

Finanssikriisit ja taloustiede

MIKA LINDEN

Johdanto

Perinteinen makroteoria on perustunut lähtökohdalle, että talouden reaalin suorituskyyky ja kehitys ovat riippumattomia talouden rahoitussektorin toiminnasta. Tämä on aikaansaatu olettamalla, että rahoitussektorin toiminta on ongelmatonta ja kitkatonta. Yrityksien ja kotitalouksien rahoitusrakenne ei vaikuta reaaliin makrotalouteen. Talouden rahoitusrakenne ja päätökset sopeutuvat ja toimivat reaali-talouden tarpeiden mukaan. Rahan määrä ja korkotasot taloudessa ovat olleet keskeisiä elementtejä niin standardissa klassisessa, keynesiläisessä kuin monetaristisessäkin mallissa. Rahan määrää ja korkotasoa taloudessa on säädelty erilaisilla varallisuuskohteiden osto- ja myyntipäätöksillä ja hallinnollisilla toimilla. Tarkastelukulma on ollut rahoitussektorin kannalta säästämisen ja rahan määrän määräytyminen, ei antolainauksen, ts. velkaantumista määräävät tekijät.

* Tekijä kiittää Osuuspankkiryhmän Tutkimussäätiötä ja Säästöpankkien Tutkimussäätiötä saamastaan taloudellisesta tuesta.

Viimeistään 1980-luvun aikana huomattiin laajemmin, että tämän kaltainen pinnallinen kuvaus talouden rahoitussektorista on paljolti virheellinen. Sekä teoreettinen että empiirinen tutkimus osoittavat että yritysten ja kotitalouksien rahoitusratkaisulla on moninaiset seuraamukset talouden reaalisektorin kannalta. Tilanteeseen on monia syitä. Perinteisten rahoituksen välittäjien, so. pankkien, rinnalle on tullut laaja joukko muita velkarahan välittäjiä. Erilaiset rahoitus- ja sijoitusyhtiöt, johdannaiset ja muut innovaatiot olivat 1980-luvun keskeisiä ilmiöitä kaikkialla maailmassa. Sen lisäksi, että rahoitusmarkkinoiden hyödykkeiden määrä ja niiden laadullinen kirjo kasvoivat voimakkaasti 1980-luvulla, myös rahoituksen määrän ja vaihdon volyymit löivät kaikki aiemmat ennätykset. Luotto- ja sijoitusmarkkinoiden voimakas kansainvälistyminen ja niihin liittyvä tietoliikenteen tehostuminen ovat aikakauden eräitä ominaispiirteitä.

Näiden ilmiöiden seurauksena yritysten ja osin kotitalouksien rahoitusrakenne monipuolistui voimakkaasti ja korkotasot ei ole yksin linkki reaali-talouden ja rahoitussektorin välillä. Rahoitussektorin vapaa ja itsenäinen kasvu

ja voimakas volatilitteetti ovat luoneet uusia riippuvuuksia reaali- ja rahoitussektorin välille, joita seuraavassa tarkastellaan lähinnä velkarahoituksen aikaansaamien makrotaloudellisten ongelmien kautta.

Seuraavassa pyritään vastaamaan talousteoriaan nojautuen mikä yhteys vallitsee velkaantumisen, rahoitusmarkkinoiden haurauden (*fragility*) ja finanssikriisien välillä suhdannevaihteluiden määräytymisessä. Seuraavassa finanssikriisi-ilmioillä tarkoitetaan tilannetta, jossa rahoitussektori tai merkittävä osa siitä ei pysty suoriutumaan tehtävistään, so. rahoituksen välityksestä, likviditeetti- ja velkaongelmien takia.

Aluksi tarkasteltaan eräitä klassikoiden näkemyksiä rahoitussektorin roolista kansantulon määräytymisessä. Tämän jälkeen keskitytään modernin makroteorian näkökulmaan, ns. Fisher-Keynes-Minsky -traditioon ja monetarismiin. Seuraavaksi luodaan katsaus moderniin epätäydellisen informaation koulukunnan tuloksiin, joissa velkojen laadullisella aspektilla ja luoton sääntelyllä on merkittävä sija analyysissa. Lopuksi tarkastellaan eräitä dynaamisia malleja ja empiirisiä tuloksia aiheen tiimoilta.

Klassikot ja varhaismarginalismi

Klassisen taloustieteen kautena, ts. ennen 1870-lukua, finanssi- ja pankkikriisit olivat usein toistuvia ilmiöitä, jotka esiintyivät usein suhdannekriisien yhteydessä. Nousevan ja laajenevan kapitalismin myötä 1800-luvun Englannissa ja mannermaalla pankkitoiminta laajeni myös nopeasti. Erityyppiset velka- ja vakuustoiminnot, vakiintumattomat rahajärjestelmät ja spekulointi kauppasitoumuksilla olivat esiintyneet jo aiemminkin 1600- ja 1700-luvun puolella (ks. Kindleberger 1989), mutta vasta 1800-luvun sääntelemättömän kapitalismin

kaudella toisiaan vahvistavat finanssi- ja reaali-sektorin kriisit olivat voimakkaita ja koko taloutta koskevia. Varsinaista systemaattista mone-taarista suhdanne- ja kriisiteoriaa ei kuitenkaan esitetty taloustieteen puolella. Sen sijaan varsin useat teoreetikot ja talousasiantuntijat esittävät nykyhetkenkin kannalta mielenkiintoisia huomiota.

