



EUROJÄRJESTELMÄ  
EUROSYSTEMET

# TUTKIMUS TIEDOTE

4/2007

## Sisällys

### Pääkirjoitus

Rahapolitiikan  
välittymismekanismiin  
liittyvän luottokanavan  
uudelleenarviointi

Rahoitusjärjestelmien  
stressitestaus

Inflaatiotavoite,  
valuuttakurssi ja rahan  
määrä Venäjällä

Tieteellisiä kokouksia  
ja seminaareja

Tuoreita  
Suomen Pankin  
tutkimusjulkaisuja

Lähiaikoina  
ilmestymässä

Päätoimittaja  
Jouko Vilmunen

Julkaisija  
Suomen Pankki

ISSN 1457-5817  
(verkkojulkaisu)

PL 160,  
00101 Helsinki

Sähköposti:  
research@bof.fi

www.bof.fi ja  
www.bof.fi/bofit

## Pääkirjoitus

Rahoitusmarkkinoiden viimeaikainen levottomuus on jälleen kerran antanut aihetta perinpohjaisiin keskusteluihin ja mielipiteiden vaihtoon rahoitusmarkkinoiden toiminnan eri puolista. Etenkin on pohdittu, ovatko voimassa olevat sääntelyjärjestelmät riittävän tehokkaita, jotta rahoitusmarkkinaosapuolille voidaan tarjota tarkoituksenmukaisia kannustimia toimia kurinalaisesti ja seurata riskejä siten, ettei rahoitusjärjestelmän vakaus vaarannu. Niin mielenkiintoisia ja olennaisia kuin nämä liiallista riskinottoa koskevat kannustinkysymykset ovatkin, yhtä tärkeä on tähän liittyvä kysymys rahoitusjärjestelmän kyvystä kestää äärimmäisen voimakkaita ja varsinkin epäsuotuisia makrotalouden sokkeja. Viimeaikainen tutkimus viittaa kiinnostavasti siihen, että talouskasvun ja rahoitusjärjestelmän haavoittuvuuden välillä on mahdollisesti erittäin kiinteä yhteys ja että rahoitusjärjestelmän haavoittuvuus ilmenee rahoituskriisien entistä suurempana esiintymistiheytenä. Keskeistä tämän suhteen ymmärtämisessä on nähdä sen liittyvän luottomarkkinoiden puutteellisuuksiin, jotka puolestaan johtuvat luottomarkkinainformaation epäsymmetrisyydestä. Tarkemmin sanoen luottomarkkinoiden epätäydellisyys, esimerkiksi sopimusten täytäntöönpanokelpoisuus, rajoittaa luotonottoa, luo ns. pullonkauloja, hidastaa ja heikentää kasvua. Toimet näiden puutteellisuuksien vähentämiseksi tai jopa poistamiseksi saattavat rohkaista taloudenpitäjiä ottamaan systeemiriskiä ja lisätä niiden investointeja. Tämä paitsi nopeuttaa kasvua johtaa myös aiempaa suurempaan kriisien esiintymistiheyteen. Tämän erittäin mielenkiintoisen ajatuskulun ei silti tulisi katsoa tarkoittavan, että rahoitusmarkkinoiden vapauttaminen väijäämättä johtaisi kriiseihin tai että rahoituskriisit olisivat kasvun kannalta hyvä asia. Se kuitenkin viittaa siihen, että nopea kasvu on yhtey-

dessä systeemiriskin ottamiseen ja tilapäisiin kriiseihin ainakin instituutioiltaan heikoissa maissa. Tässä yhteydessä esitetäänkin usein, että riskialtista kasvua mahdollisesti luova rahoitusympäristö on tyypillinen keskituloisissa maissa, joiden instituutiot eivät ole riittävän vahvoja hallitakseen tai selvittääkseen rahoitusmarkkinoiden toimintaan liittyviä informaatiovääristymiä. Yritysten riittämättömästä nettovarallisuudesta johtuvat vaikutukset lainan saannin merkittäviin rajoituksiin eivät näytä olevan yhtä suuri ongelma kehittyneissä ja rikkaissa maissa, mutta silti myös niissä esiintyy informaation epäsymmetrisyyteen liittyviä ongelmia rahoitusmarkkinoilla. Riskialttiin kasvun ja siten rahoitusmarkkinoiden haavoittuvuuden voidaan ajatella johtuvan myös erilaisesta mekanismista. Erittäin mielenkiintoinen havainto on, että odotuksiin liittyvät harhat – joko optimismi tai tulevaan tuottavuuteen ja tulonäkymiin liittyvät suotuisat uutissokit – ja luottomarkkinoiden informaation epäsymmetrisyys voisivat yhteisvaikutuksillaan periaatteessa saada taloudenpitäjät ottamaan maksukyvyttömyysriskiä ja siten suistaa talouden riskialttiin kasvun tielle. Tämä puolestaan kasvattaisi rahoitusmarkkinoiden epäsuotuisan systeemisen häiriön todennäköisyyttä tulevaisuudessa. Tämän mahdollisuuden myötä on uudelleen pohdittava kysymystä, onko rahoitusjärjestelmä riittävän vahva kestämään makrotalouden perustekijöiden äärimmäisen voimakkaita epäsuotuisia muutoksia, jotka johtuvat taloudenpitäjien luottamuksen yhtäkkisestä vähentymisestä tulevaa talouskasvua kohtaan. Käytettävissä on liian vähän yleiseen tasapainoon liittyvää tutkimustietoa tällaisten tulevaisuudennäkymien toteutumismahdollisuuksista, mikä sinänsä motivoinee tutkijoita lisäämään panostustaan näihin kysymyksiin tulevissa tutkimuksissaan.

