

## Euroopan valuuttajärjestelmä modernin valuuttateorian kehityksen lähteenä

SINIMAARIA RANKI

KTL, ekonomisti

Suomen Pankki, tutkimusosasto

Kirjoituksessa tarkastellaan valuuttateorian kehitystä niiden kokemusten perusteella, joita Euroopan valuuttajärjestelmän EMS:n toiminnan aikana on kiinteiden valuuttakurssien toiminnasta saatu. EMS on vienyt kiinteiden valuuttakurssien teoriaa eteenpäin lähinnä kahdessa suhteessa. Ensinnä on voitu tutkia, mikä on ankkurivaluutan merkitys nopeasta inflaatiosta kärsivän maan inflaation hidastamisprosessissa. Toiseksi on saatu runsaasti tutkimusmateriaalia valuuttakurssin käyttäytymisestä järjestelmässä, jossa kiinteän kurssin ympärillä on vaihteluväli. Ymmärrys valuuttakurssin, talouden makromuuttujien ja rahapolitiikan välisistä kytkennöistä on lisääntynyt, mikä on edelleen antanut eväitä päästä perille niistä tekijöistä, jotka ovat oleellisia valuuttakurssivakauden säilyttämiseksi.

### *1 Perinteinen valuuttateoria ja EMS*

EMS on EU-jäsenmaiden keskuspankkien allekirjoittama sopimus valuuttapoliittisesta yhteistyöstä valuuttakurssien vakauden ylläpitämi-

seksi EU:n alueella. Sopimuksen keskeisin osa on vaihtokurssimekanismi ERM, jossa jäsenmaiden valuutoilla on toisiaan vastaan kiinteä, yhteisesti sovittava keskuskurssi.<sup>1</sup> ERM on perustamisvuodestaan 1979 ollut paitsi käytännön kehikko valuuttakurssipoliittiselle yhteistyölle silloisen EY:n, nykyisen EU:n alueella myös inspiraationa tieteelliselle tutkimukselle. ERM:n pohjana voidaan pitää perinteistä valuuttakurssiteoriaa,<sup>2</sup> jonka mukaan kiinteiden kurssien järjestelmä on suositeltava maiden välillä, jos maiden keskinäisen kaupan osuus osallistuvien maiden koko ulkomaankaupasta on suuri. Vakaat valuuttakurssit edistävät kaupankäyntiä, kun valuuttakurssiriskiä ei ole.

<sup>1</sup> Euroopan valuuttakurssijärjestelmästä tarkemmin mm. Ranki (1993, 1996b).

<sup>2</sup> Valuuttakurssiteoriassa voidaan erottaa toisaalta valuuttakurssijärjestelmiä analysoiva kirjallisuus ja toisaalta valuuttakurssin (arvon) määräytymiseen vaikuttavia tekijöitä tutkiva kirjallisuus. Esimerkkinä ensimmäisestä mainittakoon Flood et al. (1989) ja toisesta MacDonald & Taylor (1992).

ERM:n tyyppiseen järjestelyyn liittyy myös kaikkia maita ajan mittaa hyödyttävä talouspoliittinen etu. Sovittaessa yhteisesti kiinteistä kursseista maa ei voi saada kilpailuetua muihin nähden harjoittamalla aggressiivista valuuttakurssipolitiikkaa eli devalvoimalla omaa valuuttaansa alentaakseen vientituotteidensa hintaa kansainvälisillä markkinoilla.<sup>1</sup>

