

Rahapolitiikka ja talouskriisi: kommentti Kanniaiselle ja Maliselle

Juha Tervala

Johtaja

Aboa Centre for Economics

1. Johdanto

Yhdysvaltojen talouskriisin syitä on pohdittu runsaasti, mikä on tervetullutta. Kriisissä on tuskin kyse ”kuuden sigman tapahtumasta”, joka vain sattumalta kohtasi taloutta muutama vuosi sitten. Oman selityksensä talouskriisin syistä tarjoavat Kanniainen ja Malinen (2010). Mieleen tulee väkisin kysymys: Mitä annettavaa kirjoituksella on? Käsitellyt aiheet on käyty läpi paljon onnistuneemmin monessa eri yhteydessä.

Toinen oleellinen kysymys koskee rahapolitiikan roolia talouskriisin synnä ja tarvetta sen peruseriaatteiden uudelleenarviointiin. Kanniaisen ja Malisen (2010, 31) mukaan: ”vuonna 2008 [NBER:n mukaan 2007] käynnistyneen taantuman taustalla, vaikkakaan ei ainoana syynä, oli rahapolitiikka”. Rahapolitiikan roolia taantuman synnä käsittelevät analyysit ja niistä vedettävät johtopäätökset ovat tärkeitä: Jos rahapolitiikalla on ollut keskeinen rooli talouskriisin synnyssä, sen käytännön perusteita, siltä osin kuin ne ovat vaikuttaneet kriisiin, tulee muuttaa. Tässä kirjoituksessa kuitenkin argumentoidaan, että Kanniaisen ja Malisen analyysi

si rahapolitiikan roolista kriisissä ja uudistamisentarpeesta vaikuttaa varsin kyseenalaiselta ja ristiriitaiselta.

Kanniainen ja Malinen esittävät myös näemyksen, jonka mukaan Jimmy Carter on osasyyllinen Yhdysvaltojen 2000-luvun alun talouskriisiin allekirjoitettuaan Community Reinvestment -lain vuonna 1977. Tässä kirjoituksessa käydään lyhyesti läpi, miksi väite vaikuttaa huonosti perustellulta. Lisäksi kirjoituksen lopussa ihmetellään Kanniaisen ja Malisen tulokintaa Lucasin (2003) sanoista.

2. Yhdysvaltojen rahapolitiikka 2000-luvun alussa

John Taylor (2009) ja monet muut ekonomistit ovat pitäneet pää- tai osasyynä Yhdysvaltojen talouskriisiin 2000-luvun alun löysää rahapolitiikkaa. Kanniainen ja Malinen liittyvät rahapolitiikan arvostelijoiden joukkoon, mutta ihmeellisin perusteluin. Kanniaisen ja Malisen (2010, 25–26) mukaan:

Syyskuun 11. päivän terroristi-isku vuonna 2001 aiheutti pelkoa siitä, että USA:n kansantalous saattaa ajautua taantumaan. USA:n keskuspankki alensi nopealla tahdilla ohjauskorkoaan (*federal funds rate*) 6,50 %:sta vuonna 2001 1 %:iin vuonna 2003. Tätä ratkaisua ei ole kritisoitu. Sen sijaan on kritisoitu sitä, että keskuspankki irtaantui Taylorin säännöstä vuosina 2002–2005 ts. neljän ja puolen vuoden ajaksi. Kosääntö oli osoittanut toimivuutensa parin aikaisemman vuosikymmenen aikana, jota on kuvattu käsitteellä *'great moderation'*, *upean vakauden kausi* (Taylor 2009).

Populaariselityksen mukaan syyskuun 11. päivän terrori-iskuilla oli jotain tekemistä 2000-luvun alun taantumun ajoituksen kanssa. Tämä on ansa, johon kirjoittajat selvästi lankeavat. Ainakaan NBER:n mukaan pelkoa taantumaan ajautumisesta ei ole voinut olla syyskuun 11. päivä, sillä maa oli ajautunut taantumaan jo maaliskuussa 2001.

On todella vaikea ymmärtää, kuinka vuosina 2002 ja 2003 toteutetut ohjauskorkojen alentamiset ovat voineet olla järkeviä, kun samanaikaisesti väitetään, että poikkeaminen Taylorin säännöstä vuosina 2002–2005 on rahapoliittinen virhe. Kuinka rahapoliittikka vuosina 2002 ja 2003 voi olla samanaikaisesti sekä onnistunutta että epäonnistunutta?