*Jouko Vilmunen*

## Rahapolitiikan välittymismekanismiin liittyvän luottokanavan uudelleenarviointi

Viimeaikainen rahapolitiikkaan liittyvä makrotaloudellinen tutkimus perustuu paljolti suhdannevaihteluita kuvaaviin uuskeynesiläisiin malleihin, joissa pankeilla tai vastaavalla tavalla erikoistuneilla rahoituslaitoksilla on vain vähäinen merkitys tai ei lainkaan merkitystä rahapolitiikan välittymismekanismissa. Pankkeja ei ole pidetty merkityksellisinä rahapolitiikan välittymisen kannalta. Syytä tähän ei ole vaikea löytää, kun otetaan huomioon, että näissä malleissa yksittäisen taloudenpitäjän kohtaamat rahoitusmarkkinat eivät ole alttiina sentyyppisille kitkavaikutuksille, joita toisaalta korostetaan tutkittaessa informaation epäsymmetrisyyden vaikutuksia luottomarkkinoiden ja myös yleisemmin rahoitusmarkkinoiden toimintaan. Rahapolitiikan analyysin uuskeynesiläisissä malleissa korostetaan paljon eteenpäin katsovien odotusten vaikutusta rahapolitiikan välittymismekanismiin sekä sitä, millaisia vaikutuksia tällä on niin rahapolitiikan mitoitukseen kuin keskuspankin viestintään. Koska odotuksilla on merkitystä, keskuspankin systemaattinen toiminta on keskiössä sen suhteen, miten rahapolitiikan vaikutukset toteutuvat, sillä ainoastaan rahapolitiikan systemaattinen puoli vaikuttaa tuleviin odotuksiin. Tämä on jyrkästi ristiriidassa monien 1970-luvun ja 1980-luvun alun päätelmien kanssa. Näiden päätelmien mukaan olennaisinta rahapolitiikan todellisten vaikutusten näkökulmasta on keskuspankkien kyky yllättää yksityinen sektori. Lisäksi modernit uuskeynesiläiset rahapolitiikan mallit tuovat kokonaiskysynnän korkojoustopuolelta rahapolitiikan välittymismekanismiin ytimeen samalla, kun ne pyrkivät vähentämään raha-aggregaattien painoarvoa rahapolitiikan vaikutusten kannalta. Kytetessään systemaattisesti vaikuttamaan reaalikorkoihin keskuspankki pystyy näissä malleissa vaikuttamaan kokonaiskysynnän ja siten kokonaistuotannon suhdannedynamiikkaan. Koska keskuspankin toiminta

mallinnetaan siten, että keskuspankki noudattaa korkosääntöä – Taylorin sääntöä – rahan määrä määräytyy endogeenisesti sen kysynnän perusteella. Tästä syystä optimaaliseen rahan hallussapitoon liittyvä yksilön optimointiongelma jätetään osittain pääanalyysin taustalle ainakin silloin, kun kulutus ja taloudenpitäjien hallussa pitämät reaalikassat ovat yksittäisen periodin hyötyfunktiossa additiivisesti separoituvia.

