskuspankkirahaksi tai muiksi varmuudella hyväksyttäviksi maksuvälineiksi.

Pankkipaniikkeja tässä mielessä ei ole esiintynyt aivan viime aikoina. Euroopassa edellinen paniikiksi luonnehdittava tilanne sattui 1931. Itävaltalaisen Credit-Anstaltin vaikeudet aiheuttivat epäluuloa saksalaisten pankkien maksukykyä kohtaan, mikä johti laajamittaiseen talletuspakoon ja kaikkien saksalaisten rahoituslaitosten väliaikaiseen sulkemiseen (Eichengreen ja Portes 1987). Yhdysvalloissa edellinen paniikki ajoittuu pari vuotta myöhemmäksi. Kaiken kaikkiaan pankkipaniikkeja on esiintynyt Yhdysvalloissa useammin kuin Euroopassa. Ns. kansallisen pankkitoiminnan kaudella (1863 - 1914) oli seitsemän paniikkia (1873, 1884, 1890, 1893, 1896, 1907 ja 1914). Federal Reserve Systemin perustamisen jälkeen paniikkeja on ollut kolme: 1930, 1931 ja 1933 (Gorton 1985a).

On syytä huomata, etteivät pankkien konkurssit ym. toiminnan keskeytyminen suinkaan rajoitu paniikitilanteisiin. Yksittäisiä (ja useampiakin) pankkeja on joutunut eri syistä maksuvaikeuksiin ja jonkinasteisen talletuspaon kohteeksi lähes kaikissa maissa.

Talletuspaon taustalla on luonnollisesti tallettajien epäluottamus pankin kykyyn vastata talletussitoumuksistaan (täydestä määrästäan ja ajallaan). Tällainen epäily voi aivan ilmeisesti olla joko aiheeton tai aiheellinen. Mielenkiintoinen kysymys onkin, voiko täysin pankin tosiasialliseen maksukykyyn perustumaton uskomus aiheuttaa ensin talletuspaon ja lopulta itse vakavaraisuuden katoamisen?

Paniikkiin on usein liitetty selviä irrationaalisuuden piirteitä. Esimerkiksi Kindleberger (1982 s. 113) puhuu paniikista "äkillisenä aiheettomana pelkona". Tämä heijastaa käsitystä, että talletuspaon taustalla voi olla täysin perusteeton epäluottamus pankkia kohtaan. Eräissä viimeaikaisissa teoreettisissa tarkasteluissa onkin kiinnitetty huomiota tällaiseen mahdollisuuteen. Diamond ja Dybvig (1983) sekä Waldo (1985) osoittavat, kuinka vailla perustetta oleva epäluottamus saattaa johtaa talletuspakoon ja edelleen jopa vakavaraisuuden katoamiseen. Vakavaraisuuden puuttumista koskevasta odotuksesta voi siis muodostua itsensä toteuttava. Kun talletuspakosyytä tai toisesta on alkanut, on kunkin tallettajan intressissä välttyä jäämästä jonon viimeiseksi. Mahdollisen tappionhan kärsivät ne, joilla maksukyvyttömyyden syntyessä edelleen on saatavia pankilta. Talletuspaon alkamisen jälkeen kunkin tallettajan pyrkimys eroon talletuksista on siten täysin rationaalinen ilmiö. Sikäli kuin pakoon liittyy irrationaalisuutta, on kyse nimenomaan paon syntymisen perusteettomuudesta. Se, että ilman tosiasiallista syytä alkanut pako voi johtaa maksukyvyyn katoamiseen perustuu siihen, että pyrkiessään vastaamaan velvoitteistaan pankin täytyy hankkia likviditeettiä niin kalliilla hinnalla, että tämä ylimääräinen kustannus johtaa vakavaraisuuden menettämiseen.

Toinen kysymys on, ovatko historiassa havaitut paniikit olleet vailla asiallista perustetta vai eivät. Näyttäisi siltä, että

useimpien taustalla on ollut seikkoja, jotka ovat ainakin jossakin mielessä antaneet perusteltua aiheita tallettajille epäillä pankkien vakavaraisuutta. Usein tällainen ilmiö on ollut jonkin merkittävän yrityksen (rahoituslaitos tai jokin muu) vararikko. Koska pankeilla on ollut huomattavia saamia näiltä yrityksiltä, on tallettajilla saattanut olla aiheita epäillä omien sijoitustensa turvallisuutta. Gorton (1985a) katsookin todistusaineiston viittaavan siihen, että em. seitsemän kansallisen pankkitoiminnan kauden paniikkia Yhdysvalloissa voidaan tulkita reaktioksi havaittavissa olevilla muuttajilla mitatun pankkitalletusten riskialttiuden kasvuun.<sup>6</sup> Suuren laman aikaisten paniikkien syntymistä ei kuitenkaan Gortonin mukaan voida selittää ainakaan samalla tallettajien reaktiomallilla kuin aiempia paniikkeja. Tallettajien käyttäytyminen oli muuttunut, ilmeisestikin Federal Reserve Systemin perustamisen myötä. Gorton ei kuitenkaan ole halukas päättelemään, että nämäkään paniikit olisivat itsensä toteuttavien odotusten aiheuttamia kuplia.

Pankkien reaktio talletuspakoon on pyrkimys hankkia likvidejä varoja, joilla tyydyttää tallettajien nostovaatimukset. Pankkien normaalit reservit eivät ymmärrettävästi tähän riitä. Niinpä pankkien on saatava luottoa muilta rahoituslaitoksilta tai keskuspankilta ("lender of last resort") tai myytävä epälikvidejä varallisuusesineitään. Mikäli todella merkittävä osa pankeista pyrkii samanaikaisesti myymään arvopapereita, laskee niiden hinta ehkä olennaisestikin. Tällöin pankkien vakavaraisuusongelmat pahenevat ja alun perin vakavarainenkin pankki voi tulla varattomaksi. Pankkien maksukyvyttömyys leviää siis eräänlaisena tartuntana. Asiaan voi vielä liittyyä yleisön luottamuksen menetys sellaisiinkin pankkeihin, jotka ovat täysin maksukykyisiä.

---

<sup>6</sup>Gortonin mukaan nimenomaan vararikkoon joutuneiden yritysten velkojen määrä signaloi tallettajille pankkitalletusten riskialttiuden lisääntymisestä. Myös Miron (1986) katsoo kansallisten pankkitoiminnan kauden paniikit ennustettaviksi, mutta hänen mukaansa paniikit tuolloin liittyivät pitkälle kausiluonteiseen likviditeetin vaihteluun (ja siten maksuvaikeuksien uhkaan) pankkijärjestelmässä.

Menettelytavat vaikeuksiin joutuneiden pankkien suhteen ovat historiassa huomattavastikin vaihdelleet (ks. esim. Kindleberger). Talletuspaon kohteeksi joutunut pankki on kuitenkin yleensä jossakin vaiheessa keskeyttänyt talletusten lunastamisen. Kattavin talletusten lunastamisen (itse asiassa kaiken pankkitoiminnan) keskeytys lienee tapahtunut Yhdysvaltojen vuoden 1933 pankkipaniikin yhteydessä. Tällöin presidentin päätöksellä suljettiin kaikki maan pankit useaksi päiväksi (banking holiday). Oma mielenkiintonsa on kysymyksellä, miksi pankit (tai viranomaiset) turvautuvat nimenomaan talletusten vaihdon keskeyttämiseen. Vaihtoehtonahan voisi olla talletusten lunastaminen vain osasta nimellisarvostaan. Kysymystä ovat käsitelleet esimerkiksi Gorton (1985b) ja Goodhart (1986).

Vaikka vakavin seuraus pankkipaniikista selvästikin on vakavaraisuuden mahdollinen menettäminen, jo paniikki sinänsä ja talletusten lunastuksen keskeytys ovat ilman muuta rahoitusjärjestelmän toiminnan näkökulmasta merkittäviä häiriöitä.

Miksi pankkipaniikkeja ei ole esiintynyt yli viiteenkymmeneen vuoteen? On ilmeistä, että jostakin syystä tallettajilla ei ole ollut laajamittaista aihetta epäillä talletustensa turvallisuutta. Yhdysvalloissa talletusten turvallisuuden tärkeimmäksi takaaajaksi on muodostunut vuonna 1934 käyttöön otettu liittovaltion talletusvakuutusjärjestelmä. Vakuutettujen pankkien (ja muiden talletuksia vastaan ottavien laitosten) tallettajien saatavat ovat tiettyyn ylärajaan saakka liittovaltion takaamia. Tämän vuoksi tallettajien ei tarvitse välittää pankin mahdollisesta maksukyvyttömyydestä (siltä osin kuin talletus ei ylitä em. ylärajaa). Niinpä talletuspakoon ei ole syytä. Erityisesti siis ei myöskään Diamondin ja Dybvingin sekä Waldon analysoimille itsensä toteuttavilla maksukyvyttömyysodotuksilla ole syntymisedellytyksiä.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Talletusvakuutusjärjestelmän (Federal Deposit Insurance Corporation ja Federal Savings and Loan Insurance Corporation) vaikutus pankkien sulkemisiin oli dramaattinen. Kun 1920-luvulla Yhdysvalloissa keskeytettiin 300 - 900 liikepankin toiminta vuodessa ja vuosina 1930 - 1933 suljettiin yhteensä yli 9 000 pankkia, vuonna 1934 keskeytyksiä oli vain 61 ja vuosina 1935 - 1960 yhteensä alle 500 (Friedman ja Schwarz 1963). 1980-luvulla sulkemiset ovat jälleen yleistyneet (Pantalone ja Platt (1987)).

Toinen todennäköisesti paniikkeja torjunut seikka niin Yhdysvalloissa kuin muuallakin on yleisön ilmeisestikin perustellusti lisääntynyt usko siihen, ettei ainakaan merkittävien rahoituslaitosten anneta joutua vararikoon, vaan muut pankit ja ennen kaikkea keskuspankki ovat valmiita huolehtimaan niin likviditeetistä kuin järjestelyistä, jotka turvaavat maksukyvyn pitkällä aikavälillä. Periaatteessa voitaisiin myös viitata aiempaa selvästi vakaampaan ympäristöön ts. siihen, ettei pankkijärjestelmä ole joutunut sellaisten shokkien kohteeksi kuin aikaisemmin. Tämä peruste ei kuitenkaan välttämättä ole kovin vakuuttava. Erityisesti 1970-luvun öljykriisit ja kehitysmaiden velkaongelmat ovat epäilemättä aiheuttaneet monille pankeille maksuvaikeuksia. Kaikesta huolimatta varsinaisia pankkipaniikkeja ei ole ilmennyt.

Jos kerran paniikkien mahdollisuus näyttäisi siis poistuneen, miksi kiinnittää enää asiaan muuta huomiota kuin mitä historiankirjoitus edellyttää? Syy on se, etteivät edellä mainitut paniikkeja torjuvat tekijät - talletusvakuutus, valmius pelastaa uhatuksi joutuva rahoituslaitos - ole vailla haittoja tai kustannuksia. Tähän kysymykseen palataan luvussa 5.

#### 4 RAHOITUSJÄRJESTELMÄN HÄIRIÖ JA REAALITALOUS

Edellä on käsitelty rahoituksen välityksen riskiä, pankkipaniikkeja sekä sitä, miksi jotkin tapahtumat saattavat tulla taloudenpitäjille maksuvaikeuksia aiheuttavina yllätyksinä. Vaikka nämä asiat ovat sinänsäkin kiinnostavia, suurin mielenkiinto liittyyneen kuitenkin rahoitusmarkkinoiden häiriöiden kokonaistaloudellisiin kytkentöihin. Voivatko rahoitusmarkkinoiden häiriöt olla jossakin mielessä primäärin syy reaalitaloudelliseen taantumaa? Tai hieman vaatimat- tomammin: tuovatko rahoitusmarkkinoiden häiriöt oman lisänsä reaalitaloudellisia vaikeuksia aiheuttaviin seikkoihin? Vai ovatko rahoitushäiriöt vain heijastusta samoista perusshokeista, jotka aiheuttavat itse reaalitaloudellisen taantumaa, tai ovatko rahoitus- markkinoiden häiriöt peräti seurausta reaalitaloudellisesta taantu- masta?

On ilmeistä, että rahoitusmarkkinoiden vakavilla häiriöillä on ollut läheinen kytkentä reaalitaloudellisiin vaikeuksiin. Esimerkiksi kaikki edellisessä luvussa mainitut pankkipaniikit ovat liittyneet jollakin tavoin kokonaistaloudelliseen taantumaa. Erityisesti ns. suureen lamaan 1929 - 1933 liittyi selvästi rahoitusmarkkinoiden toiminnan olennainen häiriytyminen. Varsinkin Yhdysvalloissa rahoitusmarkkinavaikkeudet kolmine pankkipaniikkeineen olivat näkyvä osa lamaa. Niinpä ei olekaan hämmästyttävää, että rahoitusmarkkinoi- den häiriöiden ja reaalitaloudellisen kehityksen yhteyksiä on useimmiten tarkasteltu juuri suuri lama taustana.

Suuren laman syistä on tunnetusti monenlaisia teorioita. Osa niistä painottaa kokonaiskysynnän rajua eksogeenista supistumista, osa

kiinnittää erityistä huomiota pörssiromahduksen vaikutukseen odotuksiin. Sellaisia selityksiä, joissa rahoitusmarkkinoille annetaan merkittävä rooli, on kahta tyyppiä. Yhtäältä on kiinnitetty huomiota rahan tarjonnan supistumiseen, joka on seurausta rahoitusmarkkinoiden toiminnan häiriöistä. Toisaalta on päätelty velkarahoituksella olleen keskeinen asema laman synnyssä ja etenemisessä.

