

Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssipolitiikka valuuttainterventiot ja -steriloinnit

Kansantaloustiede
Maisterin tutkinnon tutkielma
Minttu Sallinen
2011

Tiivistelmä

Aasian kehittyviä talouksia koetteli syvä talouskriisi vuosina 1997–1998. Kriisin taustalla on nähty useita syitä, mutta yhtenä tärkeimmistä on pidetty alueen talouksien harjoittamaa säänneltyjen valuuttakurssien politiikkaa. Kriisin puhjettua maat joutuivat joko devalvoimaan valuuttansa tai päästämään sen kellumaan. Tilanne johti muun muassa valuutta- ja maturiteettiriskien kärjistymiseen. Useiden tutkijoiden mukaan Aasian talouskriisi osoitti, että vapaat pääomaliikkeet, rahapolitiikan itsenäisyys ja kiinteät valuuttakurssit ovat mahdoton yhtälö.

Talouskriisin jälkeen suurin osa alueen maista siirtyi virallisesti kelluvien kurssien järjestelmään. Käytännössä lähes kaikkien maiden valuuttakurssit pysyivät kuitenkin edelleen säänneltyinä. Aasian kehittyvät taloudet ovat harjoittaneet aktiivista valuuttainterventio-politiikkaa koko 2000-luvun ajan pitääkseen valuuttansa arvon tasapainotasoan alhaisempana. Tästä ilmiöstä käytetään nimitystä fear of floating, ja sen on todettu olevan huomattavasti yleisempää kehittyvien talouksien kuin teollisuusmaiden keskuudessa.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastelen Aasian kehittyvien talouksien harjoittamaa valuuttakurssipolitiikkaa, sen syitä ja seurauksia. Erityisen tarkastelun kohteena ovat valuuttainterventiot ja interventioiden steriloinnit. Tutkielmassa tarkastellaan myös harjoitetun politiikan kustannuksia sekä Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssipolitiikan mahdollista kehitystä lähitulevaisuudessa. Tutkielma on tyypiltään kirjallisuuskatsaus.

Aasian kehittyvien talouksien 2000-luvulla harjoittamaa valuuttakurssipolitiikkaa selittää osittain 1990-luvun lopulla koettu talouskriisi. Suojautuakseen vastaavilta kriiseiltä maat ovat muun muassa keränneet huomattavat valuuttavarannot. Massiivisten valuuttavarantojen kertymiseen on vaikuttanut vaihtotaseiden ylijäämä, kiihtynyt pääomien sisään virtaus sekä harjoitettu valuuttainterventio- ja sterilointipolitiikka. Suuret valuuttavarannot auttoivat alueen talouksia selviytymään vähin vaurioin viimeisimmästä finanssikriisistä. Muun muassa Kiina selviytyi kriisistä mittavien kotimaista kysyntää kiihdyttävien elvytyspakettien ansiosta.

Aasian kehittyvien talouksien harjoittamaan valuuttakurssipolitiikkaan ei löydy yhtä yksittäistä syytä, mutta taustalla vaikuttaa voimakkaasti maiden vientivetoinen talouskasvu. Alueen maat ovat edelleen erittäin riippuvaisia teollisuusmaiden, erityisesti Yhdysvaltojen, kysynnästä. Pitääkseen tuotteensa kilpailukykyisinä maat ovat valuuttainterventioiden avulla pitäneet valuuttansa arvon tasapainotasoan alhaisempana. Toteutetut interventiot on pääsääntöisesti steriloitu inflatorisen kehityksen ehkäisemiseksi kotimaassa.

Viimeisimmän finanssikriisin aikana Kiinan kysyntä vaikutti positiivisesti koko Aasian alueen toipumiseen kriisistä. Kiinan kysyntä elvytti taloutta myös laajemmin, ja ainakin väliaikaisesti maksutaseiden globaalien epätasapainon nähtiin korjaantuvan. Finanssikriisin jälkeen useimmat Aasian kehittyvät taloudet ovat antaneet valuuttansa pikkuhiljaa vahvistua kohti tasapainotasoan. Aasian kehittyvät taloudet ovat voimakkaasti sidoksissa toisiinsa, ja tutkijoiden mukaan myös valuuttakurssipolitiikan muutokset vaativat yhteisymmärrystä. Aasian alueen vahvistuminen kolmantena globaalina talousvaikuttajana herättää toiveita siitä, että alueen maat pääsevät pikkuhiljaa eroon myös fear of floating -ilmiöstä.

Avainsanat: Aasian kehittyvät taloudet, fear of floating, sterilointi, valuuttainterventio, valuuttakurssijärjestelmä, valuuttakurssipolitiikka, valuuttavaranto

Sisällysluettelo

1 Johdanto	3
2 Aasian finanssikriisi pähkinänkuoressa	5
3 Aasian finanssikriisin johtaneet tekijät	7
3.1 Pääoman tuonnin, vaihtotaseen vajeen ja vahvan valuutan merkitys kriisin synnyssä....	8
3.1.1 Kasvava pääoman tuonti.....	8
3.1.2 Vaihtotaseen vaje.....	10
3.1.3 Reaalisen valuuttakurssin vahvistuminen ja kilpailukyvyn lasku	11
3.2 Rahoitussektorin rooli kriisin synnyssä.....	12
3.2.1 Pankkien kasvava lainananto ja investointien tehottomuus	12
3.2.2 Valuutta- ja maturiteettiriskit.....	13
3.3 Moraalikato lainanannon taustalla	15
4 Aasian maiden valuuttakurssijärjestelmien kehitys kriisin jälkeen	16
4.1 Kehittyvien talouksien uskottavat valuuttakurssijärjestelmät.....	17
4.2 Kelluttamisen pelko ja epäviralliset valuuttakurssit.....	21
4.2.1 Viralliset ja epäviralliset valuuttakurssijärjestelmät.....	21
4.2.2 Fear of floating -ilmiö.....	22
4.3 Aasian maiden valuuttakurssijärjestelmät käytännössä	26
4.4 Valuuttavarantojen paisuminen.....	28
5 Finanssikriisin vaikutus Aasian kehittyviin talouksiin	32
6 Valuuttainterventiot	35
5.1 Bretton Woods -kaudelta nykypäivään	37
5.2 Varsinaisista interventioista kohti sanallisia interventioita.....	38
5.3 Interventioiden luokittelu	39
7 Valuuttainterventioiden sterilointi	41
7.1 Sterilointitavat	43
7.2 Steriloitujen interventioiden tehokkuus ja vaikutuskanavat.....	44
7.2.1 Portfoliobalanssimalli.....	45
7.2.2 Signaalintimalli	46
7.2.3 Noise trading -malli	46
7.3 Sterilointien tehokkuuden mittaaminen	47
8 Interventiot ja steriloinnit Aasian kehittyvissä talouksissa	50
8.1 Valuuttakurssien vähäinen volatilitteetti	51
8.2 Valuuttavarannon kertyminen ja sterilointiaktiivisuus	53
9 Sterilointien kustannukset	59
9.1 Kvasifiskaaliset kustannukset	60
9.2 Markkinoiden vääristyminen.....	66
10 Aasian kehittyvien talouksien tulevaisuus	69
10.1 Aasian talouskasvu ja maailmanmarkkinoiden tasapaino	71
10.2 Kasvava pääoman tuonti ja talouden ylikuumeneminen.....	72
10.3 Aasian valuuttakurssipolitiikan tulevaisuus	75
11 Lopuksi	77
Lähteet.....	81

1 Johdanto

Aasian kehittyvien talouksien harjoittama valuuttakurssipolitiikka on ollut teollisuusmaiden suurenuslasin alla jo usean vuoden ajan. Aasian talouskasvu on ollut nopeaa koko 2000-luvun ajan, ja alueen painoarvo maailmankaupassa on kasvanut nopeasti. Teollisuusmaat ovat kritisoineet Aasian kehittyviä talouksia erityisesti siitä, että nämä ovat tukeneet vientivetoista talouskasvuun pitämällä valuuttansa arvon heikkona. Erityisesti Kiinaa on syytetty siitä, että pitämällä juanin arvon tasapainotasoaan alhaisempana se vääristää kilpailutilannetta ja lisää maailmankaupan epätasapainoa.

Aasian vuosien 1997–1998 talouskriisin jälkeen suurin osa Aasian kehittyvistä talouksista siirtyi virallisesti kelluvien kurssien valuuttajärjestelmään, jonka ajateltiin suojaavan pieniä kehittyviä talouksia vastaavilta uusilta kriiseiltä. Käytännössä useimpien maiden kurssit ovat kuitenkin olleet koko 2000-luvun ajan enemmän tai vähemmän kiinteitä. Tästä ilmiöstä käytetään nimitystä fear of floating. Kiinteiden kurssien suosiminen johtuu suurelta osin kilpailukyvyyn menettämisen pelosta, vaikka valuuttakurssien säätelyyn on muitakin syitä. Erityisesti Aasian kehittyvät taloudet ovat hyötynet kiinteästä kurssista suhteessa Yhdysvaltain dollariin, koska Yhdysvallat on yksi maiden tärkeimmistä kauppakumppaneista ja vientikohteista.

Suurin osa Aasian kehittyvistä talouksista tekee valuuttainterventioita pitääkseen valuuttansa arvon suhteellisen heikkona. Valuuttainterventiot ovat jatkuneet myös 2000-luvulla, vaikka virallisesti suurimmalla osalla maista on kelluva valuuttakurssi. Valuuttainterventiot ovat yleensä steriloituja. Tämä tarkoittaa sitä, että valuuttainterventioiden vaikutus kotimaisen rahan tarjontaan pyritään eliminoimaan esimerkiksi avomarkkinaoperaatioin. Näin pyritään estämään valuuttainterventioiden inflatorinen vaikutus kotimaassa. Sterilointeihin liittyy kuitenkin kustannuksia, jotka voivat kohdistua esimerkiksi pankkisektoriin tai aiheuttaa markkinavääristymiä. Lisäksi sterilointeihin liittyy vaihtoehtoiskustannuksia, jotka ilmenevät muun muassa korkojen tuottoeroina.

Tässä tutkielmassa tarkastelen Aasian kehittyvien talouksien harjoittamaa valuuttakurssipolitiikkaa, sen syitä ja seurauksia. Tarkastelu kohdistuu erityisesti Aasian

1990-luvun lopun talouskriisiä seuranneeseen ajanjaksoon ja tekijöihin, jotka ovat vaikuttaneet fear of floating -ilmiön jatkumiseen alueella. Tarkastelu kohdistuu Aasian kehittyviin talouksiin yleisesti ryhmänä, mutta yksittäisistä maista esiin nousevat erityisesti Malesia, Filippiinit, Thaimaa, Indonesia, Etelä-Korea, Intia ja Kiina. Tutkielmassa tarkastellaan maiden harjoittamia interventioita ja sterilointeja, sekä pohditaan niiden taustalla vaikuttavia tekijöitä ja mahdollisia vaikutuksia maiden talouskehitykseen.

Tutkielma on tyypiltään kirjallisuuskatsaus, ja sen tutkimuskysymyksiä ovat seuraavat:

- 1) Mitkä tekijät johtivat Aasian kehittyvien talouksien kriisiin 1990-luvun lopussa?
- 2) Miten maiden epäviralliset ja viralliset valuuttakurssijärjestelmät ovat kehittyneet kriisin jälkeen ja miten fear of floating -ilmiö näkyy maiden valuuttakurssipolitiikassa?
- 3) Miten valuuttainterventiot ja -steriloinnit näkyvät maiden harjoittamassa valuuttakurssipolitiikassa ja kuinka laajoja nämä toimenpiteet ovat olleet?
- 4) Minkälaisia kustannuksia liittyy maiden harjoittamaan valuuttakurssipolitiikkaan ja miten se vaikuttaa maiden talouskehitykseen?
- 5) Mitkä tekijät vaikuttavat harjoitetun valuuttakurssipolitiikan jatkumiseen tulevaisuudessa?

Lisäksi tutkielmassa kuvataan valuuttainterventio- ja sterilointimekanismeja ja tarkastellaan sterilointien tehokkuutta mittaavia malleja. Vaikka tässä tutkielmassa käsitellään vain yleisellä tasolla Aasian kehittyvien talouksien harjoittamaa sterilointipolitiikkaa, on sterilointiaktiivisuuden mittaamiseen käytettyjen mallien teorit pääpiirteissään hyvä tuntee. Mahdollisissa jatkotutkimuksissa malleja voidaan hyödyntää sterilointiaktiivisuuden analysointiin.

Tutkielman luvuissa 2 ja 3 kuvataan Aasian talouskriisiä ja siihen johtaneita tekijöitä, ja luvussa 4 tarkastellaan Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssijärjestelmien kehitystä kriisin jälkeen. Luvussa 5 selvitetään, miten Aasian alue selviytyi vuosien 2007–2009 finanssikriisistä. Luvuissa 6 ja 7 tarkastellaan, mitä valuuttainterventioilla ja steriloinneilla tarkoitetaan ja miten ne teoreettisesti määritellään. Luvussa 8 tarkastellaan Aasian kehittyvien talouksien toteuttamia valuuttainterventioita ja sterilointeja, ja luvussa 9 käsitellään

sterilointien aiheuttamia kustannuksia. Luku 10 kuvaa Aasian alueen nykytilannetta ja valuuttakurssipolitiikan mahdollista kehitystä. Luvussa 11 esitetään johtopäätökset.

2 Aasian finanssikriisi pähkinäkuoressa

Aasian finanssikriisi vuosina 1997–1998 oli kolmas kehitysmaiden, tai kehittyvien talouksien, rahoitusmarkkinoita vakavasti koetellut kriisi. Kaksi ensimmäistä olivat 1980-luvun velkakriisi ja Meksikon niin sanottu Tequila-kriisi vuosina 1994–1995. Aasian kriisi oli vaikutuksiltaan merkittävin, koska se levisi Latinalaiseen Amerikkaan, Etelä-Afrikkaan ja Venäjälle.

Aasian kriisin taustalla vaikuttivat monet tekijät, joista yhtenä tärkeimpänä pidetään yleensä maiden rahoitussektorin heikkoa valvontaa. Pääomaliikkeiden vapauttaminen 1990-luvun alussa johti maiden raskaaseen dollarimääräiseen velkaantumiseen. Pankki- ja yrityssektorin velkaantumista lisäsi rahoitussektorin toimijoiden epärealistinen luottamus hallitusten kykyyn taata ulkomaanvelat sekä pitää maiden valuuttakurssit kiinteinä suhteessa dollariin. Aasian nopeasti kasvaviin talouksiin oli 1990-luvun alkupuoliskolla virrannut runsaasti pääomaa, mutta kriisin puhjettua pääomavirta tyrehtyi lähes täysin. Valuuttojen devalvoiduttua ja ulkomaisten pankkien suljettua lainahanansa sekä yritys- että pankkisektorit olivat monissa Aasian maissa pahoissa vaikeuksissa.

Thaimaan bahtin devalvaatio heinäkuussa 1997 oli ensimmäinen konkreettinen merkki Aasian finanssikriisistä. Thaimaassa oli jo vuoden ajan näkynyt merkkejä rahoituslaitteen kiristymisestä. Ensin maan asuntomarkkinat romahtivat ja seuraavaksi osakekurssit joutuivat syöksykierteeseen. Sijoittajien odotusten muuttuessa bahtiin kohdistui spekulatiivinen hyökkäys, jonka seurauksena maan valuuttavarannot hupenivat ja bahtin arvo devalvoitiin 15 prosenttia. Devalvaatio ei kuitenkaan rauhoittanut markkinoita, vaan bahtia kohtaan kohdistui entistä voimakkaampi spekulatiivinen hyökkäys ja valuutan arvo laski entisestään. (Krugman ja Obstfeld 2009, 643–644.)

Thaimaan bahtin romahdusta seurasivat spekulatiiviset hyökkäykset Malesian, Indonesian ja lopulta Etelä-Korean valuuttoja vastaan. Kaikki edellä mainitut maat kärsivät samoista ongelmista. Toisaalta siitä, että Japanin talouskasvu oli hiipumassa, mikä vaikutti negatiivisesti myös sen kauppakumppaneihin, ja toisaalta siitä, että kaikki maat olivat riippuvaisia viennistä. Lisäksi maiden yritys- ja pankkisektoreilla oli raskaat dollarimääräiset velat.

Ennen varsinaista kriisin puhkeamista Thaimaa, Indonesia, Malesia ja Etelä-Korea olivat pättitilanteessa. Valuuttojen devalvoituminen olisi nostanut tuontihintoja, mikä olisi osaltaan kiihdyttänyt inflaatiota. Lisäksi dollarimääräisten velkojen arvo olisi moninkertaistunut johtaen yritysten ja pankkien vararikkoihin. Toisaalta valuuttojen voimakas puolustaminenkaan ei olisi ollut ongelmaton vaihtoehto. Valuuttojen puolustaminen olisi vaatinut ainakin lyhytaikaisesti korkeita korkoja, jotka olisivat estäneet maan rahavaroja valumasta ulkomaille (Krugman ja Obstfeld 2009, 643–644).

Maiden viranomaisten ensisijaisena tavoitteena oli välttää kotimaan korkotason nopea nousu ja kotimaan rahoitusehtojen tiukentuminen. Korkeat korot olisivat vaikeuttaneet pahasti velkaantuneiden pankkien, muiden rahoituslaitosten ja yritysten tilaa. Rahoitusjärjestelmän ja yrityssektorin riskialttiissa tilanteessa rahapolitiikan kiristäminen olisi vauhdittanut tuotannon kasvun heikkenemistä sekä johtanut luotonannon vähenemiseen ja vararikkoihin. (Corsetti ym. 1998.)

Malesiaa lukuun ottamatta kaikki kriisimaat tukeutuivat lopulta Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF, International Monetary Fund) laina-apuun kriisistä selviytyäkseen. Samalla maat sitoutuivat talouden ohjaukseen, jonka tarkoituksena oli vakauttaa kriisitaloudet. Maiden korkotasot nousivat, minkä tarkoituksena oli estää valuuttoja heikentymästä edelleen. Lisäksi maat sitoutuivat välttämään laajoja budjettialijäämiä sekä uudistamaan rahoitussektoriaan, joka alun perin oli ollut yksi kriisiin johtaneista tekijöistä.

Kansainvälisen valuuttarahaston avusta huolimatta valuuttakriisi johti syvään taloudelliseen laskusuhdanteeseen. Pahiten taantuma koetteli Indonesiaa, jossa poliittinen epävakaus pahensi taloudellista tilannetta entisestään. Kesään 1998 mennessä Indonesian rupia oli

menettänyt 85 prosenttia alkuperäisestä arvostaan, ja ainoastaan muutama maan suurimmista yrityksistä oli vakaavarainen. Lisäksi maa kärsi pahasta työttömyydestä ja etnisistä levottomuuksista. (Krugman ja Obstfeld 2009, 643–644.)

Aasian kriisi vahingoitti eniten Indonesiaa, Etelä-Koreaa, Malesiaa ja Thaimaata. Myös maiden naapurivaltiot, kuten Hongkong ja Singapore kärsivät kriisistä. Sen sijaan Kiina ja Taiwan, joiden vaihtotaseet olivat ylijäämäisiä ja jotka säätelivät pääomaliikkeitään, välttyivät kriisiltä lähes täysin. Syvyydestään huolimatta kriisi oli varsin lyhytaikainen, ja alueen talouskasvu kiihtyi jälleen vuonna 1999. Osaltaan talouskasvun palautumista edesauttoivat devalvaatiot, joiden ansiosta maiden kilpailukyky parani ja vienti kasvoi. Seuraavassa luvussa tarkastellaan Aasian finanssikriisiin johtaneita tekijöitä tarkemmin.

3 Aasian finanssikriisin johtaneet tekijät

Aasian rahoituskriisin laajuudesta ja seurauksista vallitsee laaja yksimielisyys tutkijoiden keskuudessa. Sen sijaan kriisin syistä on esitetty erilaisia tulkintoja ja teorioita. Lukkarilan (2003) mukaan Aasian kriisistä on teoreettisten suuntausten valossa erotettavissa kaksi keskeistä tulkintaa. Näkemyseroja synnyttävät kysymykset siitä, johtuivatko ongelmat talouden heikoista fundamenteista, joista seurasi rahoitusinstituutioiden maksukyvyttömyyttä, vai syntyikö kriisi sijoittajien paniikista, joka aiheutti pääomapaon ja likviditeettivajeen.

Aasian kriisin tarkastelu osoittaa molempien elementtien vaikuttaneen kriisissä. Kriisin syntyyn vaikuttivat heikot fundamentit ja rahoitussektorin epärealistinen luottamus hallitusten implisiittisiin lupauksiin. Toisaalta kriisiä kasvattivat heinäkuun 1997 devalvaation jälkeen syntynyt pankkipaniikki ja likviditeettiongelmat. Kuten Flood ym. (1998) toteavat Thaimaan osalta, maa ajautui kriisiin heikentyneiden fundamenttien takia, mutta kansainvälisen pankkipaniikin vuoksi kriisi muuttui täydelliseksi romahdukseksi. Kriisin oireet näkyivät ensimmäiseksi Thaimaassa ja Etelä-Koreassa, mutta vasta paniikki kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla sai kriisin leviämään lopullisiin mittoihinsa.

Aasian vaihtotaseen vaje, valuuttojen yliarvostus ja vientiluvut ennakoivat talouden epävakautta ja vaikuttivat osaltaan kriisiin. Niitä voimakkaammin kriisiin vaikutti kuitenkin Aasian maiden voimakas tukeutuminen pankkeihin pohjautuvaan rahoitusjärjestelmään ja yritysten lainarahoitus. Seuraavissa luvuissa käsitellään syitä, jotka todennäköisesti altistivat Aasian maat tulevalle kriisille.

3.1 Pääoman tuonnin, vaihtotaseen vajeen ja vahvan valuutan merkitys kriisin synnyssä

Ennen kriisiä Aasian maiden taloudet olivat osittain kunnossa. Maiden budjetit olivat pääsääntöisesti ylijäämäisiä ja julkisen velan osuus BKT:sta oli matala verrattuna sekä kehitysmaihin että OECD-maihin. Myöskään inflaatio ei ollut ongelma. Sen sijaan tulevan kriisin merkkejä olivat kiihtyvä pääoman tuonti, kasvavat vaihtotaseen vajeet, yliarvostettu valuuttakurssi sekä hidastuva viennin kasvu. Myös nopeasti kasvava pankkien lainananto ja lyhytaikaisen ulkomaisen velan kasvu enteilivät kriisiä (Lukkarila 2003).

3.1.1 Kasvava pääoman tuonti

Obstfeld (1985) kirjoitti kasvavaan pääoman tuontiin liittyvistä ongelmista 1980-luvun alussa tarkastellessaan Argentiinan, Chilen ja Uruguayn toteuttamia talouden tasapainottamisohjelmia 1970-luvun lopussa. Nämä Etelä-Amerikan maat pyrkivät muun muassa hillitsemään kotimaan inflaatiota pidättäytymällä valuuttadevalvaatioista. Talouden tasapainotusohjelmaan kuului myös pääomaliikkeiden vapauttaminen. Talousuudistukset johtivat voimakkaaseen ulkomaiseen lainanottoon, pankkien ulkomaanvelan kasvuun sekä maiden reaalisien valuuttakurssin vahvistumiseen ja tätä kautta kotimaisten hintojen nousuun suhteessa tuontitavaraan. Lisäksi maiden vaihtotaseet heikkenivät voimakkaasti johtaen ulkomaanvelan nopeaan kasvuun. Obstfeldin (1985) jo 1980-luvulla kuvaamat kasvavaan pääoman tuontiin liittyvät ongelmat koskettivat voimakkaasti myös Aasian kehittyviä talouksia 1990-luvun lopulla.

Kletzerin ja Spiegelin (2000) mukaan ulkomaisiin pääomavirtoihin liittyy kiinteiden tai säänneltyjen valuuttakurssijärjestelmien vallitessa monia huolestuttavia piirteitä. Ulkomaisen pääoman tuonnin seurauksena rahan tarjonta kotimaassa kasvaa. Seurauksena voi olla kiihtyvä inflaatio, jonka seurauksena myös maan kilpailukyky voi kärsiä.

Kletzer ja Spiegel (2000) korostavat, että ulkomaisilla pääomavirroilla voi olla haitallisia vaikutuksia myös kotimaisiin rahoitusmarkkinoihin. Osa ulkomaisesta pääomasta on niin sanottua kuumaa rahaa (hot money), joka poistuu markkinoilta heti, kun ensimmäisiä merkkejä talouden laskusuhdanteesta on näkyvissä. Tämä altistaa maan äkilliselle pääoman ulosvirtaukselle. Toisaalta pääomien nopea sisäänvirtaus johtaa usein siihen, että pääomia sijoitetaan huonoihin sijoituskohteisiin. Laskusuhdanteen alkaessa näiden kohteiden konkurssiriski on suuri.

Kaakkois-Aasian maiden talouskasvu oli poikkeuksellisen nopeaa kriisiä edeltävinä vuosina. Esimerkiksi Thaimaan, Malesian, Indonesian, Singaporen ja Etelä-Korean taloudet kasvoivat 8–12 prosentin vuotuista vauhtia 1980-luvun loppupuolelta 1990-luvun alkupuolelle. Maailmanpankki kutsui ilmiötä Itä-Aasian ihmeeksi (East Asian miracle). Ennen kriisiä Aasiaan virtasi melkein puolet kehittyviin talouksiin suuntautuvasta pääomasta (Fischer 1998). Erityisesti Kaakkois-Aasian maissa oli korkea korkotaso, joka houkutteli ulkomaisia sijoituksia. Radeletin ja Sachsin (1998) mukaan yksityisen pääoman tuonti kasvoi 1990-luvulle tultaessa noin viidellä prosentilla ollen 6–7 prosenttia BKT:sta vuosina 1990–1996. Erityisen voimakkaasti pääoman tuonti suuntautui Thaimaahan, jossa pääoman tuonti kattoi 10,3 prosenttia BKT:sta vuosina 1990–1996. Aasian maihin virtasi kriisiä edeltävinä vuosina huomattavan paljon sijoituksia, mikä osaltaan johti talouksien ylikuumenemiseen ja rahoituskriisin puhkeamiseen.

Voimakkaiden pääomavirtojen taustalla oli Radeletin ja Sachsin (1998) mukaan sekä kansainvälisiä että maiden sisäisiä syitä. Teollisuusmaiden pääomaliikkeiden vapauttaminen mahdollisti kansainvälisen sijoittamisen, ja Aasian kehittyvien talouksien teollisuusmaita korkeampi korkotaso houkutteli sijoituksia alueelle. Maiden sisäisistä tekijöistä Radelet ja Sachs (1998) nostavat esiin nopean talouskasvun, joka lisäsi sijoittajien luottamusta Aasian kehittyviin talouksiin. Toisaalta useiden Aasian maiden nimelliset valuuttakurssit oli sidottu

Yhdysvaltain dollariin, mikä loi uskoa valuutan arvon pysyvyyteen. 1990-luvun alkupuolella myös Aasian maiden rahoitusmarkkinat vapautuivat sääntelystä, mikä lisäsi pankkien ja yritysten ulkomaista lainanottoa.

Rahoitusmarkkinoiden valvonta ei kuitenkaan kehittynyt markkinoiden vapauttamisen edellyttämällä tavalla. Pankit lainasivat kasvavissa määrin ulkomailta, mikä altisti valtiot valuutta- ja maturiteettiriskeille. Vajavaisesta sääntelystä huolimatta kansainväliset sijoittajat ja kotimainen yritys- ja pankkisektori luottivat hallitusten implisiittisiin lupauksiin pitää nimellinen valuuttakurssi sidottuna. Tämä johti voimakkaaseen pääoman tuontiin ja kotimaan pankkisektorin kautta välitettyyn ulkomaiseen lainanottoon. Eichengreenin ja Hausmanin (1999) mukaan tämä oli Aasian finanssikriisin pääasiallinen syy.

3.1.2 Vaihtotaseen vaje

Kiihtyvän pääoman tuonnin seurauksena Aasian maiden vaihtotaseen vajeet kasvoivat 1990-luvun alussa. Kriisistä kärsineissä Aasian maissa vaihtotaseet olivat pysyvästi alijäämäisiä vuosina 1990–1996 vajeen ollessa keskimäärin neljä prosenttia BKT:sta (Radelet ja Sachs 1998).

Corsettin ym. (1998) mukaan vaihtotaseen vaje ei välttämättä indikoi maan kriisialttiutta. Se voi olla seurausta laajoista investointimahdollisuuksista, joiden rahoittamiseen tarvitaan ulkomaista pääomaa. Jos maan BKT kasvaa samalla nopeasti, ei ulkomaisen velan kasvun yleensä ajatella aiheuttavan maan maksukyvyyn vaarantumista. Corsetti ym. (1998) kuitenkin korostavat, että on vaikea arvioida, milloin vaihtotaseen alijäämä ja siihen liittyvä ulkomaisen velan kasvu ovat liiallisia ja johtavat devalvaatio-odotuksiin, spekulatiiviseen pääoman vientiin ja rahoituskriisiin. Vaihtotaseen alijäämää ei nähty Aasian maissa ongelmallisena, vaan se yhdistettiin investointeihin ja kapasiteetin kasvuun. Lisäksi julkiset budjetit olivat tasapainossa ja yksityinen säästämisaste oli korkea (Rajan 2001).