Esimerkiksi *Henry Thorton, Lordi Overstone* ja *Thomas Tooke* puolsivat käsitystä, että suhdannekriisien syvenemisen syinä ovat joko epäsuorasti tai suoraan luotonannon ja velkaantumisen liiallinen kasvu (ks. Backhouse 1987, kpl. 5 ja Schumpeter 1986 kpl. III.7.6). Liian matala korkotaso suhteessa reaali-investointien tuottoon korkeasuhdanteen aikana johtaa liialliseen velkapääoman käyttöön. Tilanne johtaa lisävaikeuksiin laskukauden aikana velanhoidon ongelmia. *John Stuart Mill* korosti kasvavien voitto-odotuksien johtavan velkarahoitukseen kulutuksen kasvuun ja hintatason epävakautteen. Aikakauden keskeinen talouspoliittinen suositus oli pitää rahan tarjonta kireänä ja reaalikorot korkealla sitoutumalla kultakantaa ja korkeisiin varantovelvoitteisiin.

On huomattava, että aikakauden keskeinen kapitalismin kriitikko ja kriisiteorian luoja *Karl Marx* ei antanut velkapääomalle kovinkaan merkittävää roolia teorioissaan. Sen sijaan hän korosti kylläkin pankkisektorin itsenäistä kykyä 'luoda rahaa' luotonuksen avulla, ts. rahan tarjonnan endogeenistä luonnetta, ja luottojen spekulatiivista käyttöä korkojen nousun syynä (ks. Kuhne 1979, kpl. 39 ja Itoh 1980).

Varhaismarginalismin kaudella (1870-1930) finanssi- ja pankkikriisien teoreettinen ymmärrys ei edistynyt suuremmin. Tilanteen erikoisuutta korostaa seikka, että aikakausi oli keskeinen juuri modernin pankkitoiminnan, osakesäästämisen ja sijoitustoiminnan kehittymisen kannalta. Tämän lisäksi varsinkin Yhdysval-

loissa esiintyi useita merkittäviä finanssikriisejä. Vaikka asian tiimoilta kirjoitettiin aiheen klassikot (*Walter Bagehot: Lombard Street: A Description of the Money Market 1873* ja *Hartley Winters: The Meaning of Money 1909*) pankki- ja finanssiteoria oli vähäisen kiinnostuksen kohteena rahateorian puolella. Akateeminen tutkimus näki pankit lähinnä rahoituksen välittäjinä, ei aktiivisina luoton- ja rahanluojina (Schumpeter 1986 kpl. IV.8). Eräitä poikkeuksia kuitenkin esiintyi.

Knut Wicksell erotti toisistaan nimellisen rahamarkkina- ja luonnollisen koron. Jälkimmäinen vastasi pääoman tuottoa. Erottelu on tärkeä, sillä se toi uuden lisäelementin analyysin, ts. inflaation. Pankit operoivat nimelliskoron avulla, mutta luonnollinen 'reaalikorko' on taloudellisen kasvun kannalta oleellinen. Mitä suurempi on näiden kahden välinen ero luonnollisen koron eduksi, sitä herkempi talous on kuitenkin epävakauteen. Pankkijärjestelmän tavoitteena on ylläpitää korkoero suurena. Matala nimellinen rahamarkkinakorko johtaa kasvavaan lainanottoon ja kysynnänkasvuun, mutta hintana on inflaatio ja nimelliskoron nousu. Suhdanne tilanne kääntyy laskuu, sillä investoinnit laantuvat korkoeron pienentymisen takia. *Ludwig von Mises* ja *Friedrich Hayek* täydensivät Wicksellin näkemyksiä huomioimalla pankkisektorin alttiuden luottojen 'alennusmyyntiin' (ks. tarkemmin Backhouse 1985, kpl. 16).

On huomioitava myös, että institutionalistisen koulukunnan perustajilla *Thorsten Veblenillä* ja *Wesley Mitchellillä* oli varsin selkeät käsitykset suhdannevaihteluiden ja finanssitoiminnan välisestä yhteydestä. Molemmat kuitenkin korostavat yritysten voittojen ja velanoton välistä yhteyttä muita aikakauden kirjoittajia selkeämmin. Nousukauden aikana yritysten voittoja ei käytetä niinkään velkapää-

oman lyhentämiseen kuin uusien investointien rahoittamiseen, joka tapahtuu osin myös uudella valkapääomalla. Voittojen laskun myötä pankkien halukkuus lainanantoon kuitenkin tyrehtyy, vaikka yritysten likviditeetin tarve on suurin juuri laskukauden alkaessa. Seurauksena on korkojen nousu, investointitoiminnan heikentyminen entisestään ja yhä pienenevät voitto-odotukset. Voittojen määrä, likviditeetin tarve ja lainapääoman saatavuus määräävät suhdannekierron luonteen ja syvyyden (ks. Wolfson 1994, luku I).

Ralph G. Hawtrey on ensimmäinen analyttikko, joka katsoi eksplisiittisesti, että suhdannevaihtelut ja finanssikriisit saavat alkunsa juuri modernin pankkitoiminnan sisältä riippumatta reaalityalouden häiriöistä ja toiminnasta. Lähtökohtana on pankkien epänormaali kilpailu ja luotonannon voimakas kasvu, joka johtaa epäterveeseen sijoitustoiminnan ja kasvavien luottojen väliseen kasvukierteeseen, joka katkeaa vasta kun luottoreservit ehtyvät ja korot nousevat voimakkaasti. Reaalityalouden odotukset ovat kuitenkin viiveisiä ja edelleen kasvuun perustuvia, jonka seurauksena hinnat ja reaalityalpalakat ovat alaspäin jähkyä. Seurauksena on rahoituksensaannin ongelmia, korkeat korot ja sopeutuminen uuteen tilanteeseen laskukauden muodossa. Hawtrey ennakoiki myös varsin moderneja käsityksiä lyhyiden korkojen määräytymisestä ja luottojen välitysmekanismien luonteesta (ks. Backhouse mts. s. 184-186).