Taylorin sääntöä voidaan tulkita hyvinkin eri tavoin, mutta Kannianen ja Malinen eivät tarjoa sille minkäänlaista tulkintaa. Ikään kuin keskeinen rahapoliittikan virhe (”irtaantuminen Taylorin säännöstä vuosina 2002–2005”) ei vaatisi minkäänlaista perustelua ja tulkintaa. Taylorin sääntö on siis mekaaninen kaava, josta poikkeaminen on suuri rahapoliittinen virhe.

Mutta miksi vain tämä poikkeama on suuri virhe, kun vuosina 2000–2009 ohjauskorko on ollut (yhtä lyhyttä jaksoa lukuun ottamatta vuonna 2006) jatkuvasti matalampi, kuin sen Taylorin säännön mukaan olisi tullut olla (ks. esim. Bernanke 2010)?

Kannianen ja Malinen (2010, 26) tulkitsevat, että ”[k]eskuspankit tunnetusti ovat antaneet niille [osakkeiden ja asuntojen hinnoille] kovin vähän painoa rahapolitiikan virityksessä”. Tämä on varmasti yleisesti ottaen totta, mutta Yhdysvaltojen 2000-luvun vaihteeseen ehkä huonosti sopiva väite. Monet ekonomistit ovat tulkinneet keskuspankin reagoineen epäsymmetrisesti osakkeiden hintoihin. Esimerkiksi rahoituskriisejä käsittelevässä ansiokkaassa teoksessaan Reinhart ja Rogoff (2009, 291) kirjoittavat:

The famous ”Greenspan put” [...] was based on the (empirically well-founded) belief that the U.S. central bank would resist raising interest rates in response to a sharp upward spike in asset prices (and therefore not undo them) but would not react vigorously to any sharp fall in asset prices by cutting interest rates to prop them up.

Poikkeamaa Taylorin säännöstä 2000-luvun alussa voidaan siis tulkita osittain ”Greenspanin myyntioptiona” (Greenspan put), eikä ainoastaan tarveharkintaisena elvytyksenä ja/tai keskuspankin väärinä inflaatioennusteina. Keskuspankki on siis ehkä antanut osakkeiden hinnoille jopa liikaa painoa rahapolitiikassa.

3. Ristiriitaista analyysiä rahapolitiikasta

Oleellisen osan Kannianen ja Malisen analyysissä talouskriisin syistä muodostavat Yhdys-

valtojen vaihtotaseen vajeet. Motivoidakseen niiden ja rahapolitiikan suhteen rahapolitiikan kansainvälisiä vaikutuksia tarkastellaan ”avotalouden makromallin avulla”. Jää epäselväksi, mikä tämä malli on, jonka impulssivasteita verrataan toteutuneeseen kehitykseen. Joka tapauksessa

[k]eskuspankin ohjauskoron alentamisella aikaansaatu rahataloudellinen ekspansio johtaa sen [mallin] mukaan varallisuusvaikutuksen kautta kulutuksen vahvistumiseen [...] [t]ulojen kasvuun liittyvän tuonnin lisäyksen voi odottaa heikentävän vaihtotasetta [...] USA:n talous toimi tässä kuvatulla tavalla. [...] vaihtotasevaje kasvoi ja maa velkaantui rajusti ulkomaille. Alentuneen korkotason olisi makroteorian ennusteen mukaan tullut johtaa pääoman vientiin ja vahvistuviin ulkomaisiin sijoituksiin. Näin ei tapahtunut. Miksi avotalouden makromalli ennusti väärin? (Kanniainen ja Malinen 2010, 26).

Tuskin on olemassa avotalouden makromallia, jossa rahapolitiikan ekspansio voi aiheuttaa samanaikaisen vaihtotaseen ali- ja ylijäämän. Sitteerauksen ensimmäinen osiohan väittää, että mallin mukaan ”korkojen alentaminen heikentää vaihtotasetta” eli johtaa pääoman tuontiin, ts. maan ulkoiseen velkaantumiseen. Heti tämän jälkeen kuitenkin sanotaan, että ”alentuneen korkotason olisi makroteorian ennusteen mukaan tullut johtaa pääoman vientiin ja vahvistuviin ulkomaisiin sijoituksiin” eli toisin sanoen vaihtotaseen ylijäämään. Mallin mukaan rahapolitiikan ekspansio aiheuttaa siis samanaikaisen vaihtotaseen yli- ja alijäämän. Näin koko teoria pohjautuu virheeseen.