Tästä perinteisestä kiinteiden ja kelluvien kurssien vertailusta teoria on kehittynyt sitä mukaa kuin ERM on synnyttänyt käytännön tutkimusaineistoa kiinteiden valuuttakurssien toiminnasta. Erona teoreettiseen kiinteiden kurssien analysointiin on ollut se, että käytännössä (1) nämä kiinteät kurssit ovat olleet muutettavia ja (2) kiinteiden keskuskurssien ympärillä on ollut vaihteluväli, jossa valuutta voi liikkua. Modernissa valuuttateoriassa voidaan erottaa kaksi osa-aluetta, joiden synty ja nopea kehittyminen juontuu nimenomaan ERM:stä saaduista kokemuksista. Ensimmäinen osa-alue on Saksan määräävää asemaa ja inflaation hidastumisen mekanismeista käsittelevä kirjallisuus. Ajatuksena tässä kirjallisuudessa on, että kiinteän valuuttakurssin kautta nopeasta inflaatiosta kärsivät ERM-maat voivat "lainata" uskottavuutta Saksan hintavakauden takaavalta rahapolitiikalta. Toinen osa-alue on ns. tavoitevyöhykemallien sekä teoreettinen että empiirinen tutkimus, josta on edelleen syntynyt devalvaatio-odotuksia analysoiva kirjallisuus. Seuraavassa esitellään nämä ERM:stä saatujen kokemusten inspiroimat tutkimusalueet.

<sup>1</sup> Kiinteän valuuttakurssin mielekkyyttä kahden tai useamman maan välillä analysoidaan ns. optimaalisen valuutta-alueen teoriassa. EU:n soveliaisuutta optimaaliseksi valuutta-alueeksi on pohdittu Euroopan komission raporteissa (1990, 1991)

## 2 Inflaation hidastuminen ja Saksan määräävä asema

Perinteisen valuuttateorian mukaan tulee suhteellisen ostovoimapariteetin päteä pitkällä tähtäyksellä<sup>2</sup>: kiinteän kurssin järjestelmään osallistuvien maiden inflaatiovauhdin tulee olla sama, jotta ei syntyisi kestäättömiä vaihtosuhteiden muutoksia. EMS:n alkuaikoina osallistujamaiden väliset inflaatioerot olivat kuitenkin suuria, mistä syystä valuuttakursseja jouduttiin muuttamaan tiheään tahtiin, neljän ensimmäisen vuoden aikana peräti kahdeksa kertaa. Tämän jälkeen inflaatioerot alkoivat kuitenkin kaventua. Muutos tapahtui siten, että nopean inflaation maiden inflaatiovauhdit hidastuivat, kun taas hitaan inflaation maiden inflaatio pysyi kutakuinkin ennallaan. Tämä kehitys vaikutti inflaation hidastumisprosessiin ja synnytti Saksan määräävää asemaa tutkivan kirjallisuuden.<sup>3</sup>

### 2.1 Inflaation hidastumisen mekanismit

Inflaation hidastumisen mekanismista muodostui kaksi käsitystä, ns. uskottavuusnäkökohta ja kurinpidollinen näkökohta. Lähtökohtana molemmissa on, että nopean inflaation maan keskuspankki ei tarpeeksi tuloksekkaasti pysty harjoittamaan inflaation vastaista rahapolitiikkaa. Olennaista molemmille lähestymistavoille on myös oletus Saksan markan asemasta ERM:ssä. Saksan keskuspankki harjoitti itsestä, hintavakauteen tähtäävää rahapolitiikkaa. Tämän ansiosta Saksan markka oli koko

<sup>2</sup> Katsaus ostovoimapariteettia käsittelevään kirjallisuuteen on esim. artikkelissa Giovannetti (1992).

<sup>3</sup> Katsaus tähän kirjallisuuteen on teoksessa Ranki (1996b).

1980-luvun ajan vakain valuutta koko järjestelmässä ja sai siten ns. ankkurivaluutan roolin. Kun muut maat sitoivat valuuttansa tähän vakaaseen ankkurivaluuttaan, saattoivat ne hidastaa omaa inflaatiotaan.

