

## Essays in Monetary Economics\*

PEKKA MANNONEN

KTT

Turun Kauppakorkeakoulu

Kansantaloustieteen laitos

### *Yleistä*

Väitöskirja koostuu kolmesta esseestä, joista ensimmäisessä esseessä käsitellään institutionaalisten tekijöiden kuten rahataloudellisten regiiminmuutosten vaikutuksia talouteen. Toinen osa on ekonometrinen tutkimus rahan kysyntä-funktiosta Suomessa periodilta 1980–1998. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää kyseisellä periodilla tapahtuneiden rahataloudellisten regiiminmuutosten vaikutuksia rahan kysyntä-funktioon. Kolmannessa esseessä tutkitaan pankkien kilpailuolosuhteissa tapahtuneiden muutosten, kuten esim. EMU:n syntyminen, vaikutuksia pankkien monitorointiteknologiaan.

### *Rahataloudelliset regiiminmuutokset*

Erilaiset rahatalouden instituutiot eli ns. regimit muokkaavat oleellisesti taloudellista käyttäytymistä. Esim. itse rahan käyttö vaihdon välineenä on institutionaalinen järjestely, joka li-

sää markkinoilla tapahtuvan vaihdon tehokkuutta. Rahoituksen välityksen instituutiot puolestaan lisäävät pääomien allokaation tehokkuutta.

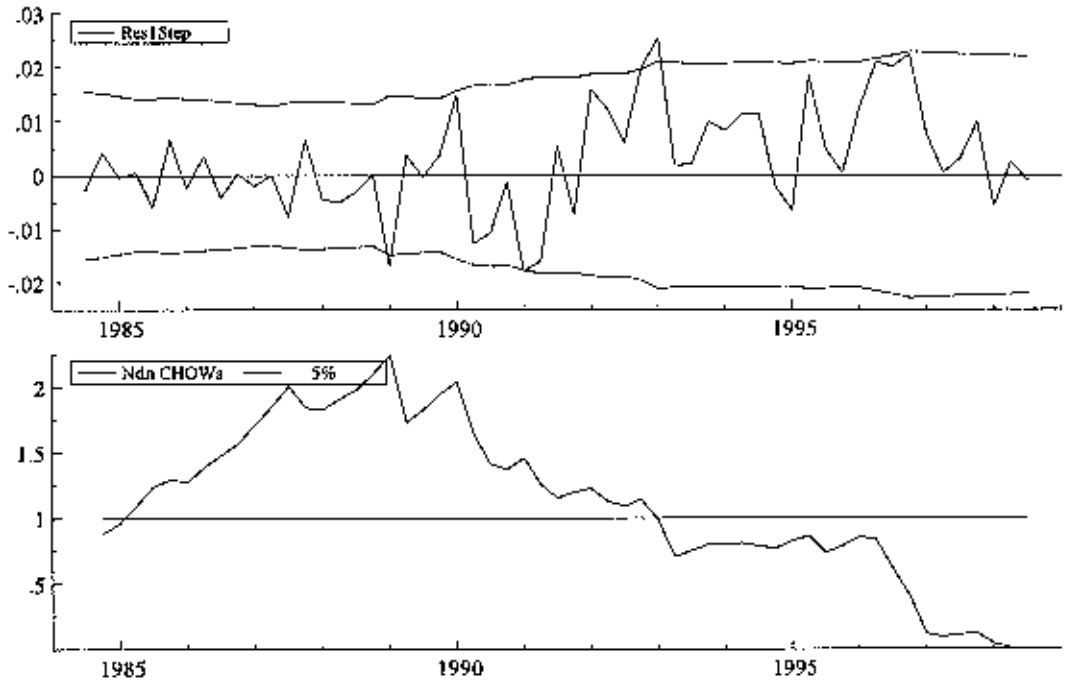
Regiimien ja instituutioiden merkitys taloudessa perustuu yleisesti epätäydellisen ja epäsymmetrisen informaation aiheuttamaan ongelmaan. Tehokkaat instituutiot pienentävät tästä johtuvia transaktio-, sopimus- ja agenttikustannuksia. Talouden kehittyessä siinä tapahtuu jatkuvasti erilaisia raha- ja finanssimarkkinoita koskevia institutionaalisia muutoksia, jotka muuttavat näiden markkinoiden käyttäytymistä.