Käsiteltyään rahapolitiikkaa pinnallisesti kahden kappaleen verran jaksossa 2.1 ja kyseenalai-

sen avomakroteorian avulla, Kanniainen ja Malinen (2010, 31) ovat valmiina julistamaan: ”On käynyt *ilmeiseksi*, että vuonna 2008 käynnistyneen taantumun taustalla, vaikkakaan ei ainoana syynä, oli rahapolitiikka” (kursivointi lisätty). On vaikea pitää asiaa ilmeisenä, sillä kirjoituksessa ei tuoda esiin mitään uusia ja kelvollisia argumentteja rahapolitiikan roolista talouskriisin syynä. Ainoa tekstissä esiin tuotu rahapoliittinen virhe on ”keskuspankin irtaantuminen Taylorin säännöstä vuosina 2002–2005”.

Tehdessään johtopäätöksiä Kanniainen ja Malinen unohtavat, vielä aiemmin julistamansa, ”Taylorin säännön ylivoimaisuuden” ja rupeavat vetämään mattoa oman analyysinsä alta, kyseenalaistamalla inflaatiotavoitteen tarkoituksenmukaisuuden: ”Inflaationormi ei [...] ollut optimaalinen politiikan ankkuri aikana [2000-luvun alussa], jolloin maailmantalous siirtyi aikaisempaa avoimempaan globaaliin järjestelmään (Kanniainen ja Malinen 2010, 32). On syytä pitää mielessä, että Taylorin säännössä (alkuperäisillä parametreilla) sekä tuotannon että inflaation poikkeamilla tavoitteista on yhtä suuri painoarvo ohjauskorkoa asetettaessa. Näin ollen sen implikoima ohjauskoron taso perustuu oleellisesti inflaation poikkeamaan inflaatiotavoitteesta.

Ristiriita Kanniaisen ja Malisen päätelmässä onkin seuraavanlainen: Jos inflaatiotavoite on väärä rahapolitiikan tavoite, miksi verrata ohjauskorkoa Taylorin sääntöön? Eihän poikkeama vertailukohdasta (Taylorin säännöstä) voi kertoa kovin oleellista informaatiota, jos se on perusteiltaan väärä.¹ On ristiriitaista rummuttaa saman-

¹ Taylorin (Taylor 1993) sääntö on eittämättä suuri edistysaskel rahapolitiikan tutkimuksessa. Se on kuitenkin hyödyllinen vertailukohta vain, jos hyväksyy ajatuksen keskuspankin kaksoismandaatista, jonka mukaan pyrkimyksenä on ylläpitää matalaa ja vakaata inflaatiota ja stabilisoida tuotantokuilua.

aikaisesti Taylorin säännön ylivoimaisuutta ja kyseenalaistaa inflaatiotavoite hyödyllisenä keskuspankin tavoitteena.

Kanniaisen ja Malisen analyysi suhdanteiden suuren lieventymisen (great moderation) syistä vaikuttaa yhtälailla ristiriitaiselta. Se ei näytä perustuvan johdonmukaiseen näkemykseen siitä, onko rahan tarjontakäyrä vaaka- vai pystysuora. Jaksossa 2.1 he mainitsevat suhdanteiden suuren lieventymisen syyksi Yhdysvaltojen keskuspankin parin aikaisemman vuosikymmenen aikana noudattaman korkoperusteisen rahapolitiikan, joka seuraa läheisesti Taylorin sääntöä (ks. sitaatti tämän kirjoituksen luvussa 2). Jaksossa 3 asetelma kuitenkin käänetään pääläelleen:

Vuonna 1979 USA:n keskuspankki ilmoitti saaneensa tarpeekseen inflaatio-ongelmasta ja siirtyi monetaristiseen rahan tarjonnan kontrolliin sallien korkojen määräytyvän markkinoilla. Seurasi jakso, joka tunnetaan siis nimellä *great moderation*. Keskuspankki eliminoi kansantalouden suhdannelaskut (Kanniaisen ja Malinen 2010, 32).