Uskottavuusnäkökohdan mukaan vähäinen inflaatio voidaan saavuttaa ERM:ään osallistumalla alhaisemmillä kustannuksilla kuin ERM:n ulkopuolella. Yleisö tietää, että valuuttakurssi on kiinnitetty ja että sitä voidaan muuttaa ainostaan jäsenmaiden yhteisellä päätöksellä. Näin ollen yleisö tietää myös, että kilpailukyvyyn säilyttämiseksi kotimaisen inflaation on hidastuttava. Koska talouden tekijät ovat rationaalisia, pienenevät yleisön inflaatio-odotukset. Tämä näkyy inflaatiolisän pienenemisenä palkoissa, hinnoissa ja koroissa. Inflaatio-odotusten pienenemisen kautta päästään näin ollen hitaampaan inflaatioon edullisemmin ja nopeammin kuin ilman ERM:n tuomaa uskottavuushyötyä.

Kurinpidollisen näkökohdan mukaan sitä vastoin mekanismi rakentui ajatukselle, että talouspolitiikkaan saadaan "ankkuri" sitomalla valuutta hitaan inflaation maan valuuttaan. Kun maan kilpailukyky suhteessa muihin maihin heikkenee, maan tuotteiden kokonaiskysyntä pienenee. Tuotanto putoaa alle täystyöllisyytason, mikä on kustannus. Jotta päästäisiin takaisin täystyöllisyyteen tilanteessa, jossa valuuttakurssi on kiinnitetty, ainoa keino palauttaa kilpailukyky on hillitä kotimaista inflaatiota.

## 2.2 Hypoteesi Saksan määräävästä asemasta

Oleellista näille lähestymistavoille oli, että Saksalla katsottiin olevan rahapoliittisesti määräävä asema ERM:ssä. Tästä syntyi Saksan asemaa pitkälti empiirisesti tutkiva kirjallisuus. Erityisen runsasta tämä tutkimus oli 1990-luvun alussa, jolloin oli nähty koko

1980-luvun inflaatiokehitys sekä erityisesti vuoden 1987 jälkeen tapahtunut huomattava lähentyminen, joka oli vienyt inflaatiovauhdit erittäin lähelle toisiaan.

Saksan määräävää asemaa koskevaa hypoteesia tutkittiin empiirisesti pääasiassa testamalla kausaalisuutta Saksan ja muiden ERM-maiden rahapoliittisten muuttujien, rahan tarjonnan ja korkojen, välillä. Hypoteesista eroteltiin ns. heikko ja vahva muoto. Aste-erot syntyivät siitä, seurasivatko muut ERM-maat ainoastaan Saksan rahapolitiikkaa vai myös toistensa rahapolitiikkaa, sekä siitä, oliko muiden ERM-maiden rahapolitiikalla mitään vaikutusta Saksan rahapolitiikkaan.

Lukuisista testeistä huolimatta kirjallisuudessa ei ole päästy täydelliseen yksimielisyyteen Saksan asemasta. Siitä vallitsee yksimielisyys, että asema on ollut määräävä, mutta aseman vahvuudesta eivät empiiriset testit anna yhdenmukaista tulosta. Selityksenä ristiriitaisille tuloksille on kuitenkin se, että johtopäätökset perustuvat kulloisenkin artikkelin tuloksiin, jotka on laskettu vain tietyille ajanjaksolle ERM:n historiassa. Jos sen sijaan katsotaan koko kirjallisuutta ja huomioidaan kaikki testatut jaksot, voidaan havaita, että Saksan määräävä asema ei ole pysynyt vakiona. Alkuaikoina ERM oli enemmän kaksinapainen järjestelmä, jossa oli kova Saksan rahapolitiikkaa seuraneiden valuuttojen ryhmä ja pehmeämpi Ranskan löysähköä rahapolitiikka seurannut ryhmä. 1980-luvun loppua kohden Saksan asettui selvästi rahapolitiikan johtajaksi, kun Ranska muutti rahapolitiikkansa linjaa tiukemmaksi. 1990-luvulla ERM muuttui taas symmetrisesti toimivaksi, kun Saksojen yhdistymisen vuoksi Saksan inflaatio alkoi nopeutua.<sup>1</sup> Inflaatiovauhdit

<sup>1</sup> ERM:n kehitystä on Suomessa tutkittu teoksissa Ranki (1996b, 1997), joissa on myös kattavat lähde-luettelot aiheesta ulkomailla tehtyyn tutkimukseen.

dit lähestyivät toisiaan, mutta ei enää siten, että muut ERM-maat olisivat lähentyneet Saksan hidasta inflaatiota, vaan siten, että Saksa lähenei muita. Saksan markka ei enää ollutkaan järjestelmän ankkurivaluutta, mistä syystä Saksan määräävää asemaa tutkiva kirjallisuus on menettänyt mielekkyyttään.