Vaihtotaseen vajeella on kuitenkin voinut olla merkitystä Aasian kriisiin synnyssä, vaikka teoria ei suoranaisesti tuekaan tätä näkemystä. Corsetti ym. (1998) mukaan devalvaatio oli

suurempi maissa, joiden vaihtotaseen alijäämä oli suurempi. Toisaalta vaihtotaseen vaje ylitti viisi prosenttia BKT:sta vain Malesiassa ja Thaimaassa, mutta kriisi vaikutti voimakkaasti myös Etelä-Koreaan ja Indonesiaan, vaikka niiden vaihtotaseen vajeet olivat pieniä. Changin ja Velascon (1998) mukaan yli viiden prosentin vaihtotaseen vajetta pidetään yleisesti ongelmallisena. Vaikka alijäämäistä vaihtotasetta ei voidakaan pitää kriisin lähteenä, Aasian kriisin tapauksessa monet tutkijat pitivät vajetta ongelmallisena, koska sen nähtiin aiheutuneen kilpailukyyn menetyksestä (Lukkarila 2003).

3.1.3 Reaalisen valuuttakurssin vahvistuminen ja kilpailukyyn lasku

Samalla kun Aasian maiden vaihtotaseiden vajeet kasvoivat, maiden reaaliset efektiiviset valuuttakurssit vahvistuivat ja kilpailukyky heikkeni. Voimakkaalla pääoman tuonnilla on tyypillisesti inflatorinen vaikutus, jonka seurauksena maan hintataso pyrkii kohoamaan. Reaalinen efektiivinen valuuttakurssi (REER, real effective exchange rate) on maan ulkomaankauppaosuus painotettu valuuttakurssi, joka ottaa huomioon maiden väliset inflaatioerot ja heijastaa näin maan yleistä vientisektorin hintakilpailukykyä paremmin kuin nimelliset valuuttakurssit. Jos maan hintataso nousee, sen kilpailukyky heikkenee, koska maan tuotteet kallistuvat suhteessa muiden maiden tuotteisiin. Mitä vahvempi maan reaalinen efektiivinen valuuttakurssi on, sitä heikompi on maan kilpailukyky.

Corsettin ym. (1998) tutkimusten mukaan reaalisten efektiivisten valuuttakurssien vahvistuminen korreloi maiden suurenevien vaihtotaseiden vajeiden kanssa. Corsetti ym. (1998) kuitenkin korostavat, että valuuttakurssien käyttäytyminen vaihteli eri maissa. Lisäksi valuuttakurssien vahvistumisen voimakkuus riippui myös siitä, mikä vuosi valittiin vertailussa perusvuodeksi.

Vuoden 1995 jälkeen dollari alkoi vahvistua suhteessa muihin suuriin valuuttoihin. Aasian maiden valuutat olivat kiinnitettyjä dollariin joko virallisesti tai käytännössä. Corsetti ym. (1998) toteavatkin, että dollarirytkös oli suurin syy Aasian maiden reaalisten efektiivisten valuuttakurssien vahvistumiseen. Vaikutus oli voimakkain mailla, joiden dollarirytkös oli tiukin. Aasian maiden valuuttojen vahvistuessa suhteessa jeniin niiden kilpailukyky heikkeni

suhteessa Japaniin, joka oli paitsi monien Aasian maiden tärkeä vientikohde myös kilpakumppani.

Monien tutkijoiden mukaan valuuttakurssin nopea vahvistuminen on selvä ennusmerkki valuuttakriisistä, ja monien tutkimusten mukaan Aasian maiden reaaliset valuuttakurssit olivat yliarvostettuja ennen kriisin puhkeamista (Lim 2000). Radelet ja Sachs (1998) kuitenkin korostavat, ettei reaalisten valuuttakurssien merkitystä Aasian kriisissä tule yliarvioida, koska monissa tapauksissa valuuttakurssin vahvistuminen ei ole johtanut kriisiin ja toisaalta vahvistuminen ei Aasian tapauksessa ollut läheskään yhtä voimakasta kuin Latinalaisessa Amerikassa ennen 1980-luvun talouskriisiä (ks. myös Obstfeld 1985).

Reaalisten efektiivisten valuuttakurssien vahvistuminen vaikutti kuitenkin Aasian maiden vientiin, joka hidastui oleellisesti vuoden 1995 jälkeen. Vuonna 1995 viennin kasvu mitattuna nimellisesti dollareissa oli Aasian maissa keskimäärin 24,8 prosenttia, mutta vuonna 1996 enää 7,2 prosenttia laskien tästä edelleen vuoteen 1997 mennessä (Radelet ja Sachs 1998).

3.2 Rahoitussektorin rooli kriisin synnyssä

Vaikka kasvaneet vaihtotaseen vajeet, yliarvostetut valuuttakurssit ja kilpailukyvyyn heikkeneminen antoivat joidenkin tutkijoiden mielestä selkeitä signaaleja tulevasta kriisistä, osa tutkijoista argumentoi, ettei näillä seikoilla ollut varsinaista merkitystä kriisin syntyyn (Lukkarila 2003). Sen sijaan rahoitussektorin roolista kriisin syntyyn ollaan yksimielisempiä. Nopeasti lisääntynyt pankkien lainananto ja ulkomaisen velan kasvu altistivat Aasian maat tulevalle kriisille.

3.2.1 Pankkien kasvava lainananto ja investointien tehottomuus

Rahoitusmarkkinoiden vapauttaminen 1980- ja 1990-lukujen vaihteessa antoi liikepankeille mahdollisuuden toimia rahoituksenvälittäjinä ja välittää ulkomaista rahoitusta kotimaisille yrityksille. Pankkien ja yritysten ulkomainen lainanotto kasvoi voimakkaasti 1990-luvulla. Ulkomaisen pääoman tuonti lisäsi pankkien lainanantoa yksityiselle sektorille huomattavasti.

Pankkilainaus yksityiselle sektorille kasvoi 1990-luvun alussa voimakkaimmin Thaimaassa, Malesiassa ja Filippiineillä kasvun ollessa Thaimaassa jopa 20 prosentin luokkaa (Lukkarila 2003).

Tuottaviin investointeihin suuntautuvaa ulkomaista rahoitusta ei yleensä pidetä ongelmana. Krugman ja Obstfeld (2009, 642) kuitenkin toteavat, että Aasian talousihme ei perustunut niinkään tuottavuuden kasvuun, vaan tuotantopanosten eli pääoman ja työvoiman kasvuun. Esimerkiksi Etelä-Korean nopea kasvu perustui työntekijöiden siirtymiseen maataloudesta teollisuuteen, koulutustason nousuun ja massiiviseen tuotantopanosten kasvuun, ei niinkään tuottavuuden kasvuun. Krugman ja Obstfeld (2009, 642) toteavatkin, että investointien tehottomuus oli yksi Aasian talouksien heikkouksista, joka altisti maat kriisille. Krugmanin ja Obstfeldin näkemykset Aasian tuottavuuden kasvun syistä ja tehottomista investoinneista ei ole kuitenkaan saanut varauksetonta hyväksyntää tutkijoiden keskuudessa. Esimerkiksi Rajan (2001) on korostanut, että suuri osa ulkomaisesta pääomasta ohjautui kiinteistöalalle tai muihin spekulatiivisiin investointikohteisiin, mikä altisti maat kriisille. Kiinteistötoimiala on erityisen altis markkinoiden luottamuksen muutoksille.

3.2.2 Valuutta- ja maturiteettiriskit

Aasian kehittyvien talouksien korkea korkotaso ja sitoutuminen kiinteään valuuttakurssiin lisäsivät ulkomaisen lainanoton suosiota (Chang ym. 1998). Kotimaisten ja ulkomaisten lainakustannusten välillä oli huomattava ero, mikä kannusti ottamaan lainaa ulkomailta. Holtitonta lainanantoa lisäsi se, että monissa Aasian maissa yrityksillä oli läheiset yhteydet viranomaisiin. Esimerkiksi Thaimaan finanssilaitosten johtotehtävissä oli tyypillisesti hallituksen virkamiesten sukulaisia, mikä lisäsi lainanantoa spekulatiivisiin kohteisiin.

Burnside ym. (1998) toteavat ulkomaisen lainanoton olleen suurelta osin suojaamatonta. Tämä jätti rahoitusjärjestelmän avoimeksi valuuttariskille. Dollariin sidotut valuuttakurssit ja luottamus valuuttakurssien vakauteen selittävät osaltaan, miksi suuri osa sijoituksista oli suojaamattomia. Rahoitusinstituutit kuitenkin useassa tapauksessa suojautuivat valuuttakurssiriskiltä myöntämällä lainoja ulkomaanvaluutassa. Jos pankit rahoittavat

ulkomaanvaluutanmääräisellä velalla kotimaisia ulkomaanvaluutanmääräisiä luottoja, valuuttariski siirtyy lainaa ottaville yrityksille ja pankkien valuuttariski muuttuu luottotappioriskiksi (Lukkarila 2003). Jos yritysten tulot eivät ole ulkomaanvaluutassa, kotimaanvaluutan devalvoituessa yritysten velanmaksu vaikeutuu. Monien arvioiden mukaan yritysten tappiot ja yritysten hoitamattomien lainojen kasvu vaikuttivat tuhoisasti Aasian pankkeihin. (Corsetti ym. 1998, Radelet ja Sachs 1998.)

Ulkomaiset lainat olivat pääasiassa lyhytaikaisia, mutta niillä rahoitettiin pitkäaikaisia investointeja. Tämän vuoksi rahoituksenvälittäjät altistuivat valuuttariskin lisäksi myös maturiteettiriskille. Lyhytaikaisen velan määrä kriisimaissa nousi yhteensä seitsemästä miljardista dollarista 46 miljardiin dollariin vuosina 1991–1997 (Rajan 2001). Kriisin koittaessa lyhytaikaisen pääoman osuus ulkomaisesta velasta oli Aasian maissa keskimäärin 61 prosenttia (Chang ym. 1998).

Lukkarila (2003) toteaa, että lyhytaikainen ulkomainen velka ei ole ongelmallista, jos velallisen luottokelpoisuus on hyvä ja uutta rahoitusta on mahdollista saada. Lyhytaikainen velka on kuitenkin herkkä markkinoiden luottamuksen muutoksille. Likviditeettiongelmat syntyvät, kun sijoittajien luottamus hiipuu eikä uutta rahoitusta ole saatavilla. Jos suuri osa maan ulkoisista vastattavista on lyhytaikaisia, maan haavoittuvuus ja kriisin todennäköisyys kasvavat. Monissa Aasian maissa lyhytaikaisen ulkomaisen velan määrä kasvoi suhteessa valuuttavarantoihin, ja vuoden 1996 lopussa lyhytaikaisen velan suhde valuuttavarantoihin oli huomattavasti yli yksi Indonesiassa ja Etelä-Koreassa ja noin yksi Thaimaassa.

Kriisiä edeltänyt yksityisen pääoman kasvava tuonti tyrehtyi täysin kriisin puhjettua. Pääomaa alkoi päinvastoin virrata voimakkaasti ulos Aasiasta vuoden 1997 toisella puoliskolla. Institute for International Financen (IIF) mukaan nettomääräiset yksityiset pääomavirrat Aasiaan romahtivat 93 miljardista –12,1 miljardiin dollariin vuosien 1996 ja 1997 välillä (Lukkarila 2003). Tämä 105 miljardin dollarin suuruinen heilahdus vastasi 11 prosenttia alueen kokonaisbruttokansantuotteesta. Ulkomaisten liikepankkien lainananto kasvoi vuosien 1995–1996 aikana voimakkaasti, ja yksityisen pääoman paosta 77 miljardia johtui liikepankkien lainanannon tyrehtymisestä. Chang ym. (1998) toteavat, että pankkien

oli mahdollista vetää sijoituksensa pois vain kieltäytymällä jatkamasta rahoitusta lyhytaikaisen lainan erääntyessä.

Reinhart ja Calvo (2000) kuvaavat tätä pääomavirtojen täydellistä tyrehtymistä termillä sudden stop eli äkkipysäys. Tutkijat korostavat, että monia kehittyviin talouksiin kohdistuneita kriisejä on edeltänyt voimakas pääomien sisäänvirtaus. Kun sijoittajien usko maan kasvupotentiaaliin on hiipunut, pääomavirrat ovat tyrehtyneet nopeasti. Mitä voimakkaampaa pääomien virtaus on ollut, sitä alttiimpi maa on kriisille pääomavirtojen tyrehtyessä. Esimerkiksi Malesiassa pääomavirtojen kumulatiivinen osuus BKT:sta vuosina 1989–1994 oli 45,8 prosenttia. Thaimaassa vastaava luku oli 51,5 prosenttia ja Filippiineillä 23,1 prosenttia. Indonesialla ulkomaisten pääomavirtojen kumulatiivinen osuus BKT:sta vuosina 1990–1994 oli ainoastaan 8,3 prosenttia. Reinhart ja Calvo (2000) kuitenkin toteavat, että Indonesiassa kotimainen pääoma pakeni maasta Thaimaan bahtin devalvoitumisen jälkeen, ja tämä heikensi oleellisesti Indonesian kykyä selviytyä kriisistä.

3.3 Moraalikato lainanannon taustalla

Krugman ja Obstfeld (2009, 642) korostavat, että kriisin taustalla oli pankkien olematon valvonta useimmissa Aasian maissa. Ulkomaiset sijoittajat ja kotimaiset lainanottajat kuitenkin luottivat Aasian pankkisektoriin. Luottamus perustui paitsi Aasian maiden nopeaan talouskasvuun, myös hallitusten implisiittisiin lupauksiin taata kotimaan pankkien ulkomaanvaluutanmääräiset lainat. Lisäksi luottamusta lisäsivät kiinteät valuuttakurssit, joiden vakautta hallitusten oletettiin puolustavan valuuttainterventioin. Rajanin (2001) mukaan yksityisen sektorin toimijat luottivat hallitusten pyrkimyksiin suojella rahoitussektoria, koska rahoitussektorin romahdus olisi aiheuttanut suuria kustannuksia koko kansantaloudelle. Useimmat tutkijat katsovat tämän moraalikadon (moral hazard) lisännen holtitonta lainanantoa, investointien ja lainojen riskien aliarvioimista ja lopulta edesauttaneen Aasian maiden luisumista kohti kriisiä (Mishkin 1999).

Jälkikäteen on helppo ymmärtää, miksi rahoitussektorin toimijoiden luottamus hallitukseen oli liioiteltua. Vaikkei Thaimaassa, Etelä-Koreassa ja Malesiassa ollut koskaan ollut virallista eksplisiittistä talletusvakuusjärjestelmää, kotimaan pankkien tai rahoitusinstituutioiden ei

ollut milloinkaan annettu kaatua tai ainakin talletukset suojattiin jälkikäteen (Dekle ja Kletzer 2001). Korostuneeseen luottamukseen vaikuttivat todennäköisesti hallitusten ja kansainvälisten yhteisöjen interventiot aiemmissa kriiseissä.

Myös Kansainvälisen valuuttarahaston tukien on argumentoitu synnyttävän moraalikatoa. Sijoittajien odotukset Kansainvälisen valuuttarahaston tuesta vauhdittavat pääoman tuontia, ja toisaalta odotukset tulevista takuista vähentävät sijoittajien kannustimia monitoroida investointiprojekteja. Myös velkamaiden viranomaiset saattavat ottaa suurempia riskejä jättäen maan alttiimmaksi markkinoiden luottamuksen muutoksille. (Corsetti ym. 1998.)

4 Aasian maiden valuuttakurssijärjestelmien kehitys kriisin jälkeen

Suurimmalla osalla Aasian kehittyvistä talouksista oli ennen kriisin puhkeamista niin sanottu heikosti säännelty valuuttakurssi (soft peg). Heikosti säännellyllä valuuttakurssilla tarkoitetaan sitä, että valuutan arvo suhteessa suurempaan valuuttaan on kiinteä, mutta valuutan arvon annetaan heilahdella halutulla vaihteluvälillä. Keskuspankki huolehtii valuutan arvon vakaudesta, mutta voi tarpeen mukaan antaa arvon myös muuttua suhteessa ankkurivaluuttaan (Calvo ja Mishkin 2003). Aasian kehittyvillä talouksilla ankkurivaluutta on tyypillisesti ollut Yhdysvaltain dollari.

Aasian finanssikriisin jälkeen lähes kaikki kriisin satuttamat maat hylkäsivät kiinteän valuuttakurssin (pegged exchange rate) ja siirtyivät ainakin virallisesti kelluvien kurssien (floating exchange rate) järjestelmään (Asian Development Outlook, ADO 2010). Malesia oli ainoa poikkeus kriisistä kärsineiden maiden joukossa. Se säilytti kiinteän valuuttakurssin ja siirtyi vasta vuonna 2005 ohjattuun valuuttakurssijärjestelmään (managed floating exchange rate regime). Kriisin satuttamista maista Indonesia, Etelä-Korea, Filippiinit ja Thaimaa ovat omaksuneet inflaatiotavoitteen rahapolitiikassaan. Sen sijaan Malesian keskuspankki seuraa useita avainindikaattoreita, kuten inflaatiokehitystä, päättäessään rahapolitiikkansa suunnasta (ADO 2010). Aasian kehittyvissä talouksissa, jotka eivät kärsineet Aasian finanssikriisistä, on nähtävissä laaja variaatio erilaisia valuuttakurssijärjestelmiä.

4.1 Kehittyvien talouksien uskottavat valuuttakurssijärjestelmät

Aasian talouskriisin jälkeen monet tutkijat korostivat heikosti säänneltyjen (soft peg) valuuttakurssien osuutta kriisin synnyssä. Muun muassa Thaimaan, Malesian ja Etelä-Korean valuuttakurssit olivat heikosti säänneltyjä. Maiden hallitukset eivät olleet antaneet eksplisiittisiä lupauksia valuuttakurssin muuttumattomuudesta. Kurssit olivat kuitenkin pysyneet niin kauan muuttumattomina, että kotimaiset rahoituslaitokset uskalsivat ottaa dollarimääräisiä lainoja ulkomailta ja antaa edelleen dollarimääräisiä lainoja kotimaisille lainanottajille (Calvo ja Mishkin 2003). Kriisin puhjettua maat joutuivat joko devalvoimaan valuuttansa tai päästämään sen kellumaan. Dollarimääräisten lainojen ottajat eivät pystyneet maksamaan lainojaan ja rahoituslaitosten kriisi johti koko talouden syvään taantumaa. Bordo (2003) korostaa, että Aasian kriisi oli osoitus siitä, että vapaat pääomamarkkinat, rahapolitiikan itsenäisyys ja kiinteät valuuttakurssit ovat mahdoton yhtälö.

Bretton Woodsin romahdettua kelluvat valuuttakurssijärjestelmät ovat yleistyneet sekä teollisuus- että kehittyvien maiden keskuudessa (Levy-Yeyati ja Sturzenegger 2005). Samoin 1990-luvun loppupuolella ja 2000-luvulla on yleistynyt näkemys, jonka mukaan kiinteiden ja kelluvien valuuttakurssijärjestelmien välimuodot tulevat häviämään kokonaan pääomamarkkinoiden integroitua. Nämä valuuttakurssijärjestelmien välimuodot ovat erityisen herkkiä pääomavirtojen muutoksille, ja siksi niiden ennustetaan häviävän.

Calvon ja Reinhartin (2002) mukaan Aasian kriisin, Latinalaisen Amerikan kriisin ja Venäjän talouskriisin jälkeen monet tutkijat ovat todenneet, että valuuttakurssijärjestelmissä tulee korostumaan bipolaarisuus eli kaksinapaisuus. Valuuttakurssit ovat joko kiinteitä (valuuttakatejärjestelmä, dollarisaatio, valuuttaunioni) tai kelluvia, mutta välimuotoja, kuten valuuttaputkia, ei juuri tule enää esiintymään. Näkemystä tukee euroalueen valuuttaunionin kehittyminen, Latinalaisen Amerikan maiden dollarisoituminen sekä Aasian kehittyvien talouksien, Venäjän sekä esimerkiksi Brasilian siirtyminen kelluvien valuuttakurssien järjestelmään.

Valuuttakurssijärjestelmien bipolarisuutta korostavan näkemyksen mukaan valuuttakurssien pitäisi olla joko vahvasti säänneltyjä tai ne pitäisi päästää vapaasti kellumaan. Vahvasti

säännellyllä valuuttakurssilla (hard peg) viitataan kiinteään valuuttakurssiin pienen kehittyvän maan ja suuren teollistuneen maan välillä. Tyypillisesti pieni kehittyvä talous, joka on kärsinyt taloudellisesta epävakaudesta, sitoo valuuttansa Yhdysvaltain dollariin. Sitomalla valuutan kiinteästi niin sanottuun kovaan valuuttaan pieni maa pyrkii vakaaseen taloudelliseen kehitykseen.

Bordo ym. (2009) kuitenkin korostavat, ettei valinta kellunnan ja kiinteän kurssin välillä ole yksiselitteinen, vaan molempiin vaihtoehtoihin liittyy riskejä. Jos maa valitsee kiinteän kurssin järjestelmän, se voi sitoutua valuuttakatejärjestelmään (currency board), jossa maa sitoo rahan ulkoisen arvon johonkin suureen valuuttaan ja käyttää ainoastaan valuuttavarantoaan setelinantonsa katteena. Valuuttavaranto käsittää maan keskuspankissa olevan ulkomaisen valuutan sekä kullon määrän. Jos maan valuuttavaranto supistuu, rahamarkkinat kiristyvät automaattisesti, koska rahantarjonta on sidottu valuuttavarantoon. Esimerkiksi Virola oli käytössään valuuttakatejärjestelmä ennen sen liittymistä euroalueeseen vuoden 2011 alussa. Valuuttakatejärjestelmässä Viron kruunu oli sidottu euroon.

Toinen vaihtoehto kiinteän kurssin järjestelmässä on dollarisaatio (dollarization), jossa maa luopuu kokonaan omasta valuutastaan ja ottaa käyttöön vahvan ulkomaisen valuutan kotimaisen valuutan sijaan. Dollarisaatio voi olla epävirallista (unofficial/partial dollarization, currency substitution, deposit dollarization), jolloin valtion omasta virallisesta valuutasta huolimatta suuri osa yleisön varallisuudesta on ulkomaan valuuttana käteisenä, sidottuna ulkomaisiin arvopapereihin tai on vieraan valuutan talletuksina kotimaan pankkijärjestelmässä tai ulkomailla. Dollarisaatiota esiintyy erityisesti, jos kotimaan talouden epävakaudesta aiheuttaa epäluottamusta sekä talouden näkymiin että talouspoliittisiin päättäjiin. Jos epävirallinen dollarisaatio etenee voimakkaasti, yleisö alkaa ajatella hintoja ulkomaan valuutassa, ja ulkomaan valuutasta tulee tosiasiallinen käytetty valuutta virallisen valuutan sijaan. Epävirallista dollarisaatiota on erityisesti Latinalaisessa Amerikassa, mutta myös esimerkiksi Venäjällä. (Jameson 2003.)

Jos maa luopuu omasta valuutasta ja ottaa vieraan maan valuutan viralliseksi valuutakseen, valtio dollarisoituu virallisesti (official/full dollarization). Termi dollarisaatio johtuu siitä, että

useimmiten maat ottavat käyttöön Yhdysvaltain dollarin. Jos maa ottaisi käyttöön esimerkiksi euron, puhuttaisiin eurosaatiosta (eurozation). Calvo ja Mishkin (2003) korostavat, että valuuttakatejärjestelmä ja täydellinen dollarisaatio ovat ainoat keinot, joilla hallitus voi kiinnittää valuutan arvon uskottavasti.

Perinteisesti kiinteän kurssin etuna on pidetty sitä, että se poistaa valuuttakurssien muutosten aiheuttamat häiriöt ja luo suotuisat edellytykset ulkomaankaupan kehitykselle, kansainvälisen työnjaon syvenemiselle ja elintason nousulle. Kiinteä valuuttakurssi tuo selkeän valuuttakurssipoliittisen tavoitteen, jolloin maa itse rajoittaa talouspolitiikkansa liikkumavaraa ja saa näin aikaan taloutta vakauttavat olosuhteet. Bordo ym. (2009) toteavat, että vahvasti kiinnitetty valuutta poistaa valuuttakriisien mahdollisuuden. Pankkikriisit ovat kuitenkin edelleenkin mahdollisia, ja niiden hillintä on vaikeaa, koska kiinteän valuuttakurssin myötä maa on menettänyt rahapoliittisen itsenäisyytensä.

Kiinteän kurssin suurimpana haittana on pidetty juuri rahapoliittisen itsenäisyyden menetystä. Rahapolitiikan liikkumavara on vähäisempää, koska päätöksissä on otettava huomioon valuuttavarannon riittävyys. Rahapolitiikan liikkumavara on sitä vähäisempää, mitä vapaampaa on pääoman kansainvälinen liikkuvuus. Ääritapauksessa, pääomien liikkeessa täysin vapaasti, maan rahapolitiikka on täysin tehotonta. Yritys alentaa kotimaan korkoa lisäämällä rahan tarjontaa kotimaassa johtaa pääoman ulosvirtaukseen, koska korkotasot ulkomailla on korkeampi. Rahapolitiikalla ei näin ollen pystytä vaikuttamaan rahan määrään taloudessa tai korkotasoon. Usein maan ulkoisen tasapainon ylläpito kiinteillä kursseilla on ristiriidassa maan sisäisen tasapainon, erityisesti työllisyyden, kanssa. (ks. esim. Sørensen ja Whitta-Jacobsen 2005, 730–765.)

Eichengreen (2008) toteaa, että kelluva valuuttakurssi voisi estää samanlaisen moraalikadon synnyn kuin Aasian maissa tapahtui vuosina 1997–1998. Kelluva kurssi voisi edesauttaa myös kotimaisten lainamarkkinoiden kehittämisessä. Bordo ym. (2009) toteavat, että kotimaisten lainamarkkinoiden kehittyminen vähentää maan liiallista riippuvuutta ulkomaanvaluutanmääräisestä velasta. Calvon ja Reinhartin (2002) mukaan kelluva kurssi ei kuitenkaan näytä olevan vartenotettava vaihtoehto pienille avoimille kehittyville talouksille. Käytännössä säännellyt valuuttakurssit ovat näissä maissa edelleen yleisiä.

Eichengreen ja Hausmann (1999) korostavat, ettei vahvasti säännelty tai kelluva kurssi poista niin sanotun perisyntin (original sin) ongelmaa, joka liittyy kehittyviin talouksiin. Perisyntillä Eichengreen ja Hausmann (1999) viittaavat siihen, että monet kehittyvät taloudet ovat epävakaita ja ovat tyypillisesti kärsineet korkeasta inflaatiosta ja liian löysästä finanssipolitiikasta. Tästä johtuen maat eivät saa oman valuuttaansa ehtoisia pitkäaikaisia lainoja, vaan ovat pakotettuja ottamaan ulkomaanvaluutanmääräistä lainaa, tyypillisesti dollarilainaa. Tämä saattaa aiheuttaa sekä maturiteetti- että valuuttariskejä. Valuuttariskillä (currency mismatch) tarkoitetaan tilannetta, jossa maan lainat ovat ulkomaanvaluutanmääräisiä, mutta maan tulovirrat ovat pääsääntöisesti kotimaanvaluutanmääräisiä. Tämä tekee maan taloudellisen tilanteen haavoittuvaksi. Esimerkiksi yllättävä valuuttakurssin heikkeneminen voi nopeasti vaikeuttaa maan mahdollisuuksia selviytyä ulkomaanvaluutanmääräisistä veloista (Bordo ym. 2009). Eichengreen ja Hausmann (1999) korostavat, että tilanne voi johtaa merkittäviin taseongelmiin, jotka puolestaan aiheuttavat laajoja konkurssiaaltoja ja maksukyvyttömyyttä.

Aizenmanin ja Glickin (2009) mukaan Aasian kriisi opetti, kuinka vaikeaa on onnistuneesti yhdistää rahoitusmarkkinoiden vapauttaminen ja heikosti säännellyt valuuttakurssit (soft peg). Kriisin jälkeen monet Aasian maat ovat siirtyneet kohti joustavampia valuuttakursseja, joita kuitenkin edelleen osittain säännellään. Monet maat ovat vaihtaneet kiinteät valuuttakurssit vapaisiin pääomanliikkeisiin ja osittaiseen rahapoliittiseen itsenäisyyteen. Vakaa ja kiinteä valuuttakurssi on kuitenkin edelleen poliittisen toivelistan kärkisijoilla. Ohjattu valuuttakurssi (managed float) antaa maille mahdollisuuden säädellä valuuttakurssiaan mahdollisessa kriisitilanteessa ja välttyä näin maksutasekriisiltä. Toisaalta maat voivat valita kiinteämmän kurssin ja vähäisemmän rahapoliittisen itsenäisyyden. Aizenman ja Glick (2009) korostavat, että kehittyvien talouksien on tehtävä valinta rahataloudellisen integraation etujen ja rahataloudellisen itsenäisyyden menetyksen tai vaihtoehtoisesti joustavien valuuttakurssien aiheuttamien kustannusten välillä.