On varsin ilmeistä, että taloustieteilijät ennen suurta lamakautta olivat varsin tietoisia finanssitoimintaan liittyvistä suhdanteita kärjistävästä vaarasta ja yleensä monetarisiin ilmiöihin liittyvistä epästabilisuustekijöistä. Osin tämän seurauksena keskuspankki-instituutio sai alkunsa tai vahvistui monissa maissa. Kuitenkaan finanssi-ilmiöt, vielä vähemmän kuin niiden makrotaloudelliset seuraamuksetkaan, ei-

vät olleet taloustieteellisen analyysin keskiössä. Ongelmat jäivät käytännön talousmiesten harjoille ja klassinen traditio välittyi pääosin akateemisen valtavirtataloustieteen ulkopuolelle.

Makrotaloudellinen perinne

Irving Fisher oli ensimmäinen taloustieteilijä, joka tarkasteli systemaattisesti talousaktoreiden rahoitusrakenteen, rahoituslähteiden ja suhdannevaihteluiden välistä yhteyttä 30-luvun alun laman kokemuksen seurauksena (Fisher 1933). Keskeinen elementti hänen analyysissään oli huomio 20-luvun nousukauden perustumisesta velanottoon. Pankkisektorin koordinoinnaton toiminta oli toinen syy lamaan. Tärkeä oli huomio, että laskukauden aikana luottojen määrä on endogeeninen ilmiö. Tämä syntyy siitä, että suhdannelaskun alkaessa yritykset ja kotitaloudet eivät pysty täysin vastaamaan velkasitoumuksistaan, jonka seurauksena syntyy varallisuuskohteiden liikatarjontaa ja niiden hintojen lasku. Kvantiteettiteoriassa tämä varallisuuskohteiden likvidiksi muuttaminen johtaa rahan määrän ja kierron laskuun. Samoin yleinen hintataso laskee. Seurauksena on velkojen reaalisien arvojen ja rahoituskustannuksien kasvu, joka vaatii edelleen lisärahoitusta ja rahoituskustannuksien karsimista. Seurauksena on *velkadeflaatiokierre*, joka johtaa laskusuhdanteen syvenemiseen lamaksi yritysten ja kotitalouksien pakkosäästämisen ja konkurssien kautta.

Vaikka Fisherin malli on monessa suhteessa intuitiivisesti tyydyttävä kuvaus ja osin selitys rahoitusaspektien tärkeydestä talouskriisin syvenemisessä, se on kuitenkin monessa suhteessa ongelmallinen. Ensinnäkin tarkastelu olettaa, että suhdannevaihteluita esiintyy riippumatta talouden rahoitusrakenteesta. Ainoastaan liian velkavetoinen aktiviteetti johtaa suhdan-

teiden voimakkaaseen kärjistymiseen. Rahoitukseen liittyvät seikat eivät voi olla itse syitä suhdanteisiin. Toiseksi suhdannelaskun kärjistymisen torjunta pitäisi olla helppoa Fisherin mallissa. Rahan tarjonnan voimakas lisäys toisi talouteen uutta likviditeettiä ja estäisi deflaatiopaineet. Tämän lisäksi voidaan huomata, että voimakas luotonannon kasvu ei yksin riitä selittämään velkaongelmia laskukautena, vaan analyysissä on huomioitava myös luotonannossa tapahtuvat laadulliset muutokset (ks. esim. Bernanke 1983, Mishkin 1991).

Vaikka *Keynes*illä itsellään on useita, tosin hajanaisia, huomioita rahoitustekijöiden merkityksestä talouden häiriöherkkyyden, so. investointien määrätymisen suhteen (ks. esim. huomiot *Yleisessä Teoriassa* luoton ottajan ja antajan välisestä luottamuspulasta), niin itse *keynesläisessä* makroteoriassa suhdannevaihtelut syntyvät pääsääntöisesti kokonaiskulutuksen ja investointien vaihteluiden kautta. Vaikka rahan määrä ja koron määrätyminen on analyysissä keskeisellä sijalla, rahoitus- ja luottomarkkinoiden toimintaan ei juuri kiinnitetä systemaattisesti huomiota.

Monetarismin nousun myötä 60-luvulta lähtien rahan tarjonnan määrä nousi keskeiseksi suhdannevaihteluiden selittäjäksi. *Friedman ja Schwartz* (1963) pyrkivät osoittamaan, että 30-luvun laman keskeinen syy oli pankkipaniikkien muodostama rahantarjonnan lasku. Tekijät korostivat, että harjoitettu rahapolitiikka oli virheellistä vuosina 1929-1933, mutta tämän lisäksi tekevät tärkeän huomion, että pankkeilla on suuri itsenäinen merkitys talouden rahamäärän määrätymisessä. Tarkastelukulma oli kuitenkin pääosin ottolainauksen puolella, ei antolainauksen yhteydessä, joka oli keskeinen tekijä Fisherin velkadeflaatiomallissa.

Aina 70-luvun loppuun saakka valtavirta-

taloustiede lähti siitä oletuksesta, että rahoitusmarkkinoiden toiminta oli häiriötöntä vailla minkäänlaisia suhdanneseuraamuksia. Syynä oli mitä ilmeisen talouksien häiriötön ja vakaa kasvu vuosina 1950-1975. Eräitä tärkeitä poikkeuksia on syytä kuitenkin mainita.

Pelkkä rahan tarjonta ja määrä taloudessa eivät ole ensisijaisen tärkeitä seikkoja yksin, vaan talouden koko likviditeetin tarjonta ja velan kantokyky muodostavat tärkeän elementin. Rahoitusmarkkinoilla toimii myös perinteisten rahoituksen välittäjien ohessa muita itsenäisiä rahoituksen tarjoajia ja takaajia (esim. vakuutuslaitokset, erilaiset valtiolliset vakuusrahastot, eläkerahastot yms.), jotka vaikuttavat kotitalouksien ja yritysten likviditeettipreferenssiin ja -valintoihin. Täten talusagenttien velanoton ja talouden lainanannon kokonaiskapasiteeteilla on selvä merkitys kulutusmenojen määräytymisen kannalta (Gurley ja Shaw 1960).