### 3 Tavoitevyöhykemallit ja devalvaatio-odotukset

Toinen EMS:n käytännön toiminnan inspiroima tutkimusprobleema ovat tavoitevyöhykemallit ja erityisesti siitä kehitetty tapa mitata ja selittää devalvaatio-odotuksia kiinteän kurssin oloissa. Alun perin tavoitevyöhykemalli lähti liikkeelle siitä, että kiinteän kurssin ympärille asetetulla, uskottavalla vaihteluvälillä on tasoitettava vaikutus valuuttakurssiliikkeisiin. Markkinat ennakoivat hinnoittelussaan keskuspankin intervenoinnin vaihteluvälin reunalla. Nämä rationaaliset odotukset vaikuttavat kurssin käyttäytymiseen: arbitraasivapaassa hinnoittelutasapainossa valuuttakurssin ennakoitujen muutokset eivät voi diskreetisti hävitä vaihteluvälin reunoilla. Näin ollen valuuttakurssin on sivuttava vaihteluvälin reunaa, eli se on liimattu sisäisesti putken reunalle.<sup>1</sup>

#### 3.1 ERM:stä empiiristä havaintoaineistoa

ERM tarjosi todellista havaintomateriaalia teorian empiiriselle testaamiselle. Osoittautui, että empiiriset tulokset olivat ristiriidassa sen kanssa, miten teoreettinen malli implikoi valuuttakurssin käyttäytyvän. Teoreettisen mallin mukaan valuuttakurssin liikettä taloudellisten pe-

<sup>1</sup> Tavoitevyöhykemallin ja teorian valuuttakurssin käyttäytymisestä vaihteluvälin sisällä esitteli ensimmäisen kerran Krugman (1991).

rustekijöiden funktiona kuvaa s:n muotoinen ura ja valuuttakurssin jakauma putken sisällä on u:n muotoinen. Empiiriset testit ERM-valuutoilla kuitenkin osoittivat, että valuuttakurssin jakauma oli keskittynyt keskuskurssin ympärille eikä vaihteluvälin laidoille: valuuttakurssi on ns. keskuskurssiinsa palautuva.

Selityksenä valuuttakurssin käyttäytymiselle eri tavalla teoreettisesti kuin empiirisesti oli kaksi tekijää. Ensinnäkin teoreettisessa mallissa keskuspankin oletettiin intervenoivan ainoastaan silloin, kun valuutta saavuttaa vaihteluvälin rajan. Todellisuudessa kuitenkin keskuspankit intervenoivat myös vaihteluvälin sisällä. Tuoreimmat tutkimukset<sup>2</sup> osoittavat lisäksi jakauman olevan erilainen empiirisesti kuin teoreettisesti sen vuoksi, että teoreettinen malli on rakennettu kahden valuutan väliselle kurssille. ERM on kuitenkin usean valuutan järjestelmä, jossa keskuspankit intervenoivat, jos *joku* valuutoista lähestyy putken rajaa. Tällöin osa keskuspankeista joutuu intervenoimaan myös tilanteessa, jossa sen oma valuutta ei ole lähellä putken reunaa, eli intramarginaalisesti.

Toiseksi teoreettinen malli oletti vaihteluvälin olevan täysin uskottava: keskuspankki intervenoi aina pitääkseen kurssin vaihteluvälin sisällä. Todellisuudessa markkinoilla oli odotus paitsi valuuttakurssin liikkeestä putken sisällä myös siitä, että keskuspankki ei intervenoisi-kaan vaan keskuskurssia muutettaisiin eli koko putki siirtyisi.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Esim. Pill (1996).