Väitteet ovat pahoin ristiriitaisia: rahan tarjontakäyrä ei voi olla samanaikaisesti sekä vaaka- että pystysuora. Monetaristinen rahan tarjonnan kontrolli tarkoittaa, että rahan tarjontakäyrä on pystysuora koordinaatistossa, jossa rahamäärä on vaaka-akselilla ja korko pystyakselilla. Näin korot määräytyvät vapaasti, kuten kirjoittajat toteavat jaksossa 3. Inflaatiotavoitteeseen pohjautuva ja ohjauskorkojen kontrolliin perustuva rahapolitiikka, josta kirjoittajat puhuvat jaksossa 2.1, taas tarkoittaa – noin karkeasti ottaen – vaakasuoraa rahan tarjontakäyrää. Näin ollen keskuspankki pystyy pitämään interbank-korot halutulla tasolla, rahamäärän määräytyessä vapaasti. Kanniaisen ja Malisen

rahopolitiikan analyysi näyttää siis olevan ristiriitaista jopa yksinkertaisten perusasioiden suhteen. Tällaisesta analyysistä vedettävät johtopäätökset eivät voi olla järkeviä.

Kummallinen on myös yritys kirjoittaa taloushistoriaa uudelleen. Paul Volckerin tiukka rahapolitiikka inflaation nujertamiseksi vuoden 1979 jälkeen johti vuosien 1980 ja 1981–1982 kaksoistaantumaa, eikä sitä seurannut suoraan suhdanteiden suurta lieventymistä. Lisäksi keskuspankilla on ollut viime vuosikymmeninä pyrkimyksenä, sopusoinnussa Taylorin säännön kanssa, lieventää taantumia laskemalla ohjauskorkoa taantumissa, eikä seuraamalla ”monetaristista rahan tarjonnan kontrollia”.

Kanniaisen ja Malinen (2010, 31–32) esittävät, Cooperia (2009) mukaillen, ”rahopolitiikan mysteerin” seuraavasti:

Jos rahamarkkinat ovat stabiilit, keskuspankit voidaan lakkauttaa ja ottaa käyttöön Friedmanin sääntö vakaan rahan tarjonnan kasvunopeuden optimaalisuudesta (Friedman 1962 [1960?]). Jos rahoitusmarkkinat taas ovat epästabiilit, taloutta pitää pyrkiä vakauttamaan aktiivisella rahapolitiikalla.

On vaikea ymmärtää, mihin tämä näkemys perustuu, mutta minkäänlaista lähempää tarkastelua se ei kestä. Rahoitusmarkkinoiden vakaus ei vielä tarkoita, että aktiivisesta rahapolitiikasta kannattaisi luopua. Tietysti tekijät, jotka estävät taloutta reagoimasta tehokkaasti rahoitusmarkkinashokkeihin (kuten esimerkiksi hinta- ja palkkajäykkyydet), antavat mahdollisuuden toteuttaa aktiivista ja hyvinvointia lisäävää rahapolitiikkaa näiden shokkien tapauksessa. Mutta tämä ei voi olla vielä koko tarina, sillä samat tekijät antavat mahdollisuuden harjoittaa aktiivista ja hyvinvointia lisäävää rahapolitiikkaa myös ”reaalitaloutta” (erotukse-

na rahoitusmarkkinoita) kohtaavien shokkien tapauksessa. Näin ollen rahoitusmarkkinoiden vakaus ei tarkoita, että aktiivisesta rahapolitiikasta kannattaisi luopua, päinvastoin kuin Kanniaisen ja Malinen väittävät.

Kyseenalaisen analyysin perusteella Kanniaisen ja Malinen (2010, 40) päättelevät seuraavaa:

Kuplia ei voi syntyä, ellei joku taho niitä rahoita. Se taho on viime kädessä keskuspankki. Maailmantaloutta voidaan vaihtoehtoisesti ohjata kahdella rahapoliittisella strategialla. Sitä voidaan ohjata joko tiukalla rahapolitiikalla, ts. estetään ylivelkaantuminen ja kuplat tai sitä voidaan ohjata löysemmillä rahapoliittisilla suitsilla, mikä tuottaa enemmän variaatiota, kuplia ja taantumia mutta kenties enemmän innovaatioita.

On kovin vaikea ymmärtää, miksi keskuspankin ”tulee viime kädessä rahoittaa kuplat”. Eikö esimerkiksi ylioptimistisiin odotuksiin perustuvia kuplia voi syntyä ilman keskuspankin tukea (rahoitusta)?