4.2 Kelluttamisen pelko ja epäviralliset valuuttakurssit

Eichengreen (2008) toteaa, että käytännössä Aasian valuuttakurssiregiimeissä on tapahtunut hyvin vähän muutoksia kriisin jälkeen. Virallisesti (de jure) ilmoitetusta kellunnasta huolimatta lähes kaikki kurssit ovat käytännössä (de facto) tiukemmin tai löyhemmin sidottuja. Merkittävästi valuuttakurssien joustavuus on lisääntynyt vain Indonesian ja Etelä-Korean osalta.

4.2.1 Viralliset ja epäviralliset valuuttakurssijärjestelmät

Vuoteen 1998 asti valuuttakurssijärjestelmien luokittelu perustui lähinnä maiden omiin ilmoituksiin Kansainväliselle valuuttarahastolle. Kritiikki niin sanottuja virallisia valuuttakurssijärjestelmiä kohtaan kuitenkin voimistui, koska virallisten ja käytännössä harjoitettujen valuuttakurssiregiimien erot tiedostettiin yhä paremmin. Nykyisin Kansainvälisen valuuttarahaston valuuttakurssijärjestelmien luokittelu perustuu käytännössä harjoitettujen järjestelmien analysointeihin (Cavoli ja Rajan 2008).

Reinhart ja Rogoff (2004) ovat urauurtavassa tutkimuksessaan kehittäneet niin sanotun luonnollisen valuuttakurssiregiimien luokittelujärjestelmän. Järjestelmä perustuu muun muassa epävirallisiin vaihtokursseihin (parallel rate of exchange), valuuttakurssien tilastolliseen heilahteluun sekä maan valuuttavarantojen suuruuteen ja korkotasoon. Tutkijat korostavat, ettei virallisesti ilmoitettu valuuttakurssiregiimi usein vastaa käytännössä harjoitettua järjestelmää. Vuosina 1970–2001 suosituin valuuttakurssijärjestelmä oli suurempaan valuuttaan sidottu kiinteä kurssi (peg) ja toiseksi suosituin järjestelmä valuuttaputki (crawling peg). Kehittyvien Aasian talouksien ja länsimaiden, pois lukien Yhdysvallat ja Kanada, keskuudessa valuuttaputki oli yleisin järjestelmä vuosina 1990–2001 (Reinhart ja Rogoff 2004).

Myös Levy-Yeyati ja Sturzenegger (2005) toteavat, että maat, joiden valuuttakurssit virallisesti kelluvat, toteuttavat niin laaja-alaisia valuuttainterventioita, että käytännössä valuuttakurssit ovat kiinteitä. Tämä tukee Calvon ja Reinhartin (2002) lanseeraamaa käsitettä

fear of floating, kelluttamisen pelko. Toisaalta maa, jonka valuuttakurssi on sidottu, voi toistuvasti devalvoida valuuttaansa niin, että valuuttakurssijärjestelmä muistuttaa pikemminkin kelluvaa kuin kiinteää. Levy-Yeyatin ja Sturzeneggerin (2005) mukaan tällaiselle käytökselle ovat alttiita erityisesti inflaatioherkät maat, joiden harjoittama rahapolitiikka on yhteensopimaton varsinaisen kiinteän kurssin kanssa.

Levy-Yeyati ja Sturzenegger (2005) ovat analysoineet virallisten ja käytännössä toimivien valuuttakurssijärjestelmien eroja teollisuusmaiden ja kehittyvien talouksien osalta. Tutkijat toteavat, että esimerkiksi 1990-luvulla monet maat, joiden valuuttakurssi oli käytännössä kiinteä, ilmoittivat virallisesti toteuttavansa kelluvien kurssien järjestelmää. Levy-Yeyatin ja Sturzeneggerin (2005) mukaan tämä saattoi johtua osittain siitä, että maat pyrkivät näin vähentämään altistumistaan spekulatiivisille hyökkäyksille. Spekulatiiviset hyökkäykset ovat yleistyneet pääoman liikkuvuuden myötä, ja ne ovat tyypillisesti kohdistuneet juuri kiinteiden kurssien järjestelmiä vastaan.

Taloustieteen oppikirjojen mukaan kelluviin valuuttakursseihin liitetään yleensä valuuttainterventioiden vähäisyys ja se, että nimellisten valuuttakurssien volatilitteettiä ei säädellä. Kiinteisiin kursseihin yhdistetään sitä vastoin valuuttavaranon heilahtelu ja nimellisen valuuttakurssin muuttumattomuus (Levy-Yeyati ja Sturzenegger 2005). Kiinteän ja kelluvan kurssin välimuoto on esimerkiksi valuuttaputki, jossa valuuttakurssi voi vaihdella tietyissä rajoissa, mutta tarpeen tullen siihen vaikutetaan valuuttainterventioiden välityksellä. Valuuttakurssijärjestelmien välimuodoksi voidaan luokitella myös niin sanottu likainen kellunta (dirty floating), jossa keskuspankki interventoi silloin, kun valuutan arvossa tapahtuu radikaaleja muutoksia.

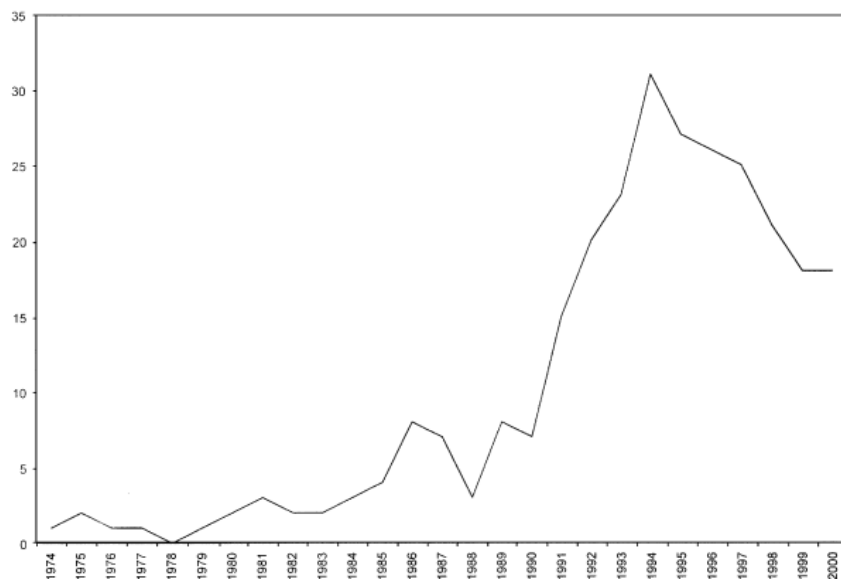
4.2.2 Fear of floating -ilmiö

Calvo ja Reinhart (2002) toteavat, että vaikka kelluttamisen pelkoa (fear of floating) on nähtävillä sekä teollisuusmaissa että kehittyvissä talouksissa, on se selvästi yleisempää kehittyvissä talouksissa. Kehittyvissä talouksissa puhdasta valuutan kellumista on itse asiassa esiintynyt vain lyhyinä ajanjaksoina, joko valuuttakriisien tai korkean inflaation yhteydessä.

Kelluttamisen pelolla tarkoitetaan sitä, että kehittyvät taloudet eivät uskalla päästää valuuttaansa vapaasti kellumaan, koska pelkona on valuutan arvon voimakas heilahtelu. Jos valuutta heikentyy voimakkaasti suhteessa dollariin, maan dollarimääräiset velat paisuvat, ja tilanne voi vahingoittaa maan rahoitusjärjestelmää voimakkaasti. Jos taas valuutta vahvistuu voimakkaasti, maan kilpailukyky ja vienti kärsivät. Lisäksi pelkona on inflatorinen kehitys (Calvo ja Mishkin 2003).

Cavolin ja Rajanin (2008) mukaan monissa Aasian maissa on nähtävissä merkkejä siirtymisestä kohti vapaammin määräytyviä valuuttakursseja. Useilla Aasian keskuspankeilla on kuitenkin taipumus puuttua valuuttakursseihin esimerkiksi valuuttainterventioiden välityksellä (foreign exchange intervention). Calvon ja Reinhartin (2002) mukaan kiinteiden ja kelluvien kurssien välimuodot eivät olekaan kadonneet minnekään, vaan valuuttakurssien heilahtelujen tasoittaminen interventioin on yleistä erityisesti kehittyvien talouksien keskuudessa.

Reinhart ja Rogof (2004) korostavat, että virallisten luokittelujen mukaan yli 30 prosenttia valuuttakursseista oli kelluvia vuosina 1991–2001, mutta käytännössä kurseista oli kelluvia alle 10 prosenttia. Tutkijoiden mukaan tämä osaltaan osoittaa oikeaksi Calvon ja Reinhartin (2002) havaitseman fear of floating -ilmiön. Levy-Yeyatin ja Sturzeneggerin (2005) mukaan kelluttamisen pelosta kärsivien maiden absoluuttinen määrä kasvoi huomattavasti 1990-luvulla samalla, kun kelluva valuuttakurssijärjestelmä tuli yhä suosituimmaksi (kuva 1).

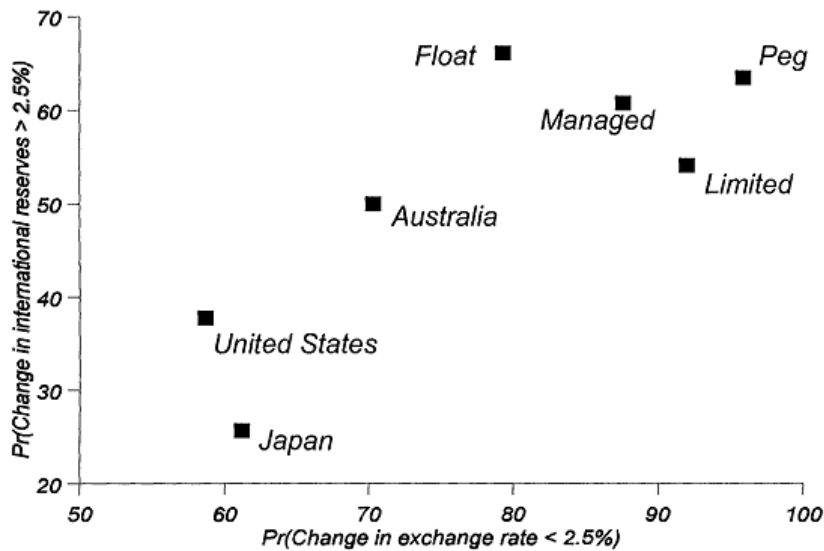


Kuva 1 Kelluttamisen pelosta kärsivien maiden lukumäärä vuosina 1974–2000

Sekä Levy-Yeyati ja Sturzenegger (2005) että Calvo ja Reinhart (2002) ovat käyttäneet valuuttavarannon volatiliteettia luokitellessaan maita, jotka kärsivät kelluttamisen pelosta. Periaatteessa mailla, joiden valuuttakurssi on kelluva, valuuttavarannon varianssin pitäisi olla nolla. Käytännössä valuuttavarannot kuitenkin heilahtelevat johtuen esimerkiksi korkosaatavien kertymisestä. Valuuttavarannon volatiliteetin avulla voidaan kuitenkin arvioida valuuttainterventioiden todennäköisyyksiä.

Calvo ja Reinhart (2002) tarkastelivat vuosilta 1970–1999, millä todennäköisyydellä valuuttavarannon kuukausittainen vaihtelu pysyy $\pm 2,5$ prosentissa. Japanilla tämä todennäköisyys oli 74 prosenttia, Australialla 50 prosenttia mutta Thaimaalla ainoastaan kuusi prosenttia. Pienet todennäköisyydet indikoivat tehtyjä valuuttainterventioita. Valuuttavarannon vaihtelu oli voimakkaintamailla, jotka ilmoittivat virallisesti valuuttakurssiensa kelluvan. Kuvasta 2 nähdään, että maat, joiden valuuttakurssit olivat virallisesti kelluvia (Float), eivät itse asiassa juuri eroa maista, joiden valuuttakurssit olivat virallisesti kiinteitä (Peg). Molemmissa maaryhmissä todennäköisyys, että valuuttavarannot vaihtelevat yli $\pm 2,5$ prosenttia (y-akseli), oli yli 60 prosenttia. Sen sijaan maaryhmät erosivat sen suhteen, kuinka suurella todennäköisyydellä valuuttakurssit vaihtelivat vähemmän kuin 2,5 prosenttia (x-akseli). Kelluvien kurssien mailla todennäköisyys oli noin 80 prosenttia ja kiinteiden kurssien mailla noin 95 prosenttia. Tässä suhteessa kelluvien kurssien maiden valuuttakurssien volatiliteetti oli siis hieman suurempi. Kelluvien kurssien

maaryhmä erosi kuitenkin selvästi Japanista, Yhdysvalloista ja Australiasta, jotka edustivat todellisia kelluvien kurssien maita ja toimivat näin verrokkiryhmänä maille, joiden kurssit olivat virallisesti kelluvia mutta käytännössä kiinteitä.



Kuva 2 Valuuttavarannon ja valuuttakurssin volatiliiteetin todennäköisyys eri valuuttakurssijärjestelmissä. Vaihtelua on mitattu kuukausittain vuosina 1970–1999 yhteensä 39 maalta.

Cavolin (2009) mukaan kelluttamisen pelolle esitetään yleisesti kolme keskeistä syytä. Ensimmäinen liittyy valuuttakurssien heilahtelun negatiiviseen vaikutukseen suhteessa maan kaupankäyntiin. Jos maan valuuttakurssin volatiliiteetti on korkea, voi tällä olla negatiivinen vaikutus maan kauppakumppaneihin. Maa voi menettää sopimuksiaan ja näin ollen kilpailukykyään voimakkaasti heilahtelevien valuuttakurssien vuoksi. Empiiristen tutkimusten perusteella negatiivinen vaikutus ei kuitenkaan ole itsestään selvä. Joidenkin tutkimusten mukaan valuuttakurssin korkealla volatiliiteetilla on epäsuotuisa vaikutus maan kaupankäyntiin (ks. esim. Wei 1999), kun taas toisten tutkimusten mukaan yhteyttä ei ole (ks. esim. Wilson 2001). Cavolin (2009) mukaan valuuttakurssin heilahtelusta johtuva kaupankäynnin haavoittuvuus on osoitus maan kaupan avoimuudesta. Jos kaupan avoimuutta mitataan viennin ja tuonnin suhteellisella osuudella BKT:sta, ovat monet Itä-Aasian maat avoimempia kuin monet teollisuusmaat. Tämä voi osittain selittää fear of floating -ilmiön yleisyyttä Aasian kehittyvien talouksien keskuudessa.

Toiseksi kelluttamisen pelkoa voi lisätä se, että valuuttakurssin muutokset vaikuttavat yleiseen hintatasoon. Empiiristen tutkimusten mukaan tämä vaikutus on huomattavasti voimakkaampi kehittyvissä talouksissa kuin teollisuusmaissa. Cavolin (2009) mukaan Aasian kehittyvät taloudet pyrkivät vaikuttamaan valuuttakursseihin estääkseen inflaatiota kiihtymästä. Yleisen hintatason nousulla voi olla negatiivinen vaikutus maan kilpailukykyyn ja kauppataaseeseen. Inflaation kiihtyessä maan tuonti kasvaa ja vienti hiipuu, koska kotimaassa tuotetut tavarat kallistuvat suhteessa ulkomaisiin. Lisäksi inflaatio eli rahan arvon heikkeneminen satuttaa eniten köyhää väestöä, jota kehittyvissä talouksissa on teollisuusmaita enemmän. Kehittyvien talouksien pyrkimys pitää rahan arvo vakaana liittyy näin ollen myös yleisen yhteiskuntarauhan vaalimiseen.

Kolmanneksi kelluttamisen pelko voi johtua valuuttariskin (currency mismatch) negatiivisista vaikutuksista yritysten ja pankkien taseisiin. Valuuttariskillä Cavoli (2009) viittaa lähinnä yritysten tai pankkien taseissa oleviin ulkomaanvaluutanmääräisiin lainoihin. Jos valuutan arvo muuttuu, muuttuu myös näiden lainojen suuruus. Jos valuuttakurssi esimerkiksi heikkenee voimakkaasti, voi seurauksena olla yritysten konkurssseja, työttömyyttä ja niin edelleen. Nämä haitat voivat peittää alleen valuutan heikkenemisen suotuisat vaikutukset esimerkiksi maan vientiin. Muiden muassa Eichengreen ja Hausman (1999) korostavat, että valuuttariski koskee tyypillisesti kehittyviä talouksia, joiden yritykset eivät saa riittävästi kotimaanvaluutanmääräistä lainaa. Tilanne johtaa helposti velkojen dollarisaatioon (liability dollarization) eli siihen, että yritysten pitkäaikaiset velat ovat dollarimääräisiä. Eichengreen ja Hausman (1999) ovat kuvanneet ongelmaa termillä perisynti (original sin).

4.3 Aasian maiden valuuttakurssijärjestelmät käytännössä

Cavolin ja Rajanin (2008) mukaan Aasian maissa on hyvin erilaisia virallisia valuuttakurssiregiimejä. Osalla Aasian pienistä talouksista on jonkinlainen kiinteän kurssin yhtenäisvaluuttajärjestelmä (single currency peg). Esimerkiksi Hongkongilla on valuuttakatejärjestelmä (currency board), jossa paikallinen valuutta eli Hongkongin dollari on säilytetty, mutta se on täysin vaihdettavissa ankkurivaluuttaan eli Yhdysvaltain dollariin. Vastaavasti esimerkiksi Nepalin rupia on sidottu Intian rupiaan. Valuuttakatejärjestelmässä

kotimaan valuutan vakuutena ovat täysimääräisesti keskuspankin valuuttavarannot. Näin maan rahaperusta on täysin maksutaseen määräämä. Etelä-Korea, Indonesia, Thaimaa ja Filippiinit ovat sen sijaan virallisesti sitoutuneet kelluvaan valuuttakurssijärjestelmään. Maiden rahapolitiikassa on omaksuttu inflaatiotavoite länsimaiden tapaan (Cavoli ja Rajan 2008).

Osa Aasian maista on valinnut ääri vaihtoehtojen eli kellunnan ja täysin kiinteän kurssin välissä olevan valuuttakurssijärjestelmän, kuten valuuttaputken (crawling peg), valuuttakorin (currency basket) tai säänneltävän kiinteän kurssin (adjustable peg). Esimerkiksi Intian keskuspankki ilmoittaa, ettei rupiaa ole sidottu mihinkään valuuttaan, vaan keskuspankki seuraa valuuttakurssimuutoksia ja tekee tarpeen mukaan valuuttainterventioita.

Mehrotran (2009) mukaan Kiinan virallisen rahapolitiikan tavoitteena on taloudellinen kasvu ja sitä tukeva valuuttakurssin vakaus. Valuutan tiukan dollarikytköksen kestävyys Aasian kriisin yli on todennäköisesti vaikuttanut Kiinan näkemyksiin valuuttakurssin ja pääomaliikkeiden tiukan kontrolloinnin hyödyllisyydestä aina näihin päiviin asti. Kiinan juan oli pitkään kiinnitettyä Yhdysvaltain dollariin, kunnes vuonna 2005 Kiinan viranomaiset ilmoittivat juanin olevan vastaisuudessa kytkettynä valuuttakoriin, jossa suurimmat painot ovat Yhdysvaltain dollarilla, eurolla, Korean wonilla ja Japanin jenillä. Valuuttakoriin kuuluu myös useita pienempiä valuuttoja. Juanin kurssin annettiin vahvistua tasaisesti dollariin nähden aina kesään 2008 asti, jolloin vuoden 2005 revalvaatio mukaan lukien juanin kurssi dollaria vastaan oli ehtinyt vahvistua 20 prosenttia (Mehrotra 2009).

Vuoden 2008 heinäkuun puolivälistä asti Kiinan juan on ollut tiukasti sidottuna dollariin (Kaaresvirta 2009). Samalla kun dollarin kurssi heikentyi muihin keskeisiin valuuttoihin nähden, myös juan heikentyi. Heikentyminen näkyi juanin reaalisessa kauppapainotetussa valuuttakurssissa, mikä paransi Kiinassa tuotettujen hyödykkeiden hintakilpailukykyä. Mehrotran (2009) mukaan Kiinan virallinen valuuttakurssiregiimi on ollut ohjattu kellunta (managed float), mutta käytännössä politiikka on varsin pitkien ajanjaksojen aikana muistuttanut tiukan dollarikytköksen politiikkaa, eikä valuuttakori ole toistaiseksi näytellyt merkittävää roolia.

Cavoli ja Rajan (2008) korostavat, että Aasian maiden valuuttakurssijärjestelmistä saadaan aivan uudenlainen kuva, jos tarkastellaan maiden käytännössä harjoittamia järjestelmiä. Esimerkiksi Thaimaan bahtilla ja Malesian ringgitillä on käytännössä ohjattu valuuttakurssi (managed floating), vaikka maat virallisesti ilmoittavat valuuttakurssiensa määräytyvän täysin vapaasti (independent floating). Kiinan juanin kurssia säännellään käytännössä suhteessa Yhdysvaltain dollariin, vaikka maa virallisesti ilmoittaa sitoutumisestaan valuuttakoriin. Lavignen (2008) mukaan suuri osa Aasian maista harjoittaa edelleen valuuttainterventioita riippumatta siitä, mikä maan virallisesti ilmoittama valuuttakurssijärjestelmä on.

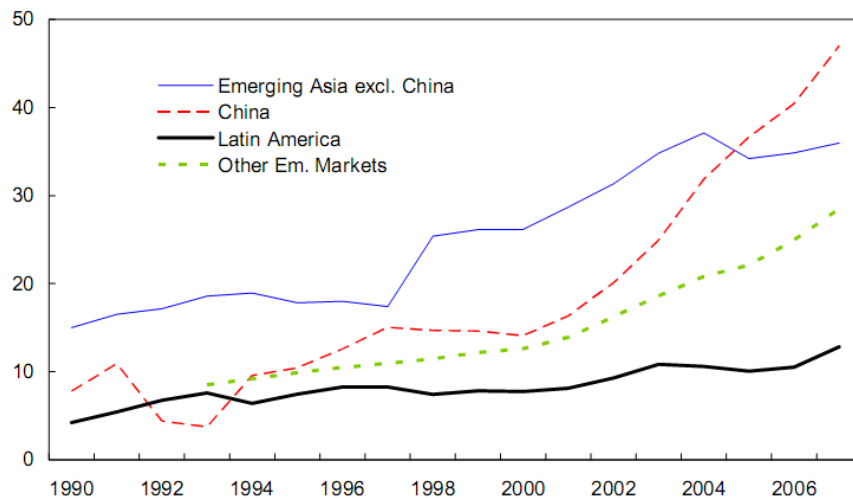
4.4 Valuuttavarantojen paisuminen

Valuuttavaranto on keskuspankin hallussa oleva ulkomaanvaluuttojen yhteismäärä. Ulkomaanvaluutoista merkittävin rooli on Yhdysvaltain dollarilla, mutta valuuttavarannossa on myös euroja, jenejä ja näiden lisäksi pienempiäkin valuuttoja. Lisäksi valuuttavarantoon kuuluvat keskuspankin kultavarat. Valuuttavarannon tärkein tehtävä on turvata talouden, maan kansalaisten ja yritysten kyky vastata sitoumuksistaan vieraisissa valuutoissa. Valuuttavarannolla turvataan myös kansantaloudelle elintärkeiden tuotteiden tuonti kaikkina aikoina ja suojataan taloutta valuuttakurssien heittelyiltä. Erityisen tärkeä valuuttavaranto on kriisiaikoina.

Eichengreenin (2008) mukaan merkittävin muutos Aasian maiden tilanteessa Aasian talouskriisin jälkeen on ollut valuuttavarantojen merkittävä paisuminen. ADO:n (2010) mukaan Aasian kehittyvien talouksien valuuttavarantojen paisuminen vuoden 1998 jälkeen on johtunut pääasiassa vaihtotaseiden ylijäämistä.

Aizenman ja Glick (2009) toteavat, että massiivinen valuuttavarantojen kasvattaminen ei ole liittynyt pelkästään maihin, jotka kärsivät eniten Aasian kriisistä. Kuvassa 3 on vertailtu Aasian kehittyvien talouksien, Kiinan, Latinalaisen Amerikan ja muiden kehittyvien talouksien valuuttavarantojen kasvua vuosina 1990–2006. Kuvasta nähdään, että Aasian kehittyvien talouksien valuuttavarannot ovat kasvaneet nopeasti 1990-luvun loppupuolelta

lähtien. Kiinan valuuttavarannot ovat yli viisinkertaistuneet vuosien 2000 ja 2006 välillä. Sen sijaan Latinalaisessa Amerikassa valuuttareservit ovat kasvaneet maltillisesti.



Lähde: Ruiz-Arranz, M. ja Zavadjil, M. (2008)

Kuva 3 Valuuttavarantojen kehitys Aasian kehittyvissä talouksissa, Kiinassa, Latinalaisessa Amerikassa ja muissa kehittyvissä talouksissa vuosina 1990–2006 (luvut prosentteina BKT:sta)

Aasian kehittyvien talouksien valuuttavarannot alkoivat kasvaa noin 10 vuotta sitten Aasian talouskriisin jälkeen. Dadushin ja Stancilin (2011) mukaan alueen säästämisaste nousi vuosien 1990 ja 2009 välillä 14 prosenttia ollen 31 prosenttia BKT:sta vuonna 1990 ja 45 prosenttia BKT:sta vuonna 2009. Vastaavasti investoinnit eivät kehittyneet alueella yhtä nopeasti. Säästämisasteen nousu ei kuitenkaan selitä kuin osan valuuttavarantojen kasvusta. Aasian kehittyvien talouksien harjoittama politiikka houkutteli alueelle runsaasti pääomaa. 2000-luvun vaihteen tuntumassa kulutusjuhla kiihtyi teollisuusmaissa. Erityisesti Yhdysvalloissa alhaiset korot, veroleikkaukset ja asuntokupla syvensivät maan vaihtotaseen vajetta. Samalla pääomat alkoivat virrata kohti korkeamman koron ja tuottavampien investointien maita.

Dadushi ja Stancil (2011) korostavat, että tällaisessa tilanteessa kehittyvillä talouksilla on kaksi keinoa vastata kiihtyvään pääoman tuontiin. Joko ne antavat valuuttakurssin vahvistua, mikä lopulta johtaa vaihtotaseen ylijäämän pienenemiseen ja pääoman tuonnin tyrehtymiseen. Vaihtoehtoisesti ne voivat kartuttaa valuuttavarantojaan. Valuuttavarantojen paisumisen valossa ja tarkasteltaessa Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssien

kehittymistä näyttää selvältä, että suuri osa alueen talouksista päätyi jälkimmäiseen vaihtoehtoon.

Ouyangin ym. (2007a) mukaan Kiinassa on tällä hetkellä maailman suurimmat valuuttavarannot. Varantojen kertyminen kiihtyi vuonna 2001, ja tämän jälkeen sekä Kiinan pääomatase että vaihtotase ovat olleet ylijäämäisiä. Vuoden 2010 lopussa Kiinalla oli hallussaan yli 2 800 miljardin dollarin valuuttavaranto. Varanto on kasvanut lähinnä siksi, että Kiina on haalinut omistukseensa valtavan määrän Yhdysvaltojen joukkovelkakirjalainoja. Perimmäinen syy Kiinan valuuttavarantojen paisumiseen on kuitenkin Kiinan ennätysmääräinen vienti Yhdysvaltoihin, jonka seurauksena dollareita virtaa Kiinaan. Tämä vaihtotaseen ylijäämä kasvattaa Kiinan valuuttavarantoa. Toisaalta Kiinan valuuttavaranto paisuu siksi, että Kiina ostaa juaneilla dollareita estääkseen valuuttaansa vahvistumasta. Kiinan massiiviset valuuttavarannot ovat toistuvasti lisänneet vaatimuksia, että Kiinan pitäisi antaa juanin vahvistua. Juanin revalvoituminen ehkäisisi inflaation kiihtymistä, resurssien valumista tuottamattomiin kohteisiin sekä helpottaisi globaalia taloudellista epätasapainoa.