#### 4.1 Friedman: rahan tarjonta

Rahan tarjonnan romahtamista on korostanut rahan määrän tärkeyttä korostava ns. monetaristinen koulukunta Milton Friedmanin johdolla. Pankkien maksuvaikeudet, viime kädessä paniikit, johtivat useiden pankkien sulkemiseen ja tekivät talletukset myös toimiviin pankkeihin tallettajien silmissä aiempaa riskialttiimmiksi. Tämän johdosta käteistalletukset - rahan tärkein komponentti - supistuivat huomattavasti koko pankkijärjestelmässä. Nimenomaan tämä rahan tarjonnan supistuminen, eivät pankkien sulkemiset sinänsä, olivat monetaristisen tulkinnan mukaan olennainen rahoitusjärjestelmään liittynyt taantumaa syventänyt tekijä. Viitaten Yhdysvalloissa vuosien 1929 ja 1933 välillä tapahtuneeseen liikepankkien talletusten supistumiseen 42 prosentilla Friedman ja Schwarz (1963) toteavat: "Pankkien vaikeudet olivat tärkeitä ei niinkään itsessään kuin epäsuorien vaikutusten vuoksi ... Jos niitä (vaikeuksia) ei olisi sattunut, mutta muut seikat olisivat aiheuttaneet vastaavan jyrkän rahan määrän supistumisen, taantuma olisi ollut vähintään yhtä vakava ja todennäköisesti vakavampi."

Vaikka monetaristinen tulkinta antaakin rahoitusjärjestelmän häiriölle tärkeän merkityksen laman synnyssä (etenemisessä), ei rahoitusjärjestelmä kuitenkaan ole häiriön varsinainen, primäärinen aiheuttaja. Friedmanin käsityksen mukaan rahoitusjärjestelmä sinänsä on vakaa, ts. ei ole taipuvainen häiriöihin. Järjestelmä voi kuitenkin joutua vaikeuksiin, jos harjoitettu rahapolitiikka ei tue talouden vakaata kehitystä. Friedman ja Schwarz katsovatkin, että suureen lamaan liittynyt pankkijärjestelmän häiriö Yhdysvalloissa aiheutui maan keskuspankin, Federal Reserve Systemin haluttomuudesta tarjota pankeille reservejä. Pankkijärjestelmä olisi heidän mukaansa

kyllä kyennyt selviytymään yleisön (pankkien velallisten) maksu-häiriöistä, jos keskuspankki olisi vain huolehtinut reservien (high powered money) riittävydestä. Kun näin ei ollut asianlaita, pankit joutuivat likviditeettivaikkeuksiin ja niiden oli pakko myydä epälikvidejä arvopapereita suuria määriä, jolloin näiden papereiden markkina-arvot romahtivat ja korot vastaavasti nousivat. Tämä puolestaan lisäsi yleisön vaikeuksia. Maksuvaikkeudet johtivat edellä todettuihin pankkien sulkemisiin ja rahan tarjonnan romahdukseen.

Sitä, miten rahan tarjonnan supistuminen heijastuu reaalityouteen, ei edellä kuvatussa monetaristisessa teoriassa kovin tarkasti kuvata. Tosin selvästikin rahan tarjonnan vaihteluilla ajatellaan olevan vaikutusta toimeliaisuuden tasoon lyhyellä aikavälillä. Kovin pitkäaikaisen tai syvän laman aiheuttajaksi rahan tarjonnan edellä kuvattua supistumista kuitenkin tuskin voi olettaa. Olennainen osa monetaristista teoriaa on nimittäin käsitys markkinamekanismin pyrkimyksestä korjata sen toimintaan ilmaantuneet häiriöt omin avuin. Itse asiassa järjestelmä toimisi hyvin vakaasti ilman suurempia aktiviteetin tai inflaation vaihteluita, jos vain rahapolitiikka olisi riittävän vakaata, ts. ei aiheuttaisi tavattomia vaihteluita rahan tarjontaan.

#### 4.2 Fisher: velka-deflaatio-teoria

Luottorahoitusta korostavien rahoitusmarkkinoiden häiriöitä kuvaavien teorioiden peruslähtökohta on varsin erilainen. Niissä lähdetään usein käsityksestä, että markkinatalouden rahoitusjärjestelmä on luonteeltaan sisäsyntyisesti epävakaa, ts. taipuvainen ajautumaan häiriöihin.<sup>8</sup> "Luottoteorioissa" on usein keskeisenä piirteenä se, että talouden luottorahoituksen määrä muodostuu jossakin mielessä liialliseksi, jolloin pienikin taloudenpitäjien tulorahoituksen häiriö aiheuttaa maksuvaikkeuksia. Nämä maksuvaikkeudet puolestaan

---

<sup>8</sup>Monet tunnetut taloustieteilijät ovat korostaneet kapitalistisen rahoitusjärjestelmän luontaista epävakautta. Kindleberger mainitsee erityisesti John Stuart Millin, Alfred Marshallin, Knut Wicksellin ja Irving Fisherin.

leviävät nopeasti laajalle juuri rahoitusrakenteen luottopainotteisuuden vuoksi. Ehkäpä ensimmäinen ja luultavasti tunnetuin hahmotelma siitä, miten velkarahoitus liittyy laman etenemiseen on Fisherin (1933) velka-deflaatio-teoria.

Fisher lähtee siitä, että talous on jossakin tilanteessa "ylivelkaantunut" määrittelemättä tosin tarkkaan, mitä ylivelkaantuminen tarkoittaa. Jos nyt taloudenpitäjien luottamus syystä tai toisesta horjuu, luotonmyöntäjät pyrkivät vähentämään velkasaataviaan ja hankkimaan tilalle likvidejä varoja. Pankkien supistaessa luotonantoon myös talletukset supistuvat (vrt. Friedman). Niin ikään rahan kiertonopeus pienenee. Arvopapereiden "pakkomyynti" aiheuttaa niiden arvon laskua ja vastaavasti korkojen nousua (riskittömien sijoitusten korot toisaalta laskevat taloudenpitäjien preferoidessa tällaisia sijoituskohteita). Rahan määrän ja sen kiertonopeuden pieneneminen johtaa hyödykehintojen laskuun (deflaatioon), minkä vaikutuksesta yritystoiminnan kannattavuus heikkenee, tuotanto, kauppa ja työllisyys supistuvat. Näiden ja niihin liittyvien konkurssien johdosta luottamus edelleen heikkenee ja pako likvideihin, turvallisiin sijoituksiin (erityisesti käteiseen rahaan) jatkuu. Fisher korostaa "ylivelkaantumisen" ja deflaation yhteisvaikutusta. Pelkkä velkaantuneisuus ei hänen mukaansa ole vaarallista; vaarallinen tilanne syntyy nimenomaan, kun deflaatio johtaa velkojen reaaliarvon kasvuun. Toisaalta pelkkään deflaatioon liittyvät vaikeudet ovat huomattavasti vähäisemmät: "Myös kun deflaation syynä ovat muut seikat kuin velka eikä velkarahoitusta ole paljon, ikävät seuraukset ovat paljon pienempiä. Yhteisvaikutus - velkasairaus ensin, dollarisairaus jälkeen - aiheuttaa suurimman tappion." (Fisher 1933, s. 344.)

#### 4.3 Minsky: systemaattisen epävakaus

Velka-deflaatio-teorian olennaisia osia ovat yhtäältä "ylivelkaantuneisuus" ja toisaalta deflaation kautta toteutuva itseään voimistava pyrkimys likvideihin varoihin. Fisher ei kuitenkaan tarkemmin kuvaa sitä, miksi taloudenpitäjät velkaantuvat liiaksi, eikä myöskään niitä edellytyksiä, joiden vallitessa syntyy kuvatonlainen epästabiili dynamiikka. Ainakin ensin mainitun seikan osalta hieman perusteellisemmin tällaisen velka-deflaatio-ilmiön syntymistä käsittelee Minsky (mm. 1977, 1982).

Minskyn keskeinen lähtökohta on se, että taloudenpitäjät ovat taipuvaisia häiriöille alttiiseen rahoitusrakenteeseen. Varsin omaperäisen analyysinsa taustana Minskyllä on taloudenpitäjien rahoitusrakenteen tyypittely turvattuun (hedge), spekulatiiviseen ja "Ponzi"-rahoitukseen. Turvatulla rahoituksella Minsky tarkoittaa tilannetta, jossa kullakin periodilla odotetut kassaanmaksut ylittävät selvästi odotetut kassastamaksut. Kassavirralla Minsky tarkoittaa rahoitettavaan liiketoimeen välittömästi liittyviä tuloja ja menoja ml. rahoituksen korko- ja kuoletusmenot (lukuun ottamatta käteiskassoja tai uutta velkaa). Spekulatiiviseksi Minsky puolestaan nimittää sellaisten taloustoimien rahoitusta, joissa nykyarvon positiivisuudesta huolimatta kassavirta on lyhyellä aikavälillä negatiivinen, jolloin taloudenpitäjä joutuu joko supistamaan käteisvarojaan tai lisäämään velkaansa. Bostonilaisen huijarin mukaan nimensä saanut Ponzi-rahoitus on puolestaan spekulatiivisen rahoituksen äärimmäinen muoto, jossa mahdollisesti vain taloustoimen muutamien viimeisten periodien kassavirta on positiivinen. Taloudenpitäjän velkojen on siihen saakka lisääntyttävä, jotta toiminta voisi jatkua. (Minsky 1977, s. 143.)

Pankit ja muut rahoituksen välittäjät harjoittavat Minskyn mukaan tyypillisesti ainakin potentiaalisesti spekulatiivista rahoitusta. Näin tapahtuu, koska velkojen maturiteetti on yleensä lyhyempi kuin saatavien, jolloin välittäjän täytyy jatkuvasti uusua velkasopimuksiaan voidakseen rahoittaa annetun suuruisen saatavasalkun. Rahoituskustannusten yllättävä lisääntyminen voi tällöin johtaa tilantee-

seen, jossa ainakin lyhyellä aikavälillä kassavirta on negatiivinen.

Rahoitusrakenteen muodostuminen spekulatiiviseksi näyttäisi Minskyn mukaan tapahtuvan jotakuinkin edellä kuvatun Guttentagin ja Herringin hypoteesin mukaisesti. Vakaa tilanne johtaa riskien aliarviointiin: "... talouden menestyksellinen toiminta pitkän aikaa ja vakavien rahoitusvaikeuksien esiintymättömyys huomattavan pitkään johti "euforiseen" talouteen, jossa pitkäaikaisten saamisten rahoittamisesta lyhytaikaisin veloin tuli monien organisaatioiden elämäntapa" (Minsky 1977, s. 146). Kyse ei siten ilmeisestikään ole, ainakaan ensi sijassa, irrationaalista kuplasta, ilman perustetta syntyneistä mutta itsensä toteuttavista odotuksista. Pikemminkin taloudenpitäjät ovat vain liian likinäköisiä, eivätkä he ota huomioon verraten epätodennäköisiä kaukaiselta vaikuttavia shokkeja taloustoimissaan. Tämä taipumus liialliseen riskinottoon on Minskyn käsityksen mukaan väistämätön osa markkinamekanismiin (kilpailuun) perustuvaa rahoitusjärjestelmää.

Kun talouden rahoitusrakenteesta on tullut spekulatiivinen, riittää mikä tahansa shokki sysäämään sen vaikeuksiin. Spekulatiivisen rahoitusrakenteen vallitessa yhden talousyksikön kokemat maksuvaikeudet leviävät nopeasti laajalle. Minskyn tarina etenee shokin jälkeen olennaisesti Fisherin velka-deflaatioteorin tavoin. Keskeinen piirre taantuman etenemisessä on sen epästabili dynamiikka: kyse ei ole yhden shokin aiheuttamasta takaiskusta vaan shokin aiheuttamasta itseään vahvistavasta prosessista.

Taylor ja O'Connel (1985) ovat selvittäneet Minskyn hieman vaikeasti avautuvaa rahoituksellisen epävakauden teoriaa. Kirjoittajat kiinnittävät huomiota erityisesti epävakauden dynamiikan syntymisedellytyksiin. Heidän mielestään Minskyn teoriassa on olennaista, miten taloudenpitäjien nimellinen kokonaisvarallisuus määräytyy. Taloudenpitäjien käsitys liiketoimien tulevasta kannattavuudesta ja siten myös niiden nykyarvosta riippuu ratkaisevasti yleisestä luottamuksesta ja suhdannevaiheesta. Jos pessimismi leviää, tuotto-odotuksia tarkistetaan pienemmiksi ja kysyntää hyödykemarkkinoilla supistetaan

sekä pyritään sijoittamaan varat turvallisiin ja likvideihin kohteisiin. Mitä läheisempiä substituutteja raha, velkakirjat ja osakkeet ovat, sitä todennäköisempää epästabiili dynamiikka on.

#### 4.4 Bernanke: rahoituksen välityksen kustannus

Luottorahoituksen roolia korostaa myös Bernanken (1983) analyysi rahoitusjärjestelmän osuudesta suuren laman syntyyn. Bernanken teoriassa ei kuitenkaan Fisherin ja Minskyn tavoin ole kyse ylivelkaantumisesta ja deflaatioprosessista. Bernanke sitä vastoin tarkastelee rahoituksen välityksen tehtävää ja kysyy, missä mielessä rahoitusjärjestelmän toimintakyky mahdollisesti häiriytyi ja edelleen, minkä vuoksi tämä saattoi aiheuttaa reaalityaloudellisia seurauksia. Lopuksi hän pyrki osoittamaan, etteivät empiriset havainnot ole ainakaan ristiriidassa hänen päättelynsä kanssa.