Missä kohdin tutkimuksessa pyrittiin edes osoittamaan, että löysempi rahapolitiikka aiheuttaa *enemmän* taantumia? Kanniaisen ja Malisen (2010, 25) esittämään kysymyksen ”[o]vatko huonot ajat siis taloudellisen kehityksen hinta” esitän jatkokysymykset: Onko Yhdysvaltojen kokema suhdanteiden suuri lieventyminen johtanut talouskasvun ja reaalisten innovaatioiden vähenemiseen? Onko Suomi Yhdysvaltoja paremmassa asemassa, koska se on kokenut parin viimeisen vuosikymmenen aikana kaksi syvempää lamaa?

4. Onko Jimmy Carter osasyllinen nykyiseen talouskriisiin?

Kanniaisen ja Malisen kirjoituksen epäselvyyksistä voisi kirjoittaa enemmänkin, mutta tässä kommentissa käsitellään lähinnä rahapolitiikkaa. On kuitenkin yksi asuntomarkkinoihin liittyvä asia, josta on syytä tuoda esiin vastakkainen näkemys. Tämä on Community Reinvestment -lain (CRA) nimeäminen kriisin osasyiksi.

Kanniaisen ja Malisen (2010, 28) mukaan asuntomarkkinapolitiikalla on ollut ”tärkeä rooli nykyisen kriisin taustasyynä. [...] Asuntomarkkinoiden vauhdittajiksi on luettavissa kaksi USA:n lakia, Community Reinvestment Act vuodelta 1977 ja American Dream Downpayment Act vuodelta 2003.” Kirjoittajat selvästi yhtyvät Fergusonin (2009) näkemykseen: *”with the Community Reinvestment Act of 1977, American banks came under statutory pressure to lend to poorer minority communities.”*

CRA:n tarkoitus on kannustaa talletuksia vastaanottavia laitoksia (lähinnä FDIC:n takaaomia talletuspankkeja ja säästökassoja) vastaanmaan luotonarpeisiin alueella, jolla laitokset toimivat. Luotonannon tuli vastata luottojen kysyntään myös matalan ja kohtuullisen tulotasoisten alueilla, kuitenkin noudattaen turvallista ja hyvin perusteltua pankkitoimintaa (Federal Financial Institutions Examination Council 2010). CRA pyrki siis vähentämään alueellista diskriminointia antolainauksessa.

CRA:n syyttäminen talouskriisistä tuntuu liian kaukaa haetulta, kuten monessa yhteydessä on jo tuotu esiin (ks. esim. Krugman 2009, Barth et al. 2009). Ensiksikin, vaikka CRA on voinut luoda paineita myöntää asuntolainoja, joita ei ehkä muuten haluttaisi myöntää, on vai-

kea nähdä syitä, miksi Jimmy Carterin vuonna 1977 vahvistama laki olisi johtanut ongelmallisten asuntolainojen myöntämiseen vasta juuri 2000-luvulla.

Toiseksi, ei CRA koske asuntolainojen myöntäjiä, jotka ovat olleet vastuussa suurimmasta osasta ongelmallisia lainoja. Asuntolainojen määrä, joita myöntävät asuntorahoittajat, joita CRA koskee, laski vuoden 1993 36,1 prosentista 29,5 prosenttiin vuonna 2000 (Joint Center for Housing Studies 2002). Yhdysvaltojen edustajainhuoneen kuultavana olleen Michael S. Barrin mukaan asuntorahoittajat, joita CRA ei koske lainkaan, myönsivät puolet subprime-asuntolainoista vuonna 2005. Asuntorahoittajat, joita CRA koskee vain osittain, myönsivät 30 prosenttia subprime-asuntolainoista. Siten talletuspankit ja säästökassat, joita CRA koskee, myönsivät vain 20 prosenttia subprime-asuntolainoista (U.S. House of Representatives 2009).

Kolmanneksi, ei ole selkeitä todisteita, että CRAn piirissä myönnetty asuntolainat olivat muita huonolaatuisempia. Ehkä hieman vanhentuneen, mutta riippumattoman, tutkimuksen (Joint Center for Housing Studies 2002) mukaan CRA olisi lisännyt vastuullista lainanantoa pieni- ja keskituloisille.

Neljänneksi, vaikka CRA on todennäköisesti vaikuttanut pankkien antolainaukseen, sen vaikutuksia arvioitaessa on syytä pitää mielessä, että sen noudattamatta jättämisestä ei ole säädetty sanktiota (Barth et al. 2009, 200–204).