Suomen rahoitusmarkkinoilla tapahtui useita tällaisia rakenteellisia muutoksia 80- ja 90-luvulla. Näitä olivat etenkin säännöstelyregiimin muutokset kuten korkosäännöstelyn purkaminen ja ulkomaisten pääomaliikkeiden vapauttaminen sekä valuuttakurssiregiimin muutokset kuten markan ECU-kytkentä, siirtyminen kulluvien kurssien järjestelmään sekä EMU-jäsenyys. Nämä muutokset olivat merkittäviä ja suhteellisen äkillisiä, joten teoreettisesti arvioiden niiden voisi olettaa vaikuttaneen talouden käyttäytymiseen.

---

\* Lectio praecursoria Turun Kauppakorkeakoulussa 22.1.2000.

Kuvio 1. Rahan (M1) kysyntäyhtälön stabiilisuustestit.



### Rahan kysyntäfunktion stabiilisuus

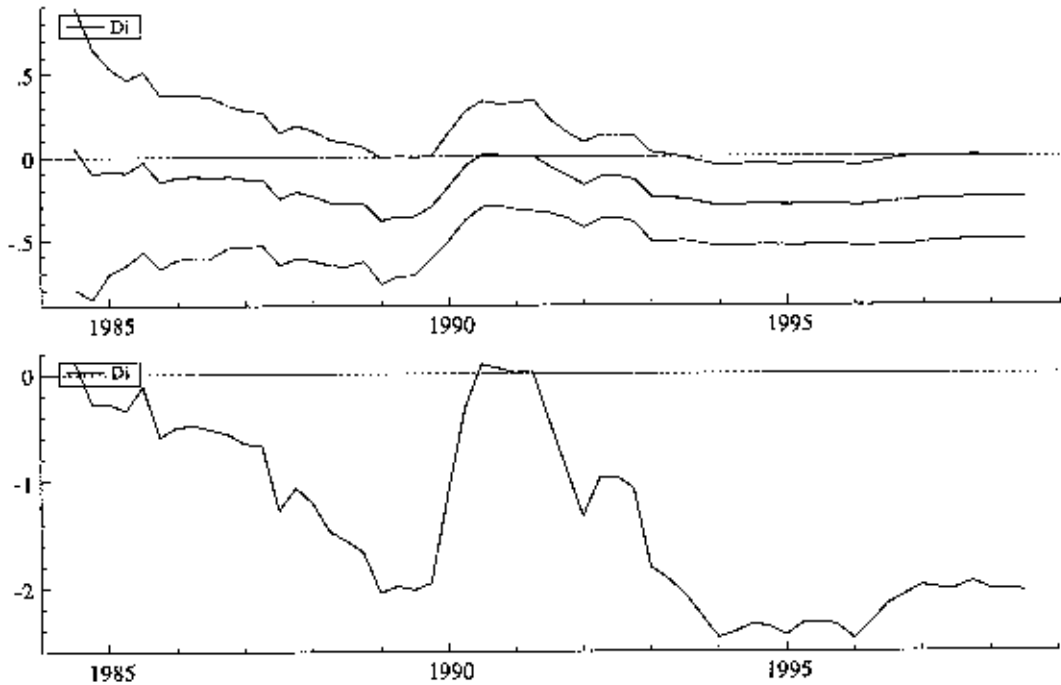
Rahan kysyntäfunktio on keskeinen linkki rahoitusmarkkinoiden ja reaalitalouden välillä. Sen välityksellä rahapolitiikka ja muut rahoitusmarkkinoilla tapahtuvat shokit tai muutokset välittyvät reaalitalouteen. Tällöin voidaan olettaa, että edellä mainitut regimimuutokset olisivat jollain tavoin heijastuneet rahan kysyntäfunktioon. Ekonometrisesti näiden muutosten pitäisi näkyä mallin rakenteellisena epästabiilisuutena sekä mallin ennustekyvyn heikkenemisenä, kun parametrien arvot muuttuvat.

