

## Väitöksiä

### Valuuttaunioni makrotaloudellisesta näkökulmasta\*

MARKKU KOTILAINEN

VTT, tutkija

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

#### 1 Johdanto

Valuuttaunionilla, kuten suunnitteilla olevalla Euroopan talous- ja rahaunionilla (EMUlla), on selvästi positiivisia makrotaloudellisia vaikutuksia. Tällaiset vaikutukset kohdistuvat kansantalouden pitkän aikavälin tehokkuuteen. Näitä ovat muun muassa valuutanvaihto- ja suojautumiskustannusten aleneminen. Vaikutusten suuruus on arvioiden mukaan vajaat puoli prosenttia EU-maiden bruttokansantuotteesta. Valuuttakurssiepävarmuuden vähenemisellä on ilmeisesti myös positiivisia vaikutuksia ulkomaankaupan määrään ja investointeihin sekä sitä kautta taloudelliseen kasvuun. Näiden vaikutusten suuruudesta on kuitenkin esitetty hyvin erilaisia arvioita.

Valuuttaunionin makrotaloudelliset vaikutukset ovat selvästi monimutkaisempia ja kiis-

tanalaisempia kuin makrotaloudelliset. Peruuttamattomasti kiinteiden valuuttakurssien, tai yhteisen valuutan, talouspolitiikan uskottavuutta parantavat vaikutukset ovat vielä suhteellisen selväpiirteiset. Näidenkin suuruus riippuu siitä, minkälaiseen uskottavuuteen maa kykenee omin voimin.

Valuuttaunionin keskeinen epävarmuustekijä on se, miten unioni vaikuttaa tuotannon ja muiden tärkeiden taloudellisten muuttujien vaihteluihin. Tuotannon vaihtelut taas aiheuttavat yritysten kannattavuuden ja työllisyyden vaihteluja. Mikäli näitä vaihteluja vastaan ei kyetä suojautumaan, niillä on vaikutuksia myös hyvinvointiin.

Perinteinen lähestymistapa valuuttaunionin makrotaloudellisten vaikutusten tutkimuksessa on ns. optimivaluutta-alueen teoria. Siinä pyritään löytämään kriteereitä, joilla voitaisiin arvioida kunkin maan kykyä osallistua valuuttaunioniin joidenkin toisten maiden kanssa. Samoihin aikoihin kuin optimivaluutta-alueen teoria kehittyi myös ns. Mundell-Fleming-malli, jolla kyettiin analysoimaan systemaatti-

\* Lectio praecursoria Helsingin Yliopistossa 25.11.1995. Perustuu kirjoittajan väitöskirjaan "Exchange Rate Unions: A Comparison with Currency Basket and Floating Rate Regimes", ETLA A21, Helsinki, 1995.

Kuvio 1 Tutkimusongelma

## Valuuttaunionin (esim. EMUn) tutkimus

### Mikrotalous

valuuttavaihtokustannukset  
valuuttakurssiepävarmuus  
vaikutukset ulkomaankauppaan  
vaikutukset taloudelliseen kasvuun

### Makrotalous

uskottavuus (vaikutus korkotasoon)

vaikutus tuotannon vaihteluihin  
kotimaiset häiriöt  
(vain kotimaahan vaikuttavat)  
ulkomaiset häiriöt

nettohyöty

väitöskirjan  
tutkimuskohde

sesti kiinteitä ja joustavia valuuttakursseja. Sil-  
lä on ollut keskeinen rooli myös yleisemmin  
avotalouden makroteorian kehityksessä.

Muita lähestymistapoja, joilla on merkitystä  
valuuttakurssijärjestelmien analyysissa ovat  
muun muassa talouspolitiikan ns. aikakonsis-  
tenssiongelman havaitsemiseen perustuvat poli-  
tiikan uskottavuutta korostavat, lähinnä peli-  
teoreettiset lähestymistavat. Kiinteitä, mutta so-  
peutettavissa olevia kursseja on analysoitu  
myös ns. spekulatiivisten hyökkäysten teorian  
puitteissa. Myös kelluvien kurssien toimintaan  
liittyvä tutkimus on relevanttia valuuttaunionin  
analyysin kannalta, koska pääoman vapaan  
liikkuvuuden vallitessa kelluvat kurssit, tai ai-  
nakin suhteellisen laajan vaihteluvälin puitteis-  
sa tapahtuva kurssin määräytyminen, ovat pää-  
vaihtoehto peruuttamattomasti kiinteille kurs-  
seille. Kelluvien kurssien tutkimuksessa voi-  
daan kiinnittää huomiota kurssien ns. yli- ja  
aliampumisiin ja spekulatiivisiin kupliin.