Jos pankkien antolainaus tai luottomarkkinatilanne yleensäkin vaikuttaa rahapolitiikan välittymisprosessiin, pankkien tai rahoituksen välityksen merkitys on silloin olennainen. Ekonomistit ovat esittäneet lukuisia hyviä syitä pankkien erikoisasemalle rahapolitiikan välittymisessä. On mm. viitattu siihen, että pankkien taseiden kautta välittyvät vaikutukset, esimerkiksi pankin likviditeetin tai nettovarallisuuden ja lainan kysynnän ja tarjonnan korkojoustopuolelta välityksen vaikutus, voimistavat rahapolitiikan vaikutusta. Kuitenkin vasta viime aikoina pankit on otettu mukaan suhdannevaihteluita kuvaaviin rahapolitiikan malleihin tai rahapolitiikan analyysissä käytettäviin dynaamisiin stokastisiin yleisen tasapainon malleihin. Tulevassa Suomen Pankin keskustelualoitteessaan ”The lending channel under optimal choice of monetary policy” myös Juha Kilponen ja Alistair Milne ottavat askeleen tähän suuntaan sisällyttäessään pankit muutoin uuskeynesiläiseen suhdannevaihteluita kuvaavaan rahapolitiikan perusmalliin. Rahapolitiikan optimoinnissa keskuspankki pyrkii minimoimaan tuotantokuiluun ja inflaatioon liittyvän kvadraattisen tappiofunktion. Kilposen ja Milnen analyysissä on kaksi selkeästi erottuvaa piirrettä. Ensinnäkin pankit pitävät minimipääomavaatimusta suurempia pääomapuskureita, ja näiden pääomapuskurien suuruus vaikuttaa pankkien luotonantoon. Analyysissä otetaan siten huomioon mahdollisuus – johon alan kirjallisuudessa usein viitataan – että pankkien pääomavaatimuksilla on ei-toivottavia makrotaloudellisia vaikutuksia. Uuden Basel II -sopimuksen pelätään usein myös liioittelevan tuotannon

suhdannevaihteluita, koska sen edellyttämän sisäiseen asiakasriskiluokitukseen perustuvan menetelmän kehittyneen vaihtoehdon mukaan pääomavaatimuksia suurennetaan suhdanteentumassa, mikä saattaa rajoittaa pankkien antolainauksia. Kilposen ja Milnen mukaan useimmat aiemmat pankin pääoman makrotaloudellista vaikutusta koskevat analyysit olettavat silti mekaanisesti ja tosiasioiden vastaisesti, että pääomavaatimukset rajoittavat suoraan pankkien antolainauksen määrää. Pankit kuitenkin optimoivat dynaamisesti pääomapuskuriensa suuruuden, ja – kuten useat viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet – niiden pääomapuskurit ovat lähes aina vähimmäispääomavaatimuksia suuremmat. Kilposen ja Milnen käyttämässä mallissa tämän puskurin kutistuminen vähentää pankin lainatarjontaa ja kasvattaa pankin lainamarginaaleja.

Kilposen ja Milnen mallin toinen selvästi erottuva piirre on rahapolitiikkaan liittyvän ns. kustannuskanavan huomioon ottaminen siten, että joko markkina- tai pankkikorot tai molemmat vaikuttavat suoraan tuotannon rajakustannuksiin. Tämä laajentaa olemassa olevia malleja mielenkiintoisella tavalla, koska kun kustannuskanava otetaan huomioon, rahapolitiikan kiristämisen vaikutus ei näy pelkästään tuotannon vähenemisenä ja siten tulevan inflaation hidastumisena, vaan myös tämänhetkisen inflaation kiihtymisenä. Näin ollen kustannuskanavan olemassaolo rajoittaa keskuspankin mahdollisuuksia reagoida talouteen kohdistuviin sokkeihin. Kilponen ja Milne osoittavat analyysissään, että kustannuskanava määrää merkittäväällä tavalla pankin pääoman makrotaloudellista vaikutusta. Jos kustannuskanavaa ei oteta huomioon, rahapolitiikka voidaan virittää kompensoimaan pankin pääoman tai pääomasäätelyn muutosten vaikutusta tuotantoon ja inflaatioon. Vaikka Kilposen ja Milnen malli muutoin vastaa uuskeynesiläistä suhdannevaihteluita kuvaavaa rahapolitiikan perusmallia, jossa tuotantokuilun ja inflaation dynamiikka riippuu sekä tulevaa tuotantokuilua ja inflaatiota koskevista odotuksista että