Rahan lisääminen neoklassiseen kasvumalliin johtaa helposti syklisiin ja epästabiileihin ratkaisuihin. Yritysten rahoitusrakenne on oleellinen asia yrityksen investointipäätöksissä. Makromallien politiikkaseuraamukset kuitenkin monimutkaistuvat ja haurastuvat, kun yritysten rahoitusrakenne ja rahoitusasema huomioidaan. Aktiivisesti toimivan rahoitussektorin kyky 'luoda rahaa' luotonannon ja sitoumuksien muodossa tekivät rahantarjonnasta endogeenisen ilmiön, jonka seurauksena talouden sykliset ja epästabiilit rakenteet voimistuvat (Tobin 1965, 1969 ja 1980, Kaldor 1982, Nell ja Semmler 1991, luvut IV ja V).

Kokonaisuutena nämä huomiot johtavat tilanteeseen, missä perinteinen rahapolitiikan teho on laskenut ja politiikalla sattaa olla ennalta arvaamattomia seurauksia, sillä talouden kokonai-

sve

lka ja -rahamäärä ovat endogeenisiä suureita. Rahoitusyritysten määrän ja laadun kasvun myötä yritysten ja kotitalouksien rahoitusrakenne saattaa olla hyvin monimutkainen ja hallitsematon. Tätä taustaa vasten nähtynä tuntuu jokseenkin oudolta, että aikakauden keskeinen teoreettinen innovaatio yrityksen rahoituksen tiimoilta (Modigliani ja Miller 1958) olettaa, että yrityksen investointipäätökset ovat riippumattomia yrityksen rahoitusrakteesta. Greenwald ja Stiglitz (1990) toteavat osuvasti "...klassinen *Modigliani-Miller* lähtökohta rahoitukseen päätteli, että yrityksen rahoitusrakenne on toisarvoinen yrityksen arvon ja sen toimintapäätösten kannalta, ja tämän lisäksi neoklassinen yrityksen teoria oletti, että yrityksen rahoitusasema on toisarvoinen" (suom. ML).

Rationaalisten odotusten koulukunnan nousu 1970-luvulla ja *peliteorian* ja *real business cycle* -koulukunnan suosio 1980-luvulla eivät myöskään tuoneet yritysten ja kotitalouksien rahoitus- ja velka-analyysia makrotutkimuksen piiriin. Rahan tarjonnan muutoksilla näissä malleissa on keskeinen asema, mutta tarkastelukulma on edelleen kapea-alainen ja keskittyy keskuskuspankkipolitiikan ja koron väliseen yhteyteen. Rahoitusmarkkinoilla ei ole omaa erityistä roolia näissä malleissa. Vasta 1980-luvun rahoitusmarkkinoiden voimakkaan volatiliiteetin kasvun myötä ovat ns. *ei-symmetrisen informaation* koulukunnan ja *Hyman Minskyn* näkemykset nousseet esille ja rahoitusmarkkinoiden makroseuraamuksiin on kiinnitetty enemmän huomiota. Tavoitteena on ollut erottella selkeästi monetaariset ja finanssitekijät toisistaan makrotaloudellisen tasapainon määrääjinä (Stiglitz 1992).

Minskyn rahoituksen epävakaisuus- hypoteesi

Minskyn analyysia voidaan pitää jatkeena Fisherin ja Keynesin näkemyksille, mutta se sisältää koko joukon uusia ja tärkeitä huomioita (esim. Minsky 1982a, 1982b). Ensinnäkin sijoituskohteiden hinnat vaihtelevat enemmän kuin tuottaja- ja kuluttajahinnat. Toiseksi nousukauden aikana talousagentit eivät kannu huolta rahoitusasemastaan. Tähän on monia syitä. Sijoitus- ja vakuuskohteiden hinnat nousevat nopeammin kuin muut tulot ja hinnat. Velansaantiongelmat ovat vähäisiä. Rahoituksen ja vakuuksien tarjonta on runsasta ja markkinoilla esiintyy runsaasti erilaisia rahoitus- ja sijoitusjohdannaisia. Vakaan tulovirran uskosu yrityksiä ja kotitalouksien riskinoton halukkuus kasvaa.

Toisaalta rahoitussektorin korkea volatili-teetti tekee systeemin hyvin herkäksi reaalisektorin häiriöille, esim. koron muutoksien kautta. Sijoitusmarkkinoilla operoi laadullisesti hyvin erilaisia sijoittajia, joiden riskien kantokyvyt vaihtelevat suuresti. Varsinkin ns. spekulatiiviset sijoittajat, joita esiintyy lainarahoituksen turvin riskipitoisten sijoituskohteiden piirissä varsinkin finanssimarkkinoiden boomin loppuvaiheessa, ovat vaaravyöhykkeessä. Kiinnostus investointitoiminnassa keskittyy nimellisiin kohteisiin (arvopaperit, johdannaiset yms. sijoituskohteet), ei reaaliin kohteisiin (so. kiinteä tuontantopääoma). Spekulatiivisen toiminnan lyhytnäköistä ja irrationaalista puolta ovat korostaneet Kindleberger (1989) ja Galbraith (1988, 1993).

Rahoitussektorin boomin takia voitto-odotukset reaalisista investoinneista muodostuvat suhteellisesti pienemmiksi ja hitaammin kypsyyksi kuin finanssisijoitusten. Reaali-investointien laskun takia talouden taantumien ensimmäiset

mäiset merkit alkavat näkyä, johon rahoitussektori reagoi voimakkaasti. Korot nousevat voimakkaasti, koska finanssisijoitusten riskipitoisuus on kasvanut laskevien reaaliavuuksien arvojen takia ja velkaantuneet sijoittajat tarvitsevat lisärahoitusta kasvaneiden velanhoidokulujen takia. Korkea korko houkuttelee riskipitoisempia hankkeita esille. Lopulta tilanne johtaa velka-deflaatiokriisiin, mutta Minskyn analyysi on hienojakoisempi kuin Fisherin hänen painottaessaan velkarahoitteiseen finanssisijoittamiseen liittyviä epävarmuus-, informaatio- ja velanhallintaongelmia.