## 2 Väitöskirjan tutkimusongelma

Väitöskirjatutkimukseni sijoittuu valuuttakurs-  
sijärjestelmien analyysin valtavirtaan. Minä  
tutkin sitä, miten erilaiset taloudelliset häiriöt  
vaikuttavat kussakin järjestelmässä. Häiriöt ta-  
pahtuvat hyödykkeiden kysynnässä ja tarjon-  
nassa sekä rahan tarjonnassa tai kysynnässä.  
Analyysin taustalla on ajatus siitä, että mahdol-  
lisimman suuri tuotannon ja hintojen vakaus on  
toivottavaa kokonaistaloudellisesta näkökul-  
masta. Olennaisinta tutkimuksessa on kuiten-  
kin eri häiriöiden vaikutusmekanismien selvit-  
täminen. Tästä on hyötyä silloin, kun mietitään  
sitä, mitä ongelmia kussakin järjestelmässä  
saattaisi syntyä ja sitä, miten ongelmia voitai-  
siin pienentää.

Tutkimukseni poikkeaa perinteisistä analyyy-  
seistä siinä, että minä vertailen systemaattisesti  
kolmea valuuttakurssijärjestelmää - valuuttau-  
nionia, korijärjestelmää ja kelluvia kursseja.

Kotimaisten häiriöiden lisäksi tutkin ulkomaisia häiriöitä ja niiden välittymistä pieneen kotimaahan eri järjestelmissä. Ulkomaisten häiriöiden vaikutuksia on tutkittu hyvin vähän. Näiden analyysissa käytän rekursiivisia kolmen maan malleja, joissa on kaksi suurta maata ja yksi pieni avoin talous. Suurten maiden empiriset vastineet ovat USA ja Euroopan talous- ja rahaunioni (EMU). Pieni maa taas kuvaa Suomen kaltaista pientä kansantaloutta, jonka yksi valuuttajärjestelmävaihtoehto on jäsenyys EMU:ssa, joka on pienelle maalle suurempi kauppakumppani kuin "USA". Vaihtoehtoiset järjestelmät ovat korijärjestelmä ja kelluvat kurssit. Suurten maiden keskinäinen valuuttakurssi kelluu.

Analyysissani keskeisellä sijalla on myös erilaisten indeksointien, eksplisiittisten tai implisiittisten, vaikutus järjestelmien vakauttamisominaisuuksiin. Tutkittuja indeksointeja (tai jäykkyyksiä) ovat palkkojen ja hintojen, julkisten menojen sekä verojen indeksointi. Näiden indeksointien aste vaikuttaa oleellisesti järjestelmien vakauttamisominaisuuksiin. Hintojen ja palkkojen indeksointia on kyllä tutkittu, mielestäni kuitenkin näin systemaattista - eri järjestelmät ja erilaiset häiriöt kattavaa tutkimusta ei ole olemassa. Julkisten menojen ja verojen indeksoinnin vaikutuksista eri valuuttakurssijärjestelmissä ei tietääkseni ole tehty aiemmin vertailevaa tutkimusta.

Väitöskirjassa analysoidaan myös kolmea mahdollista optimaalisen valuutta-alueen kriteeriä: palkkojen ja hintojen indeksoinnin astetta, unionikumppanimaiden osuutta ulkomaankaupassa sekä tuotannon differentioinnin astetta.