viivästetystä tuotantokuilusta ja inflaatiosta, tekijät perustellusti huomauttavat, että asetelmaan liittyy joitakin luontaisia rajoitteita. Mallin dynamiikka on linearisoitu, joten siinä tarkastellaan olennaisesti ainoastaan endogeenisten muuttujien pieniä poikkeamia trendiarvoista. Pankkien pääomaa selittävän varovaisuusteorian mukaan pankin nettovarallisuuden ja pankin antolainauksen välillä tulisi kuitenkin olla epälineaarinen suhde. Tällöin pankin nettovarallisuuden makrotaloudelliset vaikutukset olisivat melko pieniä, kun pankin pääoma on lähellä haluttua tasoa. Analyysin tuloksia tulisi sen vuoksi tulkita jossakin määrin varauksin. Nämä seikat saattavat itse asiassa ilmetä analyysin simulaatiotuloksista, jotka viittaavat siihen, että kohtuullisin mallin rajoituksin luottokanavalla on ainoastaan pieni vaikutus vakaan tuotannon ja alhaisen inflaation väliseen ristiriitaan. Kilponen ja Milne pystyvät osittain laajentamaan aiempaa tutkimusta havainnollaan, että rahapolitiikan luottokanava ei vaikuta lainkaan siihen, miten tuotanto ja inflaatio reagoivat kysynnän ja tarjonnan sokkeihin niin kauan kuin korot toimivat tavanomaiseen tapaan – eli taloudenpitäjien säästämispäätösten ja kokonaiskysynnän kautta. Kilponen ja Milne toteavatkin, että pankkikanava voi muuttaa tuotannon ja inflaation välistä suhdetta, jos kustannuskanava otetaan huomioon, eli jos korot muuttavat rajakustannuksia ja vaikuttavat siten suoraan inflaatioon hybridin Phillips-käyrän kautta. Phillips-käyrä kuvaa inflaation ja syklisten kustannuspaineiden – rajakustannusten – välistä dynaamista suhdetta, jossa näitä kustannuspaineita arvioidaan tuotantokuilun avulla. Analyysin tulokset osoittavat myös, että luottokanavan suuruuden vaikutus tuotantoon ja inflaatioon riippuu pankkilainakorkojen suhteellisesta vaikutuksesta – markkinakorkoihin verrattuna – kokonaiskysyntään ja rajakustannuksiin. Tarkemmin sanoen, jos pankkien lainakoroilla on suhteellisen suuri vaikutus kokonaiskysyntään ja suhteellisen pieni vaikutus rajakustannuksiin, koronnostojen on oltava suuremmat,

jotta kokonaiskysyntä vähenisi ja tuotannon ja inflaation välinen suhde heikkenisi. Nämä tulokset ovat sinänsä kiintoisia ja saattavat viitata siihen, että luottokanavalla on loppujen lopuksi merkittävä asema rahapolitiikan välittymisprosessissa. Kilposen ja Milnen analyysi on kuitenkin erityisen tärkeä myös toisesta näkökulmasta. Pankkien ja yleisemmin rahoituksen välitykseen erikoistuneiden instituutioiden merkityksen ymmärtäminen suhdannevaihteluiden kannalta saattaa itse asiassa edellyttää suhdannevaihteluita kuvaavien mallien uudelleearviointia. Näin voidaan tehdä tilaa uusille malleille, jotka aiempaa tehokkaammin lisäävät ymmärtämystä rahoitusvälityksen ja suhdannevaihtelujen välisestä suhteesta. Ekonomistien tulisi ottaa haaste vastaan ja sisällyttää tämä aihe tuleviin tutkimussuunnitelmiinsa.

## Rahoitusjärjestelmien stressitestaus: BKT:n kasvun riskit dynaamisessa stokastisessa yleisen tasapainon mallissa

Systeemiriskin ottamisen perusidea on samalla sekä äärimmäisen kiinnostava että levottomuutta herättävä. Se on kiintoisa, koska se viittaa yksittäisten taloudenpitäjien vuorovaihtusmahdollisuuteen rahoitusympäristössä, joka saa ne toimimaan koordinoitusti maksukyvyttömyysriskiä ottaessaan. Riskinoton koordinointi voisi johtua esimerkiksi rahoitusmarkkinoiden vapauttamisesta. Toisaalta systeemiriskin ottamisen käsite herättää levottomuutta, koska siihen liittyy mahdollisuus talouden riskialttiista kasvusta, joka puolestaan aiheuttaa koko rahoitusjärjestelmässä haavoittuvuutta ja ajoittaisia kriisejä. Vaikka systeemikriisejä ja kasvua koskevassa tutkimuksessa analyysin keskeiseksi perustaksi on otettu lähinnä keskituloisten tai kehittyvien talouksien kokemukset – koska näissä talouksissa rahoitusmarkkinoiden informaation epäsymmetriasta aiheutuvia ongelmia hallitsemaan ja ratkomaan rakennettuja instituutioita pidetään yleensä heikkoina – samojen mekanismien voidaan ajatella toimi-