<sup>3</sup> Merkittäviä artikkeleita, joissa on tehty empiirisiä testejä ja kehitetty tavoitevyöhyketeoriaa niiden pohjalta eteenpäin, ovat Flood & Garber (1989), Miller & Weller (1991) ja Svensson (1991a, b, c). Näissä artikkeleissa vietiin tutkimusta eteenpäin analysoimalla, miten valuuttakurssin käyttäytymiseen vaikuttaa se, onko vaihteluvälin muuttaminen

### 3.2 Devalvaatio-odotusten mittaaminen

Devalvaatio-odotuksen olemassaolo selitti myös sen, miksi korkoero ERM:ään osallistuvien maiden välillä oli huomattavasti suurempi kuin valuuttojen vaihteluväli. Avoimen korkopariteetin mukaisesti koron oli oltava tarpeeksi korkea kattaakseen mahdollisesta devalvaatiosta aiheutuvat tappiot. Tätä kautta päästiin laskemaan devalvaatio-odotusten suuruutta.<sup>1</sup> Kun oli empiirisesti tutkittu valuuttakurssin liikettä putken sisällä ja kun tiedettiin, että korkoeroon sisältyi myös devalvaatio-odotus, voitiin korkoerosta vähentää odotettu valuuttakurssin muutos vaihteluvälin sisällä - mikä siis vastaa "perinteistä" korkopariteettia. Näin saatu kvantitatiivinen mitta kertoo devalvaatio-odotuksen vuosikoron muodossa. Esim. 10 prosentin devalvaatio-odotus tarkoittaa, että valuutan kurssia odotetaan muutettavan 10 % vuoden sisällä tai kaksi kertaa 5 % vuoden sisällä tai viisi kertaa 2 % vuoden sisällä jne.

Teorian kehittyttyä syntyi nopeasti laaja empiirinen kirjallisuus, jossa mitattiin devalvaatio-odotuksia ERM-maissa. Tulokset osoittivat, että ERM:n viiden vakaan vuoden aikana (1987-1992) devalvaatio-odotukset pienenevät, minkä tulkittiin tarkoittavan ERM:n uskottavuuden parantumista. Mielenkiintoinen löydös oli, että syksyn 1992 valuuttakurssikriisi ei tämän mittarin mukaan ollut odotettu vaan tuli yllätyksenä. Vielä aivan kriisiä edeltäneinä

diskreetti hyppäys vai siirtykö putki siten, että uusi putki asettuu osittain vanhan päälle. Tavoitevyöhyketutkimuksen tuota haaraa ei kuitenkaan käsitellä tässä katsauksessa.

<sup>1</sup> Devalvaatio-odotusten laskeminen on johdettu alun perin artikkeleissa Bertola & Svensson (1990, Rose & Svensson (1991) ja Svensson 1991a).

viikkoina devalvaatio-odotukset näyttivät kurssien olleen hyvin uskottavat.<sup>2</sup>

### 3.3 Devalvaatio-odotusten selittäminen

Seuraava mielenkiintoinen kysymys devalvaatio-odotusten tutkimisessa olikin, mitkä tekijät synnyttivät devalvaatio-odotuksia.<sup>3</sup> Alkuperäinen tavoitevyöhykemalli oli yksinkertainen monetaristinen malli, jossa valuuttakurssin arvo määräytyi ns. fundamentin perusteella. Fundamentti oli alkuperäisessä mallissa rahan tarjonta, jota keskuspankki sääteli. Fundamentin määrittelemistä yksiselitteisesti ei pidetty keskeisenä mallin tulosten kannalta. Se ei olisi ollut mahdollistakaan, koska ei ole mallia, jolla pystyttäisiin tyhjentävästi määrittämään valuuttakurssin arvoon vaikuttavat tekijät. Voidaan ainoastaan keskittyä tutkimaan valikoitua joukkoa muuttujia ja niiden vaikutusta valuuttakurssiin. Rakennettiin regressioyhtälö, jossa joukolla keskeisiä talouden makromuuttujia selitettiin yllä kuvatulla tavalla estimoituja devalvaatio-odotuksia. Koska selittäjien joukko ja