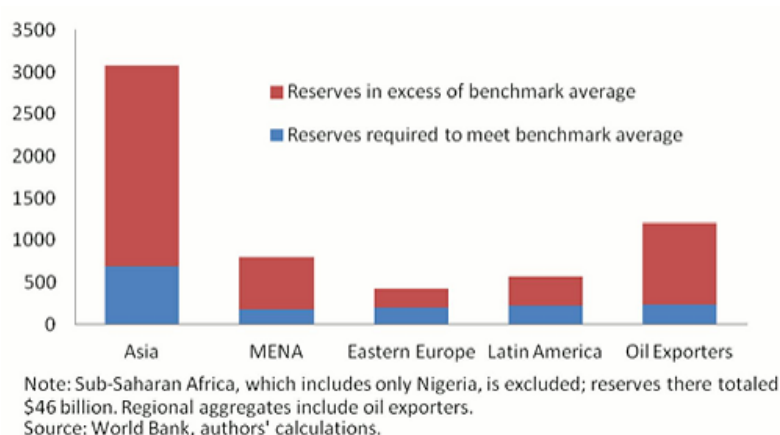
Aizenmanin ja Glickin (2009) mukaan Aasian kehittyvien talouksien valuuttavarantojen paisuminen liittyy ainakin osittain myös valuuttakurssien säätelyyn. Varantojen kasvu olisi näin ollen edellisissä luvuissa kuvatun fear of floating -ilmiön yksi sivuvaikutus. Useat Aasian maat pyrkivät pitämään valuuttansa aliarvostettuna edistääkseen maan vientiä. Pitääkseen oman valuuttansa heikkona suhteessa dollariin maan keskuspankki tekee dollarimääräisiä valuuttainterventioita. Interventioiden seurauksena keskuspankin valuuttavarannot kasvavat. Patnaikin ja Shahin (2009) mukaan sekä Kiina että Intia säätelevät valuuttakurssiaan valuuttainterventioiden avulla, ja tämä on johtanut massiiviseen valuuttavarantojen kertymiseen molempiin maihin. Myös useat muut Aasian kehittyvät taloudet harjoittavat aktiivista interventio politiikkaa.

Aizenmanin ja Glickin (2009) mukaan kasvaneet valuuttavarannot ovat monella maalla myös turvatoimi mahdollista pääomavirtojen tyrehtymistä vastaan, ja siten ne turvaavat maita pääomamarkkinoiden vapauttamiseen liittyviltä riskeiltä. Valuuttavarannot vaimentavat ulkomaankaupan vaihtosuhteiden muutosten vaikutusta maan reaaliseseen valuuttakurssiin ja

vientiin sekä näiden välityksellä maan vaihtotaseeseen. Lisäksi suuret valuuttavarannot lisäävät maiden itsenäisyyttä, eikä niiden tarvitse turvautua Kansainvälisen valuuttarahaston apuun mahdollisessa kriisitilanteessa.

Vaikka Aasian maiden valuuttavarantojen kasvun taustalla on monia maiden turvallisuuteen liittyviä tekijöitä, on reservien kasvu huolestuttanut Cheungin ja Iton (2008) mukaan sekä poliittisia että akateemisia piirejä. Monet tutkijat ovat sitä mieltä, että varannot ovat ylimitoitettuna suhteessa turvallisuustekijöihin, joilla niitä perustellaan. Valuuttavarantojen kasvattaminen nähdään ongelmana maailmanlaajuisen taloudellisen vakauden kannalta.

Dadushi ja Stancil (2011) toteavat, että valuuttavarantojen riittävyyttä verrataan yleensä tuontiin. Peukalosäntö valuuttavarantojen riittävyydelle on se, että ne kattavat kuuden kuukauden tuonnin. Vaihtoehtoisesti valuuttavarantojen riittävyyttä voidaan verrata siihen, kattavatko ne talouden lyhyen aikavälin ulkoiset velat. Viimeaikoina IMF on kehittänyt varantojen riittävyydelle mittareita, joissa yhdistyvät muun muassa tuonnin, lyhytaikaisen ulkoisen velan ja muiden portfoliovelkojen indikaattorit. Kuvassa 4 esitetään kehittyvien talouksien ja öljyntuottajamaiden valuuttavarannot vuodelta 2009 (Dadushi ja Stancil 2011). Alimmainen pylväs kuvaa alueen riittäviä valuuttavarantoja ja ylimmäinen pylväs niin sanottuja ylimääräisiä valuuttavarantoja. Kuvasta nähdään, että Aasian valuuttavarannot ovat moninkertaiset muihin kehittyviin talousalueisiin verrattuna ja ne ylittävät reilusti turvallisuustekijöihin perustuvat valuuttavarantomäärät.



Kuva 4 Kehittyvien talousalueiden ja öljyntuottajamaiden valuuttavarannot vuonna 2009

Dadushi ja Stancil (2011) korostavat, että valuuttavarannot eivät voi täysin suojata maata ulkoisilta kriiseiltä, mutta ne edesauttavat maata ylläpitämään kulutusta ja talouskasvua myös taantumassa. Suuret valuuttavarannot antavat maille myös talouspoliittista joustavuutta lieventää kriisin vaikutuksia esimerkiksi erilaisin tukipaketein.

Aizenmanin ja Glickin (2009) mukaan monet Aasian maat pyrkivät valuuttakurssipolitiikkaan, jossa on yhdistetty rahataloudellinen integraatio ja jonkinasteinen rahapoliittinen itsenäisyys. Valuuttavarannon kasvattamisesta on monessa Aasian maassa tullut avaintekijä, jolla pyritään takaamaan nykyisen mallin vakaus. Reservien keräämisen aiheuttamat vaihtoehtokustannukset sekä sterilisaatiopolitiikan taloudelliset kustannukset ovat kuitenkin nostaneet pinnalle kysymyksiä Aasian maissa harjoitetun politiikan kestävyydestä ja erityisesti sterilointien tehokkuudesta (Aizenman ja Glick 2009). Näihin kysymyksiin palataan tutkielman loppupuolella.

5 Finanssikriisin vaikutus Aasian kehittyviin talouksiin

Maailmanlaajuinen pankki- ja rahoituskriisi käynnistyi Yhdysvalloissa vuonna 2007 niin sanotuista subprime-asuntoluotoista, joista kriisi levisi pian koko Yhdysvaltojen pankkisektorille ja pian myös muihin talouksiin. Syksyllä 2008 Lehman Brothers, yksi johtavista yhdysvaltalaisista investointipankeista, hakeutui yrityssaneeraukseen. Tämä kiihdytti epävarmuutta rahoitusmarkkinoilla, lietsoi paniikkimyynntejä ja vakuustakavarikkoja sekä aiheutti itseään ruokkivan arvonalentumiskiirteen. Epävarmuuden tilassa pankkien keskinäinen lainaaminen loppui, mikä pysäytti koko rahoitusjärjestelmän. Vuoden 2009 ensimmäisen neljänneksen loppuun mennessä Yhdysvaltojen, Japanin ja euroalueen kumulatiivinen talouskasvu oli romahtanut 8,1 prosentilla.

Aasian kehittyvien talouksien talousnäkymät ovat perinteisesti olleet sidoksissa teollisuusmaiden talouskasvuun, koska teollisuusmaat muodostavat Aasian kehittyvien talouksien tärkeimmän vientikohteen. Aasian talouskasvua vuosien 1997 ja 1998 kriisin jälkeen siivitti juuri teollisuusmaiden ja erityisesti Yhdysvaltojen kysyntä.

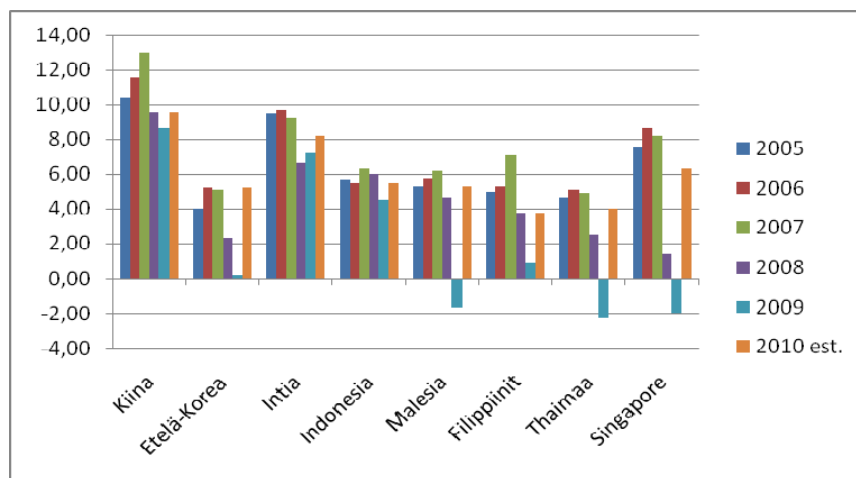
Tällä kertaa Aasian talouksien nopea selviytyminen kriisistä ei kuitenkaan ole ollut sidoksissa teollisuusmaiden kysyntään. Aasian kehittyvät taloudet selvisivät viimeisimmästä finanssikriisistä huomattavasti paremmin kuin teollisuusmaat. Alueen taloudet jopa vaikuttivat maailmanlaajuiseen elpymiseen kysyntänsä kautta. Erityisesti Kiinan talouskasvu pysyi nopeana koko finanssikriisin ajan, ja sen kysyntä piti pinnalla koko Aasian aluetta. Aasian merkitys kolmantena suurena talousalueena on voimistunut 2000-luvulla, ja finanssikriisi osoitti, että alueen talouskasvulla oli positiivinen vaikutus talouden elpymiseen globaalimminkin. (ADO 2011.)

Aasian kehittyvien talouksien nopea selviytyminen finanssikriisistä selittyy ADO:n (2010) mukaan ensinnäkin sillä, että alueen rahoitussektori ei juuri kärsinyt kriisistä, koska se ei ollut tekemisissä esimerkiksi subprime-lainojen kanssa. Lisäksi alueella ei juuri ole Yhdysvaltoja kiusaavia rakenteellisia ongelmia, kuten kotitalouksien valtavaa velkaantumista. Toinen ja huomattavasti merkittävämpi tekijä alueen selviytymisessä on ollut finanssi- ja rahapoliittinen elvytys, joka aloitettiin nopeasti useimmissa alueen maissa kriisin puhjettua. Elvytyspaketeilla pyrittiin kiihdyttämään kotimaista kysyntää ja näin kompensoimaan viennin romahdusta.

Aasian kehittyvien talouksien mittavat tukipaketit olivat mahdollisia, koska alueelle on kertynyt huomattavat valuuttavarannot, joita taloudet pystyivät hyödyntämään kriisin lieventämiseen. Esimerkiksi Kiinan elvytyspaketti oli suuruudeltaan 11 prosenttia maan bruttokansantuotteesta. Elvytyspaketin avulla lisättiin julkista kysyntää ja leikattiin veroja, jotka yhdessä tukivat Kiinan talouskasvua. Kiinan tukipaketilla oli positiivinen vaikutus myös globaalimmin. Esimerkiksi Yhdysvaltojen vienti Kiinaan kasvoi 10,9 prosenttia vuosina 2008–2010. Vastaavana aikana Yhdysvaltojen vienti ei kasvanut lainkaan muille talousalueille. (ADO 2011.)

Yhdysvaltojen, euroalueen ja Japanin yhteenlaskettu bruttokansantuote kasvoi 2,6 prosenttia vuonna 2010. Sen sijaan Aasian kehittyvien talouksien yhteenlaskettu bruttokansantuote kasvoi vuonna 2010 noin 9,0 prosenttia. Vuoden 2010 poikkeuksellisen nopea kasvu selittyi osin pohjaluvuilla eli vuoden 2009 suhteellisen hitaalla kasvulla. Vuosille 2011 ja 2012 alueelle ennustetaan 7,8 ja 7,7 prosentin talouskasvua (ADO 2011).

Kuvassa 5 on esitetty Aasian kehittyvien talouksien bruttokansantuotteen kasvuvauhteja vuosilta 2005–2009. Näistä ainoastaan Malesian, Thaimaan ja Singaporen kasvuvauhdit romahtivat ollen vuonna 2009 negatiivisia. Myös Etelä-Korean ja Filippiinien taloudet kärsivät vuosina 2008 ja 2009, mutta niiden kasvuvauhti pysyi kuitenkin nipin napin positiivisena. Etelä-Koreaa autoivat maan finanssipoliittiset kannustimet sekä maan valuutan heikkeneminen (ADO 2010).



Tilastotiedot: Asian Development Outlook 2010

Kuva 5 BKT:n kasvuvauhti eräissä Aasian kehittyvissä talouksissa vuosina 2005–2010, vuoden 2010 luvut ovat ennusteita.

Myös Kiinan talouden hyvä tilanne johtuu ADOn (2010) mukaan pitkälti valtion laajoista finansi- ja rahapoliittisista kannustimista, jotka pönkittivät kotimaista kysyntää. Kiinan talouskasvu tippui vuoden 2007 huippulukemista, mutta pysyi kuitenkin yli kahdeksassa prosentissa vuonna 2009. Kiinan vaihtotaseen ylijäämä supistui 9,4 prosentista 5,8 prosenttiin heikentyneen viennin ja voimistuneen kotimaisen kysynnän johdosta.

Kaaresvirta (2009) korostaa, että vaikka Kiina selviytyikin hyvin finanssikriisistä, oli se Kiinalle täysin poikkeuksellinen tilanne sen lähihistoriassa. Edes Aasian kriisiin yhteydessä vuonna 1997 tai Taivaallisen rauhan aukion tapahtumien jälkeen vuonna 1989 ei Kiinan kauppa kärsinyt lähellekään yhtä suuresta romahduksesta edes suhteellisesti. Kaaresvirran (2009) mukaan vuosien 2008–2009 tapahtumat korostivat Kiinan talouden ongelmakohtia, liiallista riippuvuutta viennistä ja investoinneista. Ilman valtion laajamittaisia elvytystoimia

Kiinan talouskasvu olisi kokenut huomattavasti suuremman kolauksen finanssikriisin seurauksena.

6 Valuuttainterventiot

Keskuspankki voi pyrkiä vaikuttamaan maan valuutan arvoon joko korkotason tai tukiostojen kautta. Nostamalla korkotasoa ulkomaita korkeammalle keskuspankki voi houkutella maahan pääomavirtoja. Kun maahan virtaa lisää pääomaa, rahan tarjonta maassa kasvaa ja tämän seurauksena yleinen hintataso pyrkii nousemaan. Rahan tarjonnan kasvulla on inflatorinen vaikutus, mikä puolestaan vahvistaa maan valuuttaa. Vastaavasti keskuspankki voi pyrkiä heikentämään maan valuuttaa laskemalla maan korkotasoa, jolloin pääomavirrat suuntautuvat ulkomaille. Korkotason muutoksilla on kuitenkin hyvin vähäinen vaikutus valuutan arvoon, ja lähinnä korkotason muutoksilla pyritään tasapainottamaan kotimaan taloutta nousu- tai laskusuhdanteiden aikana. Sen sijaan valuuttainterventioilla eli valuutan tukiostoilla voi olla merkittäväkin vaikutus maan valuutan arvoon.

Kun keskuspankki ostaa tai myy valuuttaa vaikuttaakseen valuuttakursseihin, on kyse valuuttainterventiosta. Interventio on tukiosto, jolla keskuspankki pyrkii vaikuttamaan maan valuutan ulkoiseen arvoon markkinoilla. Jos maa haluaa ohjata valuuttansa ulkoista kurssia, se ostaa tai myy valuuttaa valuuttamarkkinoilla (Sarno ja Taylor 2001).

Ostamalla oman maan valuuttaa keskuspankki pyrkii nostamaan oman valuutan arvoa tai estämään sitä heikkenemästä. Tätä oman valuutan puolustamista rajoittaa maan valuuttavarantojen koko. Valuuttavaranto koostuu ulkomaanrahan määräisistä eristä ja kullasta. Suhteessa suurin osa valuuttavarannosta on yleensä dollareita. Maan valuuttavarannossa on tyypillisesti myös muita suuria valuuttoja, kuten jenejä ja euroja, sekä jonkin verran pienempiä valuuttoja. Esimerkiksi spekulatiiviset hyökkäykset maan valuuttaa kohtaan voivat onnistua, jos maa ei pysty puolustamaan oman valuuttansa arvoa hupenevien valuuttareservien vuoksi.

Vastaavasti ostamalla ulkomaanvaluuttaa maa pyrkii heikentämään oman valuuttansa arvoa tai estämään sitä vahvistumasta. Usein tukiostot kohdistuvat dollariin, koska keskuspankit

pyrkivät pitämään maansa valuutan arvon vakaana suhteessa dollariin. Esimerkiksi Kiina on pyrkinyt tukiestojen avulla pitämään juanin heikkona suhteessa dollariin. Periaatteessa mikään ei rajoita tällaisia tukiestoja, koska maa voi painaa tarpeen mukaan lisää omaa valuuttaa. Tällaisella setelirahoituksella on kuitenkin inflatorinen vaikutus, eikä se ole poliittisesti hyväksyttävää.

Keskuspankin suorittama valuuttainterventio voi olla steriloimaton tai steriloitu. Steriloimaton interventio on yksinkertaisesti valuutan ostoa tai myyntiä, joten se vaikuttaa kotimaiseen rahavarannon määrään ja rahan tarjontaan. Sarnon ja Taylorin (2001) mukaan ulkomaanvaluutan ostoa tai myyntiä voidaan verrata avomarkkinaoperaatioon, koska vaikutus kotimaan rahan tarjontaan on molemmilla sama. Jos keskuspankki ostaa valuuttamarkkinoilta ulkomaanvaluuttaa, maan valuuttavaranto kasvavaa ja samalla rahan tarjonta kasvaa. Vastaavasti, jos keskuspankki myy ulkomaanvaluuttaa, valuuttavaranto pienenee ja samalla rahan tarjonta supistuu. Avomarkkinaoperaatioilla keskuspankki vaikuttaa myös rahan tarjontaan, mutta nyt kotimaan valuutan kautta. Avomarkkinaoperaatioissa keskuspankki joko imee rahaa pois markkinoilta tai työntää sitä sinne lisää.

Copeland (2008, 128) kuvaa valuuttainterventioiden vaikutusta rahan tarjontaan (M^s) seuraavalla kaavalla:

$$FX + DC \equiv M^s, \quad (1)$$

jossa FX (foreign exchange reserves) viittaa maan valuuttavarantoon eli kultaan ja ulkomaanvaluuttaan ja DC (domestic credit) kotimaiseen luotonantoon eli liikepankkien lainanantoon kotitalouksille ja yrityksille sekä keskuspankin lainanantoon hallitukselle. Yhtälöllä voidaan kuvata myös rahan tarjonnan muutosta. Jos maalla ei ole valuuttavarantoja tai hallitus päättää olla käyttämättä niitä, yhtälön (1) ensimmäinen termi on nolla ja maan rahavaranto määräytyy yksinomaan kotimaisen luotonannon mukaan. Tämä tarkoittaa samalla sitä, että maan valuutan arvo määräytyy täysin maailmanmarkkinoilla. (Copeland 2008, 128.)

Sarnon ja Taylorin (2001) mukaan tutkijoiden keskuudessa vallitsee yksimielisyys siitä, että sterilioimattomilla valuuttainterventioilla voidaan vaikuttaa valuuttakursseihin. Sen sijaan näkemykset steriloitujen valuuttainterventioiden vaikutuksista ovat ristiriitaisia. Keskuspankkien toteuttamat viralliset interventiot ovat yleensä steriloituja interventioita. Steriloituihin interventioihin ja niiden vaikutuksiin palataan myöhemmin tässä tutkielmassa.

6.1 Bretton Woods -kaudelta nykypäivään

Interventioiden tehokkuudesta ja tarpeellisuudesta on läpi vuosikymmenten esitetty ristiriitaisia tulkintoja. Joidenkin mielestä interventiot ovat tehottomia ja lisäksi jopa vaarallisia, koska ne voivat lisätä valuuttakurssien volatilitteettia eli epävakautta. Toisten mielestä tukioistot ovat sitä vastoin hyödyllisiä, ja ne voivat päinvastoin rauhoittaa levottomia markkinoita ja vakauttaa valuuttakursseja. (Dominguez 1998.)

Valuuttainterventiot olivat tavallisia Bretton Woods -kaudella, joka sai alkunsa toisen maailmansodan jälkeen ja jatkui 1970-luvun alkupuolelle saakka. Bretton Woods -järjestelmässä Yhdysvaltojen dollarilla oli valta-asema. Vaihtokurssit määrättiin suhteessa dollariin, joka puolestaan sidottiin kultaan. Järjestelmä toimi pitkään länsimaiden taloutta vakauttavasti, ja valuuttainterventioita käytettiin aina, kun kurssit poikkesivat niille asetetuista rajoista. Bretton Woods -järjestelmä ajautui kuitenkin ongelmiin 1960-luvun loppupuolella Yhdysvaltojen kultavarantojen huvettua ja maan ajaututtua maksutaseongelmiin. Vuonna 1971 dollarin ja kullan välinen suhde purettiin, ja vuoteen 1976 mennessä kaikki suuret maat olivat siirtyneet kelluviin kursseihin. (Pekkarinen ja Sutela 2002, 275–278.)

Bretton Woods -järjestelmän romahdettua interventiopolitiikka jäi hallitusten omaan päätäntävaltaan. Vuonna 1973 Kansainvälinen valuuttarahasto julkaisi kuitenkin ohjeet, joita interventiopolitiikassa tulisi noudattaa. Ohjeet sisälsivät kolme pääperiaatetta:

- 1) Maat eivät saa manipuloida valuuttakurssejaan sopeuttaakseen maksutaseitaan tai saadakseen epäoikeudenmukaista kilpailuetua suhteessa muihin maihin.

- 2) Maiden tulee hyödyntää valuuttainterventioita rauhoittaakseen levottomia markkinoita.
- 3) Interventiopolitiikassa tulee ottaa huomioon myös muiden maiden valuuttakurssi-intressit.

Nämä ohjeet tarkoittivat Dominguezin (1998) mukaan implisiittisesti sitä, että valuuttainterventioilla voidaan vaikuttaa valuuttakursseihin ja eksplisiittisesti sitä, että maiden tulee käyttää valuuttainterventioita vähentääkseen valuuttamarkkinoiden volatiliteettia.

6.2 Varsinaisista interventioista kohti sanallisia interventioita

Interventioilla tarkoitetaan kaikkia toimia, joilla pyritään vaikuttamaan valuuttakursseihin. Pääsääntöisesti keskuspankit toteuttavat steriloituja valuuttainterventioita, joten tässäkin luvussa esiin tulevat asiat koskevat lähinnä steriloituja interventioita.

Eri interventiotavat voidaan erotella sen mukaan, sisältääkö interventio varsinaisia tukioistoja vai ei. Varsinaisilla interventioilla (actual interventions) tarkoitetaan tosiasiallisia valuuttaostoja, joilla pyritään vaikuttamaan valuutan arvoon. Sanallisilla interventioilla (oral interventions) tarkoitetaan sen sijaan lähinnä keskuspankin antamia lausuntoja tai puheita. Oraalisilla interventioilla pyritään vaikuttamaan markkinoiden odotuksiin ja tätä kautta valuuttakursseihin. Kolmantena interventiotyyppinä voidaan pitää vahvistettuja interventioita (confirmed interventions). Vahvistetuilla interventioilla viitataan aktuaalisiin interventioihin, joihin on liitetty keskuspankin lausunto, jossa vahvistetaan tehtävä interventio ja mahdollisesti selitetään myös tehtävän intervention taustalla vaikuttavia tekijöitä. (Bernal ja Gnabo 2007.)

Interventiotutkimuksessa on perinteisesti keskitytty aktuaalisiin interventioihin, niiden taustalla vaikuttaviin tekijöihin ja niiden tehokkuuteen. Bernalin ja Gnabon (2007) mukaan aktuaalisten interventioiden taustalla on yleensä valuuttakurssin huomattava muutos verrattuna sen aikaisempaan arvoon ja tasapainotasoon. Aktuaalisilla interventioilla pyritään aktiivisesti vaikuttamaan valuutan arvoon, ja niin kutsuttu leaning against the wind -strategia

on havaittu monissa tutkimuksissa (esim. Ito ja Yabu 2004, Bernal 2006). Termillä tarkoitetaan sitä, että keskuspankki pyrkii valuuttainterventioillaan kääntämään valuuttakurssin suunnan. Esimerkiksi Japanin valuuttainterventioita 1990-luvulla voidaan Fatumin ja Hutchisonin (2002) mukaan pitää suurelta osin tällaisina leaning against the wind -operaatioina. Useiden tutkimusten mukaan aktuaalisilla interventioilla on vaikutusta valuuttakursseihin vain lyhyellä aikavälillä. Lisäksi niiden vaikutus valuuttakurssien volatilitettiin riippuu voimakkaasti vallitsevasta taloustilanteesta (Dominiguez 1998, 2004). Valuuttainterventioiden tehokkuutta käsitellään tarkemmin luvussa 7 sterilointien yhteydessä.

Yhdysvallat, euroalue ja Japani ovat siirtyneet 2000-luvun aikana aktuaalisista interventioista lähes täysin oraalisiin interventioihin. Yhdysvallat on käyttänyt aktuaalista valuuttainterventiota viimeksi vuonna 2000, vain kerran vuoden 1995 jälkeen (Bernal ja Gnabo 2007). Euroopan keskuspankki interventioidi neljä kertaa euron käyttöönoton jälkeen. Viimeisin interventio toteutettiin Yhdysvaltojen, Japanin, Englannin ja Kanadan keskuspankkien avustuksella syksyllä 2000. Syynä interventioon oli euron heikkeneminen suhteessa dollariin ja heikon euron mahdolliset vaikutukset maailmantalouteen (EKP:n kuukausikatsaus, lokakuu 2000). Japani puolestaan päätti massiivisten interventioiden sarjan vuonna 2004 (Bernal ja Gnabo 2007). Vuoden 2004 jälkeen Japani seurasi Yhdysvaltojen ja euroalueen esimerkkiä, kunnes syyskuussa 2010 Japanin keskuspankki puuttui jälleen valuuttamarkkinoihin myymällä jeniä. Valuuttaintervention tarkoituksena oli todennäköisesti katkaista jenin vahvistumiskierre, joka haittasi Japanin vientiteollisuutta ja siten maan talouden elpymistä. Toteutettu valuuttainterventio oli Japanin keskuspankin mukaan steriloimaton, ja se heikensi jeniä selvästi ainakin väliaikaisesti.

6.3 Interventioiden luokittelu

Interventioita voidaan luokitella esimerkiksi niiden koon, koordinoinnin ja jatkuvuuden mukaan. Yhteisinterventioilla tai koordinoituilla interventioilla tarkoitetaan Sarnon ja Taylorin (2001) mukaan tukiestotoimia, joihin osallistuu kaksi tai useampia keskuspankkeja tarkoituksenaan vaikuttaa samaan valuuttaan. Esimerkiksi Euroopan keskuspankin vuonna 2000 yhdessä Yhdysvaltojen, Japanin, Englannin ja Kanadan keskuspankkien kanssa toteuttama euron vahvistamiseen tähdännyt valuuttainterventio oli tällainen koordinoitu

yhteisinterventio. Yhteisinterventiot ovat yleensä uskottavia, ja niillä on vahva signaalointivaikutus markkinatoimijoiden odotuksiin. Koordinoidusta interventiosta on Sarnon ja Taylorin (2001) mukaan etua erityisesti pienille maille tai maille, joiden keskuspankin uskottavuus on heikko.

Jatkuvilla tai perättäisillä valuuttainterventioilla keskuspankki pyrkii vakuuttamaan markkinat siitä, että se aikoo voimakkaasti puolustaa valuuttakurssiaan. Toisaalta peräkkäiset interventiot voivat viitata siihen, että keskuspankin jo tehdyillä interventioilla ei ole ollut toivottua vaikutusta valuuttakursseihin. Tässä tapauksessa interventioiden sarja voi kieliä myös keskuspankin heikkoudesta (Özge ym. 2006).

Myös valuuttainterventioiden koko indikoi keskuspankin vahvuutta ja vaikutusmahdollisuuksia valuuttakursseihin. Yleensä kokoluokaltaan suuria tukioistoja pidetään uskottavampina kuin pieniä. Özgen ym. (2006) mukaan pienet peräkkäiset interventiot voivat viitata siihen, että keskuspankin käytössä olevat resurssit kotimaan valuutan puolustamiseksi ovat rajalliset. Toisaalta, jos keskuspankin maine on hyvä, pienet perättäiset interventiot voivat olla yhtä tehokkaita kuin yksi suuri interventio.