Esillä olevassa tutkimuksessa on selvitetty tätä asiaa estimoimalla rahan kysyntäfunktiota sekä M1 että M3 raha-aggregaattien suhteen. Tämän jälkeen niiden stabiilisuusominaisuuksia

on tutkittu useilla eri tavoilla. Tulokset tukevat varsin selkeästi esitettyä hypoteesia. Sekä M1 että M3 ovat olleet epästabiileja. Lisäksi nämä epästabiilisuudet voidaan varsin uskottavasti kytkeä rahoitusmarkkinoilla tapahtuneisiin rakennemuutoksiin. M3 oli selvästi epästabiilimpi kuin M1. Lukuunottamatta rakenteellista epästabiilisuutta M1 toimi muutoin varsin hyvin ja täytti diagnostiikaltaan ne keskeiset vaatimukset, joita rahan kysyntäyhtälöltä edellytetään. Sen sijaan M3:n diagnostiikka oli kauttaaltaan heikko, joten sen perusteella ei voida tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Lisäksi M3:n korkojousto oli positiivinen eli teoreettisesti väärän merkinen.

Rakennemuutoksia koskevat testit osoittivat, että esim. M1:n käyttäytymistä kuvaava malli on

Kuvio 2. Rahan (M1) kysynnän lyhyen ajan korkojoustojen rekursiiviset kertoimet ja niiden t-arvot.



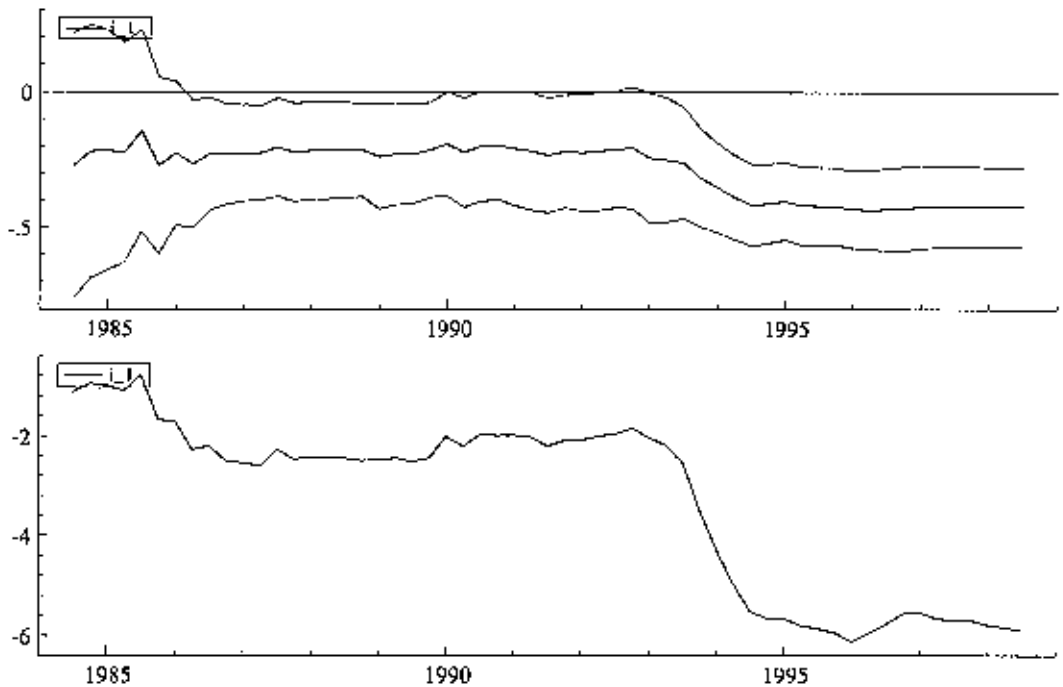
yleisesti ollut epästabiili ajanjaksolla 1985 – 1992. Tämä on myös se ajanjakso, jolle merkittävimmät regiiimuutokset ajoittuvat. Kuvion 1 ylempi osa kuvaa seuraavan periodin ennustevirhettä. Sen voidaan havaita selkeästi kasvavan 80- ja 90-luvun vaihteen jälkeen. Tämä on merkki mallin kokonaisepästabiilisuudesta. Kuvion 1 alempi osa kuvaa Chow-testin tuloksia. Sen mukaan malli on ollut epästabiili juuri edellä mainitulla periodilla.