van myös kehittyneissä talouksissa. Kehittyneet taloudet eivät ehkä välttämättä kärsi vastaavanlaisista sopimusten täytäntöönpanon ongelmista kuin kehittyvät taloudet, mutta taloudenpitäjien odotuksiin liittyvät optimismiin tai uutissokkien luomat harhat voisivat hyvinkin suistaa talouden riskialttiin kasvun tielle, jolle ovat ominaisia pitkän aikavälin keskimääräistä kasvua selvästi nopeampi BKT:n kasvu ja erittäin nopea ja jopa kiihtyvä luotonannon lisääntyminen. Tämä kysymys on äärimmäisen tärkeä paitsi keskuspankeille myös rahoitusvalvontaviranomaisille ja ansaitsee aiempaa perusteellisempaa tutkimusta. Yhtä tärkeää tässä yhteydessä on, kuinka hyvin kehittyneiden talouksien rahoitusjärjestelmien arvioidaan selviytyvän mahdollisista äärimmäisen voimakkaista epäsuotuista makrotalouden sokeista, joissa piilee kriisin siemen. Onko käytettävissä välineitä, joilla voidaan analysoida äärimmäisten makrotalouden tapahtumien vaikutuksia rahoitusjärjestelmään? Onko alan tutkimuksessa tilaa metodologisille innovaatioille?

Mitä makrotalouden stressitestausmenetelmien tämänhetkisestä tasosta voidaan sanoa? Yksi rohkaiseva havainto on, että niin rahoitusjärjestelmän vakauden indikaattoreita koskevissa ekonometrisissa analyyseissä kuin rahoitusjärjestelmän haavoittuvuutta arvioivien value at risk -mallien simuloinnissa on edistytty huomattavasti. Monia metodologisia haasteita on kuitenkin vielä jäljellä. Lähinnä ne liittyvät eri ajankohtina ja instituutioittain laskettuun markkina- ja luottoriskien väliseen korrelaatioon. Tämän alueen lisätutkimuksen tulisi myös aiempaa selvemmin keskittyä makrotason stressitestauksen suunnitteluun ja toteutukseen dynaamisen stokastisen yleisen tasapainon malleilla eli DSGE-malleilla (dynamic stochastic general equilibrium models, DSGE). Keskuspankit käyttävät nykyään näitä malleja yhä enemmän makrotalouden mallintamiseen ja rahapolitiikan analyysiin. Lisäksi DSGE-analyysiä tarvitaan, jotta kasvun, rahoitusjärjestelmän epävakauden ja lopulta myös kriisien keskinäisiä

vaikutussuhteita voitaisiin täysin ymmärtää. Tulevassa Suomen Pankin keskustelualoitteeseen ”GDP at Risk in a DSGE Model: An Application to Banking Sector Stress Testing” Esa Jokivuolle, Juha Kilponen ja Tero Kuusi esittelevät ensimmäiset simulointitulokset erittäin epäsuotuisista makrotalouden skenaarioista, jotka on tuotettu Suomen taloutta kuvaavan dynaamisen stokastisen yleisen tasapainon mallilla. Mallia käytetään osaan rahoitusjärjestelmää, esimerkiksi pankkisektoriin, kohdistuvissa stressitesteissä. Keskustelualoitteessa todetaan DSGE-mallin tarjoavan systemaattisen lähestymistavan tuotettaessa yhtenäisiä makrotalouden skenaarioita, joille periaatteessa voidaan antaa täsmällinen taloudellinen tulkinta.

Tavoitteena on ollut toteuttaa DSGE-mallin stokastisia simulaatioita siten, että valitaan joukko mallin keskeisiä eksogeenisiä muuttujia, sokkeja, ja tuotetaan näille sokeille aikauria ns. Monte Carlo -simuloinnilla. Haluttujen endogeenisten muuttujien aikaurat saadaan ratkaisemalla samalla DSGE-mallin uudet, sokkien simuloituja aikauria vastaavat tasapainot. Eksogeenisen muuttujavektorin ja kauman parametrit on osittain estimoitu, osittain empiirisiä momenteja käyttäen kalibroitu. Analyysin toisessa vaiheessa makromuuttujien simuloitua aikaurat siirretään pankkien luottotappiomalliin, jolla tuotetaan pankkisektorin luottotappiot. Analyysissä seurataan myös sellaisten makrotalouden muuttujien simuloituja aikauria, jotka eivät esiinny pankkien luottotappiomallissa, koska tällaista tietoa tarvitaan tulosten taloudellista tulkintaa varten. Analyysin yhtenä rajoituksena on, että DSGE-malli ja pankkien luottotappiomalli ovat erillisiä eikä pankkien luottotappiomallista ole kanavaa, jota kautta pankkien luottotappiot vaikuttaisivat makrotalouden tasapainoon. Perimmäisenä tavoitteena tässä yhteydessä tulisi luonnollisesti olla rahan ja rahoituksenvälityksen taloudellisesti merkittävän aseman huomioon ottaminen DSGE-mallissa, mutta – kuten analyysissä aiheellisesti todetaan – se on erittäin haastavaa ja