Empiiriset havainnot eri interventiotyyppien toimivuudesta ovat osittain ristiriitaisia, mutta pääsääntöisesti kokoluokaltaan suuret interventiot ovat olleet tehokkaampia kuin pienet ja koordinoidut tehokkaampia kuin yksipuolisesti toteutetut. Fatum ja Hutchison (2003) ovat analysoineet Japanin keskuspankin Yhdysvaltain dollaria vastaan toteuttamia interventioita. Japanin keskuspankin toteuttamat pienet yksipuoliset interventiot Yhdysvaltain dollaria vastaan ovat olleet pikemminkin haitallisia kuin hyödyllisiä, mutta sen sijaan kokoluokaltaan suuret interventiot ovat muuttaneet valuuttakursseja toivottuun suuntaan. Japanin syyskuussa 2010 toteuttama valuuttainterventio oli yksipuolinen, eli siihen osallistui ainoastaan Japanin keskuspankki. Syyskuussa 2010 toteutetun intervention seurauksena jeni heikkeni saman päivän aikana kolme prosenttia suhteessa dollariin.

7 Valuuttainterventioiden sterilointi

Steriloimattomiin, laajuudeltaan huomattaviin valuuttainterventioihin liittyy monia haitallisia piirteitä. Interventiot voivat esimerkiksi kiihdyttää inflaatiota, aiheuttaa konflikteja valuuttakurssipolitiikan ja kotimaisen rahapolitiikan välille tai synnyttää talouteen räjähdysherkkiä hintakuplia (Obstfeld 1982). Valuuttainterventiot voivat voimistaa inflaatoriskiä, jos ne estävät valuuttaa vahvistumasta ja johtavat ekspansiivisempaan politiikkaan kuin muuten haluttaisiin. Steriloinnilla pyritään poistamaan interventiosta aiheutuvat vaikutukset kotimaiseen rahan tarjontaan ja tätä kautta inflaatioon (Dominiguez 1998). Näistä syistä suurin osa keskuspankeista pyrkii steriloimaan valuuttainterventioiden vaikutukset.

Sterilointi voidaan ymmärtää miksi tahansa keskuspankkioperaatioksi, jolla kotimaan rahavarannon määrä (monetary base) eristetään keskuspankin ulkomaisen nettovarallisuuden muutoksen vaikutuksilta (Lavigne 2008). Steriloinnilla pyritään pääsääntöisesti minimoimaan valuuttavarantojen kasvun inflatorinen vaikutus. Kuten luvussa kuusi todettiin, keskuspankin valuuttavarannon kasvu lisää kotimaan rahan tarjontaa, ellei vaikutusta steriloida esimerkiksi avomarkkinaoperaatioin. Jos keskuspankki esimerkiksi ostaa ulkomaan valuuttaa estääkseen kotimaan valuuttaa vahvistumasta, tämä lisää rahan tarjontaa taloudessa, mikä voi kiihdyttää inflaatiota. Neutralisoidakseen tämän vaikutuksen keskuspankki voi liikkeellelaskea esimerkiksi valtion obligaatioita. Myymällä obligaatioita yleisölle keskuspankki imee kotimaanmarkkinoilta ylimääräisen rahan tarjonnan, joka on alun perin aiheutunut keskuspankin ulkomaanvaluutan ostoista. Steriloinnilla neutralisoidaan valuuttainterventioiden vaikutus inflaatioon ja kotimaisiin korkoihin. (Dominiguez 1998, Lavigne 2008.)

Taulukko 1 Keskuspankin yksinkertaistettu tase

Vastaavaa (assets)	Vastattavaa (liabilities)
	Raserviraha
Kotimainen nettovarallisuus (NDA)	– kierrossa oleva valuutta (CC)
Ulkomainen nettovarallisuus (NFA)	– pankkitalletukset (RD)

Taulukossa 1 on esitetty yksinkertaistettu keskuspankkitasen sterilointimekanismin kuvaamiseksi. Vastaavaa-puoli sisältää kotimaisen nettovarallisuuden (NDA, net domestic assets), joka koostuu pääasiassa hallituksen obligaatioista, ja ulkomaisen nettovarallisuuden (NFA, net foreign assets). Ulkomainen nettovarallisuus muodostaa maan valuuttavarannon. Ulkomaanvaluutan lisäksi siihen kuuluvat maan kultavarannot. Vastattavaa-puolella on keskuspankin reserviraha, joka koostuu kierrossa olevasta valuutasta (CC, currency in circulation) ja liikepankkien keskuspankki- eli reservitalletuksista (RD, reserve deposits). (Lavigne 2008, Krugman ja Obstfeld, 2009.)

Taseen eri puolien tulee olla aina tasapainossa siten, että mikäli vastaavaa-puolella tapahtuu muutos, on myös vastattavaa-puolella tapahduttava samansuuruinen muutos. Seuraavan identiteetin on säilyttävä:

$$\Delta CC + \Delta RD = \Delta NDA + \Delta NFA \quad (2)$$

Pohjimmiltaan sterilointi tarkoittaa sitä, että keskuspankki pyrkii neutralisoimaan muutokset valuuttavarannossaan. Neutralisointi voi tapahtua sopeuttamalla kotimaista nettovarallisuutta esimerkiksi myymällä valtion obligaatioita tai vaikuttamalla liikepankkien reservitalletusvaatimuksiin (Lavigne 2008).

Dominiguezin (1998) mukaan esimerkiksi Federal Reserve Bank of New York steriloi säännönmukaisesti valuuttainterventionsa. Ennen euron käyttöönottoa myös Saksan Bundesbank steriloi ulkomaanvaluutan tukiosionsa pitääkseen kotimaan rahan tarjonnan vakaana. Yleisen käsityksen mukaan sekä Fed että Bundesbank sallivat kuitenkin ajoittain valuuttainterventioiden vaikuttaa kotimaan raha-aggregaatteihin. Vaikutukset olivat kuitenkin säännösteltyjä sen mukaan, kuinka paljon pankit toivoivat kotimaan rahan tarjonnan kasvavan. Japanin keskuspankin syyskuussa 2010 toteuttama valuuttainterventio oli sen sijaan sterilioimaton. Finanssikriisin jälkeisessä tilanteessa, ja Japanin kärsiessä hitaasta talouskasvusta, kiihtyvistä inflaatiosta ei juuri ollut pelkoa.

7.1 Sterilointitavat

On olemassa monia sterilointitapoja, mutta avomarkkinaoperaatiot (OMO, open market operations) ovat yleisimmin käytettyjä. Avomarkkinaoperaatiossa keskuspankki myy valtion obligaatioita yleisölle tai liikepankeille tavoitteenaan vähentää rahan tarjontaa eli likviditeettiä, joka alun perin aiheutui sen ulkomaanvaluutan ostoista. Kirjallisuudessa avomarkkinaoperaatioita kuvataan usein kotimaan ja ulkomaan nettovarantojen muutosten suhteella seuraavasti:

$$\Delta NDA / \Delta NFA \quad (3)$$

Suhde kuvaa sitä, kuinka suuri osa valuuttavarannon kertymisestä on kumottu kotimaan avomarkkinaoperaatioilla.

Sterilointi ei kuitenkaan Lavignen (2008) mukaan välttämättä perustu vapaaehtoisein valtion obligaatiomarkkinoihin. Näitä ei-vapaaehtoisia tapoja kutsutaan ei-markkinaystävällisiksi sterilointitavoiksi. Keskuspankki voi esimerkiksi myydä obligaatioita kiinteillä, markkinakorkoja alhaisemmilla koroilla, tai se voi käyttää mandaattivaltaansa ja lainata rahaa liikepankeilta tai nostaa liikepankkien reservitalletusvaatimusten tasoa. Liikepankkien reservitalletuksia käytetään sterilointikeinona yleisesti kehittyvissä talouksissa.

Lavigne (2008) toteaa, että keskuspankin sterilointeja tarkasteltaessa on otettava huomioon sekä markkinaystävälliset että ei-markkinaystävälliset sterilointitavat. Kokonaissterilointia voidaan näin ollen approksimoida seuraavien suhdelukujen avulla:

$$(\Delta RD - \Delta NDA) / \Delta NFA \quad \text{tai} \quad (\Delta NFA - \Delta CC) / \Delta NFA \quad (4)$$

Jos keskuspankki pyrkii valuuttainterventiolla estämään maan valuutan arvoa vahvistumasta esimerkiksi suhteessa dollariin, se ostaa valuuttamarkkinoilta dollareita. Jos keskuspankki steriloi tällaisen intervention vaikutuksen, voidaan steriloinnin laajuutta mitata edellä esitetyillä suhdeluvuilla. Suhdeluvut vaihtelevat tyypillisesti nollan ja yhden välillä, joskin ne

voivat jossain tapauksissa olla yli yhden tai negatiivisia. Suhdeluku nolla tarkoittaa sitä, ettei keskuspankki ole steriloinut interventioita lainkaan ja yksi sitä, että interventiot on steriloitu täysimääräisesti.

7.2 Steriloitujen interventioiden tehokkuus ja vaikutuskanavat

Edellä todettiin, että valuuttainterventioiden steriloinnilla pyritään siihen, ettei rahantarjonta kotimaassa muutu. Steriloinnit toteutetaan usein avomarkkinaoperaatioin. Obstfeldt (1982) toteaa, että vaikka rahantarjonta pysyisikin muuttumattomana, kotimaisten ja ulkomaisten valuuttojen suhteellinen tarjonta kotimaassa muuttuu avomarkkinaoperaatioiden seurauksena.

Steriloidut interventiot mielletään usein tehottomiksi, jos kotimaiset ja ulkomaiset arvopaperit oletetaan täydellisiksi substituuteiksi. Tämä tarkoittaa sitä, että kansainväliset sijoittajat ovat indifferenttejä sen suhteen, mitä valuuttoja heidän portfolionsa sisältävät (Spolander 1999, 33). Esimerkiksi steriloitu valuuttainterventio, jolla on estetty kotimaan valuuttaa vahvistumasta, aiheuttaisi kotimaan korkotason nousun johtuen kotimaan valtion obligaatioiden määrällisesti suuremmasta myynnistä, *ceteris paribus*. Jos kotimaiset ja ulkomaiset arvopaperit olisivat täydellisiä substituutteja, aiheuttaisivat korkoerot ulkomaisen pääoman kiihtyneen virtauksen kotimaahan. Tämä puolestaan aiheuttaisi kotimaan valuutan vahvistumisen ja näin ollen kumoaisi alkuperäisen valuuttaintervention tehon (Lavigne 2008).

Spolander (1999, 33) kuitenkin korostaa, että empiiriset tutkimustulokset eivät tue teoriaa kotimaisten ja ulkomaisten arvopapereiden täydellisestä substituutiosta. Erityisesti kehittyvien talouksien osalta tämä ei pidä paikkaansa. Lavigne (2008) korostaa, että kehittyvien talouksien institutionaaliset tekijät ovat kehittymättömiä verrattuna kehittyneisiin talouksiin. Tästä johtuen kehittyvillä talouksilla on riskipremio, joka vaikuttaa myös arvopapereihin. Ehkä merkittävin este arvopapereiden täydelliselle substituutiolle on kuitenkin se, että monet kehittyvät taloudet kontrolloivat pääomaliikkeitä. Pääoman tuontia voidaan rajoittaa määrällisesti, verotuksellisin keinoin tai määräämällä sijoitusperiodin

vähimmäispituus. Tästä pääoman tuonnin sääntelystä johtuen ulkomaisen pääoman kiihtynyt sisäiänvirtaus ei kumoa sterilointien vaikutuksia.

Steriloidut interventiot vaikuttavat tutkijoiden mukaan lähinnä kolmen eri kanavan kautta. Steriloidut interventiot voivat vaikuttaa portfoliobalanssimallin (portfolio balance model), singalointivaikutuksen (singalin effect) tai noise trading -vaikutuksen välityksellä.

7.2.1 Portfoliobalanssimalli

Perinteisen monetaarisen mallin mukaan steriloidun interventio vaikuttaa valuuttakursseihin samassa suhteessa kuin valuuttojen kysyntä ja tarjonta muuttuvat. Monetaarisissa malleissa kotimaiset ja ulkomaiset obligaatiot oletetaan täydellisiksi substituuteiksi (Sarno ja Taylor 2001). Mallien mukaan eri valuuttamääraisten obligaatioiden suhteellinen tarjonta ei muutu, eivätkä myöskään kansainvälisten sijoittajien preferenssit näiden suhteen. Näin ollen arvopaperimarkkinoilla ei ole vaikutusta valuuttakurssien määräytymiseen.

Portfoliobalanssimallissa arvopapereiden substituoitio oletetaan sitä vastoin epätäydelliseksi siten, että kotimaisilla ja ulkomaisilla obligaatioilla on erilaiset tuotto-odotukset ja riskit.

Sarno ja Taylor (2001) korostavat, että vaikka steriloidun intervention seurauksena maan rahan tarjonta tai korkotaso ei muutu, voi sijoittajien arvopaperiportfolioiden koostumus muuttua huomattavasti. Tämä johtuu keskuspankin avomarkkinaoperaatioista eli obligaatioiden myyneistä tai ostoista valuuttaintervention steriloinniseksi. Kun yleisön arvopaperiportfolioiden koostumus muuttuu, myös kotimaisten ja ulkomaisten arvopapereiden suhteelliset hinnat muuttuvat. Jos esimerkiksi euromääräisten obligaatioiden tarjonta kasvaa suhteessa dollarimääräisten obligaatioiden tarjontaan, merkitsee tämä sitä, että euromääräisten obligaatioiden hinta tulee laskemaan. Hintojen laskun seurauksena euron kurssi heikkenee suhteessa dollariin. Portfoliobalanssimallin mukaan steriloidut valuuttainterventiot vaikuttavat tämän kanavan kautta (Sarno ja Taylor 2001).

7.2.2 Signaalointimalli

Signaalointimalli pohjautuu ajatukseen siitä, että keskuspankin harjoittamat steriloidut valuuttainterventiot välittävät (signaloivat) tietoa keskuspankin tulevasta rahapolitiikasta (Sarno ja Taylor 2001). Malli perustuu oletukseen, että keskuspankilla on muita markkinatoimijoita tarkempaa tietoa talouden fundamenteista ja että keskuspankki haluaa välittää tämän tiedon muille markkinaosapuolille. Signaalointiteorian mukaan keskuspankin valuuttainterventiot vaikuttavat markkinatoimijoiden tulevaa rahapolitiikkaa koskeviin odotuksiin ja tätä kautta valuuttakursseihin (Özge ym. 2006).

Signaalointiteoria on saanut vahvaa tukea empiirisissä tutkimuksissa. Lewis (1995) tutki Fedin valuuttainterventioita vuosilta 1980–1995 ja havaitsi, että interventioiden avulla pystytään paremmin ennustamaan tulevia rahapolitiikan muutoksia. Bonser-Neal ym. (1998) analysoivat Fedin harjoittamaa rahapolitiikkaa, valuuttakurssimuutoksia ja toteutettuja valuuttainterventioita ja havaitsivat, että valuuttakurssit muuttuvat suorassa suhteessa harjoitettuun rahapolitiikkaan. Tutkijat havaitsivat myös, että interventiot signaloivat hyvin Fedin tavoitekurssia.

7.2.3 Noise trading -malli

Kuten signaalointivaikutuskin, myös noise trading -malli nähdään vaihtoehtoisena valuuttainterventioiden vaikutuskanavana. Noise trading -termillä ei ole suomenkielistä vastinetta, mutta termillä viitataan pääasiassa epärelevantin informaation ja epärationaalisen toiminnan keskeiseen asemaan markkinoiden määräytymisessä. Noise voidaan suomentaa esimerkiksi näennäisinformaatioksi. Tällaista näennäisinformaatiota voivat olla esimerkiksi talouden fundamenteja koskevat uutiset, joiden sijoittajat uskovat vaikuttavan valuuttakursseihin, vaikka näin ei välttämättä olisikaan.

De Longin ym. (1990) mukaan noise tradereilla viitataan sijoittajiin, jotka eivät käyttäydy rationaalisesti. Noise traderit reagoivat helposti markkinoilta tuleviin huhuihin ja seuraavat markkinoiden trendejä, joilla ei välttämättä ole yhteyttä valuutan arvoon. Noise traderit ovat

yksi syy siihen, miksi valuuttojen ja osakkeiden arvot heiluvat tasapainoarvojensa ympärillä. Noise traderit liikuttavat markkinahintoja pois niiden tasapainoarvoista ja lisäävät markkinariskejä, koska heillä ei ole pääsyä yksityiseen informaatioon ja koska he reagoivat epärationaalisesti julkisen informaation saapumiseen markkinoille (De Longin ym. 1990).

Noise trading -mallin perusidea on Hungin (1997) mukaan vaikuttaa epärationaalsiin ja trendejä seuraaviin noise tradereihin yllättävien interventioiden kautta. Vaikuttamalla noise tradereiden markkinakäyttäytymiseen odottamattoman intervention kautta keskuspankki voi yrittää vaikuttaa valuuttakursseihin. Noise trading -vaikutuksen ja signaloitvaikutuksen suurin ero on siinä, että signaloinnilla keskuspankki pyrkii vaikuttamaan lähinnä rationaalisten markkinatoimijoiden rahapoliittisiin odotuksiin. Sen sijaan noise trading -vaikutus perustuu epärationaalisten markkinatoimijoiden käyttäytymiseen, eikä keskuspankki pyri varsinaisesti vaikuttamaan heidän rahapoliittisiin odotuksiinsa.

7.3 Sterilointien tehokkuuden mittaaminen

Sterilointien laajuutta voidaan kartoittaa tarkastelemalla, missä määrin keskuspankki pyrkii kumoamaan valuuttavarannon kasvun vaikutuksen kotimaisten raha-aggregaattien määrään. Ouyangin ym. (2007a) mukaan tämä voi kuitenkin antaa harhaanjohtavan kuvan sterilointien tehokkuudesta. Voi olla, että keskuspankki haluaa kasvattaa kotimaista rahantarjontaa, eikä tästä syystä pyri neutralisoimaan valuuttavarannon kasvua. Tämä ei luonnollisesti tarkoita sitä, että keskuspankki olisi menettänyt rahataloudellisen kontrollinsa.

Koska ulkomaanvaluutan (foreign exchange) markkinat ja kotimaiset rahoitusmarkkinat ovat läheisessä yhteydessä toisiinsa, on oleellista tarkastella kotimaisen nettovarallisuuden (net domestic assets, NDA) ja ulkomaisen nettovarallisuuden (net foreign assets, NFA) välistä suhdetta. Tämä tarkoittaa sitä, että sterilointikerroin (sterilization coefficient) ja offset-kerroin (offset coefficient) on estimoitava yhtä aikaa (Obstfeld 1982). Sterilointikerroin mittaa kotimaisen nettovarallisuuden muutosta suhteessa valuuttavarannon muutokseen ja offset-kerroin puolestaan maksutaseen muutosta suhteessa muutokseen kotimaisen rahan määrässä (domestic money creation). Offset-kertoimella ei ole vakiintunutta suomenkielistä vastinetta, mutta käytän siitä tästä eteenpäin nimitystä mitätöintikerroin kertoimen luonteesta johtuen.

Suurin osa ajankohtaisista tutkimuksista, joissa estimoidaan sterilointien laajuutta, voidaan jaotella kolmeen ryhmään teoreettisten lähtökohtiensa perusteella. Ensimmäisessä kategoriassa pääomavirrat oletetaan eksogeenisesti määräytyviksi, ja sterilointikerroin estimoidaan pienimmän neliösumman menetelmällä rahataloudellisesta reaktiofunktioista (monetary reaction function).

$$\Delta NDA_t = c_0 + c_1 \Delta NFA_t + X' \beta + u_t \quad (5)$$

Kaavassa ΔNDA_t kuvaa muutoksia kotimaisessa nettovarallisuudessa. ΔNDA_t on proxy-muuttuja kotimaisen rahan luomisen eli rahan tarjonnan kasvulle. Proxy-muuttujat ovat muuttujia, jotka todennäköisesti ennustavat myös puuttuvien selittävien muuttujien tietoja. Eli tässä kotimaista nettovarallisuutta kuvaavalla muuttujalla ennustetaan rahan tarjonnan kasvua kotimaassa. ΔNFA_t puolestaan kuvaa ulkomaisen nettovarallisuuden muutosta. Se on valuuttavarannon proxy-muuttuja. X edustaa muita selittäviä muuttujia, jotka mahdollisesti vaikuttavat keskuspankin päätöksiin.

Kertoimen c_1 arvo -1 tarkoittaa täydellistä sterilointia ja arvo 0 sitä, ettei keskuspankki ole suorittanut minkäänlaista sterilointia. Joissakin tapauksissa ΔNDA_t :n eli kotimaisen nettovarallisuuden tilalla käytetään eri raha-aggregaatteihin viittaavia termejä, ΔMB_t tai $\Delta M2_t$. Rahaperusta tai perusraha (monetary base, MB) koostuu liikkeessä olevasta rahasta (seteleistä ja kolikoista) sekä pankkien keskuspankkiin tekemistä talletuksista. M2:lla viitataan niin sanottuun laveaan rahan, johon kuuluvat käteisen ja käteistalletusten lisäksi myös määräaikaistalletukset.¹ Jos ΔNDA_t :n sijasta käytetään edellä kuvattuja raha-aggregaattisymboleita, $c_1 = 0$ viittaa sterilioimattomuuteen, koska valuuttavarannon kasvu ei merkittävästi vaikuta perusrahan tai lavean rahan määrään.

Edellä kuvatun mallin heikkous on kuitenkin se, ettei se kuvaa ΔNDA_t :n ja ΔNFA_t :n välistä samanaikaista (synkronista) riippuvuussuhdetta.

¹ Eri raha-aggregaatteja merkitään symbolilla M ja rahavarannon laveysasteen myötä kasvavin alaluvuin 0, 1, 2 ja niin edelleen. Eri maissa eri raha-aggregaateista käytetään hieman erilaisia merkintöjä.

Seuraavan ryhmän mallit käyttävät VAR-mallia ΔNDA_t :n ja ΔNFA_t :n viivevaikutusten (lagged effects) estimointiin. Vektoriautoregressiivinen mallinnustapa eli VAR on laajennus tavallisesta autoregressiivisestä mallista, jossa käytetään vain yhtä riippuvaa eli selitettävää muuttujaa (Brooks 2002). VAR-malli kykenee hyödyntämään useampaa riippuvaa muuttujaa. Teknisesti VAR-malleilla tarkoitetaan moniyhtälöaikaasarjamalleja, joissa mallin jokaista tutkittavaa muuttujaa selitetään muuttujan omilla sekä toisten selittävien muuttujien viiveillä. VAR:n vakiomalli on seuraava:

$$\Delta NDA_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta NDA_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta NFA_{t-i} + e_{1t} \quad (6)$$

$$\Delta NFA_t = \alpha_{20} + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} \Delta NFA_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta NDA_{t-i} + e_{2t} \quad (7)$$

VAR-analyysiin liittyy keskeisesti impulssivasteiden (impulse response function) käsite. Impulssivasteilla pyritään selvittämään yksittäisen muuttujan odottamattoman muutoksen (sokin) vaikutus muihin VAR-analyysissä käytettyihin muuttujiin sekä muuttujaan itseensä yli ajan (Kuosmanen 2002). Oletetaan esimerkiksi, että valuuttavarantoon kohdistuu sokki, eli varannot kasvavat odottamattomasti. Jos tähän sokkiin liittyy rahan tarjonnan vastaavan suuruinen väheneminen kotimaassa, voidaan olettaa, että sterilointi on ollut laajuudeltaan merkittävä. VAR:n perusmalliin voidaan yhdistää myös lisämuuttujia, kuten kotimainen korkotaso, hintataso tai valuuttakurssi (ks. esim. Cavoli ja Rajan 2006).

Impulssivasteanalyysin keskeinen ongelma liittyy VAR-mallin virhetermien keskinäiseen korreloitumiseen. Mikäli jäännöstermit eli sokkitermit ovat korreloituneita, impulssivasteet riippuvat käytetyistä sokkien järjestyksistä. Näin ollen malli ei pysty estimoimaan muuttujien rinnakkaisia vaikutuksia ilman tiettyjä rajoitteita. Ouyangin ym. (2007a) mukaan VAR-mallin heikkous on siinä, että mallissa kaikki muuttujat oletetaan symmetrisesti endogeenisiksi.

Kolmas ryhmä teoreettisia malleja pyrkii estimoimaan ΔNDA_t :n ja ΔNFA_t :n rinnakkaista suhdetta hyödyntäen moniyhtälöitä (simultaneous equations). Edellä käsitellyissä

ensimmäisen ryhmän malleissa moniharhaisuus (simultaneous bias) vältetään olettamalla, että pääomavirrat määräytyvät eksogeenisesti. On kuitenkin tärkeää huomata, että kotimaan rahataloudelliseen tilanteeseen vaikuttavat muutokset kansainvälisissä pääomavirroissa ja maan valuuttavarannossa. Kansainväliset pääomavirrat reagoivat puolestaan kotimaisiin rahataloudellisiin muutoksiin. Esimerkiksi ulkomaita korkeampi kotimaan korkotaso johtaa, *ceteris paribus*, kotimaahan suuntautuviin kasvaviin pääomavirtoihin. (Ouyangin ym. 2007a.)

Tyypillinen spesifikaatio moniyhtälömalleille on seuraava:

$$\Delta NFA_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} \Delta NDA_t + X_1' \alpha_{12} + u_{1t} \quad (8)$$

$$\Delta NDA_t = \beta_{10} + \beta_{11} \Delta NFA_t + X_2' \beta_{12} + u_{2t} \quad (9)$$

Mallissa X_1 ja X_2 ovat kontrollivektoreita maksutasefunktiossa (8) ja rahataloudellisessa reaktiofunktiossa (9). α_{11} on offset-kerroin. Sen odotusarvo on 0, jos pääomavirtoja ei ole lainkaan ja -1 jos pääomavirrat ovat erittäin suuria. Obstfeld (1982) korostaa, että estimoidut maksutasekertoimet voivat olla pahasti harhaisia, jos rahavarannon (perusraha, monetary base) kotimaisten ja ulkomaisten komponenttien väliseen endogeenisyyteen liittyvä ongelma jätetään huomioimatta.

β_{11} on sterilointikerroin. Sen odotusarvo on -1 , jos valuuttavarannon kasvu on täydellisesti steriloitu ja 0 jos keskuspankki ei ole lainkaan steriloinut. Yleisesti ottaen, mitä suurempaa on pääomien liikkuvuus, sitä vähemmän vaikutusta rahataloudellisilla steriloinneilla on. Pieni offset-kerroin ja suuri sterilointikerroin viittaavat siihen, että keskuspankin rahapolitiikka on itsenäistä ja että se pystyy neutralisoimaan pääomavirtojen vaikutukset tehokkaasti. (Ouyang ym. 2007a.)

8 Interventiot ja steriloinnit Aasian kehittyvissä talouksissa

Vaikka Aasian finanssikriisin jälkeen valuuttakurssit ovat määräytyneet suurimmassa osassa Aasian kehittyviä talouksia virallisesti vapaasti, käytännössä tällaista kehitystä ei ole ollut nähtävissä. Suurimmalla osalla maista on valuuttakurssijärjestelmä, joka sijoittuu kiinteän ja

kelluvan kurssin välimaastoon. Valuuttainterventiot ovat edelleen alueella yleisiä ja tyypillisesti interventioiden vaikutukset kotimaan raha-agregaatteihin pyritään steriloidaan.

8.1 Valuuttakurssien vähäinen volatilitiitti

Aasian finanssikriisin jälkeen Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssien volatilitiitit ovat pysyneet alhaisina suhteessa Yhdysvaltain dollariin tai kauppapainotettuun valuuttakoriin. Volatilitiitillä tarkoitetaan valuuttakurssin vaihteluväliä, arvonnousuja ja -laskuja.

Asian Development Outlookin, ADO:n, (2010) mukaan Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssien alhainen volatilitiitti on osoitus maiden harjoittamista interventioista. Se on osoitus myös siitä, että virallisesti ilmoitetut valuuttakurssiregiimit eivät vastaa käytännössä harjoitettuja. Esimerkiksi Filippiineillä ja Thaimaassa volatilitiittiaste oli Aasian kriisin jälkeen, vuosina 2000–2004, noin 1,4. Vertailukohteena esimerkiksi Australian ja Ison-Britannian volatilitiittiasteet vaihtelivat samana ajanjaksona 2–3 välillä.

ADO:n (2010) mukaan Indonesiaa lukuun ottamatta Yhdysvaltain dollarilla on edelleen suurin vaikutus Aasian kehittyvien talouksien valuuttakursseihin. Valuuttakurssien joustavuutta voidaan testata Frankelin ja Wein (2008) kehittämällä mallilla, jossa arvioidaan dollarin, euron ja jenin vaikutusta paikalliseen valuuttaan.

$$\Delta e_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta US_t + \alpha_2 \Delta JP_t + \alpha_3 \Delta EU_t + \mu_t \quad (10)$$

Mallissa e määrittää paikallisen valuutan suhdetta erityisnosto-oikeuteen (special drawing right, SDR). SDR on Kansainvälisen valuuttarahaston luoma varantoväline ja reservivaluutta. Se on kirjanpidollinen yksikkö, jonka arvo määräytyy maailman keskeisten valuuttojen muodostaman valuuttakorin perusteella. Valuuttakori koostuu Yhdysvaltain dollarista, eurosta, jenistä ja Englannin punnasta. Valuuttakurssin kiinteyttä määritetään α -kertoimilla. Kertoimet mittaavat Yhdysvaltain dollarin, jenin ja euron vaikutusta paikalliseen valuuttaan.