Bernanken lähtökohtana ovat epätäydelliset (incomplete) finanssivaateiden markkinat, joilla informaation hankinta maksaa. Rahoituksen välitykseen erikoistuneet taloudenpitäjät - pankit ja muut välittäjät - ovat tarkoituksenmukainen, halpa, tapa huolehtia rahoituksen välittämisestä ylijäämäisiltä taloudenpitäjiltä alijäämäisille, kun potentiaalisia luotonottajia koskevan informaation hankkiminen on kallista. Bernanke mainitsee, että varsinkaan pieni lainanottaja ei voi ilman välittäjää myydä velkakirjoja suoraan lopulliselle sijoittajalle. Tällaisessa maailmassa välittäjän tehtävänä on arvioida sijoituskohteen riskisyys. Tämä onkin välittäjän varsinainen reaalin suorite. Välitystoiminnan kustannukset puolestaan koostuvat luottokohteiden arvioinnin ja seurannan sekä kirjanpidon aiheuttamista menoista. Lisäksi odotetut luottotappiot sisältyvät välityskustannuksiin. Välittäjien etu verrattuna suoraan rahoitukseen perustuu lähinnä niiden hankkimaan ammattitaitoon ja pitkäaikaisiin asiakassuhteisiin.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Bernanke ja Gertler (1985) perustelevat kuvatuunlaisen epäsymmetriseen informaatioon perustuvan rahoituksen välittäjän roolin em. artikkelia huolellisemmin mikroteoreettisin argumentein.

Laskemalla yhteen kaikkien välittäjien ja suoran rahoituksen kustannukset saadaan koko talouden rahoituksenvälityksen kustannukset. Olettaen, että olemassa olevat instituutiot ja niiden puitteissa sovelletut menettelytavat ovat muotoutuneet tehokkuusperiaatteen pohjalta, ovat vakiintuneen rahoituksenvälityksen kustannukset yhteiskunnallisesti minimissä. Rahoitusjärjestelmän häiriö siten, että vakiintunut rahoituksenvälityksen mekanismi muuttuu, johtaa kokonaiskustannusten nousuun, jolloin tällaisella häiriöllä on ainakin periaatteessa vaikutusta talouden toimintaan kokonaisuutena.

Suureen lamaan liittyi, kuten jo aiemmin on tullut esille, rahoitusmarkkinoilla kaksi merkittävää ilmiötä: nk. pankkikriisit ja yleisön velkakriisi. Näiden molempien voidaan ajatella nostavan ainakin tilapäisesti rahoituksenvälityksen kustannusta taloudessa. Pankkien vararikot ja niiden uhkan aiheuttamat talletusten supistumiset pankeissa vähentävät pankkijärjestelmän kautta kanavoituvaa rahoitusta. Osittain tämä epäilemättä korvautuu muiden rahoituslaitosten lisääntyvällä välityksellä, mutta tällöinkin välityskustannusten voi edellä todetun perusteella olettaa kasvavan. Tästä seuraa luottokorkojen nousu ja mahdollisesti myös saatavuusrajoitusten kiristyminen.<sup>10</sup>

Yleisön maksukyvyttömyys heijastuu luonnollisesti pankkien ja muiden luotonantajien luottotappioihin. Tämän ohella yleisön maksukyvyttömyys johtaa myös odotettujen luottotappioiden tai luottokohteiden arviointikustannusten nousuun. Siten rahoituksen välittäminen kallistuu aiemmin määritellyssä mielessä myös tästä syystä.

Kuvatunlaisen rahoituksenvälityksen kustannusten nousun voidaan ajatella aiheuttavan sekä kokonaistarjontaan että kokonaiskysyntään liittyviä seurauksia. Tarjontapuolen vaikutuksina Bernanke luettelee seuraavat: rahoitusta jää tykkänään välittymättä, jolloin poten-

---

<sup>10</sup>Saatavuuden riippuvuudesta potentiaalisten luottotuskohteiden riskisyydestä ja pankkien kustannuksista, ks. esim. Stiglitz ja Weiss (1981).

tiaaliset lainanottajat eivät voi rahoittaa kannattavia projekteja, ja toisaalta säästäjät joutuvat sijoittamaan varansa kannattamattomiin kohteisiin, mahdollisuudet riskien jakamiseen heikentyvät ja suuret jakamattomat projektit voivat jäädä rahoittamatta kannattavuudesta huolimatta. Kvantitatiivisesti Bernanke ei kuitenkaan arvioi näitä ilmiöitä kovin merkittäviksi.

Huomattavasti tärkeämpi on sen sijaan kysyntäpuolen vaikutus, joka perustuu siihen, että riskipitoisten luottokohteiden (lähes kaikkiin yksityisen sektorin luottoihin liittyy luottotappioriski) korot nousevat tai luotto jää kokonaan saamatta.<sup>11</sup> Siten millä tahansa annetulla turvallisen sijoituksen korolla riskipitoisten investointien rahoitus on kalliimpaa (vaikeammin järjestettäväksi). Tämä johtaa epäilemättä kaikissa tavanomaisissa makromalleissa kokonaiskysynnän supistumiseen.

Bernanke katsoo eräiden yksinkertaisten empiiristen kokeiden tukevan käsitystä, että rahoituksen välityksen häiriöillä oli vaikutusta tuotannon määrään. Erityisesti hän päättelee, ettei friedmanilainen rahan tarjonnan muutoksen vaikutus ollut kvantitatiivisesti verrattavissa "luottopuolen" tekijöihin.

---

<sup>11</sup>Huomattakoon, ettei sijoittajien korkotuottojen tarvitse vastaavasti nousta, koska nimenomaan välittämisen kustannukset nousevat ja toisaalta esim. pankkitalletukset saattavat olla (esim. talletusvakuutusjärjestelmän vuoksi) turvallisia sijoituskohteita, joiden korko ei suinkaan nouse. Itse asiassa turvallisten ja riskipitoisten kohteiden korkojen eroaminen (tiering) on yksi rahoitusmarkkinakriisin ominaispiirteitä, vrt. Fisher. Esim. Guttentag ja Herring näyttävät verraten yksinkertaisen mallin avulla, kuinka tällainen korkojen eroaminen seuraa luotonantajan rationaalisesta käyttäytymisestä.

#### 4.5 Rahoitushäiriöiden alkuperä ja seuraukset

Kaikissa edellä referoituissa teorioissa rahoitusmarkkinoiden häiriöillä on vähintäänkin välittävä rooli laman synnyssä ja etenemisessä. Selitykset eroavat kuitenkin siinä, onko rahoitushäiriöillä oma riippumaton kontribuutionsa laman kehittymiseen. Teoria, jossa ajatellaan rahoitusmarkkinoiden häiriön vaikuttavan rahan tarjonnan kautta, ei anna rahoitusmarkkinoiden häiriölle itsenäistä roolia. Suuren laman aikana rahan tarjonnan supistumisen aiheuttaneet pankkien vaikeudet olivat Friedmanin ja Schwarzin mukaan seurausta huonosti hoidetusta keskuspankkipolitiikasta ja erityisesti siitä, ettei keskuspankki toteuttanut "lender of last resort" -funktioitaan kunnolla eli se ei ollut turvannut pankkien likvidisyyttä antamalla niille luottoa. Jos pankkijärjestelmällä vain olisi ollut käytössä riittävästi reservejä, ei merkittäviä maksuvaikeuksia olisi aiheutunut. Toisaalta pankkien maksuvaikeuksilla sinänsä ei ollut olennaista merkitystä. Mikäli rahan tarjonnan supistuminen olisi toteutunut muusta syystä kuin pankkien maksuvaikeuksien vuoksi, olisivat reaalityaloudelliset seuraukset olleet vähintäänkin yhtä vakavat.

Luottoa ja rahoituksen välitystä yleisemminkin korostavat lähestymistavat antavat rahoitusmarkkinoiden häiriöille suuremman merkityksen. Yhtäältä on korostettu sitä, että rahoitusrakenne on taipuvainen muodostumaan epävakaaaksi, Fisher puhuu ylivelkaantumisesta, Minsky spekulatiivisesta rahoitusrakenteesta. Järjestelmä on siis altis häiriöille. Lisäksi se saattaa vahvistaa täysin eksogeenisten shokkien aiheuttamia kokonaistaloudellisia vaikutuksia taloudenpitäjien odotusten reagoidessa voimakkaasti. Ja vaikka "spekulatiiviset kuplat" - itsensä toteuttavat odotukset - eivät välttämättä olekaan olennainen osa esimerkiksi Fisherin tai Minsyn teoriaa, sopivat ne ilmiselvästi kokonaiskuvaan. Siltä osin kuin rahoitusmarkkinoiden häiriöt ovat seurausta tällaisista viime aikoina teoreettisessa kirjallisuudessa varsin paljon huomiota osakseen saaneista kuplista, voidaan rahoitusmarkkinahäiriöitä epäilemättä pitää myös synnä mahdollisesti seuraaviin reaalityaloudellisiin häiriöihin. Bernanken käsityksen mukaan suureen lamaan liittynyt rahoitusmarkkinoiden

häiriö ei yksin välittänyt muualla syntyneitä primäärisiä shokkeja edelleen, vaan toi oman lisänsä reaalityaloudelliseen taantumahan. Nimenomaan pankkipaniikkien osalta hän katsoo aineiston tukevan syy-seuraussuhteen olemassaoloa.

## 5 RAHOITUSHÄIRIÖN HALLINTA, TORJUMINEN

Suhtautuminen syntyneisiin tai potentiaalsiin rahoitusmarkkinoiden häiriöihin on vaihdellut äärimmäisyydestä toiseen. Yhtäältä on suositeltu täydellistä puuttumattomuutta niin etukäteen kuin vaikeuksien synnyttyäkin, "let it burn out". Toisaalta on saatettu nähdä välttämättömäksi turvautua pitkälle meneviin rahoituslaitosten toiminnan rajoittamis- ja valvontatoimiin vaikeuksien ehkäisemiseksi ennakoita ja oltu valmiita lähes hintaan mihin hyvänsä pelastamaan merkittävä rahoituslaitos nurinmenolta.

Puuttumattomuutta suosittleva näkemys perustuu käsitykseen, etteivät rahoitusmarkkinoiden häiriöt ole joko suuruusluokaltaan merkittäviä ilmiöitä tai ettei niihin viranomaisten toiminnalla voida tehokkaasti vaikuttaa. Lisäksi erilaiset säätely- ja pelastustoimet voivat olla jopa vahingollisia. Taustalla tässä ajattelussa on se, että markkinamekanismi on sillä tavoin vakaa, että se pyrkii korjaamaan toimintaansa tulleet häiriöt omin voimin. Viranomaisen valvonta- ja säätelytoimet eivät asiaa auta. Itse asiassa ne voivat haitata tarkoituksenmukaista riskeiltä suojautumista esimerkiksi rajoittaessaan portfolion sisältöä. Toisaalta vaikeuksiin joutuneiden rahoituslaitosten tai muiden talousyksiköiden pelastaminen ei myöskään ole tarpeellista. Sikäli kuin niiden toiminta on talouden kannalta hyödyllistä, toiminta organisoituu uudelleen tavalla tai toisella ilman suuria menetyksiä. Lisäksi huonoa organisaatiota tai liikeideaa ei ole syytäkään pitää keinotekoisesti pystyssä. Toistuvat maksuvaikeuksiin joutuneiden talousyksiköiden pelastamiset voivat myös kannustaa ottamaan epäsuotavia riskejä. Puuttumattomuutta on lisäksi saatettu pitää perusteltuna sen vuoksi,

että on jossakin mielessä "oikein", että spekulaattorit kärsivät silloin tällöin tappioita.

Rahoitushäiriöiden aktiivista rahoittamista ja torjuntaa puoltava näkemys perustuu luonnollisestikin edelliseen nähden vastakkaiseen käsitykseen markkinamekanismin kyvystä korjata toimintansa häiriötä. Teoreettisesti puuttumista rahoitusmarkkinoiden toimintaan voitaneen parhaiten perustella, jos pidetään markkinoiden häiriötöntä toimintaa julkishyödykkeenä tai rahoitusmarkkinahäiriötä negatiivisena ulkoisvaikutuksena. Velkasuhteiden ketjuuntumisen vuoksi kolmas osapuoli voi joutua kärsimään, jos jokin talousyksikkö tulee maksukyvyttömäksi. Pankin luottoasiakas saattaa aiheuttaa pankin tallettajalle tappion. Jos tätä tappion mahdollisuutta ei pankin portfoliota koskevan puutteellisen (epäsymmetrisen) informaation vuoksi voida ottaa huomioon talletussopimusta tehtäessä, ei tallettaja ehkä saa riittävää korvausta kantamastaan riskistä. Prosessin kumulatiivisella luonteella on myös olennainen merkitys. Eihän nimittäin yksittäisen taloudenpitäjän kokemaa tappio ole kovin merkittävä asia. Merkittäväksi kysymys tulee silloin, kun se koskee huomattavaa osaa taloudenpitäjiä.