Takemmin näitä rakennemuutoksia voidaan tutkia vielä esim. yksittäisten parametrien joustojen stabiilisuuden kautta. Rahan kysynnän korkojoustopahtuneet rakenteelliset muutokset ilmentävät eri regiiinmuutosten vaikutuksia kaikkein selvimmin. Aluksi rahamarkkinoiden vapautuminen on lisännyt lyhyen aika-

välän korkoherkyyttä, kun korkosäännöstelystä asteittain luovuttiin. Myöhemmin kun ulkomaiset pääomanliikkeet sitten vapautettiin äkillisesti vuonna 1987 elokuussa, korkoherkkyys laski jyrkästi M1 raha-aggregaatin kohdalla muuttuen välillä jopa teoreettisesti väärän merkkiseksi eli positiiviseksi. Kuvion 2 ylempi osa kuvaa lyhyen aikavälin korkojoustoja sekä sen 95%:n luottamusväliä. Alempi osa kuvaa jouston merkitsevyyden eli t-arvon kehitystä.

Käytännössä tämä merkitsi sitä, että esim. 80-luvun lopulla keskuspankki ei enää tuolloin kyennyt koroilla säätelemään rahan määrää ja esim. hillitsemään korkeilla koroilla talouden voimakasta ylikuumenemista. Ongelmaa pahensi vielä se, että markan uskottavuus oli epärealistisen suuri. Positiivisen korkojoustopon

Kuvio 3. Rahan (M1) kysynnän pitkän ajan korkojoustojen rekursiiviset kertoimet ja niiden t-arvot.



oloissa pääoman tuonti ja rahan määrä olisi entisestään kasvanut, mikä olisi ruokkinut edelleen ylikuumentumista. Rahapolitiikka oli siten 80-luvun lopussa tehotonta tapahtuneiden regimimuutosten seurauksena. Tämän ulkomaisen pääoman tuonnin ja rahapolitiikan tehostumisen sen hillitsemisessä voidaan tulkita olleen eräitä keskeisiä taustatekijöitä 80-luvun lopun ylikuumentumisesta ja 90-luvun alun taantuman ja pankkikriisin syntymisessä. Tutkimustulokset antavat tälle skenaariolle nyt ekonometrista vahvistusta.

Valuuttakurssiregiimin muutos siirryttyä vuonna 1992 tuettujen kurssien järjestelmästä kelluvien kurssien järjestelmään näkyy pitkän aikavälin korkoherkkyyden selkeänä kasvuna (kuvio 3). Kuvion yläosa kuvaa jälleen itse

joustoja ja alempi osa t-arvon kehitystä. Tätä voidaan yrittää tulkita siten, että kun korkoa ei enää yhtä voimakkaasti käytetä valuuttakurssin tukemiseen, sen rooli puhtaana rahamarkkinointa ohjaavana markkinahintana on korostunut.

Mainittujen regimimuutosten jälkeen M1:n korkoherkkyydet ovat käyttäytyneet silminnähden stabiilisti. Tämäkin tukee sitä hypoteesia, että epästabiilisuudet johtuvat nimenomaan kyseisistä regimimuutoksista. Rahan kysyntäfunktion ei siten ole havaittavissa mitään jatkuvaa epästabiilisuutta, vaan epästabiilisuudet johtuvat pitkälti ainutkertaisista institutionaalisista muutoksista rahoitusmarkkinoilla. Tämä näkökohta parantaa M1:n käyttöä esim. rahapolitiikan välitavoitemuuttujana.