### 3 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Lähtökohtani on ns. laajennettu Mundell-Fle-

ming -malli. Yhden maan tapauksessa ja kiinteiden hintojen vallitessa tämän mallin implikaatiot ovat tuttuja. Tarjontapuolen huomioonottaminen, erilaisten indeksointien vaikutukset sekä ulkomaisten häiriöiden analyysi laajentamalla malli kolmen maan rekursiiviseksi malliksi tuovat kuitenkin tutkimukseen uusia näkökulmia. Ns. optimointimalleja ei ole käytetty, koska ne olisivat tehneet kolmen maan analyysikehikon liian monimutkaiseksi. Tiedossa on myös se, että neoklassisen tradition mukaisissa malleissa valuuttakurssijärjestelmillä ei ole eroja tuotannon vakauden suhteen. Ns. markkinaepätäydellisyyksien lisääminen niihin taas tekee mallien implikaatiot samankaltaisiksi laajennettun Mundell-Fleming -mallin johtopäätösten kanssa.

Tutkimuksen alussa käytän staattista mallia, jossa tarjontapuoli on mallitettu ns. Gray-Fisher -mallin pohjalta. Toinen malli on dynaaminen rationaalisten odotusten malli, joka perustuu ns. Dornbusch-traditioon. Dynaamisessa mallissa taloudenpitäjät muodostavat valuuttakurssi- ja hintaodotuksensa täydellisen ennakkotietämyksen hypoteesin mukaisesti. Nimellis- ja reaalikorot voivat siten poiketa maittain ja valuuttakurssijärjestelmittäin. Staattisessa mallissa nimellis- ja reaalikorot ovat ex ante samat.

Staattinen ja dynaaminen malli kiinnittävät huomiota hieman erilaisiin vaikutuskanaviin. Mallit siis täydentävät toisiaan. Staattisessa mallissa tarjontapuolen ja erilaisten indeksointien vaikutus on eksplisiittisen huomion kohteena. Dynaamisessa mallissa taas odotukset ja sopeutuminen pitkän aikavälin tasapainoon ovat lisäkontribuutio. Tässä mallissa esimerkiksi efektiivisen valuuttakurssin yli- ja aliammuminen on mahdollista sekä kelluvien kurssien järjestelmässä että valuuttaunionissa (blokkien välisen kellunnan vuoksi).

#### 4 Tutkimustuloksia

Tutkimuksesta voidaan vetää johtopäätöksiä sekä eri järjestelmien stabilisaatio-ominaisuuksien että talouspolitiikan tehokkuuden suhteen. Mitä paremmin joku järjestelmä eristää tuotannon esimerkiksi hyödykkeiden kysyntähäiriöiltä, sitä tehostompaa finanssipolitiikka, joko kansallinen tai EMU-tasoinen, on. Sama pätee raha- ja tarjontahäiriöihin ja vastaaviin politiikkainstrumentteihin.

Jäykkähintaisessa staattisessa mallissa ja kysyntävetoisessa dynaamisessa Dornbusch-tyyppisessä mallissa saadaan kotimaisten häiriöiden osalta perinteiset tulokset. Kelluvat kurssit vaikuttavat tuotantoa paremmin kotimaiseen kysyntään vaikuttavilta häiriöiltä kuin kiinteät kurssit. Rahataloudellisten ja tuottavuushäiriöiden osalta tilanne on päinvastainen. Mitä enemmän hinnat ja palkat reagoivat valuuttakurssin muutokseen, sitä penemmät valuuttakurssijärjestelmien väliset erot ovat tuotannon vakauttamisen suhteen. Edellä kuvatuissa malleissa julkiset menot ja verot ovat implisiittisesti täysin indeksoidut, s.o. ne eivät muutu reaalisesti hintatason muuttuessa. Jos näitä indeksointeja ei ole, johtopäätökset valuuttakurssijärjestelmien vakauttamisominaisuuksista eivät enää ole yhtä selviä. Erikoistapauksessa, jossa hinnat ovat täysin indeksoidut, mutta julkiset menot ovat indeksoimattomat, voidaan jopa osoittaa, että hyödykkeiden kysyntähäiriöiden osalta tulos muuttuu päinvastaiseksi kuin standardimalleissa.