On useita tapoja pyrkiä rajoittamaan syntyneiden rahoitusmarkkinahäiriöiden vaikutuksia ja torjua uusien syntyminen.<sup>12</sup> Viranomaisen, lähinnä keskuspankin, toimiminen likviditeetin turvaajana vaikeuksiin joutuneille taloudenpitäjille, "lender of last resort"-funktio, on yksi päälinja. Toinen on pyrkiä rajoittamaan paniikki-ilmiöitä sillä, että viranomaisen takaa epäluottamuksen kohteeksi mahdollisesti joutuvien yleisön saatavien, nimenomaan pankkitalletusten, vaihdettavuuden rahaan (talletusvakuutus). Pitkälti samaan päämäärään tähtää myös ehdotus, että pankkien tulisi pitää vaadittaessa maksettavia sitoumuksia vastaava määrä reservejä (keskuspankkirahaa). Kolmas ja nimenomaan kriisien ennalta ehkäisyyn pyrkivä tapa puuttua markkinaratkaisuuon on asettaa rajoituksia

---

<sup>12</sup>Siitä, miten monin keinoin viranomaiset ovat reagoineet rahoitusmarkkinahäiriöihin, antaa hyvän kuvan Kindleberger (1982, luvut 8 ja 9).

rahoituslaitosten toiminnalle (oman pääoman määrä, likvidit varat, sijoituskohteet, maksetut korot, valuuttapositiot jne.) sekä vaatia niitä informoimaan valvontaviranomaisia ja ehkä myös yleisöä toiminnastaan.

### 5.1 Keskuspankki likviditeetin turvaajana

Maksuvaikeuksiin joutuneen rahoituslaitoksen välitön ongelma on löytää likvidejä varoja, joilla huolehtia maksusitoumuksista. Jo määritelmän mukaisesti maksuvaikeuksissa oleva rahoituslaitos ei kykene niitä helposti hankkimaan lainaamalla muilta rahoituslaitoksilta tai likvidoimalla epälikvidejä varallisuusesineitään. Niinpä tällaisen laitoksen toiminnan jatkuminen normaalisti usein edellyttää keskuspankin tarjoamaa luottoa.

Keskuspankin luotonanto tuskin voi tulla kysymykseen kaikissa rahoituslaitosten maksuvaikeuksissa. Perinteisesti on katsottu, että vain pohjimmiltaan terve ts. vakavarainen rahoituslaitos tulisi auttaa likviditeettivaikeuksien yli keskuspankin luottorahoituksella. Varattomat rahoituslaitokset kaatukoot, jolloin muut terveellä pohjalla toimivat voivat ottaa niiden tehtävät hoitaakseen. Vaikka idea kuulostaa hyvältä, ei se suinkaan ole ongelmaton. Kuinka nimittäin tiedetään, onko jokin maksuvaikeuksiin joutunut laitos loppujen lopuksi vakavarainen vai ei? Jos asia olisi ilmeinen, myös muut rahoituslaitokset tietäisivät sen. Tällöin niiden epäilemättä kannattaisi huolehtia vakavaraisen ongelmalaitoksen likviditeetistä kohtuullista korvausta vastaan. Maksuvaikeudet heijastavatkin juuri yleisön ja muiden rahoituslaitosten epäluottamusta. Niinpä "vain vakavaraiselle rahoituslaitokselle on keskuspankin syytä lainata"-sääntö tuntuisi edellyttävän, että keskuspankilla on markkinoita parempi tieto rahoituslaitoksen tosiasiallisesta tilasta. Ei ole aivan itsestään selvää, että näin olisi yleensä asianlaita.

Keskuspankin myöntämä luotto likviditeettiongelmien voittamiseksi (olkoon sitten kyseessä vakavarainen laitos tai varaton laitos, jolloin ennen pitkää tarvitaan muitakin toimia) ei vaikuta ainoastaan kulloiseenkin akuuttiin tilanteeseen. Jo tieto keskuspankin

valmiudesta luotottaa vaikeuksiin joutunutta rahoituslaitosta heijastuu myös yleisön ja rahoituslaitosten tulevaan toimintaan. Itse asiassa tämä vaikutus on osa koko toiminnan tarkoitusta. Koska yleisö ja muut rahoituslaitokset luottavat keskuspankin valmiuteen luotottaa rahoituslaitoksia, niillä ei ole aihetta likvitoida saataviaan potentiaalisesti maksuvaikkeuksiin joutuvalta rahoituslaitokselta. Näin keskuspankin rahoitusvalmius estää ennakoilta perusteettomien kuplatyyppisten paniikkien synnyn. Toisaalta kun rahoituslaitokset tietävät, että likviditeettiongelmien sattuessa keskuspankki tulee apuun, ei niiden tarvitse pitää niin suuria reservejä tai välttää riskipitoisia sijoituksia siinä määrin kuin muutoin olisi asianlaita. Keskuspankki toimii siis vakuuttajana likviditeettiongelmien varalta.

Vertaaminen vakuutukseen osoittaa selvästi keskuspankin rahoituksen varsinaisen ongelman. Jos vakuutus sopimuksessa ei vakuutusmaksua voida (esimerkiksi epäsymmetrisen informaation vuoksi) muuttaa sen mukaan, kuinka paljon vakuutettu ottaa riskiä (ryhtyy varotoimiin, on huoleellinen, välttää riskipitoisia toimia) ja vakuutus kattaa täysin vahingon, ei vakuutetulla ole syytä pyrkiä välttämään riskiä. Vakuutushan korvaa huonon tuurin käydessä, ja hyvällä onnella vakuutettu voi saada suuren voiton. Vakuutetut pyrkivät siten ottamaan liiallisesti riskiä. Vakuutus sopimuksissa tämä "moral hazard" -ongelma on pyritty ratkaisemaan tekemällä vakuutuksesta tavalla tai toisella osittainen, esimerkiksi omavastuusuuden avulla. Tällöin myös vakuutetulla on intressi toimia vahingon välttämiseksi.

Sovelletuna keskuspankkiin osittaisen vakuuttamisen idea merkitsisi esimerkiksi, ettei keskuspankki tarjoaisi likviditeettiä rajattomasti. Toinen vaihtoehto olisi tehdä toiminta satunnaiseksi, ts. tarjota vain jollakin ykköstä pienemmällä todennäköisyydellä luottoa. Edelleen voitaisiin soveltaa jonkinlaista käännteistä bonus-menettelyä: keskuspankin luotosta perittäisiin huomattavasti markkinakorkoa korkeampi korko. Kun siis rahoituslaitos joutuu käyttämään tällaista luottoa, se itse maksaisi osittain korkealla korolla likviditeettivaikeuksien poistamisesta. Itse asiassa jo

Bagehot (1873), joka Kindlebergerin mukaan ensimmäiseksi käsitteli vakavasti mahdollisuutta, että keskuspankki tarjoaisi hätärahoitusta, ehdotti juuri tätä. Keskuspankin luottoa myönnettäköön sakko-  
korolla rajattomasti likviditeettivaikeuksissa oleville, vakavaraisille rahoituslaitoksille.

Toteutettiinpa osittainen vakuuttaminen keskuspankkiluoton osalta miten tahansa, liittyy siihen kuitenkin vakava ongelma. Vakuuttamisen osittaisuus merkitsee, ettei maksuvaikeuksista selviytyminen ole varmaa. Tämän vuoksi myöskään yleisön (muiden rahoituslaitosten) paniikkireaktio ei ole poissuljettu. Onkin ilmeistä, ettei ole olemassa hätärahoitusstrategiaa, joka poistaisi kokonaan paniikkireaktioiden mahdollisuuden lisäämättä rahoituslaitosten riskinottohalukkuutta. Keskuspankin onkin tehtävä valintansa punniten "vakuuttamisen" hyötyjä ja haittoja. Hyötynä on ensinnäkin kulloisenkin kriisin ohittaminen. Tämän ohella tieto rahoituslaitosten mahdollisuudesta saada tukea keskuspankilta on omiaan vähentämään rahoitusmarkkinahäiriön syntymistodennäköisyyttä, koska yleisön ja muiden rahoituslaitosten ei tarvitse olla huolissaan saatavistaan, jolloin ne ovat valmiita luotottamaan tilapäisissä likviditeettivaikeuksissa olevia laitoksia, eikä paniikkireaktioita synny. Haittapuolella on taas "vakuuttamisen" aiheuttama riskinoton lisääntyminen, jolloin pitkän päälle rahoitusjärjestelmän häiriöalttius saattaa lisääntyä. Tämän lisäksi haittapuolelle luonnollisesti kuuluu toiminnallisesti tehottomien yksiköiden ylläpitäminen.

Näyttäisi siis siltä, että "lender of last resort" -toiminta on hyödyllinen asia, mutta vain tiettyyn rajaan saakka ylläpidettynä. Tämä jättää vielä auki paljon kysymyksiä. Tarkkaan ottaen kenelle, missä määrin ja milloin likviditeettiluottoa olisi annettava? Ja itse asiassa, eikö rahoituslaitosten riittävän suuri yhteenliittymä voisi hoitaa samaa asiaa, onhan rahoituslaitoksilla ainakin yhteinen intressi välttää markkinoiden toiminnan häiriytymistä?

Kuten todettiin, keskuspankin etu hätärahoittajana verrattuna rahoituslaitosten yhteiseen toimintaan tuskin voi perustua parempaan

tietoon siitä, onko rahoituslaitos todellisuudessa maksukykyinen vai ei. Muut rahoituslaitokset tuntevat hyvin todennäköisesti rahoituslaitoksen tilanteen yhtä hyvin kuin keskuspankki ja jos kyse on pelkästä likviditeettiongelmasta, epäilemättä rahoittavat tällaista laitosta. Goodhart (1986) viittaakin siihen, että nykyään likviditeettivaikeudet heijastavat käytännössä aina muiden rahoituslaitosten epäluottamusta ongelmalaitoksen maksukykyyn. Näin ollen vain ulkopuolinen ts. keskuspankki voi olla todellinen "lender of last resort". Tämän lisäksi keskuspankin paremmuutta tukee se, että saattaa olla tilanteita, joissa yksin sen resurssit (setelin painamisen mahdollisuus) riittävät likviditeettitarpeen tyydyttämiseen, erityisesti jos osa yksityisistä rahoituslaitoksista haluaa olla osallistumatta hätärahoitukseen (Claassen 1985).

Maailmanlaajuisesti toimivia rahoitusinstituutioita ja kokonaisia kansantalouksia koskettavissa maksuvaikeuksissa myös yksittäisen keskuspankin resurssit saattavat olla liian pienet. Tällaisessa tilanteessa tarvittaisiin kansainvälistä hätärahoittajaa. Vaikka onkin olemassa kansainvälisiä elimiä kuten Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF) ja Kansainvälinen järjestelypankki (BIS), edellyttäne rahoituksen onnistuminen tällaisessa tilanteessa eri maiden keskuspankkien yhteistyötä.

Miten kussakin yksityistapauksessa "lender of last resort" -rahoittajan olisi meneteltävä (onko luottoa annettava, kuinka paljon, millä ehdoin, täsmälleen milloin?) on asia, josta on esitetty lukuisasti mielipiteitä. Lisäksi historian tapahtumat viittaavat siihen, että päätökset on usein tehty muilla perusteilla kuin rahoitusjärjestelmän senhetkistä tai tulevaisuuden vakautta silmällä pitäen. Yleensä pelastetut rahoituslaitokset ovat olleet vakiintuneita "sisäpiiriin" kuuluvia yksiköitä. Tulokkaat ovat saaneet mennä menojaan. Selvää on, ettei myöskään sääntöä vain maksukykyisten rahoituslaitosten luotottamisesta ole noudatettu (ks. esim. Guttentag ja Herring 1987). Päätöksentekoa kuvanneekin parhaiten Kindlebergerin (1982 s. 181) lainanannon ajankohtaa koskeva huomautus: "... se on taidetta. Tämä ei kerro mitään mutta kuitenkin kaiken."

## 5.2 Talletusvakuutusjärjestelmä

Koska rahoitusmarkkinahäiriön kehittymiseen on yleensä keskeisesti liittynyt talletuspaon syntyminen, on ollut luontevaa pyrkiä puuttumaan suoraan tähän ilmiöön takaamalla erilaisin vakuutusjärjestelyin talletusten vaihdettavuus rahaksi. Useimmissa teollisuusmaissa onkin jonkinlainen talletusvakuutusjärjestelmä. Yhdysvalloissa liittovaltion talletusvakuutusjärjestelmät (FDIC liikepankeille ja FSLIC säästöpankeille, savings- and loan association) otettiin käyttöön 1930-luvulla. Muut maat ovat ryhtyneet vakuuttamaan talletuksia aika paljon myöhemmin (Kanada 1967, Japani 1971, Saksan liittotasavalta 1977, Hollanti ja Ranska 1979, Englanti 1982, Belgia 1985) (Baltensperger ja Dermine (1987)).

Pääosassa maita talletusvakuutus on pankeille pakollinen, ja vapaaehtoista järjestelmääkin soveltavissa maissa valtaosa pankeista on vakuuttanut talletuksensa. Osassa maista järjestelmä on julkinen (mm. Yhdysvallat, Englanti), osassa vakuuttajana on pankkien yhteisesti ylläpitämä laitos (esim. Saksan liittotasavalta, Ranska). Vakuutuslaitosten toiminnan rahoittamiseksi kerätyt vakuutusmaksut ovat verraten pieniä, joissakin maissa säännöllisiä maksuja ei kerätä lainkaan. Niinpä vakuutusrahastoihin kertyneet varat ovat varsin vähäiset vakuutettujen talletusten määriin nähden. Esimerkiksi Yhdysvalloissa rahastot olivat 1984 noin 1 prosentti ja Japanissa 0.7 prosenttia vakuutetuista talletuksista.