Taulukossa 2 on esitetty eräiden Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssien joustavuus estimoituna Frankelin ja Wein (2008) mallilla. Tulokset on esitetty ajanjaksolta 1.2.1999–30.9.2009 ja Kiinan osalta ajanjaksolta 1.3.2001–30.9.2009. Indonesian, Intian ja Etelä-Korean osalta on esitetty valuuttakurssien joustavuus ajanjaksolta ennen finanssikriisiä (1) ja ajanjaksolta, jossa finanssikriisin vaikutus on mukana (2). Estimoinnit on esitetty kahdelta eri ajanjaksolta, koska kyseisten maiden valuutat heikkenivät huomattavasti viimeisimmän finanssikriisin aikana.

Taulukko 2 Eräiden Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssien joustavuus suhteessa dollariin, jeniin ja euroon

	Kiina	Indonesia		Intia		Etelä-Korea		Malesia	Filippiinit	Singapore	Thaimaa
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)				
Vakio	-0.06 (0.004)*	0.11 (0.78)	0.08 (0.85)	0.11 (0.37)	-0.02 (0.79)	0.07 (0.71)	-0.17 (0.26)	-0.03 (0.68)	0.13 (0.31)	-0.06 (0.42)	0.01 (0.94)
Dollari	0.95 (0.00)*	0.34 (0.39)	0.76 (0.14)	0.61 (0.00)*	0.86 (0.00)*	-0.23 (0.38)	0.42 (0.02)*	0.79 (0.00)*	0.87 (0.00)*	0.38 (0.00)*	0.43 (0.01)*
Jeni	-0.002 (0.88)	-0.3 (0.15)	-0.07 (0.83)	-0.1 (0.22)	0.03 (0.71)	-0.19 (0.32)	0.33 (0.01)*	-0.04 (0.25)	0.01 (0.9)	0.03 (0.51)	0.09 (0.19)
Euro	0.001 (0.98)	0.29 (0.5)	0.32 (0.6)	-0.06 (0.59)	0.05 (0.54)	-0.33 (0.06)	-0.15 (0.37)	0.09 (0.17)	0.1 (0.4)	0.1 (0.18)	0.04 (0.75)
Adj R	0.95	0.04	0.02	0.31	0.53	0.13	0.26	0.63	0.34	0.17	0.22
DW	2,37	1,9	1,85	1,93	2,01	1,91	1,72	1,84	1,97	1,94	1,84
	01M3	99M2	99M2	99M2	99M2	99M2	99M2	99M2	99M2	99M2	99M2
Ajanjakso	-09M9	-09M9	-07M12	-09M9	-07M12	-09M9	-07M12	-09M9	-09M9	-09M9	-09M9

Tilastotiedot: Asian Development Outlook 2010

Tähdellä merkityt p-arvot (esitetty suluissa) ovat tilastollisesti merkitseviä. DW-arvo on tilastomuuttuja, jolla testataan ovatko regressioanalyysin jäännösarvot autokorreloituneita. Arvo 2 tarkoittaa sitä, ettei autokorrelaatiota ole. Nyrkkisäännön mukaan DW-arvojen tulisi olla 1–2 välillä. Adj R viittaa korjattuun selitystasanteeseen, joka huomioi selittävien muuttujien määrän.

Tuloksista nähdään, että dollari vaikuttaa mitä suurimmassa määrin Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssisiin. Kaikkien muiden maiden paitsi Indonesian kohdalla dollarin vaikutus valuuttakurssiin on ollut tilastollisesti merkitsevä. Kiinan kohdalla vaikutus on ollut kaikkein selkein, ja dollarin painoarvo juanin kurssin määräytymisessä on ollut lähes 1. Myös Filippiinien ja Malesian kohdalla dollarin painoarvo on ollut suuri (0,79 ja 0,87). Tämä tarkoittaa sitä, että molemmat maat ohjaavat valuuttakurssiaan suhteessa dollariin. Erityisesti Filippiinien osalta tulos on selkeässä ristiriidassa virallisesti ilmoitetun itsenäisesti kelluvan kurssin kanssa. Intian, Singaporen ja Thaimaan kohdalla dollarin vaikutus on ollut vähäisempi kuin kolmen edellisen maan kohdalla, mutta merkit valuuttakurssien ohjailusta suhteessa dollariin ovat kuitenkin selvästi nähtävissä. Tulokset vahvistavat näkemystä siitä, että fear of floating -ilmiö vaikuttaa edelleen voimakkaasti alueella.

Etelä-Korean osalta systemaattisia interventioita on nähtävissä ajanjaksolla ennen viimeistä finanssikriisiä. Tällä ajanjaksolla kertoimet olivat tilastollisesti merkitseviä sekä dollarin että jenin osalta. Kun finanssikriisin vaikutus otetaan analyysiin mukaan, ei kummallakaan edellä mainituista valuutoista ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta Etelä-Korean wonin määrätymiseen. Dollarin painoarvo laski voimakkaasti finanssikriisin aikana Etelä-Korean lisäksi myös Intiassa ja Indonesiassa, mikä johtui lähinnä siitä, että keskuspankit antoivat valuuttojen heikentyä pääomapaon seurauksena (ADO 2010). Kiinan juanin osalta dollarin painoarvo säilyi lähes samanlaisena koko vertailuperiodin ajan.

8.2 Valuuttavarannon kasvu ja sterilointiaktiivisuus

Lavignen (2008) mukaan sekä valuuttavarantojen kasvu että sterilointien laajuus ovat saavuttaneet merkittävät mittasuhteet Aasian kehittyvissä talouksissa kuluneella vuosikymmenellä. Aasian kehittyvillä talouksilla Lavigne (2008) tarkoittaa Kiinaa, Etelä-Koreaa, Intiaa, Singaporea, Malesiaa, Thaimaata, Hongkongia, Indonesiaa, Filippiinejä, Sri Lankaa ja Pakistania. Alueelle on kertynyt vuosina 2000–2006 valuuttavarantoja yli 1,3 biljoonan dollarin arvosta, joka vastaa lähes 40 prosenttia maiden BKT:sta. Valuuttavarantojen kertymisestä noin 75 prosenttia sterilointiin vuosina 2000–2006.

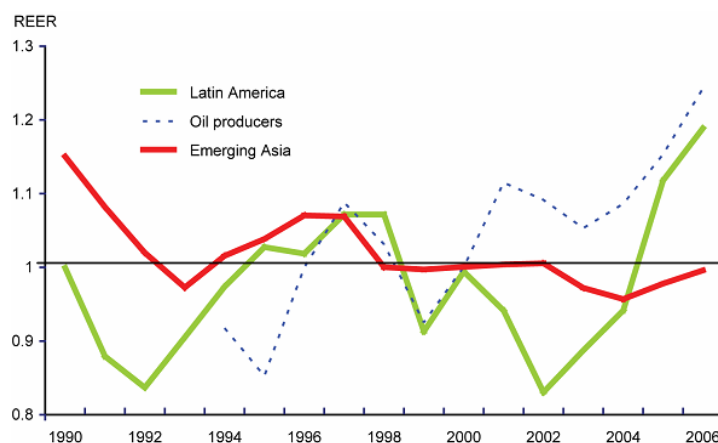
2000-luvun alun kaltainen kehitys on nähtävissä kehittyvien Aasian talouksien osalta myös Aasian kriisiä edeltäneeltä ajanjaksolta, vuosilta 1990–1996. Tällöin valuuttavarantoja akkumuloitui alueelle noin 500 miljardin euron arvosta, josta noin 70 prosenttia sterilointiin (Lavigne 2008). Ajanjaksot eroavat toisistaan kuitenkin sen suhteen, että 1990-luvulla valuuttavarantojen kertyminen johtui pääasiassa pääomataseiden (capital account) ylijäämistä, kun taas 2000-luvulla reservien kertyminen on johtunut pääasiassa vaihtotaseiden ylijäämistä.

Viimeisimmän finanssikriisin aikana massiiviset valuuttavarannot hupenivat kaikissa Aasian kehittyvissä talouksissa. Merkittävintä lasku oli Etelä-Koreassa ja Intiassa, jotka käyttivät varantojaan estääkseen valuuttakurssejaan heikkenemästä pääomapaon seurauksena (ADO 2010). Kuitenkin vuoden 2009 puolivälin jälkeen valuuttavarannot alkoivat jälleen kasvaa Aasian kehittyvissä talouksissa. Kiinassa saavutettiin uusi valuuttareservien huippu jouluna

2009. ADO:n (2010) mukaan trendi viittaa siihen, että aktiivinen valuuttakurssipolitiikka on alueella edelleen voimissaan.

Jos valuuttainterventioiden sterilointi on tehokasta, voi maan reaalin efektiivinen valuuttakurssi (REER, real effective exchange rate) pysyä alhaisemmalla tasolla kuin ilman keskuspankin väliintuloa. Cavoli ja Rajan (2008) korostavat, että monien Aasian maiden pelko viennin kestävydestä ja kilpailukyvyyn pysyvyydestä on johtanut valuuttakurssien säätelyyn. Monien tutkijoiden mukaan useiden Aasian maiden valuuttakurssit ovat 2000-luvulla olleet heikompia kuin maiden taloudellisesta tilanteesta tai vaihtotaseiden ylijäämistä voisi päätellä. Erityisen selvää valuuttakurssin säätely on ollut Kiinan kohdalla.

Lavigne (2008) on vertaillut kehittyvien Aasian talouksien, Latinalaisen Amerikan ja öljyntuottajamaiden reaalisia efektiivisiä valuuttakursseja vuosilta 1990–2006 (kuva 6). Lavignen (2008) mielestä on selvää, että Aasian kehittyvät taloudet ovat onnistuneet välttämään reaalin efektiivisen valuuttakurssin revalvoitumisen vaihtotaseen huomattavista ylijäämistä huolimatta. Kuvasta 6 nähdään, että öljyntuottajamaiden ja Latinalaisen Amerikan maiden reaaliset efektiiviset valuuttakurssit ovat vahvistuneet yli 20 prosenttia vuoden 2004 jälkeen. Lavignen (2008) mukaan tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että valuuttakurssit ovat joustavampia näissä maissa tai siitä, että steriloinnit ovat olleet vähäisempiä, jolloin maiden hintataso on noussut vaikuttaen samalla myös reaaliiseen efektiiviseen valuuttakurssiin.



Kuva 6 BKT-painotettu reaalin efektiivinen valuuttakurssi (REER) Latinalaisen Amerikan maissa, öljyntuottajamaissa ja kehittyvissä Aasian talouksissa vuosina 1990–2006 (perusvuosi 2000)

Jos sterilointiaktiivisuutta tarkastellaan maittain, nousee Kiina selvästi esiin. Kiinan valuuttavarannot kasvoivat noin 850 miljardilla dollarilla vuosina 2000–2006 (taulukko 3). Reservien kasvusta Kiina on steriloinut noin 80 prosenttia (Lavigne 2008). Kiinan viranomaiset harjoittavat intensiivistä pääomaliikkeiden kontrollointia, joka on mahdollistanut steriloinnin pitkäaikaisen jatkumisen. Luvussa seitsemän todettiin, että sterilointien aiheuttamat korkoerot voivat aikaansaada ulkomaisen pääoman kiihtyneen virtauksen kotimaahan. Tämä puolestaan voi aiheuttaa kotimaan valuutan vahvistumisen ja näin ollen kumota alkuperäisen valuuttaintervention tehon. Säätelämällä pääomaliikkeitä Kiina on pyrkinyt estämään tällaiset sterilointien positiiviset vaikutukset kumoavat tekijät.

Lisäksi Kiinassa on muutakin hallinnollista säätelyä ja pankkisektori on valtion omistama. Myös nämä tekijät edesauttavat sterilointien jatkamista. Kiinan sterilointiaktiivisuus on noussut huomattavasti verrattuna Aasian kriisiä edeltäneeseen aikaan, vuosiin 1990–1996, jolloin se steriloi alle 30 prosenttia valuuttavarantojen kasvusta (taulukko 3).

Greenwoodin (2008) mukaan Kiinan juanin pitkään jatkunut aliarvostus on johtanut huomattaviin maksutaseen ylijäämiin. Vuonna 2007 maksutaseen ylijäämä oli 13,8 prosenttia BKT:sta, ja tästä määrästä 11,1 prosenttia muodostui vaihtotaseen ylijäämästä. Massiivinen ylijäämä on johtanut siihen, että Kiinan keskuspankki on tehnyt valuuttainterventioita lähes päivittäin pitääkseen juanin kurssin alhaisena. Greenwoodin (2008) mukaan päivittäisten valuuttainterventioiden (vuodessa 250 kaupantekopäivää) arvo ylitti 1,8 miljardia dollaria vuonna 2007.

Kiina on kärsinyt ajoittain inflaatiosta niin 1980- kuin 1990-luvullakin. Viimeksi rahantarjonta kasvoi Kiinassa vuosina 2002–2003. Viime vuosina Kiina on pyrkinyt välttämään inflatorisen kehityksen harjoittamalla laajoja sterilointeja. Kiinan keskuspankin sterilointioperaatioihin kuuluvat reservivarantovaatimukset liikepankeille sekä avomarkkinaoperaatiot, jotka on kohdistettu erityisesti liikepankeille ja muille rahoitusinstituutioille (Greenwood 2008).

Ouyangin ym. (2007b) mukaan Kiina on steriloinut noin 90 prosenttia valuuttavarantojen kasvusta. Sterilointiaktiivisuus selittää, miksi Kiina on pystynyt hillitsemään rahantarjonnan

kasvua ja inflaatiota. Ouyang ym. (2007b) korostavat, että Kiina on tällä hetkellä samanlainen reservinielu kuin Saksa ja Japani olivat Bretton Woods -kauden lopussa. Tällainen kehitys päättyy tutkijoiden mukaan harvoin hyvin, kuten Bretton Woodsin ensimmäinen kausi osoitti. Greenwood (2008) ennustaa, että Kiinan steriloinnit tulevat jatkumaan niin kauan kuin steriloinneista ei aiheudu massiivisia kustannuksia maalle. On kuitenkin todennäköistä, että Kiina joutuu hillitsemään maansa talouskasvua korottamalla korkoja. Tämän seurauksena Kiinan keskuspankin kustannukset sterilointioperaatioista tulevat kasvamaan.

Taulukko 3 Aasian maiden ulkomaisten nettovarantojen muutokset ja sterilointikertoimet vuosina 1990–1996 ja 2000–2006

	1990–1996		2000–2006	
	Ulkomaisen nettovarallisuuden (NFA) muutos (mrd. \$)	Sterilointikerroin	Ulkomaisen nettovarallisuuden (NFA) muutos (mrd. \$)	Sterilointikerroin
Kiina	121,88	0,26	849,55	0,80
Hongkong	44,33	0,78	22,79	0,82
Intia	28,31	0,00	123,14	0,60
Indonesia	67,87	0,91	21,08	0,68
Etelä-Korea	28,65	0,57	136,71	0,99
Malesia	26,45	0,88	46,5	0,95
Filippiinit	20,59	0,86	6,48	0,90
Singapore	53,63	0,96	48,04	0,96
Sri Lanka	1,95	0,76	1,15	−0,03
Thaimaa	39,48	0,85	40,92	0,91

Tilastotiedot: Kansainvälinen valuuttarahasto, Kanadan keskuspankin laskelmat
Sterilointikerroin on laskettu käyttäen kumulatiivisia vuosittaisia lukuja. Tarkasteluperiodin aikana kertynyt sterilointiaktiiviteetti on jaettu tarkasteluperiodin aikana kertyneellä NFA:n kumulatiivisella muutoksella. NFA-arvot on muutettu dollareiksi tarkasteluperiodin keskiarvokurssilla.

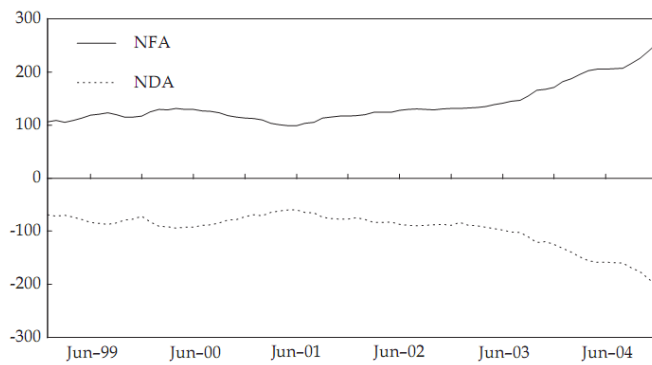
Taulukosta 3 nähdään, että myös pienemmät Aasian maat ovat aktiivisesti steriloineet ulkomaanvaluutan ostojen vaikutukset. Sterilointikertoimet ovat monen maan osalta 2000-luvulla olleet suuremmat kuin 1990-luvulla. Tämä kertoo siitä, että maat ovat steriloineet laajemmassa mittakaavassa Aasian kriisin jälkeen kuin ennen sitä. Taulukosta nähdään, että esimerkiksi Etelä-Korean sterilointikerroin oli 0,99 vuosina 2000–2006, kun se ennen kriisiä oli vain 0,57. Muista kriisin pahiten satuttamista maista myös Malesia ja Thaimaa ovat kriisin jälkeenkin jatkaneet aktiivista valuuttainterventioiden sterilointia. Sen sijaan Indonesian sterilointiaktiivisuus on selvästi laskenut 2000-luvulla. Myös valuuttavarantoja on kertynyt maahan 2000-luvulla kolmanneksen vähemmän kuin 1990-luvulla ennen Aasian kriisiä.

Lavignen (2008) mukaan sekä Indonesian valuuttainterventiot että interventioiden steriloinnit ovat olleet 2000-luvulla vähäisempiä kuin 1990-luvun alkupuoliskolla.

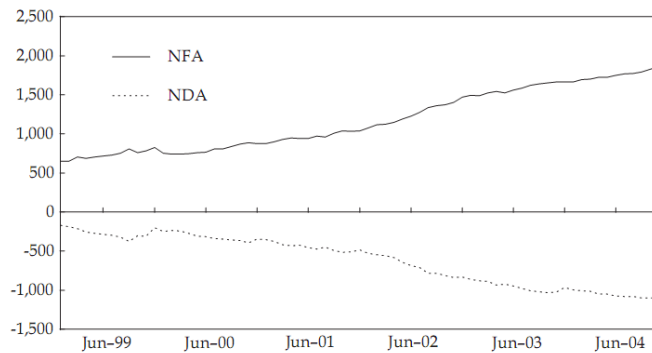
Myös Fane (2005) on tutkinut Malesian, Thaimaan ja Indonesian interventio- ja sterilointiaktiivisuutta. Maiden näennäisistä valuuttakurssijärjestelmien eroista huolimatta kaikki maat ovat harjoittaneet hyvin samankaltaista valuuttakurssipolitiikkaa. Kaikki kolme keskuspankkia ovat yhdistäneet aktiivisen rahapolitiikan aktiiviseen valuuttakurssipolitiikkaan. Aktiivinen valuuttakurssipolitiikka on Malesian tapauksessa tarkoittanut dollariin sidottua kurssia ja Thaimaan ja Indonesia tapauksessa laajamittaista valuuttakurssin ohjailua, vaikka kurssien virallisesti onkin ilmoitettu määräytyvän itsenäisesti (Fane 2005).

Fane (2005) tarkasteli rahan tarjonnan muutosta Malesiassa, Thaimaassa ja Indonesiassa vuosina 1998–2005. Kotimaan rahavarannon (base money) määrä voidaan esittää keskuspankin ulkomaisen nettovarallisuuden (net foreign assets, NFA) ja kotimaisen nettovarallisuuden (net domestic assets, NDA) summana. Ulkomainen nettovarallisuus käsittää keskuspankin valuuttavarannon. Jos ulkomainen nettovarallisuus eli valuuttavarannot kasvavat, viittaa tämä toteutettuihin valuuttainterventioihin, joilla on pyritty pitämään kotimaan valuutan arvo alhaisena suhteessa (tyypillisesti) dollariin. Jos samaan aikaan kotimainen nettovarallisuus pienenee, kertoo tämä siitä, että toteutetut interventiot ovat olleet steriloituja.

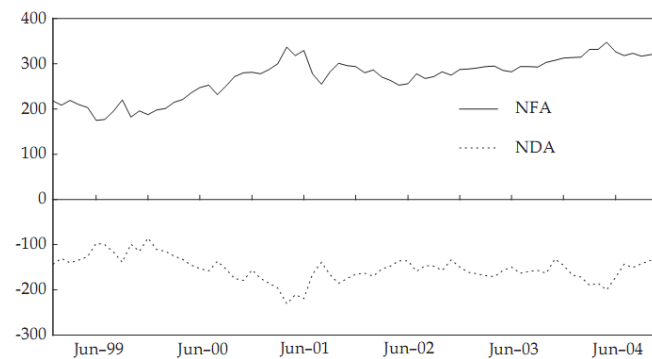
Kuvista 7a–7c nähdään, että kaikilla kolmella maalla NFA:n ja NDA:n muutokset ovat olleet lähes toistensa peilikuvia. Kuvista nähdään, että valuuttainterventioiden vaikutukset perusrahan tarjontaan kotimaassa on lähes täysin steriloitu avomarkkinaoperaatioilla. Ulkomaista ja kotimaista nettovarallisuutta kuvaavat käyrät loittonevat kuvissa toisistaan. Tämä johtuu siitä, että keskuspankit ovat steriloineet sitä mukaa kuin keskuspankin valuuttavarannot ovat kasvaneet. Näin kotimaisen nettovarallisuuden määrä on pienentynyt ja inflaatio ja korot ovat pysyneet kurissa (Fane 2005). Kuten Lavignenkin (2008) myös Fanen (2005) tutkimusten mukaan interventiot ja steriloinnit ovat kiihtyneet 2000-luvulla. Kuvista nähdään myös se, että Indonesia on harjoittanut näistä kolmesta maasta maltillisinta interventio- ja sterilointipolitiikkaa.



a) Malesia



b) Thaimaa



c) Indonesia

Kuva 7 a–c) Malesian, Thaimaan ja Indonesian ulkomaisen (NFA) ja kotimaisen (NDA) nettovarallisuuden muutokset vuosina 1998–2005 mitattuina maiden omissa valuutoissa

Lavigne (2008) korostaa, että pienten Aasian maiden interventio- ja sterilointiaktiivisuus 2000-luvulla voi johtua Kiinan harjoittamasta valuuttainterventiopolitiikasta. Kiina on interventiointunut voimakkaasti pitääkseen valuuttansa heikkona suhteessa Yhdysvaltain dollariin ja tukeakseen näin vientisektoriaan. Kiina on useimpien Aasian maiden tärkein kilpakumppani monilla avainaloilla, ja käytännössä maiden on pitänyt pitää valuuttansa arvo heikkona pystyäkseen kilpailemaan Kiinan kanssa vientisektorilla. Lisäksi Kiina on

merkittävä vientikohde monille Aasian maille erityisesti välituotteiden osalta. Myös tästä syystä maat ovat pyrkineet pitämään valuuttansa heikkona.

Kiinalla on kuitenkin pieniä Aasian maita paremmat mahdollisuudet jatkaa valuuttainterventioita ja sterilointeja. Muut Aasian maat harjoittavat pääsääntöisesti Kiinaa markkinaehtoisempaa talouspolitiikkaa ja voivat tästä johtuen olla alttiimpia esimerkiksi steriloinnin aiheuttamille ongelmille. Kiina säätelee edelleenkin esimerkiksi pääomaliikkeitään, mistä johtuen se voi ainakin osittain suojautua sterilointien haitoilta. Seuraavassa luvussa tarkastelen sterilointien Aasian kehittyville talouksille aiheuttamia kustannuksia.

9 Sterilointien kustannukset

Hallituksilla on rajatut mahdollisuudet torjua pääomavirtoihin tai valuuttainterventioihin liittyviä negatiivisia vaikutuksia. Edellisissä luvuissa todettiin, että maat pyrkivät tyypillisesti sterilimaan valuuttainterventioiden vaikutukset estääkseen esimerkiksi kotimaan yleistä hintatasoa nousemasta. Sterilointeja voidaan käyttää myös maahan suuntautuvien pääomavirtojen negatiivisten vaikutusten eliminoimiseen. Steriloinnit eivät kuitenkaan ole riskittömiä, vaan niihin liittyy kustannuksia, jotka voivat olla raskaat erityisesti pienille talouksille. Sterilointien seurauksena maan rahavarannon määrä pysyy muuttumattomana, mutta hintana voi olla erilaisia kvasifiskaalisia ja markkinoiden vääristymiseen liittyviä kustannuksia (Rodrik 2006).

Aasian keskuspankit pääsääntöisesti sterilioivat maksutaseiden ylijäämät vuoden 1997 kriisiä edeltäneen noususuhdanteen aikana. Näin keskuspankit estivät inflaatiota kiihtymästä ja valuuttoja vahvistumasta. Fanen (2005) mukaan steriloinnit ja interventiot olivat osasyä Aasian talouskriisin puhkeamiseen. Jos keskuspankit eivät olisi steriloineet pääomavirtojen vaikutuksia, vaan olisivat antaneet valuuttakurssien vahvistua, tällä olisi ollut talouden ylikuumenemista hillitsevä vaikutus. Kriisin jälkeen, 2000-luvulla, valuuttakurssien säätely ja sterilointipolitiikka on jatkunut useimmissa Aasian maissa. Keskustelua sterilointien haitoista on kuitenkin lisääntynyt.

Etenkin pitkään jatkuneisiin sterilointeihin liittyy riskejä ja kustannuksia, joita on korostettu useissa tutkimuksissa. Riskit voivat liittyä kohonneeseen inflaatiopaineeseen tai konfliktiin maan sisäisen ja ulkoisen rahapolitiikan välillä. Lavigne (2008) korostaa, ettei ole olemassa mitään yksiselitteisiä mittareita sille, kuinka kauan maa voi jatkaa valuuttaostojen menestyksestä sterilointia.

Rodrikin (2006) mukaan steriloinnit voivat aiheuttaa vääristymiä maan ulkoiseen taloudelliseen tasapainoon. Maan valuuttakurssin pitäminen alhaisempana kuin maan taloustilanne todellisuudessa vaatisi, voi johtaa talouden vääristymiin, kuten vientisektorin liialliseen tukemiseen ja pääomanliikkeiden laajaan kontrollointiin. Molemmat tekijät voivat synnyttää protektionismin vastaisia toimia muiden maiden taholta. Rodrik (2006) korostaa, että steriloinnit voivat uhata myös maan sisäistä taloudellista tasapainoa. Sisäisiin riskeihin kuuluvat sterilointien fiskaaliset kustannukset sekä markkinavääristymät, joita ei-markkinaystävälliset sterilointitoimenpiteet voivat aiheuttaa kotimaan rahoitussektorille. Lisäksi sterilointeihin liittyy vaihtoehtoiskestä kustannuksia, koska maa voisi sijoittaa varojaan paremminkin kuin hamstraamalla yleensä heikosti tuottavaa ulkomaanvaluuttaa.

9.1 Kvasifiskaaliset kustannukset

Sterilointeja on yleensä pidetty haitallisina, koska pohjimmiltaan ne tarkoittavat sitä, että hyvin tuottavat kotimaiset arvopaperit, kuten valtion obligaatiot, vaihdetaan halpoihin, mutta huonommin tuottaviin arvopapereihin, kuten Yhdysvaltojen valtion velkasitoumuksiin (Treasure bill, T-bill). Valtion velkasitoumus on valtion liikkeeseenlaskema jälkimarkkinakelpoinen velkakirja, jonka laina-aika on korkeintaan 12 kuukautta. Yhdysvalloissa Treasure bill on riskittömän tuoton verrokki.

Sterilointi toteutetaan yleensä avomarkkinaoperaatiolla, jossa keskuspankki myy yleisölle esimerkiksi valtion obligaatioita ja imee näin ylimääräistä likviditeettiä pois markkinoilta. Näihin obligaatioihin liittyvä korko on steriloinnin kustannus. Vastaavasti keskuspankki saa korkotuloja ulkomaanvaluutassa noteeratuista sijoituksistaan. Tyypillisesti kehittyvien talouksien korkotuotot tulevat Yhdysvaltojen valtion velkasitoumuksista. Sterilointien kvasifiskaalisilla kustannuksilla tarkoitetaan edellä kuvattujen korkomenojen ja -tulojen eroa.