Epätäydellinen informaatio

Tutkimusote, joka perustuu ei-symmetrisen informaation ja riskienjaon analysointiin, antaa sekä teoreettisesti että empiirisesti käyttökelpoisen näkökulman rahoittajien kannattavuusongelmien eri puoliin (ks. esim. Gertler 1988, Mishkin 1992, Stiglitz ja Weiss 1981). Tällöin keskitytään luotonantajan kykyyn hallita sijoitusten riskipitoisuutta ja niiden seurauksia ympäristössä, missä vakuusarvot muuttuvat nopeasti (ks. esim. Greenwald ja Stiglitz 1988, Stiglitz 1988).

Keskeinen tulos ei-symmetrisen informaation mukaisesta analyysistä on, että sekä korkojen tasolla että jakaumalla on käänteinen yhteys varallisuuskohteiden (so. lähinnä pörssi-osakkeiden ja kiinteistöjen) hintojen ja niiden muutoksien suhteen. Voimakas arvojen lasku johtaa korkojakauman kasvuun ja kasvattaa epävarmuutta, joka omalta osaltaan lisää informaatio-ongelmia luoton antajan ja ottajan välillä, ja johtaa korkeampaan yleiseen korkotasoon.

Tarkastellaan ei-symmetrisen informaation tuomia ongelmia ja seuraamuksia luotonantajan kannalta seuraavasti. Kaksi yrittäjää A ja B

tarvitsevat saman määrän luottoa C mk. A:n yrityksen onnistumisriski on suurempi kuin B:n, ts. B on riskipitoisempi sijoituskohde luotonantajan kannalta. Toisaalta B:n saama mahdollinen tuotto voi olla suurempi kuin A:n, mutta odotusarvomielessä A:n hanke on varmempi. Lainanantaja ei kuitenkaan tiedä tarkalleen A:n ja B:n hankkeiden ominaisuuksia, ts. vallitsee epäsymmetria oleellisen informaation suhteen. Tällöin lainan antaja vaatii heiltä samanlaiset vakuudet ja asettaa korkotason kokemuksensa perusteella käytetyn korkojakauman keskiarvon kohdalle.

Vaadittu korkotaso on kuitenkin liian korkea A:n hankkeen varmuuteen verrattuna, mutta liian matala B:n kannalta, joten riskialtis sijoituskohde saa lainan edullisemmin kuin kohteen riskipitoisuus vaatisi. Tätä ilmiötä sanotaan epäsymmetrisen informaation kirjallisuudessa 'adverse selection'-ongelmaksi (AD). Tilanne johtaa luottojen ylikysyntään riskipitoisten hankkeiden taholta. Seurauksena on korkojen nousu ja korkojakauman leventyminen ja yhä riskipitoisempien hankkeiden esiintyminen. Lopulta lainan antaja, so. pankki, pyrkii hallitsemaan tilannetta luoton sääntelyllä, ts. tarjontakäyrä taipuu taaksepäin tietyn korkotason jälkeen (Hillier ja Ibrailimov 1993, Stiglitz ja Weiss 1981).

Toinen epäsymmetrisen informaation keskeinen ilmiö on ns. 'moral hazard' -ongelma (MH). Tilanne syntyy siitä, että pääsääntöisesti luotonantaja ei pysty valvomaan, että lainaaja käyttää saamansa lainan tehokkaasti sovittuun kohteeseen. Ongelma on sitä aiheellisempi mitä riskipitoisempi hanke on, sillä lainan antaja kantaa usein kustannukset hankkeen kaatumisesta yksin. Laskevien vakuusarvojen vallitessa MH-ongelmat korostuvat entisestään, koska yrittäjällä ei ole niin paljon menetettävää kuin korkeasti hinnoitellun sijoituskohteen yhtey-

dessä.

Normaalioloissa lainanantaja pystyy hallitsemaan AD- ja MH-ongelmat. Eri hankkeiden riskipitoisuudet pyritään selvittämään ja varmat sijoituskohdeet pyrkivät avoimeen informaatioon. Tällöin korko- ja takausjärjestelyt vastaavat hankkeiden riskipitoisuutta. Epänormaaleissa olosuhteissa, kuten aggressiivisen pankkikilpailun, luottoekspansion ja vakuusarvojen nopeiden muutoksien vallitessa, kuitenkin AD- ja MH-ongelmat seuraamuksineen korostuvat (ks. esim. Guttentag ja Herring 1984). Finanssimarkkinoiden 'turbulenssin' ja epävarmuuden kasvaessa riskipitoisten hankkeiden osuus kasvaa nopeasti. Riskien hallinta vaikeutuu merkittävästi. Luottotappioiden määrä kasvaa ja pankin varainhankinta vaikeutuu. Tämän seurauksena reaalin korkotaso voi nousta varsin korkeaksi, sillä sijoituskohdeiden hintojen nopea lasku liittyy läheisesti taloudellisen aktiiviteetin laskuun, jolloin yleinen hintataso pysyy vakaana tai jopa laskee.

Epätäydellisen informaation koulukunnan näkemyksillä on merkittävät seuraamukset talouden aktiiviteetin kannalta, joita perinteinen keynesläinen ja monetaristinen makroteoria ei ole huomioinut riittävästi. Monetaaristen häiriöiden kanavoitumisessa talouteen voidaan erottaa kaksi vaihtoehtoa, ei välttämättä toisiinsa poissulkevaa, kanavaa, ns. *talletus-* ja *luottokanavat*. Perinteisen makroteorian mukaan rahantarjonnan supistuminen välittyy talouteen aktiiviteetin laskuna ennenkaikkea korkovaikutusten ja talletusten, so. kulutuksen, kautta.