5. Mitä Lucas sanoi vuonna 2003?

Kanniaisen ja Malisen tulkinta Lucasin (2003) kirjoituksesta on hämmäntävä. Vääjäämättömästi tulee mieleen ajatus olkinukke-strategi-

asta, jossa panemalla sanoja Lucasin suuhun, ei ainoastaan vääristellä hänen sanojaan, vaan myös pyritään asettamaan hänet huonoon valoon. Kanniaisen ja Malinen (2010, 25) tiivistävät Lucasin (2003) viestin seuraavasti:

Surullisen kuuluisa on nobelisti Robert Lucasin lausunto vuodelta 2003 siitä, että suhdannevaihtelu olisivat jääneet historiaan.

En kykene mistään Lucasin (2003) artikkelista löytämään mitään tämänkaltaista väitettä. Krugman (2009, 14) antaa osuvan tulkinnan hänen sanomasta:

Lucas ei väittänyt, että suhdannekierto eli taantumien ja kasvukausien epäsäännöllinen [...] vaihtelu olisi ohi. Sen sijaan suhdannekierto on hänen mukaan kesytetty niin hyvin, että suhdanteiden tasaamisen tuottamat lisähyödyt olisivat mitättömiä. [...] Olisi siis aika siirtää huomio pitkän aikavälin talouskasvun kaltaisiin kysymyksiin.

6. Loppupäätelmät

Kanniaisen ja Malisen kirjoitus Yhdysvaltojen talouskriisin taustoista on hämmäntävää luetavaa, varsinkin jos sitä vertaa kansainväliseen kirjallisuuteen. Muun muassa heidän rahapolitiikkaa koskevat väittämät ja johtopäätökset ovat vähintäänkin kyseenalaisia. Heikosti perusteltu on myös väite, jonka mukaan Community Reinvestment -laki olisi merkittävä tekijä asuntolainoongelmissa. Lisäksi kirjoittajat esittävät kirjoituksensa lopussa kymmenen – osittain kyseenalaista – johtopäätöstä, joista ainaakaan puolet ei perustu millään tavoin kirjoituksessa esitettyyn analyysiin. □

Kirjallisuus

- Barth, J., Li, T., Lu, W., Phumiwasana, T. ja Yago, G. (2009), *The Rise and Fall of the U.S. Mortgage and Credit Markets: A Comprehensive Analysis of the Market Meltdown*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- Bernanke, B. (2010), Monetary Policy and the Housing Bubble, esitelmä Annual Meeting of the American Economic Association 3.1.2010.
- Cooper, G. (2009), *The Origin of Financial Crises: Central Banks, Credit Bubbles and the Efficient Market Fallacy*, Harriman House Ltd, Lontoo.
- Federal Financial Institutions Examination Council (2010), *Community Reinvestment Act: Background & Purpose*, <http://www.ffiec.gov/cra/history.htm> (viitattu 14.1.2010).
- Ferguson, N. (2009), *Raban nousu: maailman rahoitushistoria*, Terra Cognita, Helsinki.
- Friedman, M. (1960), *A Program for Monetary Stability*, Fordham University Press, New York.
- Joint Center for Housing Studies (2002), *The 25th Anniversary of the Community Reinvestment Act: Access to Capital in an Evolving Financial Services System*, <http://www.jchs.harvard.edu/publications/governmentprograms/cra02-1.pdf> (viitattu 20.1.2010).
- Kanniainen, V. ja Malinen, T. (2010), ”Talouskriisin taustat: politiikkavirheet, sairaat kannusteet vai molemmat?”, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 106: 24–43.
- Krugman, P. (2009), *Lama: talouskriisin syyt, seuraukset ja korjauskeinot*, HS kirjat, Helsinki.
- Lucas, R. (2003), ”Macroeconomic Priorities”, *American Economic Review* 93: 1–14.
- National Bureau of Economic Research (2010), *US Business Cycle Expansions and Contractions*, <http://www.nber.org/cycles/cyclesmain.html> (viitattu 13.1.2010).
- Reinhart, C. ja Rogoff, K. (2009), *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University Press, Princeton.
- Taylor, J. (1993), ”Discretion versus Policy Rules in Practice”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39: 195–214.
- Taylor, J. (2009), *Getting off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis*, Hoover Institution Press Publication, Stanford.
- U. S. House of Representatives (2010), Prepared Testimony of Michael S. Barr, <http://financial-services.house.gov/hearing110/barr021308.pdf> (viitattu 20.1.2010).