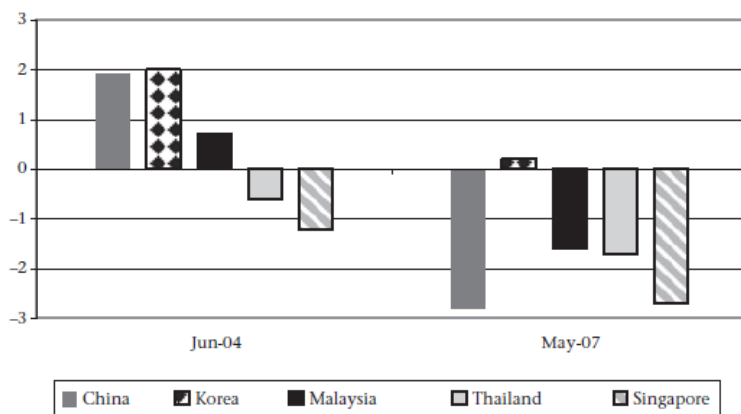
Sterilointien kvasifiskaalisia kustannuksia voidaan arvioida tarkastelemalla esimerkiksi kotimaisten lyhyiden korkojen ja Yhdysvaltojen keskipitkien valtion velkasitoumusten tuoton erotusta. Kotimaiset lyhyet korot ovat proxy sterilointien bruttokustannuksille ja Yhdysvaltojen keskipitkät velkasitoumukset ovat proxy valuuttavarannon bruttotuotoille. Lavignen (2008) mukaan kehittyvien talouksien osalta erotus on historian valossa ollut yleensä positiivinen, eli kotimaisten obligaatioiden tuotto on ollut parempi kuin Yhdysvaltojen valtion velkasitoumusten.

Taulukko 4 Korkeerot ja valuuttojen nimelliset arvonnousut vuonna 2006

	Korkoero (%)	Valuutan nimellinen arvonnousu (%)
Kiina	-1,42	+3,2
Etelä-Korea	-0,66	+6,7
Intia	+1,25	+1,8
Singapore	-1,80	+4,2
Malesia	-1,52	+3,0
Thaimaa	-0,11	+6,0
Hongkong	-1,46	+0,0
Indonesia	+4,43	+6,0

Tilastotiedot: Kansainvälinen valuuttarahasto, Kanadan keskuspankin laskelmat
Korkoerot on laskettu kotimaisten velkasitoumusten ja Yhdysvaltojen valtion vastaavien sitoumusten (Treasury bill) tuottojen välillä. Valuutan nimellinen arvonnousu on laskettu dollaria vastaan vuonna 2006.

Taulukossa 4 on esitetty kotimaisten vuodennmittaisten obligaatioiden ja Yhdysvaltojen valtion velkasitoumusten (Treasury bill) nimelliset tuottoerot vuodelta 2006 kahdeksan Aasian maan osalta. Korkoero on laskettu vähentämällä kotimaisesta korkotuotosta Yhdysvaltojen valtion velkasitoumusten korkotuotto. Positiivinen korkoero tarkoittaa sitä, että kotimaan korkotasoa on korkeampi kuin Yhdysvaltojen vastaava. Negatiivinen vastaavasti sitä, että tilanne on päinvastainen. Positiivinen tulos indikoi sterilointien kvasifiskaalisia kustannuksia. Lavignen (2008) mukaan tuottoeroista saadaan karkea arvio maiden kvasifiskaalisista kustannuksista, vaikka laskutapa vääristääkin erilaisista kotimaisista velkainstrumenteista saatavia korkotasoja. Lisäksi tuottoerot vääristyvät, koska keskuspankin valuuttakompositiota tai sen arvopapereiden erilaisia maturiteetteja ei oteta määrittelyssä huomioon.



Kuva 8 Lyhyiden korkojen tuottoerot eräiden Aasian maiden ja Yhdysvaltojen välillä kesäkuussa 2004 ja toukokuussa 2007

Myös Ouyang ym. (2007a) ovat tarkastelleet Aasian kehittyvien talouksien ja Yhdysvaltojen välisiä tuottoeroja. Kuvassa 8 on tarkasteltu Kiinan, Etelä-Korean, Malesian, Thaimaan ja Singaporen tuottoeroja suhteessa Yhdysvaltoihin vuosilta 2004 ja 2007.

Suurimmalla osalla Aasian kehittyvistä talouksista korkojen tuottoerot olivat negatiivisia vuonna 2006 (taulukko 4). Kuvasta 8 nähdään, että vuonna 2004 Kiinan, Etelä-Korean ja Malesian tuottoerot olivat positiivisia indikoiden korkeita kvasifiskaalisia kustannuksia, mutta vuonna 2007 tuottoerot olivat muiden paitsi Etelä-Korean osalta kääntyneet negatiivisiksi. Tämä tarkoittaa Lavignen (2008) mukaan sitä, että suurin piirtein 2000-luvun puolivälin jälkeen lyhyen aikavälin korot ovat olleet Yhdysvalloissa korkeammat kuin suurimmassa osassa Aasian kehittyviä talouksia. Myös Ho ja McCauley (2008) ovat omissa laskelmissaan päätyneet samanlaisiin tuloksiin. Ho ja McCauley vertailivat tuottoeroja vuosilta 2002–2003 ja 2004–2007. Approksimoidut kvasifiskaaliset kustannukset pienenevät kaikkien Aasian maiden osalta vertailuajanjaksojen välillä. Kuten Lavignenkin (2008) tutkimuksissa, 2000-luvun loppupuolella ainoastaan Indonesialla ja Intialla tuottoerot olivat positiiviset indikoiden korkeita kvasifiskaalisia kustannuksia (Ho ja McCauley 2008).

Tulokset antavat viitteitä siitä, että Aasian kehittyvien talouksien harjoittamilla steriloinneilla ei ole ollut 2000-luvun loppupuolella kvasifiskaalisia kustannuksia, vaikka monet tutkijat ovatkin ennakoineet näitä. Ho ja McCauleyn (2008) mukaan tilanne voi juontaa juurensa Aasian kehittyvien talouksien tilanteesta 2000-luvun alussa. Tällöin alueella oli laaja pankkisektori, mutta yritysten lainakysyntä oli vähäistä. Vähäistä lainakysyntää selittivät

muun muassa tuottamattomat yritysinvestoinnit. Lisäksi Kiinassa oli valtavat yrityssäästöt suhteessa yritysten investointeihin. Ho ja McCauley (2008) toteavat, että tällainen tilanne on auttanut ehkäisemään inflatorista kehitystä, jota reservien paisuminen olisi muussa tilanteessa voinut aiheuttaa. Koska inflaatio on ollut heikkoa ja lainakysyntä vähäistä, on myös korkotaso pysynyt alhaisena. Näin ollen sterilointien kvasifiskaaliset kustannukset ovat olleet vähäisiä.

Suhteellisen alhaiset korot suurimmassa osassa Aasian maita ovat edesauttaneet maiden keskuspankkeja tekemään jatkuvia sterilointeja hyvin alhaisin kustannuksin. Kuitenkin Intian ja Indonesia osalta kvasifiskaaliset kustannukset ovat olleet korkeat. Intiassa on pieni pankkisektori, ja lisäksi yritysten voimakas lainakysyntä on synnyttänyt rahoitusaliäämää. Yhdessä vaihtotaseen alijäämän kanssa tämä on pitänyt kotimaiset korot korkeina. Tästä johtuen Intia on altistunut perinteisille sterilointien kvasifiskaalisille kustannuksille (Ho ja McCauley 2008).

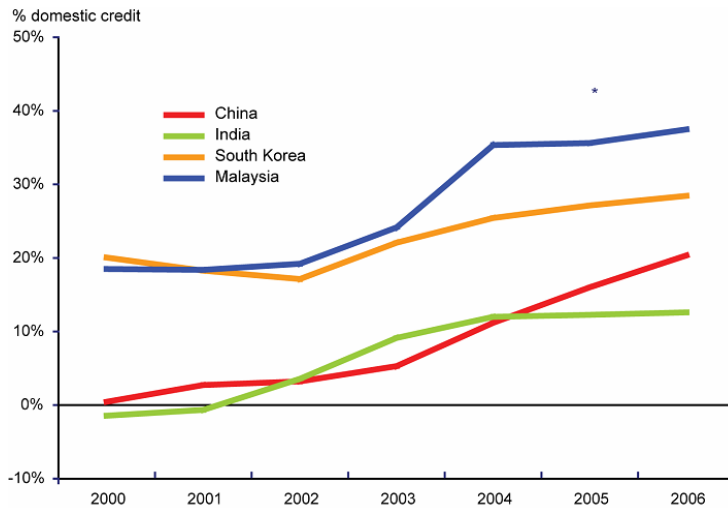
Kvasifiskaalisia kustannuksia indikoivissa luvuissa ei kuitenkaan näy vuosien 2007–2009 finanssikriisin vaikutusta. Kriisin seurauksena Yhdysvaltojen korot laskivat huomattavasti, eikä koronnostoja ole näkyvissä ainakaan lähitulevaisuudessa johtuen hitaasta talouskasvusta. Korkojen alenemisen seurauksena sterilointien kvasifiskaaliset kustannukset voivat Lavignen (2008) mukaan konkretisoitua ainakin Etelä-Korean ja Thaimaan osalta, joiden kohdalla tuottoeroissa ei vuonna 2006 ollut juuri eroja. Hon ja McCauleyn (2008) mukaan kvasifiskaaliset kustannukset voivat lähitulevaisuudessa satuttaa myös muita alueen talouksia. Erityisen riskialtis Indonesian ohella on Filippiinit, koska molemmilla mailla pankkisektorit ovat pienemmät ja korot korkeammalla kuin naapurimailla.

Myös valuuttariski voi aiheuttaa kvasifiskaalisia kustannuksia. Yhdysvaltain dollarin heikkeneminen suurin piirtein 2000-luvun puolestavälistä eteenpäin on aiheuttanut kvasifiskaalisia kustannuksia keskuspankeille, jotka ilmoittavat taseensa markkinahinnoissa. Yhdysvaltain dollari on heikentynyt Aasian maiden valuuttoja vastaan, ja tästä johtuen keskuspankkien dollarimääräisten valuuttavarantojen arvo kotimaan valuutassa mitattuna on laskenut. Tämä on Lavignen (2008) mukaan ollut 2000-luvun loppupuolella itse asiassa huomattavasti suurempi kvasifiskaalisten kustannusten lähde kuin korkojen tuottoerot. Hon ja

McCauleyn (2008) laskelmien mukaan esimerkiksi Etelä-Korean wonin 30 prosentin vahvistuminen dollaria vastaan vuosina 2002–2005 olisi heikentänyt Etelä-Korean varallisuutta noin yhdeksän prosenttia (*ceteris paribus*) suhteutettuna maan BKT:hen. Valuuttariskin uhka pienenee kuitenkin sitä enemmän, mitä enemmän Aasian maiden keskuspankit hajauttavat valuuttavarantojaan muihin valuuttoihin Yhdysvaltain dollarin lisäksi.

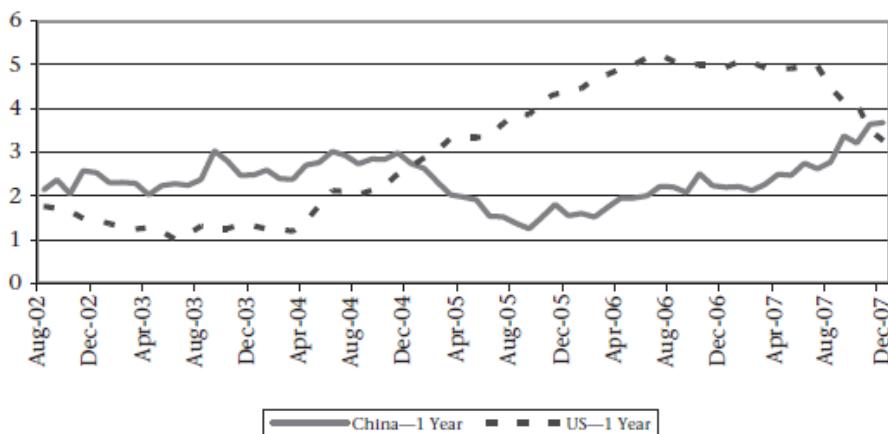
Lavigne (2008) korostaa, että vaikka kvasifiskaalisista kustannuksista on 2000-luvulla kärsinyt vain muutama Aasian kehittyvä talous, ei tämä tarkoita sitä, että suotuisa kehitys jatkuisi. Jos kurssierot painuvat perinteiselle tasolle, sterilointien kustannukset tulevat nousemaan. Tätä ennakoi Yhdysvaltojen finanssikriisin seurauksena laskenut korkotaso. Lisäksi vaikuttaa siltä, että pitkään jatkuneiden sterilointien seurauksena kotimaiset reaalikorot nousevat (Ho ja McCauley 2008). Tämä johtaa siihen, että yksityinen sektori haluaa pitää hallussaan hallituksen sterilointiobligaatioiden kasvavan tarjonnan. Tähän asti monet Aasian kehittyvien talouksien paikalliset pankit ovat olleet riskinvälttäjiä ja investoineet heikkotuottoiseen julkiseen velkaan. Tämä on auttanut hallituksia pitämään sterilointien kustannukset alhaisina. Lavignen (2008) mukaan kehitys tulee tuskin jatkumaan tällaisena, koska rahoitusmarkkinoiden vapautuessa pankeilla on yhä suuremmat paineet sijoittaa tuottaviin kohteisiin ja parantaa kannattavuuttaan.

Kuvasta 9 nähdään, että sterilointien kumulatiivinen määrä suhteessa kotimaisiin luottoihin, eli toisin sanoen suhteessa pankkien varoihin, on kasvanut Aasian suurimmissa kehittyvissä talouksissa. Lavignen (2008) mukaan on vaikea ennustaa kynnysarvoa, jonka jälkeen steriloinneilla alkaa olla epäsuotuisa vaikutus talouteen tai korkoihin. 1990-luvulla Aasiasta ja Latalaisesta Amerikasta saatu kokemus osoittaa, että kynnysarvot ovat yleensä maakohtaisia ja maan mahdollisuus pitkäkestoiseen sterilointiin riippuu monista tekijöistä, kuten maan institutionaalisia puitteita tukevien rahoitusmarkkinoiden vakaudesta, keskuspankin uskottavuudesta sekä julkisen talouden tilasta.



Kuva 9 Sterilointien kumulatiivinen kasvu suhteessa kotimaiseen luotonantoon Kiinassa, Intiassa, Etelä-Koreassa ja Malesiassa

Ouyang ym. (2007b) ovat analysoineet Kiinan harjoittamia sterilointeja ja niiden kustannuksia vuodesta 2002 vuoteen 2007. Tutkijat toteavat, että Kiina on steriloinut suurimman osan valuuttavarannon kasvun vaikutuksista 2000-luvun puolenvälin jälkeen. Vastaisuudessa sterilointi voi käydä yhä vaikeammaksi, koska Kiinan valuuttavarannot paisuvat yhä suuremmiksi ja sen pääomaliikkeiden kontrollointi ei ole enää yhtä tiivistä kuin aiemmin.



Kuva 10 Kiinan keskuspankin lyhyiden korkojen ja Yhdysvaltojen valtion velkasitoumusten korkojen kehitys vuosina 2002–2007

Kuva 10 approksimoi sterilointien aiheuttamia kvasifiskaalisia kustannuksia Kiinalle. Kuvasta nähdään, että korkojen tuottoerot kutistuivat vuosina 2003 ja 2004 ja kääntyivät viimein negatiivisiksi vuonna 2005. Tämä tarkoittaa sitä, että Kiina itse asiassa hyötyi

sterilointioperaatioistaan vuosina 2005–2007. Joulukuussa 2007 tuottoerot kääntyivät jälleen positiivisiksi indikoiden kasvavia kvasifiskaalisia kustannuksia (Ouyang ym. 2007b).

9.2 Markkinoiden vääristyminen

Nousevat korot ja yhä tehottomammat avomarkkinaoperaatiot pakottivat monet kehittyvät taloudet siirtymään 1990-luvun puolivälissä ei-markkinaystävällisiin (non-market friendly) sterilointikeinoihin. Ei-markkinaystävällisiin sterilointikeinoihin kuuluu esimerkiksi liikepankkien varantalletusvaatimusten nostaminen. Varantalletuksilla tarkoitetaan liikepankkien keskuspankkiin tallettamia varantoja. Toisaalta rahoituslaitoksia on pakotettu pitämään hallussaan sterilointiarvopapereita markkinakorkoja alhaisemmalla tuotolla.

Koska kehittyvissä talouksissa lähes koko sterilointijärjestelmä on keskittynyt pankkisektorille, voidaan ei-markkinaystävällisiä sterilointikeinoja pitää Lavignen (2008) mukaan eräänlaisina pankeille määrättävinä veroina. Esimerkiksi nostaessaan varantalletusvaatimuksia keskuspankki langettaa liikepankeille tietynlaisen lisäveron. Ei-markkinaystävälliset sterilointikeinot vääristävät liikepankkien korkoja ja arvopaperiportfolioita. Liikepankit ovat pakotettuja lainaamaan keskuspankille yksityishenkilöiden ja yritysten sijaan.

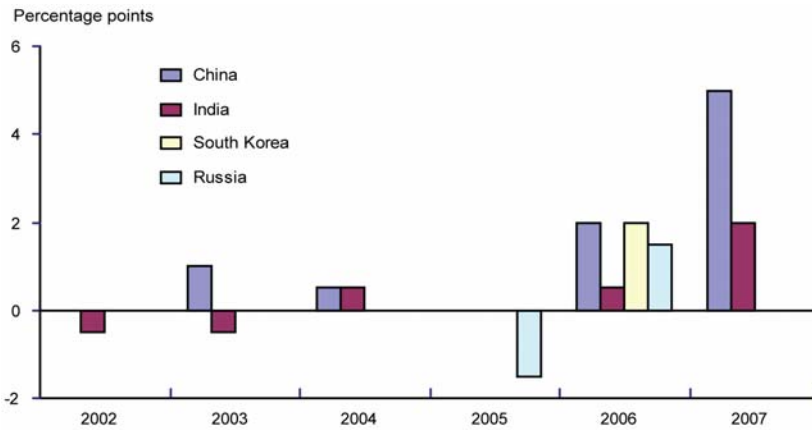
Greenwoodin (2008) mukaan keskuspankkilainat toteutuvat joko liikepankkien pakollisina varantalletusvelvoitteina tai sterilointiarvopapereiden ostoina. Makrotaloudellisesta näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että pankkien resursseja ei alokoida kaikkein tuottavimpiin kohteisiin, pankkien antolainauksen laajeneminen estyy eikä rahantarjonta kasva taloudessa. Kaksi viimeksi mainittua tekijää estävät Greenwoodin (2008) mukaan inflaation kiihtymistä, mikä on yleensä myös keskuspankin tavoite.

Pankkien resurssien allokoinnin tehottomuus ja pankkisektorin tästä johtuva vähäisempi kannattavuus johtavat rahoituksen siirtymiseen pankkien ulkopuolelle, suoraan sijoittajien ja investointikohteiden välille. Tällaisten suorien sijoitusten (disintermediation) lisääntyminen on ongelmallinen rahoitusjärjestelmän vakauden kannalta. Jos rahoitussektorin asiantuntijat eivät ole ohjaamassa investointeja, voi riskisijoitusten määrä kasvaa. Merkkejä suorien

sijoitusten kasvusta on näkyvissä erityisesti Kiinassa, jossa viranomaiset ovat nostaneet liikepankkien varantovaateita ja näin rajoittaneet niiden antolainausta (Greenwoodin 2008, Lavigne 2008). Viimeksi toukokuussa 2010 Kiina ilmoitti nostavansa pankkien varantotalletuksia 0,5 prosenttiyksiköllä ja vetävänsä näin markkinoilta likviditeettiä 44 miljardin dollarin arvosta.

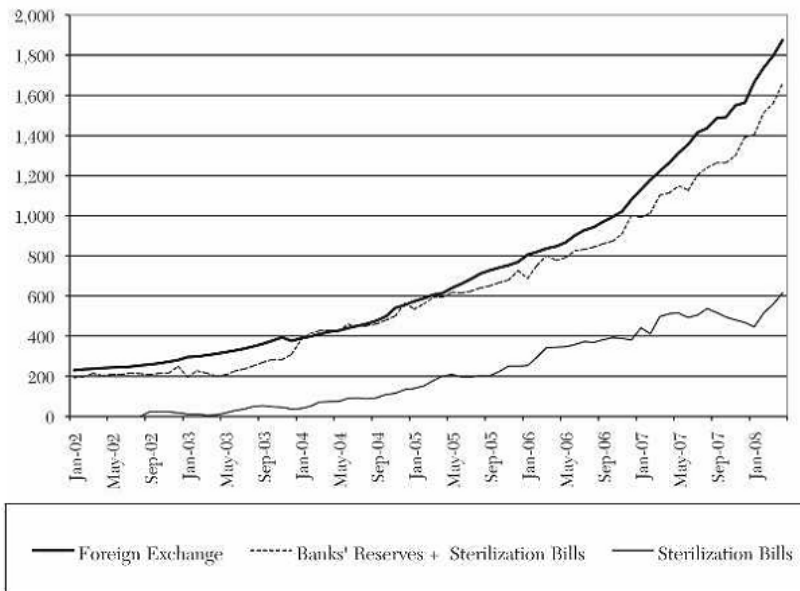
Sterilointikustannusten vaikutus maan talouteen riippuu pankkien sopeutumiskyvystä. Jos pankit pystyvät siirtämään kustannukset kokonaisuudessaan lainanottajien maksettaviksi, tarkoittaa tämä korkojen nousua ja pankkien laina-asiakkaiden vähenemistä. Suorat sijoitukset kasvavat ja ainakin jossain määrin pankkien kannattavuus heikkenee (ks. Fama 1985). Jos kustannukset säilytetään tallettajien maksettaviksi, johtaa tämä tallettajien määrän laskuun, koska talletuksista maksetaan entistä alhaisempaa korkoa. Myös tämä tilanne johtaa suorien sijoitusten kasvuun ja pankkien kannattavuuden heikkenemiseen. Reinhartin ja Reinhartin (1999) tutkimusten mukaan pankkien kasvavien varantovaatimusten ja otto- ja antolainauksen vähenemisten välillä on selvä empiirinen yhteys.

Liikepankkien varantotalletusvelvoitteet ovat kasvaneet 2000-luvun puolivälin jälkeen monissa Aasian kehittyvissä talouksissa. Kuvassa 11 on esitetty varantotalletusvaatimusten kasvu Kiinan, Intian ja Etelä-Korean osalta vuosina 2002–2007. Greenwoodin (2008) mukaan vuonna 2008 Kiinan varantotalletusvaatimukset olivat 16,5 prosenttia pankkien talletuksista. Vertailun vuoksi vuonna 2003 varantotalletusvaatimukset olivat kuusi prosenttia pankkien talletuksista. Kiinan liikepankkien talletuksista 10 prosenttia on vastaavasti kiinni Kiinan keskuspankin sterilointiarvopapereissa. Greenwood (2008) korostaa, että nämä yhteenlaskien Kiinan liikepankkien talletuksista 26,5 prosenttia on joko sterilointiarvopapereihin sidottuja tai talletettu keskuspankkiin. Mitattuna Yhdysvaltain dollareissa tämä 26,5 prosenttia pankkien talletuksista vastaa suurin piirtein Kiinan valuuttavarantoja (kuva 12). Näyttää siis siltä, että sterilointi-instrumenttien arvo on kasvanut suurin piirtein yhtä matkaa valuuttavarannon kanssa.



Tilastotiedot: Kansainvälinen valuuttarahasto, Kanadan keskuspankin laskelmat

Kuva 11 Varantotalletusvaatimusten kasvu Kiinassa, Intiassa ja Etelä-Koreassa vuosina 2002–2007



Kuva 12 Kiinan valuuttavarannon sekä liikepankkien varantalletusten ja sterilointiarvopapereiden arvon kasvu (Yhdysvaltain dollareina mitattuna)

Lavigne (2008) korostaa, että myös pääomaliikkeiden rajoittaminen on ei-markkinaistävällinen toimenpide, joka voi johtaa talouden vääristymiin. Pääoman ulosvirtauksen rajoittaminen rajoittaa kotimaan yritysten ja yksityisten henkilöiden sijoitusmahdollisuuksia, ja toisaalta se suojaa paikallista rahoitussektoria kansainväliseltä kilpailulta aiheuttaen näin markkinavääristymiä (Greenwood 2008).

Pääoman sisäänvirtauksen kontrollointi rajoittaa puolestaan paikallisten investointien rahoitusmahdollisuuksia. Lavigne (2008) korostaa, että lyhyellä aikavälillä pääomaliikkeiden kontrollointi voi olla hyväksyttävää esimerkiksi spekulatiivisten sijoitusten hillitsemiseksi,

mutta keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä pääomaliikkeiden kontrollointi tyypillisesti heikentää talouden kehitystä ja lisää sen tehottomuutta.

Greenwoodin (2008) mukaan markkinavääristymiä aiheuttaa edellisten lisäksi myös se, että steriloinnit johtavat usein vientisektorin liialliseen paisumiseen. Maan kilpailukykyä pidetään keinotekoisesti yllä estämällä maan valuuttaa vahvistumasta. Vientisektorin liiallisen tukemisen seurauksena investoinnit kotimaan sektoreihin, kuten terveydenhuoltoon, koulutukseen ja ei-vientituotteiden tuotantoon, painuvat alle optimaalisen tason.

Aasian kehittyvien talouksien massiivisilla valuuttainterventioilla ja steriloinneilla on vaikutuksia myös muihin maihin. Erityisesti Kiinaa on syytetty maailmanmarkkinoiden epätasapainosta. Esimerkiksi liiallinen vientisektorin tukeminen vääristää taloutta. Kiinan vientisektorin paisumisen vastapuolena on kauppakumppanien tuontisektorin paisuminen. Näitä kysymyksiä tarkastelen lähemmin seuraavassa luvussa.

10 Aasian kehittyvien talouksien tulevaisuus

Osa tutkijoista korostaa, että Aasian maat ovat suojanneet itsensä tehokkaasti tulevilta finanssikriiseiltä (Eichengreenin 2008). Maiden lyhytaikainen ulkomaanvaluutan määräinen velka on huomattavasti pienempi kuin 1990-luvulla. Lisäksi velan määrä on häviävän pieni suhteessa maiden valuuttavarantoihin, mikä suojaaa maita 1990-luvun lopun kaltaisilta kriiseiltä. Kaiken kaikkiaan maiden taloudellinen tilanne on hyvä: velan määrä on laskenut, lainojen maturiteetit ovat kasvaneet ja yhä suurempi osuus velasta on kotimaanvaluutan ehtoista. Koska valuuttariskit (currency mismatch) ovat vähentyneet, kotimaan valuutan äkillinen heikkeneminen ei enää aiheuttaisi 1990-luvun kaltaisia taseongelmia ja konkurssiaaltoja. Eichengreen (2008) korostaa lisäksi sitä, että Aasian maat voivat mahdollisen finanssikriisin tapauksessa turvautua Chiang Mai Initiative (CMI) -sopimusverkostoon, joka on ollut yksi ASEAN+3:n saavutuksista Aasian taloudellisen vakauden lisäämiseksi. CMI:n perustamisesta päätettiin keväällä 2000. Keskeistä sopimuksessa ovat keskinäiset valuutanvaihtosopimukset, joiden on tarkoitus kasvattaa maiden keskinäistä likviditeettiä. Sopimuksella pyrittiin varautumaan mahdolliseen uuteen

Aasian maita koskettavaan taloudelliseen kriisiin. CMI:n tarkoituksena on sekä vähentää haittoja, jotka syntyvät lyhyen aikavälin likviditeettiongelmista alueen sisällä että tarjota kansainvälisiä rahoitusjärjestelyjä.

Toisaalta osa tutkijoista varoittaa, että Aasian taloudet eivät ole ratkaisevasti muuttuneet Aasian kriisin jälkeen ja finanssikriisin mahdollisuus on otettava huomioon arvioitaessa maiden tulevaisuutta. Maiden valuuttakurssit ovat joustavammat teoriassa kuin käytännössä. McCayleyn ja Parkin (2006) mukaan valuuttariskikään ei ole poistunut. Esimerkiksi Etelä-Korean ulkomaanvaluutanmääräinen velka on jälleen kasvussa, ja suurin osa ulkomaisille sijoittajille myydyistä obligaatioista noteerataan edelleen dollareissa, mikä altistaa maat valuuttariskille. Lisäksi Aasian maiden pankkijärjestelmissä on edelleen heikkouksia, erityisesti tämä koskee Kiinaa. Myös yritysmaailmassa on osittain ratkaisemattomia ongelmia. Vaikka yritysten tilinpito on tullut läpinäkyvämmäksi ja osakkeenomistajien oikeuksia on lisätty, yritysten hallintotapa on kuitenkin kaukana teollisuusmaiden käytännöistä.