pääasiassa tulevan tutkimuksen työsarkaa. Siksi tätä lähestymistapaa tulisi ehkä parhaiten pitää ensimmäisenä pragmaattisena askeleena kohti DSGE-mallin käyttöä rahoitusjärjestelmän vakauden analyysissä. Lähestymistavan toinen mahdollinen rajoitus johtuu linearisoidun DSGE-mallin simuloinnista yhdessä lineaarisen pankkien luottotappiomallin kanssa luottotappioiden jakauman rakentamiseksi. Kuten keskustelualoitteessa todetaan, näiden vaikutus ilmenee todennäköisesti selvimmin simuloitun luottotappiokauman muodossa, joka on paljon symmetrisempi, jopa normaali, kuin käytettävissä oleva aineisto pankkien luottotappioiden jakaumasta antaa ymmärtää. Simuloitua luottotappiota myös vaihtelevat keskimäärin vähemmän kuin käytännössä havaitut luottotappiot. Pahimmassa tapauksessa (viiden vuoden keskiarvo) luottotappiovaraukset olisivat noin 1,5 % lainojen kokonaismäärästä. Jokivuolteen, Kilposen ja Kuusen simulointimalli on rajoituksistaan huolimatta erittäin mielenkiintoinen ja tärkeä sekä metodologialtaan että sisällöltään. Jos keskuspankki käyttää DSGE-mallia talousanalyysissään ja ennusteissaan, sen on varsin luontevaa käyttää mallia myös rahoitusjärjestelmän vakauden analyysissä. Tämä lähentää keskuspankkianalyysin kahta keskeistä aluetta ja edistää niiden keskinäistä kommunikointia. Tämän alueen lisätutkimusta tulisikin rohkaista. Etenkin tämä koskee tutkimusta, joka helpottaa pankkien ja rahoituksenvälityksen sisällyttämistä dynaamisiin stokastisiin yleisen tasapainon malleihin.

## Inflaatiotavoite, valuuttakurssi ja rahan määrä Venäjällä

Viime vuosina Venäjän keskuspankki on ollut vaikean tehtävän edessä. Vientitulojen kasvu ja pääomantuonti ovat lisänneet Venäjän talouden likviditeettiä. Tämä on näkynyt inflaatiopaineiden kasvuna, vaikka samaan aikaan myös esimerkiksi työn tuottavuus on kohentunut ja rahan kierto nopeus hidastunut talouspolitiikan uskottavuuden kasvaessa.

Venäjän keskuspankki on siirtynyt 2000-luvulla rahapolitiikassaan järjestelmään, jossa sillä on samanaikaisesti sekä inflaatiotavoite että raja valuuttakurssin reaalille vahvistumiselle. Tämän lisäksi rahan määrän kasvulle on asetettu viitearvo, jonka katsotaan vastavan inflaatiota ja rahan kiertonopeuden odotettua muutosta. Tavallisesti inflaatiotavoite on määritelty siten, että vuoden lopun kuluttajahintojen nousulle on asetettu tavoiteväli. Esimerkiksi vuoden 2007 tavoitteena on, että joulukuussa kuluttajahintojen nousu vuodentakaisesta olisi 6,5–8 %. (Tällä hetkellä näyttää siltä, että inflaatio on joulukuussa tavoiteltua nopeampi.) Tänä vuonna ruplan reaalinen efektiivinen valuuttakurssi saa vahvistua korkeintaan 10 %, ja elokuuhun mennessä se oli vahvistunut hieman yli 4 %. Periaatteessa keskuspankin kaksi tavoitetta voivat olla myös ristiriidassa keskenään. Jos esimerkiksi ruplan nimellisen kurssin olisi annettu vahvistua tänä vuonna hieman enemmän, inflaatio olisi todennäköisesti vähäisempi. Keskuspankki antaa kuitenkin venäläisten yritysten ulkoiselle kilpailukyvyille varsin suuren painon, ja siksi ruplan nimellisen kurssin ei haluta antaa vahvistua liiaksi.