Luottokanavan puolestapuhujat (esim. Bernanke ja Blinder 1988 ja 1992, Bernanke 1992) korostavat kuitenkin, että pankkien omien varantojen supistuminen on ensisijainen talouden aktiiviteetin vaimentaja, sillä varallisuuden muutokset heijastuvat suoraan lainanantoon. Missä määrin lainanannon supistuminen vaikuttaa ko-

konaisaktiiviteettiin riippuu siitä löytävätkö lainanhakijat muita rahoitusmuotoja investointihankkeilleen. Mikäli substituutteja ei ole, voi lainanannon supistumisella ja lainaehdojen kiristymisellä olla merkittäviä kokonaistaloudellisia seuraamuksia. Tämän tapaiset näkemykset tulevat lähelle ns. *'credit crunch'* -tarkastelukulmaa suhdanteiden selittäjänä (Wohjilower 1980, Sinai 1993, Wolfson 1994). Tällöin luottojen tarjonta määrää yksin velkaantumisen asteen ja siihen liittyvät riskit, koska luottojen kysyntä on korkojoustamatonta.

Moderni epäsymmetrisen informaation koulukunnan kirjallisuus korostaa lainanantoon liittyviä erityispiirteitä, joilla voi olla merkittäviä kerrannaisvaikutuksia taloudessa, so. luoton sääntely. Yritysten lainarahan tarve kasvaa juuri laskukausien alussa yritysten nettoarvon laskun takia, jolloin myös informaatio-ongelmat ovat suurimmat lainanantajan kannalta. AD- ja MH-ongelmien takia esiintyvä luoton sääntely voimistaa suhdannelaskua (ks. esim. Farmer 1984, Williamson 1987, Bernanke ja Gertler 1989, 1990). Bernanke (1983) korostaa, että juuri informaatio-ongelmiin liittyvät rahoituksen välityskustannukset johtivat luotonannon laskuun ja 1930-luvun laman syvenemiseen.

Epätäydellisen informaation koulukunnan näkemykset ovat arvokkaita pankki- ja finanssikriisien ymmärtämisen kannalta, vaikka ne eivät tyhjentävästi selitäkään yleisiä sudannekriisejä. Tärkeintä on kuitenkin, että taloudessa toimiva keskeinen sektori, pankki- ja finanssi-toiminta, tulee huomioduksi uudessa valossa yrityksen teoriassa ja makromalleissa (Gertler 1988, Bernanke 1992, Stiglitz 1992).

Dynaamiset mallit ja empiirinen tutkimus

1980-luvulta lähtien dynaamisten epälineaaristen mallien, esim. kaaosmallien, suosio on kasvanut huomattavasti myös taloustieteessä. Tällanne on avannut hedelmällisen lähtökohdan mallittaa finanssitoiminnan syklisiä seuraamuksia taloudellisen aktiiviteetin kannalta. Syklisillä dynaamisilla malleilla on pitkät perinteet taloustieteessä (esim. *Goodwinin* ja *Kaldorin* kasvu- ja investointimallit 1940- ja 1950-luvulla), mutta vasta moderni epälineaarinen analyysi pystyy huomioimaan riittävän monipuolisesti esim. Fisherin velkadeflaatio-mallin ja Minskyn epävakaisuushypoteesin monet erityispiirteet.

Dynaamiset kriisimallit ovat jakaantuneet pääsääntöisesti kahteen luokkaan. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat mallit, jotka suhtautuvat vakavasti rationaalisten odotusten ja neoklassisen teorian mukaisiin rationaalisuusvaatimuksiin. Tavoitteena on ollut osoittaa, että huolimatta näistä vaativista oletuksista sykliset ja kaaottiset ratkaisut ovat mahdollisia (ks. esim. Benhabib 1992). Michael Woodford (1988, 1989) on huomionnut systemaattisesti velka- ja rahoitusaspektit tämäntyyppisissä malleissa. Toiseen ryhmään kuuluvat mallit, jotka hyödyntävät Keynes-Kalecki-Kaldor-Goodwin -tradition antamia dynaamisia suhdannemalleja, joihin on lisätty mukaan lähinnä Minskyn esittämiä rahoituksen hauraustekijöitä (ks. esim. Semmler 1989, Foley 1987 ja 1992, Taylor ja O'Connell 1985). Nämä mallit antavat varsin monipuolisen kuvan valtavirtataloustieteen ulkopuolella tapahtuvasta tutkimuksesta, missä rahoitustekijöillä on keskeinen asema suhdanneteoriassa. Täten yleisessä tasolla erilaiset dynaamiset mallit korostavat omalta osaltaan jälleen kerran sitä seikkaa, että rahan tai

rahoitusaspektien mukaan tuominen yleisiin tapapainomalleihin tekee niistä miltei poikkeuksetta epästabiileja tai syklisiä.

Empiirinen finanssikriisien tutkimus ja rahoitusperusteinen suhdannetutkimus on ollut monipuolista, mutta epäsuorasti tai suoraan asiaan liittyviä selkeitä ekonometrisia tutkimuksia on tehty sen sijaan varsin vähän. Kriisien ja suhdanteiden tapauskohtainen kuvaus ja analysointi on ollut varsin laajaa (ks. esim. Kindleberger 1991, Wolfson 1994, Davis 1992, Mishkin 1991, 1992 ja 1994). Keskeinen tulema on, että useimmat teoreettiset huomiot ovat empiirisesti perusteltuja. Ekonometriset tutkimukset, jotka korostavat velkaantumisen merkitystä korkohajonnan kasvun, luottotappioiden ja konkurssien kannalta tukevat useampien finanssikriisiteorioiden ennusteita (ks. Bernanke 1983, Davis 1992, Wadhvani 1986, Linden 1995).