<sup>2</sup> Kriisin taustatekijöiksi voidaan jäljittää Saksojen valuuttaunioni heinäkuussa 1990. Tämän ensimmäiset vaikutukset olivat positiivisia, kun Saksan kauppatase kääntyi suuresta ylijäämästä tuonniksi naapurimaista. Kysynnän kasvu jarrutti laskusuhdanteen alkamista muissa EMS-maissa. Kun lisäksi Saksan inflaatio kiihtyi ja korot nousivat, oli lähentyminen lähes täydellistä ja valuuttakurssien vakaus vakuuttavaa. Suhdannenousu Saksassa katkesikin ennakoitua nopeammin, ja ristiriita nurkan takana odotelleen laskusuhdanteen ja kysyntää hillitsevän rahapolitiikan välillä herätti epäilykset EMS-maiden halukkuudesta pitää kiinni jo pitkään vallinneista keskuskurseista. Tarkemmin Ranki (1996b), jossa myös viitteitä kriisin syitä analysoivaan kirjallisuuteen.

<sup>3</sup> Kattava katsaus tähän kirjallisuuteen on teoksessa Ranki (1996b).

tarkasteltu ajanjakso ovat tutkimuksissa vaihdelleet, on myös tuloksista vaikea tehdä yksiselitteisiä johtopäätöksiä. ERM-maiden talouksien lähentymisen vuoksi yleinen piirre on, että koska erot perinteisten makromuuttujien välillä ovat pienentyneet ydinmaidan välillä lähes olemattomiksi, eivät ne enää synnytä devalvaatio-odotuksia. Sen sijaan valuuttavarannon suuruus ja poliittiset tapahtumat kuten EMU-kansanäänestykset olivat oleellisia vaikuttimia odotusten muodostumiselle.

Valuuttakurssikriisin ennakoimattomuus tavoitevyöhyketeorian mukaan mitatuissa devalvaatio-odotuksissa sekä perinteisten makromuuttujien merkityksettömyys havaittujen devalvaatio-odotusten selittäjinä siirsi tutkimuksen painopisteen spekulatiivisten hyökkäysten kirjallisuuteen.<sup>1</sup> Devalvaatio-odotusten mittaaminen tavoitevyöhyketeorian mukaisesti tuli näin varsin loppuun tutkituksi, ja selitykseksi sen soveltumattomuuteen kriisien ennakoimisessa jäi, että valuuttakurssikriisi ei (vapaiden pääomaliikkeiden aikana) välttämättä synny fundamenttien epätasapainosta. Syyksi riittää esim. markkinoiden odotusten muuttuminen, mikä tekee kiinteän valuuttakurssin ja ennen kaikkea kapean putken alttiiksi itseään ruokkiville spekulatiivisille hyökkäyksille.

#### 4 Tuorein tutkimussuuntaus

Valuuttakurssiteorian ympyrä on sulkeutumassa. Jo "vanha" teoria totesi, että kiinteiden valuuttakurssien, itsenäisen rahapolitiikan ja vapaiden pääomanliikkeiden yhdistelmä on mahdollon yhdistelmä. Tänä päivänä ERM:ssä mukana olevien valuuttojen väliset kurssit on kiin-

<sup>1</sup> Esimerkkeinä spekulatiivisten hyökkäysten kirjallisuudesta mainittakoon artikkelit Garber & Svensson (1994), Eichengreen et al. (1995) ja Obstfeld (1996).

nitetty, kansalliset keskuspankit harjoittavat itsenäistä rahapolitiikkaa ja pääoma liikkuu vapaasti. - Mitä siis on tapahtunut, kun mahdollon onkin tullut mahdolliseksi?