Tiettävästi poikkeuksetta talletusvakuutuksesta perittävä maksu on riippumaton pankin omasta toiminnasta. Erityisesti se ei siis riipu pankin toiminnan riskipitoisuudesta. Useimmissa maissa vakuutuksen kattamalla talletuksella on yläraja, esimerkiksi Yhdysvalloissa 100 000 dollaria. Englannissa vakuutus korvaa 75 prosenttia talletussuorituksista. Korvausten rajoittaminen ei kuitenkaan käytännössä läheskään aina merkitse, että vakuuttamattomat talletukset olisivat kokonaan vailla suojaa. Useimmiten vakuutuksen piirissä olevaa vaikeuksiin joutunutta pankkia ei päästetä vararikoon, vaan talletusvakuutuslaitos järjestää yleensä yhdessä keskuspankin kanssa tällaisen pankin uudelleenorganisoinnin. Siten myös vakuuttamattomat talletukset tulevat vakuutuslaitoksen tarjoaman suojan piiriin.

Talletusvakuutusjärjestelmään liittyy aivan sama perusongelma kuin "lender of last resort" -toimintaankin. Jotta vakuutusjärjestely estäisi tehokkaasti talletuspaon syntymisen, tulisi sen olla kattava. Kattava vakuutus kuitenkin kannustaa pankkeja riskinottoon ehkä kohtuuttomassa määrin, ellei vakuutusta voida hinnoitella riskinoton mukaisesti. Sovellettuja vakiohintaisia vakuutusjärjestelmiä onkin kritisoitu voimakkaasti. Vakuutusmaksuja on vaadittu porrastettavaksi pankkien toiminnan riskialttiuden mukaan. Käytännössä porrastukseen ei ole menty, koska riskisyyden objektiivinen arvioiminen on katsottu kovin vaikeaksi. Tähän on vastattu asettamalla kyseenalaiseksi, onko riskien arviointi talletusvakuutuksen yhteydessä sen hankalampaa kuin yleensä vakuutustoiminnassa (esim. Baltensperger ja Dermine 1986). "Moral hazard" -ongelma ei ratkea myöskään talletusvakuutuksen kattavuuden muodollisella rajoittamisella, mikäli tosiasiallisesti kaikki talletukset suojataan. Talletusvakuutuksen ylärajoja tuskin onkaan asetettu "moral hazard" -ongelman vuoksi. Taustalla lienee paremminkin ajatus, että pientallettajia on suojeltava, esimerkiksi koska heillä oletettavasti on huonompi informaatio pankkitoiminnan riskeistä kuin suurttallettajilla.

### 5.3 Sadan prosentin reservivaatimus

Yksi jonkin verran huomiota osakseen saanut mutta vaille käytännön toteutusta jäänyt ehdotus rahoitusjärjestelmän vakauden tukemiseksi on vaatimus, että pankkien tulisi pitää käteistalletuksia vastaava määrä reservejä (keskuspankkirahaa, saatavia keskuspankilta). Sadan prosentin reservit merkitsevät, ettei yleisöllä ole syytä epäillä maksuvälineinä käyttämiensä talletusten vaihdettavuutta keskuspankkirahaan, eikä siten aiheutta talletuspakoon ole missään olosuhteissa.

Asiallisesti tämä varsinkin Friedmanin (mm. 1960) tunnetuksi tekemä ehdotus merkitsisi rahan tarjonnan (maksujen välittämisen) erotta-

mista luotonannosta.<sup>13</sup> Kun pankit eivät voisi käyttää käteistalletuksia luotonlaajentamiseen, määräytyisi maksuvälineiden, rahan, kokonaismäärä yksi yhteen keskuspankin tarjoamien reservien perusteella. Pankkien luotontarjonnalla ei olisi siihen mitään vaikutusta. Käteistalletusten tarjonta (ja siihen liittyvä maksujen välitys) voitaisiinkin erottaa luotonannosta ja muusta rahoituksen välityksestä kokonaan erilliseksi toiminnoksi. Koska käteistalletukset olisivat täysin turvallisia yleisön kannalta eivätkä niitä tarjoavat yritykset voisi luotonlaajennuksella vaikuttaa maksuvälineiden kokonaismäärään, eivät tätä toimintaa harjoittavat yritykset myöskään tarvitsisi mitään rahaviranomasten erityisvalvontaa. Tämä onkin osa esimerkiksi Friedmanin esitystä.

100 prosentin reservivaatimuksen hyödyllisyys rahoitusjärjestelmän toimivuuden kannalta perustuu käsitykseen, että juuri maksuvälineiden, rahan, määrän epävakaus on olennaisin, ellei ainoa, rahoitusmarkkinahäiriöiden aiheuttama ongelma. Tehdessään rahan tarjonnan immuuniksi pankkien maksuvaikeuksille, 100 prosentin reservivaatimus eliminoi siten rahoitusmarkkinoiden häiriöiden keskeiset seuraukset. Rahoituksen välityksen häiriytymistä reservivaatimus ei sen sijaan poistaisi, erityisesti mikäli maksujen välitys ja rahoituksen välitys kokonaan olisivat eriytyneet. 100 prosentin reservivaatimusta esittäneet eivät kuitenkaan ole pitäneet rahoituksen välittymiseen liittyviä ongelmia tärkeinä (vrt. Bernanke).

Sen ohella, että 100 prosentin reservivaatimuksen potentiaaliset hyödyt keskittyisivät rahan määrän ja maksujen välityksen eristämiseen häiriöiltä, reservivaatimuksen toteuttamista lienee estänyt kysymys sovellutusalaista. Mitkä talletukset tarkkaan ottaen olisi saatettava reservivaatimuksen piiriin? On tunnettua, ettei rahan

---

<sup>13</sup>Tobin (1985) on esittänyt hieman yleisemmän formulaation pitkälle samasta ajatuksesta: pankkien talletukset eroteltakoon eri tavoin sijoitetuiksi rahastoiksi, joista osa voisi olla juuri 100 % reservein tuettuja talletusrahastoja. Näin voitaisiin paitsi turvata maksuliikenteen häiriötön toiminta myös tarjota muita huonommin riskeistä perillä oleville piensijoittajille mahdollisuus verraten turvallisiin sijoituksiin muutakin liiketoimintaa harjoittavissa pankeissa.

käsitteen empiirisen vastineen määrittely ole kovin yksiselitteistä. Sen sijaan että pankkitilit jakautuisivat selvästi transaktiotileihin ja muihin tileihin, tilit ovat asteittain toinen toistaan käyttökelpoisempia maksujen suorittamiseen. Jos kohde määriteltäisiin liian suppeasti, ei rahan määrän sitominen keskuspankin tarjoamiin reserveihin onnistuisi. Toisaalta kovin laava määritelmä tuskin tulisi kysymykseen, ellei käytännöllisesti katsoen kaikista finanssisijoituskohteista haluttaisi esittää asiallisesti väiteita keskuspankkille.

Jotteivät verraten suppeiksi määritellyt 100 prosentin reservejä edellyttävät talletukset ohjaisi maksujen suorittamista pankkien ulkopuolelle, esittää Friedman, että reserveille maksettaisiin korkoa.<sup>14</sup> Tällöinhän pankit (so. käteistalletusten tarjoajat) kilpailun johdosta maksaisivat vastaavasti korkoa reservivaatimusten piirissä oleville käteistalletuksille, jolloin näiden talletusten kilpailukyky muihin maksujen välityksessä potentiaalisesti käyttökelpoisiin tileihin nähden säilyisi. Ei kuitenkaan liene itsestään selvyyttä, että reservivaatimuksen kohteena olevat talletukset voitaisiin käytännössä tehdä sillä tavoin kilpailukykyisiksi, ettei muita maksuvälineitä käyttävä maksujen välitys muodostuisi merkittäväksi. Rahoitusinstituutiot ovat osoittautuneet varsin innovatiivisiksi, eikä ole myöskään lainkaan varmaa, että keskuspankit (valtiot) ovat halukkaita luopumaan edusta, joka syntyy siitä, että reserveille maksetaan markkinakorkoa alhaisempaa korkoa. Lisäksi on esitetty epäilyjä, että koron maksu reserveille johtaisi epävakaiseen tilanteeseen siinä mielessä, ettei pankkien haluama reservien määrä voisi olla lähes mitä tahansa (Sargent ja Wallace 1985).

---

<sup>14</sup>Koron maksu on Friedmanin käsityksen mukaan muutenkin perusteltua, mutta käytännölliseltä kannalta juuri reservivaatimuksen välttämisen estäminen on tärkeä syy.

#### 5.4 Säättely ja valvonta

Tallettajien saatavien suoran vakuuttamisen ja vaikeuksissa oleville rahoituslaitoksille tarjotun likviditeetin ohella viranomaiset ovat pyrkineet säättelyllä ja siihen liittyvällä valvonnalla turvaamaan rahoitusjärjestelmän vakaata toimintaa. Vakautta edistämään tarkoitettu säättely on kohdistunut moniin seikkoihin. Tärkeimmät ovat perinteisesti olleet omien pääomien määrä, portfolion likvidisyys sekä saataviin liittyvät luottotappioriskit. Näiden lisäksi on pyritty rajoittamaan myös valuuttakurssi- ja korkoriskejä. Eri säättelytoimet ovat luonnollisestikin edellyttäneet moninaista rahoituslaitosten toiminnan valvontaa.

Riittävien omien pääomien määrällä on pyritty huolehtimaan siitä, että rahoituslaitoksilla on riittävä vakavaraisuus yllättävien tappioiden peittämiseksi niin, ettei laitosten maksukyky joudu vaaraan. Yksinkertaisin menettely on asettaa jokin vähimmäisvaatimus oman pääoman ja saatavien (taseen loppusumman) suhteelle. Tämän paljon sovelletun käytännön heikkous on selvästikin se, ettei menettely ota huomioon pankkitoiminnan ja erityisesti saatavien riskisyyden vaihtelua. Mitä riskipitoisempi saatavasalkku on, sitä suurempi voi tappio olla ja sitä suurempi "pääomapuskuri" tarvitaan maksukyvyyn säilyttämiseksi. Eräissä maissa vakavaraisuusvaatimuksia asetettaessa onkin saatavien riskisyyden vaihtelu koetettu ottaa huomioon jakamalla saatavat riskiluokkiin ja asettamalla pääoma-vaatimus sitä suuremmaksi, mitä riskipitoisempia saatavat keskimäärin ovat. Esimerkkeinä maista, joissa minimipääoman määrä on tehty tavalla tai toisella riippuvaiseksi pankin portfolion riskisyydestä ovat Hollanti, Sveitsi, Ranska ja Belgia. Mielenkiintoista on, että pääomavaatimuksia asetettaessa portfolioiden riskialttiuden arviointia ei ole pidetty ylivoimaisena tehtävänä, vaikka toisaalta talletusvakuutuksen preemioiden porrastamisessa juuri tämä on koettu vaikeaksi. Joka tapauksessa näyttäisi siltä, että viime aikoina pankkitoiminnan riskienarviointi on vaikeutunut. Pankkitoimintaan enenevästi mukaan tulleet taseen ulkopuoliset ja ehdolliset sitoumukset ja pankkitoiminnan laajeneminen valvontaviranomaisten toimialan ulkopuolelle sekä toimintojen tyyppin että maantieteellisen

sijainnin osalta ovat hankaloittaneet viranomaisten mahdollisuuksia päästä selville pankkien riskeistä.

Edellyttämällä rahoituslaitoksilta riittävää likvidisyyttä on haluttu varmistaa niiden kyky selviytyä maksusitoumuksistaan ilman erityistoimia (epälikvidien varallisuusesineiden myynti epäedulliseen hintaan, turvautuminen keskuspankin hätärahoitukseen yms.). Perinteisesti tähän päämäärään on pyritty erilaisin likviditeettisuhtein, joilla on määritelty likvideiksi tulkittavien saatavien minimimäärä suhteessa erityyppisiin velvoitteisiin. Näin on menetelty useimmissa maissa. Merkittävimpiä poikkeuksia ovat Yhdysvallat ja Japani, joissa ei ole lainkaan muodollisia likviditeettivaatimuksia. Likviditeettivaatimukseen liittyy periaatteessa aivan sama ongelma kuin vakavaraisuussuhteisiin. Saatavien likvidiyyttä sen paremmin kuin sitoumuksiin liittyviä "likviditeettiriskejäkään" ei ole mahdollista määrittää ehdottoman luotettavasti. Myös tältä osin monet uudet kehityspiirteet rahoitusmarkkinoilla ovat entisestään lisänneet vaikeuksia. Yksi reaktio valvontaviranomaisten taholla näyttäisi olleen pyrkimys tarkastella rahoituslaitosten koko taseen maturiteettirakennetta likvidien saatavien ja lyhytaikaisten velkojen sijasta (Pecchioli 1987).

Likviditeetin säätelyä vaikeuttaa lisäksi se, ettei rahoituslaitoksen likvidisyys suinkaan perustu yksin sen taseen rakenteeseen. Olennaisen tärkeä seikka on myös laitoksen mahdollisuus käyttää muiden rahoituslaitosten luottoa. Tämä puolestaan kytkeytyy läheisesti siihen, että pankin maksukyky on luotettava. Kuten aiemmin jo oli esillä, nykyään katsotaan usein, että kaikki maksukykyisinä pidetyt rahoituslaitokset ovat luotonhankintamahdollisuuksien ansiosta likvidejä. Likviditeettiongelma syntyy vain sellaiselle laitokselle, jonka maksukyky epäillään. Siten viranomaisen asettamat likviditeettivaatimukset eivät välttämättä ole kovin hyödyllisiä.