Siirtymätalouksien tutkimuslaitoksessa on selvitetty Venäjän inflaatioon ja valuuttakurssiin liittyvää problematiikkaa useissa tutkimuksissa. Iikka Korhonen ja Aaron Mehrotra estimoivat tutkimuksessaan ”Money demand in post-crisis Russia: De-dollarisation and re-monetisation” (BOFIT DP 14/07) Venäjää koskevia rahan kysyntäyhtä-

löitä vuoden 1998 talouskriisin jälkeiselle ajanjaksolle. Tutkimuksessa löydetään vakaa rahan kysyntäyhtälö, kun estimoitavaan relaatioon lisätään vähenevä trendi, joka osoittaa rahan kiertonopeuden Venäjällä hidastuneen. Kuten teoria ennustaa, tulojen kasvu lisää reaalisen rahan kysyntää, ja rahan tulojousto on lähellä yhtä. Inflaatio vaikuttaa siihen, miten estimoitu systeemi hakeutuu takaisin tasapainoon. Tulokset antavat aiheen olettaa, että Venäjän rahaviranomaiset ovat olleet oikeassa kiinnittäessään huomiota rahan määrän muutoksiin rahapolitiikan formuloinnissa. On kuitenkin otettava huomioon, että rahan kiertonopeus on Venäjällä jatkuvasti hidastunut tällä vuosikymmenellä. Tulevina vuosina tämä kiertonopeuden muutos on varmasti pienempi kuin menneisytydessä, mikä saattaa vaikeuttaa inflaation ennustamista. Näyttää myös siltä, että valuuttakurssin vaikutus rahan kysyntään jatkuu, vaikka talouden dollarisoituminen onkin vähentynyt Venäjällä.

Tulevina vuosina Venäjän keskuspankki jatkaneekin politiikkaa, jossa sekä inflaatiolla että valuuttakurssilla on merkittävä osa, vaikka pitkällä aikavälillä tarkoitus onkin siirtyä käyttämään pelkästään inflaatiotavoitetta. Myös rahan määrällä on tärkeä rooli indikaattorimuuttujana, mutta jatkuvasti muuttuva ja kehittyvä pankkijärjestelmä voi tehdä sen käyttämisen esimerkiksi ennustamisessa entistä vaikeammaksi, kuten on käynyt monissa muissakin maissa.

## Tieteellisiä kokouksia ja seminaareja

Odotusten muodostumisen vaikutusta suhdannevaihteluiden dynamiikkaan tarkastellaan marraskuun 2007 alussa pidettävässä konferenssissa. Suomen Pankin tutkimusyksikkö järjestää tämän tyyppisen tieteellisen konferenssin kahdeksatta kertaa yhdessä CEPR:n (Centre for Economic Policy Research, Lontoo) kanssa. Konferenssin nimenä on tällä kertaa ”Expectations and Business Cycle Dynamics”. Ohjelma on luettavissa osoitteesta [http://www.suomenpankki.fi/en/tutkimus/konferenssit/tulevat\\_konferenssit/cepr2007.htm](http://www.suomenpankki.fi/en/tutkimus/konferenssit/tulevat_konferenssit/cepr2007.htm).

Viime vuosien aikana Venäjän ja Kiinan taloudet ovat kasvaneet nopeasti. Samalla näiden maiden painoarvo maailmantaloudessa on lisääntynyt, ja maat vaikuttavat aiempaa enemmän kansainväliseen talouskehitykseen. Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos järjestää 11.–12.12.2007 seminaarin, jossa käsitellään tätä prosessia ja sen vaikutuksia. Ohjelma päivitetään verkkosivulle [http://www.bof.fi/bofit\\_en/tutkimus/tyopajat/russia\\_china\\_2007/](http://www.bof.fi/bofit_en/tutkimus/tyopajat/russia_china_2007/).

Rahoitusjärjestelmän ja talouskasvun välistä yhteyttä syyskuussa 2007 käsitelleen konferenssin ”Financial Markets, Innovation and Growth” esitykset ovat luettavissa konferenssin verkkosivulta [http://www.suomenpankki.fi/en/tutkimus/konferenssit/aiemmat\\_konferenssit/suerf2007.htm](http://www.suomenpankki.fi/en/tutkimus/konferenssit/aiemmat_konferenssit/suerf2007.htm). Konferenssin järjestivät Suomen Pankin tutkimusyksikkö ja SUERF (Société Universitaire Européenne de Recherches Financières).

Konferenssien lisäksi järjestetään kaikille kiinnostuneille avoimia seminaareja, joihin kutsutaan ulkopuolisia nimekkäitä esiintyjä.