"Itsenäinen rahapolitiikka" on vapaiden pääomaliikkeiden aikana harha.<sup>2</sup> Jos maan talouspolitiikka poikkeaa olennaisesti muiden (ERM-maiden) politiikasta, näkyy tämä välittömästi pääomavirroissa, valuuttakurssissa ja koroissa. Nykyisen valuuttakurssivakauden takana onkin se, että talouspolitiikan tavoitteet ERM-maissa ovat yhdenmukaistuneet.<sup>3</sup> Vanha Phillips-käyrä, joka kuvaa työllisyyden ja inflaation välistä käänteistä suhdetta, on ajan mittaa joutunut kyseenalaiseksi. Sekä teoreettinen että empiirinen tutkimus ovat osoittaneet, että avain kestäväään kasvuun on rahapolitiikan puolella hintojen vakaus, joka takaa talouden toimijoille mahdollisimman vakaan toimintaympäristön.<sup>4</sup> Tässä suhteessa tutkimustulokset ovat olleet niin yhdenmukaisia, että hintavakauden tavoitetta pidetään mielekkäänä tavoitteena mille tahansa (pienelle avoimelle) taloudelle. Muu tavoite olisi epävarmuuden ja sitä kautta epävakauden lähde syvästi integroituneella alueella (kuten EU) ja pääomien saadessa vapaasti hakeutua parhaisiin tuottokohteisiin.

Niinpä johdonmukaisen, itsenäisen rahapolitiikan harjoittaminen yhdenmukaisen tavoitteen saavuttamiseksi on - ei mahdollista vaan välttämätöntä valuuttakurssien vakauden ylläpitämiseksi. ERM:n alueella yhtenäiset talouspoli-

<sup>2</sup> Tässä kohdin ei puututa ilmiön taustalla olevan makrotaloudellisen mekanismin yksityiskohtiin.

<sup>3</sup> Tuore tutkimus tästä aiheesta on Ranki (1997). Ks. myös Euroopan rahapoliittisen instituutin vuosikirjat 1994-96.

<sup>4</sup> Ks. aiheesta lähemmin Lamfalussy (1994), Goodhart (1995) tai Spolander (1996).

tiikan tavoitteet on kirjattu Maastrichtin sopimukseen, samoin kuin seurantamenettelyt ja yhteistyömuodot näiden tavoitteiden saavuttamiseksi koko alueella. Muodollinen puoli valuuttakurssien vakauden ylläpitämiseksi on siis EU:n alueella kunnossa: on ERM ja on valtiopopimukseen kirjatut yhtenäiset talouspolitiikan tavoitteet.<sup>1</sup> Käytännössä odotukset markkinoilla ja niiden muutokset ratkaisevat valuuttakurssien liikkeet ennen siirtymistä yhteen yhteiseen rahapolitiikkaan ja kurssien lopullista kiinnittämistä 1.1.1999.

### 5 Mitä tulevaisuudessa?

Tulevaisuudessa valuuttakurssiteoriassa odotettavasti keskitytään analysoimaan maailman päävaluuttojen keskinäisiä suhteita. Voidaan ennakoita, että peliteoria nousee keskeiseksi myös valuuttateoriassa, kun pohditaan kolmen suuren blokin eli Yhdysvaltojen, EMU-alueen ja Japanin keskinäisiä valtasuhteita maailman valuuttajärjestelmässä. Edelleen voidaan ennakoita, että valuuttakurssiteorian kehittymiseen vaikuttaa paitsi näiden kolmen valuuttablokin avoimuus myös pääomien liikkuvuus. Rahan virratessa vapaasti rajojen yli tietotekniikan huomattava kehitys vielä nykyisestäänkin ennakoit, että markkinoiden tehokkuus ja odotusten muodostus ovat olennaisia tekijöitä tulevaisuuden valuuttakurssiteoriassa ja jättävät ehkä perinteiset fundamentit taka-alalle. Teoria ja käytännön kokemukset kulkevat käsi kädessä. Siirtyminen EMUun estää näkyvyyden tiellä eteenpäin, mutta varmaa on, että siirtymisen jälkeen valuuttamaailmassa avautuu täysin uudenlainen maisema.