Rahoituslaitosten luottotappioriskiä on pyritty kontrolloimaan monin tavoin. Usein on pankkien sijoitusmahdollisuuksia rajoitettu kieltämällä luotot tiettytyyppisiin toimintoihin tai esimerkiksi

esittämällä rajoituksia hyväksyttävälle vakuuksille. Tärkeä rajoitus koskee luottojen keskittymistä tietyille tai tietyn tyyppisille asiakkaille. Onhan riskien hajauttaminen luonnollinen tapa eliminoida yksittäiselle rahoittajalle aiheutuvaa luottotappion vaaraa. Samoin kuin edellä esillä olleissa säätelykeinoissa myös pyrkimyksissä suoraan vaikuttaa luottotappioiden todennäköisyyteen on ongelmana eri luottokohteiden riskisyyden arviointi. Valvontaviranomaisilla ei välttämättä ole edes niin hyvää informaatiota luottokohteiden laadusta kuin itse rahoituslaitoksilla.

Luottotappioiden todennäköisyyteen voidaan vaikuttaa myös epäsuorasti vähentämällä kannusteita riskinottoon. Nimenomaan pankkien talletuskorkojen säännöstelyllä on pyritty rajoittamaan pankkien halukkuutta riskipitoisiin sijoituksiin. Yhdysvalloissa tämä lienee itse asiassa ollut vuonna 1934 käyttöön otetun talletuskorkosäännöstelyn päämotiivi (Friedman 1970). Ajatus on, että vapaa talletuskorkokilpailu nostaa talletuskorot niin korkeiksi, että vain hyvin riskipitoisista sijoituksista voidaan saada riittävä odotettu tuotto pankkien marginaalin pitämiseksi halutulla tasolla. Tätä argumenttia ei kuitenkaan yleisesti ole pidetty kovin vahvana. Sehän edellyttää, että pankeilla on jokin tavoitemarginaali, johon olisi päästävä riskeistä riippumatta. Myöskään empiiriset tutkimukset eivät näyttäisi tukevan käsitystä, että jos talletuskorkoja ei säännöstellä, luottojen riskisyys kasvaa (Benston 1964, Rolnick ja Weber 1983, 1984).<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Pitämällä talletuskorot säätelyllä alhaisina voidaan kyllä todennäköisesti parantaa pankkien kannattavuutta siltä osin kuin tallettajilla ei ole kunnan substituutteja pankkitalletuksille. Kannattavuuden paraneminen on puolestaan omiaan vähentämään yllättävien tappioiden vaikutuksia maksukykyyn. Tykkänään eri perusteella katsoo Smith (1984) talletuskorkojen säätelyn pankkijärjestelmän vakautta tukevaksi. Hänen lähtökohtansa on se, että pankeilla ei ole täydellistä tietoa tallettajien alttiudesta nostaa talletuksensa. Tämän vuoksi pankit pyrkivät luomaan talletuskoroilla kannusteita preferoimiensa tallettajien saamiseksi. Smithin mallissa ei saada ilman koronasetantaa koskevia rajoituksia syntymään tasapainokorkoja, vaan pankit ajautuvat maksukyvyttömiksi. Tulos ei riipu pankin saatavien riskisyydestä. Asettamalla sopiva maksimikorko talletuksille tasapaino sen sijaan löytyy.

Myös luottokorkojen säännöstelyllä voidaan ajatella vähennettävän pankkien riskien ottoa, vaikka eri maissa aikaisemmin varsin yleisten korkokattojen varsinaisena motiivina tämä tuskin on ollut. Pankit sijoittavat varojaan riskipitoisiin kohteisiin luonnollisestikin suuren odotetun tuoton toivossa. Jos luotosta saatavalle korkotuotolle asetetaan yläraja, ei pankilla pitäisi olla kiinnostusta sellaisiin riskialttiisiin sijoituksiin, jotka edellyttävät tämän ylärajan ylittävää sopimuskorkoa riittävän odotetun tuoton aikaansaamiseksi. Käytännössä kannusteen toimivuus riippuu kuitenkin siitä, onko rajoitus sitova vai ei. Mikäli pankki pystyy perimään riittävän korkean odotetun tuoton muin keinoin, ei korkokatolla tietenkään ole vaikutusta riskinottoon.

Edellä tarkasteltujen säätelyn kohteiden ohella viranomaiset ovat pyrkineet lisäämään rahoitusjärjestelmän vakautta mm. rajoittamalla pankkitoimintaa siten, ettei liian riskialttiita toimintoja, esimerkiksi osakkeiden omistusta tai osake-emissioiden takausta, olisi mahdollista harjoittaa. Edelleen on pyritty kontrolloimaan sitä, millaiset taloudenpitäjät voivat pankki- ym. rahoitusmarkkina-toimintaa harjoittaa. Markkinoille tuloa, omistuksen jakautumista ja sulautumista koskevat rajoitukset kuuluvat tähän kategoriaan. Menettelyt ovat kuitenkin vaihdelleet maasta toiseen siinä määrin, ettei niitä ole tässä aihetta pyrkiä kuvaamaan.<sup>16</sup>

Säätelytoimet, esimerkiksi omaa pääomaa tai sallittujen liiketoimien alaa koskevat rajoitukset eivät suinkaan ole riippumattomia keskuspankkien valmiudesta järjestää hätärahoitusta tai talletusvakuutus-suojan tarjoamisesta. Itse asiassa säätely ja valvonta on yleensä ulotettu juuri niihin rahoituslaitoksiin, joita ollaan valmiita tukemaan tarpeen vaatiessa hätärahoituksella ja jotka ovat esimerkiksi talletusvakuutuksen piirissä. Paitsi, että kyse jossain määrin lienee etuoikeuksien ja velvoitteiden tasapainottamispyrkimyksestä jossakin yleisemmässä mielessä, säätelytoimilla on erityisesti pyritty rajoittamaan "lender of last resort" ja talletusvakuu-

---

<sup>16</sup>Yleiskuvan eri maissa harjoitetuista säätely- ja valvontatoimista sekä niiden viimeaikaisesta kehityksestä antaa Pecchioli (1987).

tustoiminnan moral hazard -ongelmaa. Rajoituksin halutaan estää liiallista riskinottoa, johon valmius pelastaa vaikeuksiin joutuvat rahoituslaitokset saattaa johtaa.

Kun rahoitusmarkkinoilla käytettävät välineet muuttuvat nopeasti, erityyppisiä rahoituksenvälitys- ja maksuliikennepalveluja tarjoavien yritysten joukkoon tulee perinteisistä instituutioista poikkeavia laitoksia ja aiemmin markkinoilla olleet yritykset järjestävät uudelleen toimintojaan, joutuvat säätely- ja valvontatoimet luonnollisesti kovalle koetukselle. Olemassa olevat määräykset eivät usein tunne uusia instrumentteja tai instituutioita, säätelyn kohteena oleva toiminto saattaa kadota kokonaan säätelyn piiriin kuuluvien laitosten ulkopuolelle jne. Säätely- ja valvontajärjestelmiä on tällöin jatkuvasti uudistettava, jotta ne säilyttäisivät ajattelun tehonsa. Tämä onkin taustalla monissa maissa meneillään olevissa reformeissa.

Koska on ilmeistä, ettei kaikkea rahoitusmarkkinatoimintaa voida yksityiskohtaisesti säädellä ja valvoa (eikä se luultavasti olisi tehokkuusnäkökulmasta hyödyllistäkään), nousee keskeiseksi kysymykseksi se, mitkä toiminnot ja instituutiot otetaan säätelyn ja valvonnan piiriin. Yksi näkökohta on edellä todettu etuoikeuksien ja velvoitteiden tasapainottaminen. Mutta sen ohella on ratkaistava, mihin sekä velvoitteet että etuoikeudet ulotetaan.

Varsin yleinen (joskaan ei täydellinen) yksimielisyys vallinne siitä, että maksujen välityksen ja siinä tarvittavan rahan luonnin on syytä olla verraten tiukan säätelyn ja valvonnan piirissä. Sen sijaan suurempi erimielisyys vallitsee siitä, missä määrin rahoituksen välitys ja erilaisia riskejä koskeva kauppa olisi alistettava viranomaisten kontrolloitavaksi. Joka tapauksessa yksi keskeinen piirre rahoituslaitosten valvonnassa ja säännöstelyssä näyttäisi viime vuosina olleen institutionaalisen kattavuuden laajeneminen.

Itse säätelyn sisällön kannalta keskeisin muutos lienee vakavaraisuusvaatimusten (oman pääoman osuuden) kiristäminen lähes kaikkialla. On arvioitu, että maksuvaikeuksien todennäköisyyttä voidaan par-

haiten rajoittaa kasvattamalla oman pääoman muodostamaa puskuria. Tämän ohella on eri maissa kiinnitetty paljon huomiota rahoituslaitosten raportoiman tiedon määrän lisäämiseen ja laadun parantamiseen ja yhdenmukaistamiseen. Myös riittävän diversifioinnin takaamiseen näytettäisiin kiinnitetyn enenevää huomiota (Pecchioli 1987).

## 5.5 Tilanne Suomessa

Suomessa ei ole esiintynyt tilanteita, joissa rahoitusjärjestelmän toiminta olisi olennaisesti häiriytynyt siinä mielessä kuin asia on tässä esityksessä ymmärretty. Pankkeja on kyllä joutunut maksuvaikeuksiin ja viisi pankkia on tehnyt konkurssinkin.<sup>17</sup> Vakavaan häiriöön konkurssit kuten muutkaan maksuvaikeudet eivät kuitenkaan ole johtaneet. Tallettajat ovat kärsineet menetyksiä tietävästi vain kolmessa viidestä konkurssitapauksesta. Yleisin ratkaisu pankkien maksuvaikeuksiin on ollut fuusiointi johonkin vakavaraiseen pankkiin.

Rahoitusjärjestelmän vakaus on joka tapauksessa ollut Suomessa, kuten muuallakin, keskeinen rahoituslaitosten toiminnan säätelyn ja valvonnan peruste. Suomen Pankin ensimmäiseksi tehtäväksi on ohjesäännössä määritelty juuri "rahalaitoksen pitäminen vakavalla ja turvallisella kannalla". Samoin pankkitoimintaa koskevaa lainsäädäntöä on motivoitu joko suoraan tai välillisesti rahoitusjärjestelmän vakauden turvaamisella.

Vuoden 1886 asetusta yksityispankeista, joilla olisi setelinantooikeus, valmistellut komitea perusteli talletuspankkitoiminnan säätelyä lähinnä tallettajien suojelemisella: "pankit lainoja ottamaan kääntyvät suuren yleisön puoleen, jolla useinkaan ei ole kykyä eikä tilaisuutta arvostella pankkien tarjoamaa vakuutta" (komiteamietintö 1931:14). Myös vuoden 1933 pankkilakia valmistel-

---

<sup>17</sup>Konkurssit ovat Teollisuuspankki 1901, Nykarleby Aktiebank 1913, Luottopankki (Helsingin diskonttopankki) 1921, Vientipankki 1931 ja Etelä-Pohjanmaan Pankki 1931. Tallettajat selvisivät kokonaan ilman tappioita Luottopankin ja Etelä-Pohjanmaan Pankin konkurssissa. (Komiteamietinnöt 1931:14, 1972:A6.)

lut komitea toteaa tallettajien suojelemisen ensimmäiseksi perusteeksi säädellä pankkitoimintaa. Komitea korostaa kuitenkin pelkän tallettajien etujen turvaamisen ohella sitä, että tallettajien luottamuksen säilyttäminen on tarpeen myös koko rahoitusjärjestelmän toimivuuden säilyttämiseksi: "Epäluulo, joka aina syntyy pankkihäiriöitten yhteydessä, voi helposti suuntautua kaikkia pankkeja vastaan ja johtaa talletusten yleiseen poisvaadintaan. Se puolestaan voi, kuten ulkomailta viime vuosina saadut esimerkit osoittavat, saattaa koko maan luottorakenteen horjumaan ja johtaa yleiseen taloudelliseen romahdukseen."

Voimassa olevia pankkilakeja (liikepankki-, osuuspankki- ja säästöpankkilait vuodelta 1969) valmistellut komitea (komiteanmietintö 1967:A8) lähtee edeltäjiensä tavoin tallettajien aseman turvaamisen ensisijaisuudesta. Ehkä olosuhteiden pitkään jatkuneen vakauden takia itse rahoitusjärjestelmän vakautta säätelyn perusteena ei korosteta aivan niin paljon kuin vuoden 1931 mietinnössä. Enemmän huomiota kiinnitetään järjestelmän tehokkuuteen. Pankkilakien uudistusta äskettäin valmistellut komitea näyttäisi sen sijaan asettavan säätelyn tehtäväksi turvata pankkien vakavaraisuus nimenomaan yleisten rahoitusmarkkinahäiriöiden estämiseksi: "Häiriöt voisivat (...) kertaantua siten, että tallettajat menettävät luottamuksensa myös muita pankkeja kohtaan, mikä taas voisi aiheuttaa vakavia taloudellisia ja yhteiskunnallisia seurauksia." (Komiteanmietintö 1986:2.)

Suomessa nykyisin vakauden turvaamiseksi harjoitettu rahoituslaitosten toiminnan säätely sisältää pitkälle samantyyppisiä säännöksiä kuin muuallakin. Pankin oman pääoman ja likvidien varojen määrälle, luottojen keskittymiselle ja paikallispankkien osalta hyväksyttävillä vakuuksilla ja luottoehdoilla on asetettu rajoituksia. Lisäksi on säädetty, että pankkien tulee kuulua vakuusrahaan, joka tarpeen tullen korvaa tallettajille pankin konkurssista mahdollisesti aiheutuvat menetykset. Tämä vastaa muiden maiden talletusvakuutusjärjestelmää. Talletusten vastaanotto on sallittu vain pankeille, joilta siis edellytetään em. ehtojen täyttämistä. Tärkeimmät säätelytoimet ovat seuraavat (Erma ja Koski 1985):

**Pääoma:** Liikepankeilla on oltava omaa pääomaa vähintään 4 % pankin sitoumuksista. Paikallispankeilta edellytetään omaa pääomaa 2 % sitoumuksista. Sitoumusten luonne ei vaikuta pääomavaatimukseen lukuun ottamatta sitä, että vastuusitoumukset lasketaan mukaan vain puolesta määrästä. Oman pääoman tulee liikepankeilla olla vähintään 10 milj. mk ja osuus- ja säästöpankeilla 500 000 mk.