Epätäydellisen informaation mallin impliikoima luotonsäätelyilmiö ei kuitenkaan ole saannut paljoa suoraa empiiristä tukea (ks. Driscoll 1991). Sen sijaan mallin monet epäsuorat seuraamukset kuten yritysten rahoitusrakenteen suhdanneriippuvuus ja pankkilainauksen riippuvuus rahapolitiikasta ovat saaneet empiiristä tukea (ks. esim. Bernanke ja Blinder 1992, Kashyap, Stein and Wilcox 1992a ja 1992b, Calomiris ja Hubbard 1990, Ramey 1993). Tämän tyyppiseen ekonometriseen tutkimukseen liittyy kuitenkin monia ongelmia (esim. miten identifioida luotontarjonta ja -kysyntä, mikä mittari on edustavin korkohajonnalle jne).

Yhteenveto

Finanssikriisejä on esiintynyt useasti taloushistorian aikana ja mitä ilmeisemmin näin tulee jatkossakin käymään. Pankki- ja rahoitustoi-

mintaan liittyy hyvin monia vaikeasti hallittavia ja riskipitoisia elementtejä. Tämän seurauksena rahoitustoiminta on ollut historian aikana usein tarkoin säänneltyä ja valvottua toimintaa. Vapaan ja säännellyn rahoitustoiminnan aikakaudet ovat seuraanneet toisiaan (Selgin ja White 1994). Valtiollisen keskuspankki-instituution synty, asema ja tehtävät on nähtävä tätä taustaa vasten. Nykyinen vapaan toiminnan kausi sai alkunsa 1970-luvun lopulla ja levisi nopeasti yli koko Euroopan 1980-luvun aikana.

Finanssikriisien puhkeamisen keskiössä on korostunut velkaantumisen ja epävarmuuden kasvu, jota talouden yleinen suorituskyvyn heikkeneminen (*systemic risk*) usein ruokkii. Yleinen rahoituksen haurauden kasvu on välttämätön edellytys finanssikriiseille. Selviä indikaattoreita tälle on yritysten velkaantumisen, spekulatiivisen sijoittamisen, korkohajonnan ja konkurssien kasvu.

On kuitenkin virheellistä väittää, että rahoitusmarkkinoiden vapautuminen on edellytys finanssikriiseille. Finanssikriisejä on esiintynyt valvonnasta ja säätelystä huolimatta sekä suhdannekriisien yhteydessä että riippumatta niistä. Toisaalta vapaita rahoitusmarkkinoita voidaan perustella finanssikriisien eliminoimisella. Lähtökohtana on tällöin, että vapaa kilpailu tehostaa rahoitussektorin toimintaa, riskit hinnoitellaan oikein ja rahoitusyritysten omistajilla on korostunut vastuu ja valvonta yritysten toiminnasta. Tämän lisäksi viranomaisten on pystyttävä luomaan sellainen toimintaympäristö, joka ylläpitää kilpailua ja takaa riskineutraalin suojaverkon kriisien varalta. Tätä taustaa vasten pankki- ja finanssikriisit Pohjoismaissa viime vuosina on nähtävä ennenkaikkea sekä viranomaisten että pankkien omistajien kyvyttömyytenä ja ammattitaidon puutteena hallita rahoitusmarkkinoiden vapauttamisesta seuraneita haasteita.

Edellä on pyritty antamaan eräitä taloustieteellisiä vastauksia kysymykseen mistä finanssikriisit johtuvat. Taloustieteen näkökulma on varsin hajanainen ja osin pinnallinen, vaikka aiheella on pitkät perinteet. Tässä suhteessa tilanne on varsin samankaltainen kuin suhdanteorian kohdalla yleensä. Lähtökohtia on useita. Eri koulukunnat korostavat ilmiön eri puolia ja metodologiset ratkaisut ovat usein ristiriitaisia ja kiistanlaisia. On kuitenkin huomioitava, että aihe sen tärkeydestä huolimatta ei ole ollut viime vuosina voimakkaasti lisääntyneen rahoitusteoreettisen tutkimuksen suosiossa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö aiheen tiimoilta olisi viime vuosikymmeninä edistytty. Minskyn epävarmuushypoteesin analyysi, epätäydellisen informaation ja dynaamisen makroteorian tulokset antavat hyvän lähtökohdan tutkia sekä teoreettisesti että empiirisesti esimerkiksi Suomen pankki- ja finanssikriisiä.

Kirjallisuus

- Backhouse, R. (1985) *A History of Modern Economic Analysis*, Basil Blackwell, London.
- Benhabib, J. (toim.) (1992) *Cycles and Chaos in Economic Equilibrium*, Princeton University Press, New York.
- Bernanke, B.S. (1983) "Credit in the Macroeconomy" *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Spring 1992-1993, 50-85.
- _____. "Non-Monetary Effects of the Financial Crises in the Propagation of the Great Depression", *American Economic Review*, Vol. 73, 257-76.
- _____. and Blinder, A.S. (1992) "The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission" *American Economic Review*, Vol. 82, 901-921.
- _____. and Blinder, A.S. (1988) "Credit, Money, and Aggregate Demand", *American Economic Review*, Vol. 78, 435-439.
- _____. and Gertler, M. (1990) "Financial Fragility and Economic Performance", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, 88-114.
- _____. and Gertler, M. (1989) "Agency Cost, Net Worth and Business Cycles", *American Economic Review*, Vol. 79, 14-31.
- Calomiris, C.W. and Hubbard, R.G. (1990) "Firm Heterogeneity, Internal Finance and Credit Rationing", *Economic Journal*, Vol. 100, 90-104.
- Davis, E.P. (1992) *Debt, Financial Fragility and Systemic Risk*, Clarendon Press, Cambridge.
- Driscoll, M. (1991) "Credit Rationing, Financial Fragility and Economic Performance", *Working Paper No. 497*, Department of Economics and Statistics, OECD.
- Farmer, R. (1984) "A New Theory of Aggregate Supply", *American Economic Review*, Vol. 74, 920-30.
- Foley, D.K. (1992) "A Contribution to the Theory of Business Cycles", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, 1070-1088.
- _____. "Liquidity-Profit Rate Cycles in a Capitalist Economy", *Journal of Economic Behaviour & Organization*, Vol. 8, 363-372.
- Fisher, I. (1933) "The Debt Deflation Theory of Great Depression", *Econometrica*, Vol. 1, 337-357.
- Friedman, M. and Schwartz, A.J. (1963) *A Monetary History of the US 1867-1960.*, NBER, New York.
- Galbraith, J.K. (1993) *A Short History of Financial Euphoria*, Viking Penguin, New York.