<sup>1</sup> Ks. Sopimus Euroopan unionista tai yhteenvetona Ranki (1996a).

### Kirjallisuus

- Bertola, G & Svensson, L E (1990): Target Zones and Realignments, CEPR Working Paper nr. 398
- Commission of the European Communities (1990): One Market, One Money, *European Economy*, No 44
- Commission of the European Communities (1991): The Economics of EMU, *European Economy*, Special Edition, No 1
- Commission of the European Communities (1992): Treaty on European Union, Luxembourg
- Eichengreen, B, Rose, A & Wyplosz, C (1995): Exchange Rate Market Mayhem. The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks, *Economic Policy*, October, 251-312
- Euroopan rahapoliittinen instituutti (1995, 1996, 1997): Vuosikertomus 1994, 1995, 1997, Frankfurt am Main
- Flood, R, Bhandari, J & Horne, J (1989): Evolution of Exchange Rate Regimes, IMF Staff Papers, Vol. 36, No 4, 810-835
- Flood, R & Garber, P (1989): The Linkage between Speculative Attack and Target Zone Models of Exchange Rates, NBER Working Paper, No. 2918
- Garber, P & Svensson, L E (1994): The Operation and Collapse of Fixed Exchange Rate Regimes, NBER Working Paper, No. 4971
- Giovannetti, G (1992): A Survey of Recent Empirical Tests of the Purchasing Power Parity Hypothesis, *BNL Quarterly Review*, No. 180, 81-101
- Goodhart, C (1995): The Objectives for, and Conduct of, Monetary Policy in the 1990s teoksessa Goodhart C.A.E.(toim.): *The central bank and the financial system*, MacMillan, Chatham
- Krugman, P (1991): Target Zones and Exchan-

- ge Rate Dynamics, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CVI, 669-682
- Lamfalussy, A (1994): Central Banking in Transition, Per Jacobsson Lecture, Bank of England Tercentenary, London
- MacDonald, R & Taylor, M (1992) Exchange Rate Economics, IMF Staff Papers, Vol. 39, No 1, 1-57
- Miller, M & Weller, P (1991): Exchange Rate Bands with Price Inertia, *The Economic Journal*, Vol. 101, 1380-1399
- Obstfeld, M (1996): Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features, *European Economic Review*, Vol. 40, 1037-1047
- Pill, H (1996): Evaluating target zone models in EMS data, *Economics Letters*, Vol. 52, 199-204
- Ranki, S (1993): Euroopan valuuttajärjestelmä, Euroopan keskuspankkijärjestelmä ja Suomen Pankki. Selvitys toiminnoista ja vertailu, keskusteluaihe 4, Eurooppa-Instituutti
- Ranki, S (1996a): EMU osana Maastrichtin so-  
pimusta, keskusteluaihe 1, Eurooppa-Instituutti
- Ranki, S (1996b): Realignment Expectations in the ERM: Causes and Measurement, Bank of Finland Studies, E:4
- Ranki, S (1997): Monetary Policy in the ERM: Internal Targets or External Constraints?, Bank of Finland, Discussion Paper nr. 5
- Spolander, M (1996): Inflaatio - kasvu - työllisyys, Markka&Talous, erikoisnumero "Inflaatio, hyvinvointi ja rahapolitiikka"
- Svensson, L E (1991a): Assessing Target Zone Credibility: Mean Reversion and Devaluation Expectations in the EMS, CEPR Discussion Paper, No. 580
- Svensson, L E (1991b): Target Zones and Interest Rate Volatility, *Journal of International Economics*, Vol. 31, 27-54
- Svensson, L E (1991c): The Simplest Test of Target Zone Credibility, IMF Staff Papers, Vol. 38, 655-665.