Yleisenä johtopäätöksenä pelkästään kotimaahan vaikuttavista häiriöistä voidaan esittää, että kellunta vakauttaa tuotantoa paremmin esimerkiksi idänkaupan romahduksen kaltaisilta eksogeenisilta kysyntähäiriöiltä ja kiinteät kurssit taas kotimaisilta rahapoliittisilta tai rahan kysynnän muutoksista aiheutuvilta häiriöil-

tä. Järjestelmien välisiä eroja tarkastellessa täytyy kuitenkin kiinnittää huomiota siihen, miten indeksoituja palkat ja hinnat sekä julkiset menot ja verot ovat.

Ulkomaisia häiriöitä on tutkimuksessa analysoitu edellä kuvatuilla kolmen maan malleilla. Niidenkin antamia tuloksia voidaan tulkita sekä eksogeenisten taloudellisten häiriöiden että suurten maiden ("USA":n ja "EMU":n) talouspolitiikan vaikutusten kannalta.

Ulkomaiset häiriöt vaikuttavat malleissa sekä kumpaankin suureen maahan että pieneen kotimaahan. Vaikutusmekanismit poikkeavat valuuttakurssijärjestelmittäin. Yleinen johtopäätös kaikista häiriöistä on se, että korijärjestelmä vakauttaa tuotannon parhaiten silloin, kun kotimaiset hinnat eivät muutu lainkaan tai muuttuvat vain vähän valuuttakurssin ja ulkomaisten hintojen muuttuessa. Korijärjestelmän vakauttama kilpailukyky tukee tällöin myös tuotannon vakautta. Tällaisessa maailmassa kelluvat kurssit ja valuuttaunioni eivät ole houkuttelevia vaihtoehtoja.

Tilanne muuttuu kun indeksointi ulkomaisiin hintoihin kasvaa. Tällöin järjestelmien vakauttamisominaisuudet vaihtelevat enemmän häiriöittäin. Valuuttakurssiunioni vakauttaa tehtyjen simulointien mukaan pienen maan tuotannon hyvin muiden "EMU"-maiden kysyntähäiriöiltä, koska tällöin ulkomainen kysyntä ja kilpailukyky vaikuttavat tuotantoon vastakkaissuuntaisesti. Tästä voidaan analogisesti päätellä, että "EMU":n finanssipoliittiset toimet ovat pienen maan kannalta tehostomia ellei toimia uloteta myös tämän maan omalle alueelle. Tuotannon vakauden suhteen valuuttaunionissa ongelmallisimpia häiriöitä ovat "EMU":n rahataloudelliset, s.o. rahapoliittiset tai rahan kysynnässä tapahtuvat, häiriöt. Tällöin ulkomainen kysyntä ja kilpailukyky vaikuttavat tuotantoon samansuuntaisesti. Vastaa-

vasti "EMU"n yhteisellä rahapolitiikalla on voimakas vaikutus tuotantoon (blokkien välisen kellunnan vuoksi). Pienen avotalouden kannalta tämä on positiivinen asia, jos suhdanteet kehittyvät samaa tahtia kuin "EMU"n ydinmaissa. Jos taas kehitys on eritahtista, "EMU"n rahapolitiikka voi olla tuotannon epävakaisuutta luova tekijä.

Edellä on kuvattu lyhyesti tutkimuksen eräitä talouspolitiikan kannalta relevantteja tuloksia. Mielestäni tutkimukseni täyttää aukon, joka aiemmalta tutkimukselta on jäänyt. Kuvatut tulokset koskevat kuitenkin vain valuuttaunionin makroaspekteja. Eivätkä nekaan ole kaikki

malleissa mukana. Tutkimus vastaa siis vain yhteen osaan valuuttakurssijärjestelmän valinnan kannalta tärkeitä kysymyksiä. Valuuttakurssijärjestelmää koskevaa ratkaisua tehtäessä on otettava huomioon makroaspektien lisäksi lection alussa mainitut mikrotaloudelliset tekijät. Valintaa tehtäessä eri tekijöiden hyötyjä ja haittoja on punnittava ja otettava huomioon myös vallitseva tilanne. Järjestelmien ominaisuudet riippuvat myös muiden maiden ratkaisuista sekä omista poliittisista päätöksistä esimerkiksi hintojen ja palkkojen sekä julkisten menojen ja verotuksen suhteen.