Suomen Pankin tutkimusyksikkö on vastikään käynnistänyt tutkimusseminaarit, jotka pidetään kuukauden ensimmäisenä torstaina. Sarjan ensimmäisenä puhujana syyskuussa oli professori Seppo Honkapohja. Tänä vuonna seminaarissa esiintyvät vielä Alina Barnett (Bank of England, University of Warwick) 8.11. ja Samuli Knüpfer (HKKK)

13.12. Seminaarimateriaalia ja lisätietoa on luettavissa verkkosivulta <http://www.suomenpankki.fi/en/tutkimus/konferenssit/tutkimusseminaarit>.

Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos järjestää tiistaisin ns. BOFIT-seminaareja, jotka keskittyvät siirtymä- ja kehittyviin talouksiin liittyviin teemoihin. Seuraava seminaari on 6.11. Puhujana on silloin Javier Estrada (IESE Business School). Lisätietoa seminaareista osoitteesta: <http://www.bof.fi/bofit/tutkimus/seminaarit/tiistai/seminaarit>.

## Tuoreita Suomen Pankin tutkimusjulkaisuja

### Suomen Pankin keskustelualoitteita

Federico Ravenna – Juha Seppälä:

Monetary policy, expected inflation and inflation risk premia. BOF DP 18/2007.

Jozsef Molnar: Pre-emptive horizontal mergers: theory and evidence.

BOF DP 17/2007.

Allen N Berger – Iftekhar Hasan –

Mingming Zhou: Bank ownership and efficiency in China: what lies ahead in the world's largest nation? BOF DP 16/2007.

Jarmo Pesola: Financial fragility, macroeconomic shocks and banks' loan losses: evidence from Europe.

BOF DP 15/2007.

Maritta Paloviita: Estimating a small

DSGE model under rational and measured expectations: some

comparisons. BOF DP 14/2007.

Esa Jokivuolle – Timo Vesala: Portfolio effects and efficiency of lending under Basel II. BOF DP 13/2007.

Helena Holopainen: Integration of financial supervision. BOF DP 12/2007.

Karlo Kauko: Managers and efficiency in banking. BOF DP 11/2007.

Juha Kilponen – Torsten Santavirta:

When do R&D subsidies boost innovation? Revisiting the inverted



U-shape. BOF DP 10/2007.

Mika Kortelainen: Adjustment of the US current account deficit. BOF DP 9/2007.

Juha Kilponen – Kai Leitemo: Discretion and the transmission lags of monetary policy. BOF DP 8/2007.

### BOFIT Discussion Papers

Aaron Mehrotra – Tuomas Peltonen – Alvaro Santos Rivera: Modelling inflation in China – a regional perspective. BOFIT DP19/2007.

William Pyle: Organized business, political regimes and property rights across the Russian Federation. BOFIT DP 18/2007.

Roberta Colavecchio – Michael Funke: Volatility dependence across Asia-Pacific on-shore and off-shore U.S. dollar futures markets. BOFIT DP 17/2007.

David G Mayes – Vesa Korhonen: The CIS – does the regional hegemon facilitate monetary integration? BOFIT DP 16/2007.

Svetlana Ledyeva: Spatial econometric analysis of determinants and strategies of FDI in Russian regions in pre- and post-1998 financial crisis periods. BOFIT DP 15/2007.

## Lähiaikoina ilmestymässä

### Suomen Pankin keskustelualoitteita

Mikael Bask: Optimal monetary policy under heterogeneity in currency trade.

Mikael Bask: Instrument rules in monetary policy under heterogeneity in currency trade.

Juha Kilponen – Alistair Milne: The lending channel under optimal choice of monetary policy.

Esa Jokivuolle – Juha Kilponen – Tero Kuusi: GDP at risk in a DSGE model: An application to banking sector stress testing.

### BOFIT Discussion Papers

Michael Funke – Marc Gronwald: The Undisclosed Renminbi Basket: Are The Markets Telling Us Something About Where The Renminbi – US Dollar Exchange Rate Is Going?

Declan Curran – Michael Funke – Jue Wang: Economic Growth Across Space And Time: Subprovincial Evidence From Mainland China.

## Ilmoituksia uusista julkaisuistamme tilattavissa

Suomen Pankin verkkosivulta [http://www.suomenpankki.fi/fi/julkaisut/sahkoisten\\_julkaisujen\\_tilaaminen/index.htm](http://www.suomenpankki.fi/fi/julkaisut/sahkoisten_julkaisujen_tilaaminen/index.htm).

SSRN: [http://hq.ssrn.com/Pub\\_Login.cfm?iacm=y](http://hq.ssrn.com/Pub_Login.cfm?iacm=y).

RePec (keskuspankkitutkimuksesta) <http://lists.repec.org/mailman/listinfo/nep-cba>.