- Galbraith, J.K. (1988) *The Great Crash:1929*, Houghton Mifflin, Boston.
- Gertler, M. (1988) "Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview", *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, Part II, 559-588.
- Greenwald, B. and Stiglitz, J.E. (1990) "Asymmetric Information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk-Behaviour", *American Economic Review*, Vol. 90, Papers and Proceedings, 75-81.
- _____ (1988) "Money, Imperfect Information and Business Fluctuations", Kohn, M ja Tsiang, S.J. (toim.) *Finance Constraints, Expectations and Macroeconomics*, 141-165.
- Gurley, J. and Shaw E. (1960) *Money in a Theory of Finance*, Brookings Institute, Washington.
- Guttentag, J.M. ja Herring, R.J. (1984) "Credit Rationing and Financial Disorder", *Journal of Finance*, Vol. 39, 1359-1380.
- Hillier, B. and Ibrailimo. M.V. (1993) "Asymmetric Information and Models of Credit Rationing", *Bulletin of Economic Research*, Vol.45, 274-303.
- Itoh, M. (1980) *Value and Crisis*, Pluto Press, London.
- Kaldor, N. (1982) *The Scourge of Monetarism*, Oxford University Press, Oxford.
- Kashyap, N. K., Stein, J.C. and Wilcox, D.W. (1993a) "Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance", *American Economic Review*, Vol. 83, 78-98).
- _____ (1993b) "Monetary Policy and Bank Lending", *NBER, Working Paper No. 4317*.
- Kindleberger, C. P. (1989) *Manias, Panics, and Crises: A History of Financial Crises*" (2. painos), Macmillan, London.
- Kuhne, K. (1979) *Marxian Economics*, Macmillan Press, London.
- Linden, M. (1995) "Indebtedness, Financial Fragility and Financial Crisis in Finland" (julkaisematon).
- Minsky, H. P. (1982a) "The Financial Instability Hypothesis, Capitalist Processes and the Behaviour of the Economy", Kindleberger, C. P. ja Laffargue, J.-P. (toim.) *Financial Crises, Theory, History and Policy*, 12-29, Cambridge University Press, London.
- _____ (1982b) *Could "It" Happen Again*, Sharpe, New York.
- Mishkin, F.S. (1994) "Preventing Financial Crises: An International Perspective", *NBER, Working Paper No. 4636*.
- _____ (1992) "Anatomy of a Financial Crisis", *Journal of Evolutionary Economics*, 2, 115-130.
- _____ (1991) "Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective", Hubbard G. (toim.) *Financial Markets and Financial Crises*, 69-108, NBER, University of Chicago Press.
- Modigliani, F. and Miller, M. H. (1958) "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Finance", *American Economic Review*, Vol. 48, 261-97.
- Nell, E. J. ja Semmler W. (toim.) (1991) *Nicholas Kaldor and Mainstream Economics: Confrontation or Convergence*, Macmillan Press, London.
- Ramey, V.A. (1993) "How Important is the Credit Channel in the Transmission of Monetary Policy", *Carnegie-Rochester Conference Series in Public Policy*, Vol. 39, 25-46.
- Schumpeter, J. A. (1982) *History of Economic Analysis*, Allen and Unwin, London.

- Semmler, W. (toim.) (1989) *Financial Dynamics and Business Cycles: New Perspectives*, Sharpe, New York.
- Selgin, G.A. ja White, L.W. (1994) "How Would the Invisible Hand Handle Money?", *Journal of Economic Literature*, Vol. 32, 1718-1749.
- Sinai, A. (1992) "Financial and Real Business Cycles", *Eastern Economic Journal*, Vol. 18, 1-54.
- Stiglitz, J.E. (1992) "Capital Markets and Economic Fluctuations", *European Economic Review*, Vol. 36, 269-306.
- _____ (1988) "Money, Credit, and Business Fluctuations" *Economic Record*, Vol. 64, 307-322.
- _____ and Weiss A. (1981) "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, Vol. 71, 393-410.
- Taylor, L. and O'Connell, S. (1985) "A Minsky Crises", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100 (Supplement), 871-886.
- Tobin, J. (1980) *Asset Accumulation and Economic Activity*, Basil Blackwell, London.
- _____ (1969) "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 1, 15-29.
- _____ (1965) "Money and Economic Growth" *Econometrica*, Vol. 33, 671-84.
- Wadhvani, S. B. (1986) "Inflation, Default Premia and the Stock Market", *Economic Journal*, Vol. 96, 120-138.
- Williamson, S. (1987) "Financial Intermediation, Business Failures, and Real Business Cycles", *Journal of Political Economy*, Vol. 95, 1196-1216.
- Wojnilower, A. M. (1980) "The Central Role of Credit Crises in Recent Financial History", *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol. 2. 277-326.
- Wolfson, M. H. (1994) *Financial Crises: Understanding the Postwar U.S. Experience* (2. painos), Sharpe, New York.
- Woodford, M. (1989) "Finance, Instability, and Cycles" teoksessa Semmler, W. (toim.) *Financial Dynamics and Business Cycles: New Perspectives*, 18-37, Sharpe, New York.
- _____ (1988) "Expectations, Finance and Aggregate Instability", Kohn, M. ja Tsiang, S.J. (toim.) *Finance Constraints, Expectations and Macroeconomics*, 299-261.