**Likviditeetti:** Pankkien on pidettävä likvideinä kassavaraintoina 20 % vaadittaessa maksettavista veloista ja lisäksi 5 % (liikepankit) tai 10 % (paikallispankit) muista veloista. Kassavarantokelpoiset sijoitukset on määritelty laissa.

**Luottojen keskittyminen:** Pankit eivät saa antaa luottoa samalle luotonpitäjälle "niin paljon, että siitä voi aiheutua vaaraa pankin vakavaraisuudelle".

**Luottojen ehdot ja vakuudet:** Paikallispankit eivät saa antaa luottoja sellaisin ehdoin, että siitä voi aiheutua vaaraa pankin maksuvalmiudelle. Tämä osuus- ja säästöpankkilakien säännös tarkoittaa sitä, että luotoista riittävän suuren osan on oltava lyhytaikaisia. Paikallispankki saa antaa luottoa ilman "turvaavaa vakuutta" vain "vakavaraisille" luotonpitäjille ja heillekin yhteensä enintään puolta pankin pääomasta vastaavan määrän. "Turvaavaa vakuutta" ei ole säännöksissä määritelty. Myös vakuuksien myymistä on paikallispankkien osalta rajoitettu.

Näiden erilaisten säätelytoimien edellyttämää valvontaa harjoittaa Pankkitarkastusvirasto. Säästöpankkien ja paikallispankkien osalta valvontaa ja tarkastusta hoitavat viraston alaisuudessa toimivat säästöpankki- ja osuuspankkitarkastus. Pankkitarkastusviraston ohella myös Suomen Pankki valvoo pankkeja, joskin ilman samanlaista juridista asemaa. Suomen Pankin valvonnalla on tosin muitakin tarkoituksia kuin pankkien maksukyvyn seuraaminen.

Vakuusrahastomääräykset edellyttävät, että kukin liikepankki kuuluu liikepankkien yhteisesti omistamaan vakuusrahastoon, kukin säästöpankki säästöpankkien yhteisesti omistamaan vakuusrahastoon ja kukin

osuuspankki osuuspankkien yhteisesti omistamaan vakuusrahastoon.<sup>18</sup> Pankkien on maksettava vakuusrahastoon Pankkitarkastusviraston hyväksymä kannatusmaksu, joka on vähintään 0.01 % taseen loppusummasta. Liikepankkien ja säästöpankkien kannatusmaksu on juuri tämä lain sallima alaraja, osuuspankkien maksu on 0.015 %. Vuoden 1985 lopussa vakuusrahastojen varat olivat noin 150 milj. mk, mikä on noin 0.1 % periaatteessa korvattaviksi tulevista talletuksista.<sup>19</sup> Vakuusrahastojen varat ovat siis varsin vähäiset ja selvästi pienemmät kuin monissa muissa maissa talletusvakuutuslaitosten rahastot (esim. USA:ssahan talletusvakuutusrahaston varat ovat noin 1 % vakuutetuista talletuksista). Vakuusrahastojen korvauskyky ei kuitenkaan rajoitu vain sen kulloisenkin rahaston suuruuteen, vaan vakuusrahasto voi ottaa tilapäisesti luottoa ja kerätä luottojen maksuun tarvittavat varat rahaston jäseniltä korotetuilla kannatusmaksuilla.

Muiden maiden talletusvakuutuslaitosten tavoin vakuusrahaston varoja voidaan käyttää vain pankkien tallettajien saamisten turvaamiseen. Samoin kuin muuallakin tähän pyritään ensi sijassa tukemalla vaikeuksiin joutuneen pankin uudelleenorganisointia sen sijaan, että pankki päästettäisiin konkurssiin ja sen jälkeen korvattaisiin tallettajien saatavat. Vakuusrahastot eivät olekaan koskaan korvanneet tallettajille talletusosaavuuksia. Paikallispankkien vakuusrahastot ovat sen sijaan myöntäneet avustuksia joko vaikeuksiin joutuneille pankeille tai sellaisille pankeille, joihin tällaisia pankeja on fuusioitu.

Luottotappioiden ja eräiden muiden tappioiden korvaamiseksi yksittäiselle paikallispankille kummallakin paikallispankkiryhmällä on

---

<sup>18</sup>Vakuusrahastot olivat alun perin pankkien vapaaehtoisesti perustamia. Säästö- ja osuuspankkien vakuusrahastot perustettiin jo ennen sotia, liikepankkien 1960-luvulla. Lakisääteisiksi rahastot tulivat 1970.

<sup>19</sup>Lain mukaan varat on sijoitettava kotimaisiin obligaatioihin tai saataviksi Suomen Pankilta tai liikepankeilta. Liikepankkien vakuusrahaston saatavista enintään 20 % saa olla liikepankeilta, paikallispankkien rahastojen saatavista vähintään 1/3 täytyy olla saatavia Suomen Pankilta tai obligaatioita.

vakuutusyhtiö. Osuuspankkien Keskinäinen Vakuutusyhtiö perustettiin 1964 ja Säästöpankkien Keskinäinen Vakuutusyhtiö 1971. Toiminnan vakuuttaminen on vapaaehtoista, mutta käytännössä kaikki paikallispankit ovat osakkaina vakuutusyhtiöissään. Vakuutusyhtiöiden toiminta eroaa vakuutusrahastoista paitsi vapaaehtoisuutensa suhteen, myös siinä että vakuutusyhtiön korvaus on osittainen (60 % luottotappiosta tiettyyn enimmäismäärään saakka). Osakkailta on rajaton lisämaksuvelvollisuus, mikäli yhtiön varat eivät riitä korvausten maksamiseen. Vakuutusyhtiöt myyvät pankeille myös lain edellyttämiä turvaavia vakuuksia ja mahdollistavat siten paikallispankkien luotonannon myös sellaisiin kohteisiin, joissa tämä vakuus muutoin puuttuu. Vakuutusyhtiöt korvaavat käytännössä verraten pieniä, usein toistuvia tappioita.

Suomen Pankki on ollut hätärahoittaja Suomessa toimineille pankeille aina 1800-luvun lopulta alkaen, jolloin se alkoi rediskontata pankkien vekseleitä. Keskuspankin pankeille myöntämä rahoitus on kuitenkin Suomessa ollut ensi sijassa rahapolitiikan väline. On vaikea sanoa, missä määrin keskuspankkiluoton saatavuutta on muutettu maksuvaikeuksia silmällä pitäen.

Sen sijaan niissä ehoissa, joilla keskuspankkivelkaa on pankeille myönnetty, lienee usein kiinnitetty huomiota keskuspankkivelan pankeille aiheuttamaan kannatusrasitukseen ja sitä kautta pankkien maksukykyyn. Esimerkiksi 1970-luvulla, jolloin pankkien keskuspankkivelan kustannus oli kunkin pankin osalta velan volyymin kasvava funktio, korkoasteikkojen muotoilussa pyrittiin ilmeisestikin usein säilyttämään keskimääräinen kustannus alhaisena margi-naalikustannuksen suuruudesta huolimatta.

Pankkien velkaantumista keskuspankkiin on seurattu ns. valvontarajoilla ts. kunkin keskuspankkirahoitukseen oikeutetun pankin keskuspankkivelka on ollut raja, jonka ylittäminen on johtanut pankin maksuvalmiuden normaalia tarkempaan seurantaan (ks. Saarinen 1986). Syyskuussa 1987 muodollinen valvontaraja poistettiin, mutta asiallisesti yläraja keskuspankkivelkaantumiselle senkin jälkeen on ollut. Jos pankin päivämarginaalin viikkokeskiarvo ylittää tietyn

markkamäärän, pankin on selvitettävä Suomen Pankille, miten se supistaa velkansa määrää.

## 6 LOPUKSI

Kiinnostus rahoitusjärjestelmän vakautta koskeviin kysymyksiin on selvästi kasvanut viime aikoina. Taustalla on kahdenlaisia syitä. Yhtäältä rahoituslaitosten taloudellista ympäristöä pidetään nykyään varsin yleisesti epävarmempana kuin sotien jälkeisinä parina vuosikymmenenä. Erityisesti viime vuosien aikana suurten markkina-talousmaiden talouskehitykseen on katsottu syntyneen merkittävien häiriöiden uhkia; on jopa haettu vertailukohtaa 1920-luvun lopun tilanteesta.

Toisaalta rahoitusmarkkinat ovat muuttuneet nopeasti. Monissa maissa harjoitettua varsin tiukkaa rahoituslaitosten toiminnan säätelyä on 1970-luvun lopulta alkaen nopeaan tahtiin purettu. Samaan aikaan markkinoille on syntynyt lukuisa joukko varsinkin riskien siirtoon soveltuvia sofistikoituja rahoitusinstrumentteja, säätelyn ulkopuolella olevat instituutiot ovat ryhtyneet harjoittamaan enenevästi perinteisten rahoituslaitosten liiketoimintaa ja markkinat ovat integroituneet maailmanlaajuisesti. Niinpä yksittäinen rahoitusmarkkinoilla toimiva talousyksikkö voi aiempaa helpommin ottaa kannettavakseen suuriakin riskejä. Tämä on koettu monilla tahoilla rahoitusjärjestelmän vakaata toimintaa vaarantavaksi seikaksi.

Kun lisäksi rahoitusmarkkinoiden vakavia häiriöitä ei ainakaan yleisesti ole pidetty kokonaistalouden kannalta merkityksettöminä (vrt. luku 4), ei ole hämmästyttävää, että keskustelu julkisen vallan roolista rahoitusmarkkinoiden vakauden turvaajana on lisääntynyt.

Lienee selvää, että epävarmuuden lisääntyminen tekee rahoitusjärjestelmän alttiimmaksi häiriöille, ellei muutosta oteta asianmukaisesti huomioon. Vaikka yksittäinen rahoituslaitos voikin suojautua riskeiltä verraten pitkälle siirtämällä niitä edelleen, ei rahoitusjärjestelmä kokonaisuudessaan pääse epävarmuuden kasvusta eroon. Kysymys tältä osin on siten, ottavatko rahoituslaitokset riittävästi huomioon epävarmuuden lisääntymisen.

Useimmat rahoituslaitokset haluavat todennäköisesti välttää suuria maksukykyään uhkaavia riskejä. Ongelmaksi muodostuneekin yhtäältä, ovatko epävarmuutta koskevat arviot oikeita, ja toisaalta, sallii-ko kilpailu, joka on viime vuosina selvästi lisääntynyt, riittävän varovaisuuden noudattamisen.

Skeptisesti markkinamekanismiin perustuvaan rahoitusjärjestelmään suhtautuvat korostavat talousyksiköiden taipumusta arvioida riskejä väärin ja kilpailun negatiivista vaikutusta varovaisuuteen. Erityisesti tilanteissa, jolloin takana on pitkä häiriötön ja tuottoisten sijoitusten periodi, niin yleisö kuin rahoituslaitoksetkin saattavat tämän näkemyksen mukaan aliarvioida liiketoimien riskisyyttä. Toisaalta juuri tällaisissa oloissa riskeihin välinpitämättömästi suhtautuvat saattavat pitkään harjoittaa menestyksellistä liiketoimintaa ja siten kilpailun kautta pakottaa muutkin liialliseen riskinottoon.

Tästä näkökulmasta rahoitusjärjestelmän vakauden turvaamiseksi tulee julkisen vallan viime kädessä puuttua markkinoiden toimintaan. Kriisitilanteissa tämä tarkoittaa valmiutta tukea vaikeuksiin joutuneita rahoituslaitoksia ja myös halua sellaiseen makropolitikkaan, joka on omiaan lieventämään yleisön maksuvaikeuksia. Ennakolta ehkäisynä (ja em. tuen väärinkäytön rajoittamiseksi) on myös tarpeen säädellä rahoituslaitosten toimintaa ts. estää niitä halutessaankaan ottamasta liiallisia riskejä. Tämä puolestaan edellyttää kattavaa valvontaa. Valvonnan tarpeellisuus on ilmeinen, vaikka varmuutta rahoitusjärjestelmän taipumuksesta ottaa liiallisia riskejä ei olisikaan. Valvonnan avulla saadaan juuri informaatiota riskien suuruudesta. Niinpä tuntuu varsin todennäköiseltä, että tapahtuipa

rahoituslaitosten säätelyn asteelle mitä tahansa, viranomaiset lisäävät edelleen rahoituslaitosten velvollisuutta tuottaa valvonta-informaatiota.

Myös markkinoiden instituutioissa ja instrumenteissa tapahtuvat muutokset ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat jatkossakin viranomaisten toimintaan. Tältä osin kyse lienee kuitenkin enemmän markkinoiden toimintaan puuttumisen muodosta kuin asteesta. Säätelyn ja valvonnan institutionaalisen kattavuuden laajenemista ei ole syytä tulkita säätelyn kiristymiseksi vaan lähinnä seuraukseksi siitä, että aikaisempaa laajempi instituutiojoukko harjoittaa rahoitusmarkkinaoperaatiota. Sama koskee uusien, usein taseen ulkopuolisten instrumenttien sisällyttämistä valvonnan ja säätelyn piiriin. Sisällöllisesti instrumenttien ja instituutioiden nopea muutos näyttäisi edellyttävän painopisteen siirtymistä kiinteistä (vakavaraisuutta, saatavien ja velkojen maturiteettieroja, maksuvalmiusreservejä, diversifikaatiota tms. koskevista) säännöistä joustavampaan menettelyyn, jossa korostetaan kokonaisriskin hallintaa. Yksittäisistä rajoituksista vakavaraisuusvaatimusten merkitys näyttäisi korostuvan.