## EMU-keskustelu

Tutkimustuloksilla on joitakin implikaatioita myös EMU-olosuhteissa harjoitettavaan rahapolitiikkaan. Ensinnäkin, siirtyminen kelluvien kurssien järjestelmästä EMU:un on oletettavasti seuraava sellainen regiiminmuutos, jonka voisi a priori olettaa vaikuttavan rahan kysyntäfunktion stabiilisuuteen.

Toiseksi, EKP on ilmoittanut rahapolitiikkansa keskeiseksi välitavoitteeksi M3:n kehityksen säätelyn, koska sitä on pidetty stabiilimpana kuin esim. M1:ä. Nyt saadut tulokset osoittavat kuitenkin, että ainakin Suomen kohdalla asia on päinvastoin. Toisaalta on esitetty, että EKP ei käytännössä pitäisikään M3:a keskeisenä välitavoitemuuttujana, vaan käyttäisi rahapolitiikkansa ohjaamisessa suoraan inflaatioennusteitaan, joita se ei kuitenkaan ole toistaiseksi julkaissut. Tällöin EKP:a voidaan kritisoida sillä, että se ei toimi avoimesti ja läpinäkyvästi, niinkuin modernin keskuspankin tulisi. Jos julkinen keskustelu rahapolitiikasta käydään M3:n kehityksen perusteella ja keskuspankki sitten käytännössä toimiikin muiden indikaattoreiden pohjalta, se toimii salamyhkäisesti.

On kuitenkin huomattava, että perustellumpi kritiikki EKP:a kohtaan edellyttäisi kaikkien EMU-maiden rahan kysyntäfunktion tutkimista. Tässä mielessä nyt saatuja tuloksia on mielenkiintoista verrata lopuksi esim. *Clausenin* (1998) suorittamaan rahan kysyntätutkimukseen periodilta 1980–1996, joka käsitti kaikki

EMU-maat sekä näistä aggregoidun yhteisen rahan kysyntäfunktion. Tämän tutkimuksen tulokset eivät ole ainakaan merkittävästi ristiriidassa nyt esitettyjen tulosten kanssa. Myös siinä M1:ä pidettiin parempana välitavoitemuuttujana kuin M3:a. Lisäksi M3:n korkojoustopidettiin olevan useiden maiden kohdalla väärän merkinen, eli positiivinen. Tämä on hankala asia, jos keskuspankki yrittää korkoja säätelmällä vaikuttaa kyseisen raha-aggregaatin kehitykseen ja sen kautta edelleen inflaatiokehitykseen.

Suomen kohdalla Clausen ei saanut estimoitua kriteerit täyttävää rahan kysyntäfunktiota edes M1:n suhteen. Tämän vuoksi hän ei tarkastellut Suomen tuloksia tarkemmin eikä Suomi ollut mukana EMU-maiden aggregoiduissa tuloksissa. Suomi oli ainoa maa, jonka kohdalla näin kävi. Tämäkin tukee sitä käsitystä, että kyseisellä periodilla Suomen rahoitusmarkkinoiden käyttäytymisessä on täytynyt olla jotakin ainutlaatuista. Clausenin tulos on siinä mielessä ristiriidassa nyt saatujen tulosten kanssa, että tässä väitöskirjassa estimoitu yhtälö toimi diagnostiikaltaan täysin tyydyttävästi. Clausen oli kuitenkin suorittanut tutkimuksensa kausipuhdistetuilla aikasarjoilla, kun taas allekirjoittanut käytti kausipuhdistamatonta aineistoa. Ilmeisesti datan kausitasoitus hävittää merkittävästi aikasarjoihin sisältyvää informaatiota, koska sitä kokeiltaessa allekirjoittanutkaan ei saanut kausipuhdistetulla aineistolla hyväksyttäviä tuloksia.