## KIRJALLISUUTTA

BAGEHOT (1873) "Lombart Street: A Description of the Money Market".

BALTENSPERBER, E. ja DERMINE, J. (1987) "The Role of Public Policy in Insuring Financial Stability: a Cross-Country, Comparative Perspective". Teoksessa R. Portes ja A. Swoboda (toim.) Threats To International Financial Stability. Cambridge University Press.

BARRO, R. (1984) Macroeconomics. Wiley, New York.

BENSTON, G. (1964) Interest Payments on Demand Deposits and Bank Investment Behavior, Journal of Political Economy 72, 431 - 449.

BERNANKE, B. (1983) Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression. American Economic Review 73, 257 - 276.

BERNANKE, B. ja GERTLER, M. (1985) Banking in General Equilibrium. NBER WP Nr 1647.

BIS (1986) "Recent Innovations in International Banking". Basel.

CLAASSEN, E.-M. (1985) The Lender-of-Last-Resort Function in the Context of National and International Financial Crises. Stanford University WP E-85-32.

DIAMOND, D. ja DYBVIIG, H. (1983) Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. Journal of Political Economy 91, 401 - 420.

EDGEWORTH, F. (1888) The Mathematical Theory of Banking. Journal of Royal Statistical Society, 51, 113 - 127.

EICHENGREEN, B. ja PORTES, R. (1987) "The Anatomy of Financial Crisis". Teoksessa R. Portes ja A. Swoboda (toim.) Threats To International Financial Stability. Cambridge University Press.

ERMA, R. ja KOSKI, P. (1985) "Pankkilait 1969 - 1985". Lakimiesliiton Kustannus, Tampere.

FISHER, I. (1933) The Debt-Deflation Theory of Great Depression. Econometrica 1, 337 - 357.

- FRIEDMAN, M. (1960) "A Program for Monetary Stability". Fordham University Press, New York.
- FRIEDMAN, M. (1970) Controls on Interest Rates Paid by Banks. JMCB 2, 15 - 32.
- FRIEDMAN, M. ja SCHWARZ, A. (1963) A Monetary History of the United States 1967 - 1970. Princeton University Press, Princeton.
- GOLDSMITH, R. (1982) Comment (on Minsky). Teoksessa Kindleberger, P. ja J.-P. Laffargue (toim.): Financial Crises. Theory, History, & Policy, Cambridge University Press.
- GOODHART, C. (1986) Why Do We Need a Central Bank? Banca D'Italia Temi di discussione N. 57.
- GORTON, R. (1985 a) Banking Panics and Business Cycles. University of Pennsylvania. Julkaisematon moniste.
- GORTON, R. (1985 b) Bank Suspension of Convertibility. Journal of Monetary Economics 15, 177 - 193.
- GUTTENTAG, J. ja HERRING, R. (1984) Credit Rationing and Financial Disorder. Journal of Finance 34, 5, 1359 - 1382.
- GUTTENTAG, J. ja HERRING, R. (1987) "Emergency Liquidity Assistance for International Banks". Teoksessa R. Portes ja A. Swoboda (toim.) Threats To International Financial Stability. Cambridge University Press.
- KINDLEBERGER, C. (1982) Manias, Panics, and Crashes. A History of Financial Crises. Basic Books, New York.
- LIPPMAN, S. ja McCALL, J. (1986) An Operational Measure of Liquidity. American Economic Review 76, 43 - 55.
- MINSKY, H. (1977) A Theory of Systematic Fragility. Teoksessa Altman, E. ja Sametz, A. (toim.): Financial Crises Institutions and Markets in a Fragile Environment. Wiley, New York.
- MINSKY, H. (1982) The Financial Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behaviour of the Economy. Teoksessa Kindleberger, P. ja Laffargue, J.-P. (toim.): Financial Crises. Theory, History, & Policy, Cambridge University Press.
- MIRON, J. (1986) Financial Panics, the Seasonality of the Nominal Interest Rate, and the Founding of the Fed. American Economic Review 76, 125 - 140.
- PANTALONE, C. ja PLATT, M. (1987) Predicting Commercial Bank Failure Since Deregulation. New England Economic Review, July/August, 37 - 47.
- PECCHIOLO, R. (1987) Prudential Supervision in Banking, OECD, Paris.

ROLNICK, A. ja WEBER, W. (1983) The Free Banking Era: Some Evidence on Laissez-Faire Banking. *American Economic Review* 73, 1080 - 1091.

ROLNICK, A. ja WEBER, W. (1984) The Causes of Free Bank Failures: A Detailed Examination. *Journal of Monetary Economics* 14.

SAARINEN, V. (1986) Liikepankkien keskuspankkirahoituksen ehdot, määrä ja kustannukset 1950 - 1984, *Suomen Pankki A:63*.

SARGENT, T. ja WALLACE, N. (1985) Interest on Reserves. *Journal of Monetary Economics* 15, 279 - 290.

SHORT, B. (1978) Capital Requirements for Commercial Banks: A Survey of the Issues. *IMF Staff Papers*, 528 - 563.

SIMON, H. (1978) Rationality as Process and as Product of Thought. *American Economic Review* 68, 2, 1 - 16.

SIMON, H. (1979) Rational Decision Making in Business Organizations. *American Economic Review* 69, 4, 493 - 513.

SMITH, B. (1984) Private Information, Deposit, Interest Rates, and the 'Stability' of the Banking System. *Journal of Monetary Economics* 14, 293 - 317.

STIGLITZ, J. ja WEISS, A. (1981) "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information". *American Economic Review* 71, 393 - 410.

TAYLOR, L. ja O'CONNELL, S. (1985) A Minsky Crisis. *Quarterly Journal of Economics*, Suppl. Vol. C, 871 - 885.

TOBIN, J. (1985) Financial Innovation and Deregulation in Perspective. *Bank of Japan Monetary and Economic Studies* 3, 19 - 29.

WALDO, D. (1985) Bank Runs, the Deposit-Currency Ratio and the Interest Rate. *Journal of Monetary Economics* 15, 269 - 277.

---

Komiteamietinnöt 1931:14, 1967:A8, 19872:A6, 1986:2. Valtion painatuskeskus.

SUOMEN PANKIN JULKAISUJA

Sarja A (ISSN 0355-6034)

- (1 - 35. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, "Taloudellisia selvityksiä", artikkelikokoelmia vuosilta 1942 - 1972, suomeksi ja ruotsiksi, ISSN 0081-9514)
36. TUOMAS SUKSELAINEN Finnish Export Performance in 1961 - 1972. A Constant-Market-Shares Approach. 1974. 74 s. (ISBN 951-686-018-4)
  37. SIRKKA HÄMÄLÄINEN Palkansaajatalouksien säästämisestä. Suomen Pankin säästämistiedustelu vuodelta 1969. 1974. 53 s. (ISBN 951-686-020-6)
  38. HEIKKI KOSKENKYLÄ - ILMO PYYHTIÄ Energiavaltaisuus investointikriteerinä. 1974. 52 s. (ISBN 951-686-021-4)
  39. HEIKKI KOSKENKYLÄ - ILMO PYYHTIÄ Pääomakerroin, työn tuottavuus ja työpaikan hinta Suomen teollisuudessa vuosina 1960 - 1973. 1975. 71 s. (ISBN 951-686-025-7)
  40. ALPO WILLMAN Suhdanneherkkyys, omavaraisuus ja ympäristövaikutusten kriteeri investointikriteereinä. (Lisälukuna J.P. CUNNINGHAM Energy-intensity as an Investment Criterion.) 1975. 89 s. (ISBN 951-686-026-5)
  41. REINO AIRIKKALA - TUOMAS SUKSELAINEN (toim.) Suomen maksutaseen kehityslinjat vuosina 1950 - 1974. 1976. 120 s. (ISBN 951-686-027-3)
  42. HEIKKI KOSKENKYLÄ - ILMO PYYHTIÄ Kokonaistaloudellisten ja liiketaloudellisten investointikriteerien merkitys kasvu- ja rakennepolitiikassa. 1976. 67 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-034-6)
  43. TAPIO PEURA Suomen ulkomaankaupan hinnat vuosina 1950 - 1974. 1977. 87 s. (ISBN 951-686-037-0)
  44. TERHI KIVILAHTI Suomen kaupasta ja maksujärjestelmästä muiden itäryhmän maiden kuin SNTL:n kanssa. 1977. 126 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-038-9)
  45. SIMO LAHTINEN Tuotanto, työ ja energia Suomen teollisuudessa vuosina 1900 - 1975. 1977. 78 s. (ISBN 951-686-040-0)

46. Koroista ja korkopolitiikasta Suomessa (RALF PAULI Suomen korkojärjestelmän pääpiirteet ja korkopolitiikka vuosina 1960 - 1975; OLAVI RANTALA Korkotaso ja korkorakenne Suomessa vuosina 1960 - 1975; JORMA HIETALAHTI Teollisuuden korkomenot ja velkojen korkotaso vuosina 1960 - 1973). 1978. 77 s. (ISBN 951-686-041-9)
47. JARMO PESOLA - TIMO TYRVÄINEN Palveluelinkeinojen investoinnit vuosina 1953 - 1975. 1978. 107 s. (ISBN 951-686-047-8)
48. HEIKKI KOSKENKYLÄ - KARI PEKONEN Työttömyys ja tuotannon rakenne Suomen kansantaloudessa. 1979. 122 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-051-6)
49. INKERI HIRVENSALO Suomen ja SNTL:n välinen clearing-maksujärjestelmä. 1979. 125 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-053-2)
50. TAPIO PEURA Teollisuuden kansainvälinen kilpailukyky. 1979. 128 s. (ISBN 951-686-055-9)
51. ALPO WILLMAN Julkiset menot vuosina 1950 - 1977. Kasvu- ja rakennepoliittinen tarkastelu. 1980. 125 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-062-1)
52. HANNU HALTTUNEN - JUHANI HIRVONEN - HEIKKI KOSKENKYLÄ - ALPO WILLMAN Yhteenvedo Ruotsin kansantalouden pitkän aikavälin näkymistä tehdyistä selvityksistä. 1981. 165 s. (ISBN 951-686-065-6)
53. TOM NORDMAN Vientiä koskevat erityisjärjestelyt Suomessa. 1981. 181 s. (ISBN 951-686-070-2)
54. JUHANI LAURILA Ulkomaiset pääomanliikkeet 1970-luvulla. 1982. 117 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-078-8)
55. KAARLO V. JÄNNÄRI Euroopan valuuttajärjestelmä. 1983. 54 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-084-2)
56. JORMA HIETALAHTI Pitkäaikaisten ulkomaisten rahoituslainojen kustannuskehitys 1970 - 1981. 1984. 69 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-089-3)
57. EERO LEHTO Korot ja korkojärjestelmä Suomessa. 1984. 64 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-090-7)
58. JUKKA PEKKARINEN - TAPIO PEURA Hintakilpailuvyyden käsite ja mittaaminen. 1984. 74 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-099-0)
59. VESA VIHRIÄLÄ Alueellinen rahapolitiikka. Kokemuksia alueellisesta rahapolitiikasta Morjassa ja näkökohtia sen toteuttamisesta Suomessa. 1985. 62 s. (ISBN 951-686-102-4)
60. KERSTIN HEINONEN Systemet med särskilda dragningsrätter - dess utveckling, egenskaper och framtid. 1985. 65 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-112-1)

61. Koron vaikutuksista kansantaloudessa (SIXTEN KORKMAN Rahoitusmarkkinoiden muutokset, korko ja investointikehitys; HEIKKI KOSKENKYLÄ - PAAVO PEISA Koron ja muiden rahoitustekijöiden vaikutukset investointeihin: katsaus Suomessa tehtyyn tutkimukseen; PENTTI PIKKARAINEN - JUHA TARKKA - ALPO WILLMAN Korkojen kokonaistaloudellisista vaikutuksista BOF3-mallin mukaan) 1985. 110 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-113-X)
62. ALEXANDER K. SWOBODA Ongoing Changes in Finnish Financial Markets and Their Implications for Central Bank Policy/ Suomen rahoitusmarkkinoiden muutokset ja niiden vaikutukset keskuspankkipolitiikkaan. 1986. 57 p./s. (ISBN 951-686-117-2)
63. VEIKKO SAARINEN Liikepankkien keskuspankkirahoituksen ehdot, määrä ja kustannukset 1950 - 1984. 1986. 307 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-120-2)
64. Suomen rahoitusmarkkinat. 1986. 134 s. (ISBN 951-686-126-1).
65. ESKO SYDÄNMÄKI Kansainvälinen valuuttayhteistyö ja IMF. 1986. 133 s. (ISBN 951-686-128-8)
66. JUHA TARKKA Rahoitus- ja valuuttamarkkinoiden liberalisoinnista esitettyjä näkökohtia. 1987. 65 s. (ISBN 951-686-129-6)
67. JORMA HIETALAHTI - AHTI HUOMO Pääomanliikkeiden sääätely Suomessa ja muissa OECD-maissa. 1987. 116 s. (ISBN 951-686-131-8)
68. VESA VIHRIÄLÄ Rahoitusmarkkinoiden vakaus. 1988. 69 s. (ISBN 951-686-139-3)