Vuosien 2007–2009 finanssikriisi mittasi osaltaan Aasian kehittyvien talouksien kriisinsietokykyä. Aasian maat selviytyivät kriisistä useimpia teollisuusmaita paremmin, ja maiden talouskasvu on lähtenyt kriisin jälkeen vauhtiin toisin kuin Yhdysvalloissa ja monissa muissa teollisuusmaissa. Suureksi osaksi maiden ripeä selviytyminen kriisistä oli valtioiden muhkeiden elvytyspakettien ansiota.

Vaikka Aasian kehittyvät taloudet selvisivätkin kriisistä hyvin, on niiden taloudellinen kehitys sidoksissa teollisuusmaihin. Teollisuusmaat, erityisesti Yhdysvallat, muodostavat alueen maiden tärkeimmän kauppakumppanin. Osa tutkijoista on nähnyt finanssikriisin mahdollisena positiivisena seurauksena sen, että maailmankaupan epätasapaino saattaa korjaantua, kun Aasian maiden kasvu tulee yhä enemmän riippuvaiseksi kotimaisesta kysynnästä.

10.1 Aasian talouskasvu ja maailmanmarkkinoiden tasapaino

Ennen finanssikriisiä Aasian kehittyvien talouksien nopeaa kasvua edisti erityisesti se, että Yhdysvaltojen kysyntä oli suuren osan Aasian maiden viennistä. Yhdysvaltojen kauppataaseen vaje vuosina 2006–2008 oli lähes biljoonan dollarin luokkaa tarjoten vakaat markkinat Aasian kehittyvien talouksien viennille. Finanssikriisin seurauksena Yhdysvaltojen kauppa, ja sitä myötä koko maailmankauppa, kuitenkin supistui. Yhdysvaltojen kauppataaseen vaje supistui kolmasosaan vuonna 2009, koska sen tuonti supistui huomattavasti voimakkaammin kuin vienti. Se, pystyykö Yhdysvallat korjaamaan kauppataaseen tasapainoan pysyvästi ja lisäämään vientiään suhteessa tuontiin, on tärkeä kysymys paitsi Yhdysvaltojen myös Aasian kehittyvien talouksien kannalta (ADO 2010).

Finanssikriisi korosti vakaan kotimaisen kysynnän, sekä kulutus- että investointikysynnän, merkitystä mahdollisuudessa suojautua vakavaa ulkopuolista sokkia vastaan. Viennin romahdus finanssikriisin seurauksena vaikutti negatiivisesti erityisesti yritysten tulevaisuuden odotuksiin ja tätä kautta yksityisiin investointeihin (ADO 2010). Viennin romahdus vaikutti voimakkaimmin avoimiin talouksiin, jotka ovat hyvin riippuvaisia viennistä.

Vaikka Aasian vienti teollisuusmaihin onkin jälleen elpymässä, eivät alueen taloudet voi perustaa taloudellista hyvinvointiaan viennin varaan. Teollisuusmaiden odotetaan elpymään finanssikriisistä hitaasti, ja tästä johtuen Aasian talouskasvun pitäisi syntyä joko kotimaisesta kysynnästä tai viennistä muille alueille (ADO 2010).

Johtuen mittavista elvytyspaketeista, Aasian kehittyvien talouksien toipuminen finanssikriisistä onkin ollut hyvin kotimarkkinavetoista. Alueen massiiviset valuuttavarannot mahdollistivat kotimaisen elvytyksen. Viennin heikkeneminen ja kotimaisen kysynnän kasvu antoivat alkusysäyksen vaihtotaseiden epätasapainojen tasoittumiselle. Finanssikriisin seurauksena Yhdysvaltojen kotitaloudet ovat alkaneet leikata kulutustaan ja säästää enemmän. ADOn (2010) mukaan kehitys enteilee mahdollisesti globaalin vaihtotase-epätasapainon purkautumista. On todennäköistä, että Yhdysvaltojen kysyntä pysyy heikohkona vielä pitkään ja että Aasian talouksien vaihtotaseen ylijäämä tulee supistumaan ainakin seuraavat kaksi vuotta. On kuitenkin liian aikaista sanoa, pyritäänkö maiden

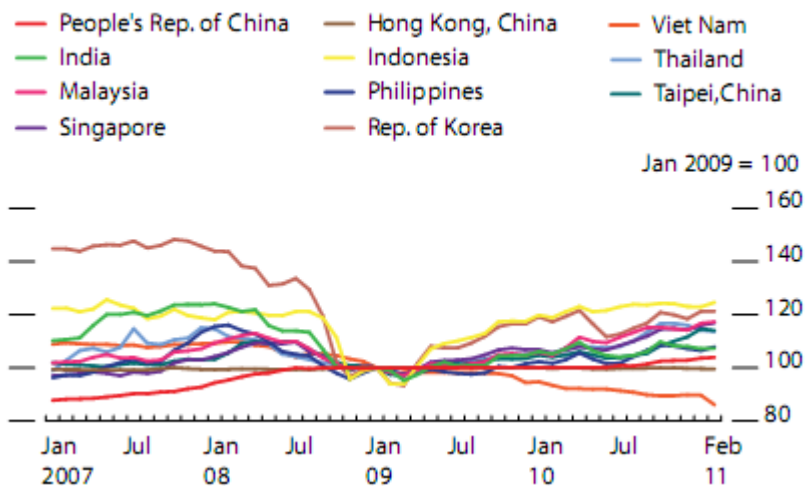
talouskasvun riippuvuutta kotimaisesta kysynnästä ylläpitämään myös tulevaisuudessa. Lisäksi elvytystoimien loppumisella voi olla negatiivisia vaikutuksia alueen talouteen.

10.2 Kasvava pääoman tuonti ja talouden ylikuumeneminen

Vaikka maailmantalous onkin pikkuhiljaa toipumassa finanssikriisistä, on ilmassa kuitenkin edelleen vaaranmerkkejä, jotka voivat hidastaa orastavaa talouskasvua. Aasian kehittyvät taloudet ovat toipuneet nopeasti finanssikriisistä ja nyt uhkana nähdään pikemminkin talouksien mahdollinen ylikuumeneminen kuin uusi taantuma. Pääomien sisäänvirtaus ja raaka-aineiden hinnannousu voivat pahentaa omaisuus- ja kuluttajahintojen inflaatiota ja tätä kautta myös talouden ylikuumenemistä. Vuonna 2010 kuluttajahinnat nousivat 4,4 prosenttia, ja vuonna 2011 inflaation ennustetaan kiihtyvän 5,3 prosenttiin. Erityisesti ylikuumenemisen vaaraa ja inflaatiopaineita voivat lisätä pääomavirrat teollisuusmaista, joissa rahapolitiikka on edelleen löysää ja korot alhaalla.

Viimeaikoina huolta ovat nostattaneet erityisesti öljyn hinnannousu ja elintarvikkeiden kallistuminen. Taloudellisen yhteistyöjärjestön OPECin mukaan raakaöljyn korkea hinta voi hidastaa globaalia talouskasvua puolella prosenttiyksiköllä ensi vuoteen mennessä. Inflaatio nopeutuu öljyn kallistumisen vuoksi mahdollisesti noin 0,75 prosenttiyksikköä. Finanssikriisin aikaan öljyn hinta laski, mutta talouskasvun lähdettyä toipumaan öljyn hinta on jälleen noussut nopeasti. Erityisesti vuoden 2010 viimeisellä puoliskolla öljyn hinnannousu kiihtyi. ADO:n (2011) mukaan öljyn hinnannousu selittyy sekä kysyntä- että tarjontatekijöillä. Teollisuusmaiden toipuminen ja poikkeuksellisen kylmä talvi sekä Aasiassa että Euroopassa lisäsivät kysyntää. Tarjontapuoleen ovat vaikuttaneet erityisesti levottomuudet Lähi-Idän ja Pohjois-Afrikan öljyntuottajamaissa. Energian hinnan lisäksi kallistuva öljy vaikuttaa välillisesti myös monien raaka-aineiden hintoihin sekä elintarvikkeiden hintoihin esimerkiksi kallistuvien lannoitteiden välityksellä.

Mahdollisen ylikuumenemisen hillitsemiseksi monet Aasian kehittyvät taloudet ovat antaneet jo valuuttojensa vahvistua. Valuuttojen on annettu hitaasti vahvistua finanssikriisin jälkeen, mutta erityisesti tämä kehitys on voimistunut vuoden 2010 kesäkuun jälkeen (kuva 13).



Kuva 13 Aasian kehittyvien talouksien valuttakurssi-indeksit suhteessa Yhdysvaltain dollariin ajanjaksolla tammikuu 2007 – helmikuu 2011 (tammikuu 2009 = 100)
Lähde: Asian Development Bank, ADO 2011

Hillitäkseen orastavaa ylikuumenemistä Aasian kehittyvät taloudet ovat asteittain nostamassa ohjauksorkojaan ja tiukentamassa näin rahapolitiikkaansa. Imeäkseen liiallista likviditeettiä markkinoilta esimerkiksi Kiina, Intia ja Indonesia ovat myös kiristäneet liikepankkien varantotalletusvelvoitteita.

Ylikuumenemisen hillitseminen rahapolitiikkaa kiristämällä on kuitenkin monin tavoin ongelmallista Aasian kehittyvien talouksien kohdalla. Luotonanto kasvoi voimakkaasti finanssikriisin taituttua ja taloudellisen elpymisen alettua. Ohjauksoron kiristäminen heikentää sekä yritysten että kotitalouksien tilannetta. Toisaalta alueelle virtaa runsaasti pääomaa heikomman talouskasvun teollisuusmaista, joissa sijoittajat hakevat pääomilleen nopeampaa tuottoa kehittyvistä talouksista. Tämä pääoman sisäänvirtaus hankaloittaa oleellisesti inflaation hillitsemistä. Jos ylikuumenemistä pyritään hillitsemään nostamalla ohjauksorkoa, kehittyvien talouksien ja teollisuusmaiden korkoerot kasvavat entisestään. Näin pääoman sisäänvirtaus voi kiihtyä entisestään kumoten koronnoston vaikutukset.

Pääoman tuonnilla on sekä hyviä että huonoja puolia kehittyvien talouksien kannalta. Kasvava likviditeetti tukee talouskasvua, mutta liiallinen likviditeetin kasvu voi olla alueelle pikemminkin haitallista. Talous ylikuumentuu, koska tuotanto ei pysty vastaamaan kasvavaan kysyntään. Tilanne hankaloituu entisestään, jos sisäänvirtaavat pääomat ovat lyhytaikaisia altistaen talouden valuuttariskin lisäksi myös maturiteettiriskille.

Voimakas pääomien sisäänvirtaus aiheuttaa vahvistumispaineita myös Aasian kehittyvien talouksien valuutoille. Valuutan päästäminen kellumaan vaimentaa pääomien liiallista sisäänvirtausta ja suojaa näin taloutta pääomavirtojen haitallisilta vaikutuksilta. Valuutan kelluttamisella voidaan suojautua etenkin pysyviä pääomavirtoja vastaan, koska valuutan vahvistuminen nostaa kotimaisten omaisuuserien hintaa suhteessa ulkomaisiin omaisuuseriin. Tämä hillitsee erityisesti spekulatiivisia pääomavirtoja. Valuutan vahvistuminen hillitsee myös inflaatiota pitämällä ulkomaisten hyödykkeiden hinnat kohtuullisina kotimaisille kuluttajille.

Jos pääomavirrat ovat sitä vastoin tilapäisiä, voi valuutan kelluttaminen johtaa valuutan arvon voimakkaaseen heilahteluun eli volatiliiteetin kasvuun. Tästä johtuen monet Aasian kehittyvät taloudet ovat implementoineet erilaisia tuontirajoituksia pääomalle. Pääoman tuontia voidaan rajoittaa määrällisesti tai investointiperiodeille voidaan asettaa vähimmäisaika. Pääoman tuonnille voidaan asettaa myös erilaisia veroja. Esimerkiksi Kiina, Indonesia ja Etelä-Korea rajoittavat määrällisesti pääoman tuontia, Indonesialla on investointiperiodeille minimaiaika ja lisäksi Etelä-Korea ja Thaimaa rajoittavat pääoman tuontia verotuksellisin keinoin. Rajoittamalla pääoman tuontia Aasian kehittyvät taloudet voivat suojautua inflaatiolta ja talouden ylikuumenemiselta luopumatta kuitenkaan täysin valuuttakurssiensa säätelystä. Kawai ja Takagi (2008) kuitenkin muistuttavat, että pääoman tuontirajoitukset eivät ole pitkän aikavälin ratkaisu ongelmaan. Rajoitteiden implementointi vaatii resursseja, ja toimiakseen tehokkaasti tuontirajoituksia tulisi käyttää vain tilapäisesti. Useiden tutkimusten mukaan tuontirajoitusten teho heikkenee ajan myötä.

Valuuttakurssin vahvistumisella on negatiivinen vaikutus vientisektoriin, ja etenkin yksipuolisten revalvaatioiden koetaan vahingoittavan voimakkaasti talouden kilpailukykyä. Tästä syystä Aasian kehittyvät taloudet ovat harjoittaneet aktiivista interventiopoliittikkaa. Jatkuvat interventiot voivat kuitenkin pahimmillaan johtaa protektionismiin ja valuuttasotaan, jossa maat käyttävät valuuttojensa ulkoisen arvon muuttamista talouspoliittisena aseenaan lisätäkseen kilpailukykyään suhteessa muihin maihin (ADO 2011). Kansainvälinen valuuttarahasto IMF varoitti maailmanlaajuisesta valuuttasodasta jo syksyllä 2010.

10.3 Aasian valuuttakurssipolitiikan tulevaisuus

Aasian kehittyvien talouksien talouskasvu on perinteisesti tukeutunut vahvasti vientiin Yhdysvaltoihin ja muihin teollisuusmaihiin. Kiinan painoarvo yhtenä maailman talousvetureista on kuitenkin koko ajan vahvistumassa, ja tämä herättää toiveita siitä, että globaali talouskasvu voi yhä enemmän nojata Kiinan kysyntään Yhdysvaltojen rinnalla. Erityisen suuri Kiinan merkitys on Aasian talousalueen kasvulle. Useille alueen maista vienti Kiinaan on jo määrällisesti yhtä tärkeää kuin vienti Yhdysvaltoihin. On kuitenkin edelleen muistettava, että pitkällä aikavälillä vienti Kiinaan on riippuvaista Yhdysvaltojen ja muiden teollisuusmaiden kysynnästä. Tämä ketjureaktio johtuu siitä, että naapurimaat vievät Kiinaan tyypillisesti komponentteja ja Kiina vastaavasti teollisuusmaihiin valmiita tuotteita. Tästä riippuvuussuhteesta johtuen Yhdysvaltojen merkitys alueen talouskasvulle on edelleen merkittävä, vaikka alueen painoarvo maailmankaupassa onkin kasvanut.

Empiirisestä kirjallisuudesta löytyy kolme tekijää, jotka vaikuttavat interventiopolitiikkaan ja valuuttavarantojen kasvattamiseen Aasian kehittyvissä talouksissa (ADO 2010):

1) Suojautuminen kriisejä vastaan

Valuuttavarannon avulla maa voi suojautua kriisien haitallisilta vaikutuksilta. Viimeisimmän finanssikriisin aikana Aasian kehittyvät taloudet hyödynsivät onnistuneesti valuuttavarantojaan kriisin torjumisessa.

2) Viennin ja talouskasvun edistäminen

Tyypillisesti maat pyrkivät edistämään vientiään ja tukemaan talouskasvuun estämällä interventioiden avulla valuuttansa arvoa muuttumasta. Valuuttainterventioiden suunta vaihtelee maittain. Esimerkiksi Thaimaa interventoi pääasiassa estääkseen valuuttaansa vahvistumasta, kun taas Indonesian ja Filippiinien interventiot ovat olleet symmetrisempiä.

3) Valuuttakurssin volatiliteetin vähentäminen

Keskuspankit vetoavat usein valuuttakurssin volatiliteettiin perustellessaan interventiopolitiikkaansa. Valuuttakurssin suuri volatiliteetti voi johtua spekulatiivisista

tekijöistä, erityisesti lyhyen aikavälin pääomavirroista, pikemminkin kuin taustalla vaikuttavista makrotaloudellisista fundamenteista.

ADO (2010) korostaa, että Aasian kehittyvien talouksien laajamittaiset interventiot johtuvat mitä suurimmassa määrin kilpailukyvyn menetyksen pelosta. Kiina alueen suurimpana taloutena vaikuttaa voimakkaasti pienempien talouksien harjoittamaan valuuttakurssipolitiikkaan. Jos Kiina pyrkii säätelemään juanin kurssia, myös muut maat ovat haluttomia päästämään valuuttaansa vahvistumaan. ADO (2010) korostaakin, että valuuttakurssiongelmat ja globaali maksutaseiden epätasapaino pitäisi pyrkiä ratkaisemaan Aasian kehittyvien talouksien yhteistyönä.

Thorbecken ja Smithin (2010) mukaan pelkästään Kiinan juanin kurssin sopeutumisella olisi hyvin rajoitettu vaikutus globaalin kaupan epätasapainoon. Jos sen sijaan kaikkien Aasian kehittyvien talouksien valuutat vahvistuisivat, voisi tällä olla maksutaseiden epätasapainoa korjaava vaikutus. Thorbecke ja Smith (2010) tutkivat valuuttakurssin vahvistumisen vaikutuksia vientiin. Heidän tutkimuksensa mukaan juanin arvon vahvistuminen 10 prosentilla vähentäisi työvoimaintensiivisten tuotteiden vientiä Kiinasta 12 prosentilla ja pitkälle jalostettujen, pääomaintensiivisten tuotteiden vientiä vain neljällä prosentilla. Jos taas kaikkien Itä- ja Kaakkois-Aasian maiden valuutat vahvistuisivat 10 prosentilla, laskisi Kiinan vienti pitkälle jalostettujen tuotteiden osalta 10 prosentilla.

Toisaalta Aasian kehittyvien talouksien valuuttainterventioita voi pitkällä aikavälillä hillitä alueen vertikaalisen kaupan lisääntyminen. Aasian alueen kaupasta suurin osa koostuu erilaisista komponenteista ja osista. Viennin osalta tällaisen kaupankäynnin osuus on kasvanut 13 prosentista 32 prosenttiin ja tuonnin osalta 22 prosentista 30 prosenttiin vuosien 1992 ja 2007 välillä. ADO:n (2010) mukaan vertikaalinen kauppa on vähemmän herkkä valuuttakurssien muutoksille verrattuna lopputuotteiden kauppaan. Kun vertikaalisen kaupan osuus kasvaa Aasian alueella, keskuspankkien on mahdollista asteittain luopua harjoittamastaan interventiopolitiikasta.

Vaikka Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssit ovatkin jonkin verran vahvistuneet finanssikriisin jälkeen (kuva 13), ovat monien Aasian kehittyvien talouksien valuutat edelleen

aliarvostettuja, jos niitä verrataan estimoituihin tasapainovaluuttakursseihin. Tämä on tutkijoiden mukaan osoitus harjoitetuista laajoista interventioista. Cline ja Williamsonin (2010) mukaan joulukuussa 2009 Kiinan, Malesian ja Singaporen valuutat olivat yli 20 prosenttia aliarvostettuja suhteessa Yhdysvaltain dollariin. Selkeintä tämä oli Kiinan juanin kohdalla, jonka aliarvostus estimoitiin 40 prosentiksi. Myös Filippiinien ja Thaimaan valuutat olivat aliarvostettuja suhteessa dollariin, mutta vain 12–15 prosentilla. Myös monien muiden tutkimusten mukaan Aasian kehittyvien talouksien valuutat ovat aliarvostettuja, mutta arviot sen suuruudesta vaihtelevat (ks. esim. Ferguson ja Schularich 2009). Viimeisimmän vuoden aikana valuuttakurssit ovat kuitenkin jonkin verran vahvistuneet suhteessa Yhdysvaltain dollariin (ADO 2011).

Korjatakseen riskiä, joka liittyy Aasian kehittyvien talouksien harjoittamaan valuuttakurssipolitiikkaan, Aasian maiden pitäisi ADO:n (2010) mukaan antaa valuuttakurssiensa sopeutua tasapainotasolleen. Valuuttakurssin tasapainotasolla tarkoitetaan tasoa, joka ottaa huomioon sekä sisäisen että ulkoisen taloudellisen tasapainon. Sisäinen tasapaino saavutetaan, kun työttömyys on vähäistä ja inflaatio pysyy kurissa. Ulkoisella tasapainolla viitataan tilanteeseen, jossa maksutase on vakaalla pohjalla keskipitkällä aikavälillä ja varojen saatavuus ja ulkomaanvelka ovat kestäväällä pohjalla.

11 Lopuksi

Aasian kehittyviä talouksia ravisteli vuosina 1997 ja 1998 voimakas talouskriisi. Talouskriisiin johtaneista syistä on esitetty erilaisia teorioita, eikä konsensusta tärkeimmistä taustalla vaikuttaneista tekijöistä ole syntynyt. Osittain kriisin taustalla vaikutti kasvava pääoman tuonti, vaihtotaseen vaje ja reaalisien valuuttakurssin vahvistumisesta johtunut kilpailukyvyyn lasku. Toisaalta on korostettu rahoitussektorin roolia kriisin synnyssä. Pankkien kasvanut lainananto, investointien tehottomuus ja valuutta- ja maturiteettiriskit altistivat maat talouskriisille. Vaikka talouskriisi oli syvä, Aasian kehittyvät taloudet selvisivät siitä hyvin nopeasti, ja alueen talouskasvu lähti nousuun jälleen vuonna 1999.

Aasian talouskriisin jälkeen maiden harjoittamat valuuttakurssijärjestelmät kyseenalaistettiin ja kriisin yhdeksi syyksi nostettiin säännellyt valuuttakurssijärjestelmät, jotka olivat olleet vallitsevia Aasian kehittyvissä talouksissa ennen kriisiä. Kelluva valuuttakurssi olisi tutkijoiden mukaan suojannut maita muun muassa kiihtyneiden pääomavirtojen tuomilta ongelmilta. Kriisin jälkeen suurin osa alueen maista siirtyikin virallisesti kelluvien kurssien järjestelmään, jonka nähtiin suojaavan maita vastaavilta talouskriiseiltä. Käytännössä lähes kaikkien maiden valuuttakurssijärjestelmät pysyivät kuitenkin enemmän tai vähemmän kiinteinä, ja useissa tutkimuksissa alueen maiden todettiin kärsivän niin sanotusta fear of floating -ilmiöstä.

Aasian kehittyvien talouksien 2000-luvulla harjoittama valuuttakurssipolitiikka viittaa vahvasti siihen, että fear of floating -ilmiö vaikuttaa edelleenkin alueella voimakkaasti. Tutkimusten valossa useat alueen maista harjoittavat edelleenkin aktiivista interventiopolitiikkaa, jolla valuuttakursseja pyritään pitämään tasapainotasoaan alhaisempina. Valuuttainterventioilla maat pyrkivät pääsääntöisesti pitämään valuuttansa arvon heikkona suhteessa Yhdysvaltain dollariin.

Toteutetut valuuttainterventiot ovat tyypillisesti steriloituja. Steriloinnilla pyritään estämään interventioiden haitallinen vaikutus kotimaan talouteen. Steriloimattomien interventioiden haittapuolena on rahan tarjonnan kasvu kotimaassa, mikä johtaa helposti inflaation kiihtymiseen. Tyypillisiä sterilointitoimenpiteitä ovat esimerkiksi avomarkkinaoperaatiot, joilla keskuspankit imevät liikalikviditeettiä pois markkinoilta. Kehittyvät taloudet käyttävät sterilointikeinoina myös niin kutsuttuja ei-markkinaystävällisiä toimenpiteitä, jotka kohdistuvat erityisesti pankkisektoriin ja johtavat helposti markkinoiden vääristymiseen.

Etenkin pitkään jatkuviin sterilointeihin liittyy riskejä ja kustannuksia. Sterilointien kvasifiskaaliset kustannukset liittyvät kotimaan ja erityisesti Yhdysvaltojen välisiin korkoeroihin. Tutkimusten mukaan 2000-luvun loppupuolella Aasian kehittyvien talouksien sterilointien kvasifiskaaliset kustannukset ovat kuitenkin olleet hyvin vähäisiä, mikä on osaltaan voinut ylläpitää harjoitettua valuuttakurssipolitiikkaa ja valuuttainterventioita. Toisaalta 2000-luvun loppupuolella voimakkaasti heikentynyt Yhdysvaltain dollari on laskenut huomattavasti Aasian kehittyvien talouksien valuuttavarantojen arvoa, mikä voi olla

korkeeroja suurempi kvasifiskaalisten kustannusten lähde. Toisaalta steriloinnit lisäävät markkinavääristymiä, jotka voivat johtaa tehottomiin investointeihin. Valuuttakurssin pitäminen keinotekoisesti tasapainoarvoaan alhaisempana voi johtaa myös vientisektorin liialliseen paisumiseen ja vastaavasti kotimaan sektoreiden, kuten koulutuksen ja terveydenhuollon liian vähäiseen tukemiseen. Vuosien 2007–2009 talouskriisin vaikutusta sterilointien kustannuksiin on vielä vaikea ennustaa.

Kaiken kaikkiaan Aasian kehittyvien talouksien tilanne on tällä hetkellä kuitenkin huomattavasti vakaampi kuin 1990-luvulla. Maiden lyhytaikainen ulkomaanvaluutan määräinen velka on huomattavasti pienempi kuin ennen 1990-luvun lopun kriisiä, ja kotimaan valuutan ehtoiset lainat ovat yleistyneet. Lisäksi mailla on huomattavat valuuttavarannot, jotka suojaavat maita mahdollisilta kriiseiltä. Suurten valuuttavarantojen ansiosta Aasian kehittyvät taloudet pystyivät elvyttämään voimakkaasti kotimaista kysyntää viimeisimmän finanssikriisin aikana. Toisaalta monet tutkijat varoittavat maita vaipumasta liialliseen turvallisuuden tunteeseen. Esimerkiksi maiden pankkijärjestelmissä on edelleen heikkouksia, jotka voivat altistaa maat tuleville kriiseille. Erityisesti tämä koskee Kiinaa.

Vaikka Aasian kehittyvien talouksien harjoittamalle valuuttakurssipolitiikalle ja fear of floating -ilmiölle ei ole löydettävissä yhtä yksittäistä syytä, on selvää, että yksi tärkeimmistä taustalla vaikuttavista tekijöistä on viennin tukeminen. Alueen maiden laajamittaiset interventiot johtuvat mitä suurimmissa määrin kilpailukyvyn menettämisen pelosta. Valuuttakurseja pidetään interventioin aliarvostettuina, jotta maiden kauppa pysyisi vientivetoisena. Vientiä pönkittäväällä talouspolitiikalla on pitkät perinteet alueen maissa, eikä harjoitetusta politiikasta ole helppo luopua.

Useimpien tutkimusten valossa on selvää, että Aasian maiden pitäisi päästä irti liiallisesta vientiriippuvuudesta. Vientiä teollisuusmaihin pitäisi vähentää ja alueen sisäistä kauppaa tulisi kehittää. Talouskasvun pitäisi nojata myös enemmän kotimaiseen kysyntään. Nämä tekijät suojaisivat Aasian aluetta mahdollisilta ulkopuolisilta sokeilta paremmin kuin perinteinen vientiorientoitunut talousrakenne.

Aasian kehittyvien talouksien valuuttavarantojen paisuminen johtuu yhtäältä maiden ylijäämäisistä vaihtotaseista ja toisaalta harjoitetusta valuuttakurssipolitiikasta. On selvää, että Aasian kehittyvät taloudet ovat 1990-luvun lopun talouskriisin jälkeen halunneet hankkia itselleen tulevilta kriiseiltä suojaavia varantoja, mutta paisuneiden valuuttavarantojen koko ei ole enää selitettävissä pelkästään turvallisuustekijöillä. Alueen valtavat valuuttavarannot kuvaavat maailmankaupan epätasapainoa, joka ainakin osittain korjaantuisi, jos Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssit päästettäisiin vahvistumaan kohti tasapainotasoaan.

Alueen valuuttakurssipolitiikan kehittymisessä tärkeää roolia näyttelee Kiina. Kiina on harjoittanut voimakasta interventiopolitiikkaa koko 2000-luvun pitäkseen valuuttansa heikkona suhteessa Yhdysvaltain dollariin. Koska Kiina on alueen maiden tärkein kilpakumppani vientisektorilla ja lisäksi merkittävä vientikohde välituotteiden osalta, on Kiinan harjoittamalla valuuttakurssipolitiikalla oleellinen merkitys myös alueen pienempien maiden harjoittamaan politiikkaan.

Eräksi ratkaisuksi Aasian kehittyvien talouksien aliarvostettujen valuuttojen korjaamiseksi on ehdotettu sitä, että maat antaisivat yhteistuumin valuuttojensa asteittaisesti sopeutua kohti tasapainotilaa. Valuuttakurssien sopeuttaminen korjaisi myös globaalia maksutaseiden epätasapainoa, jonka ennustetaan pahenevan uudelleen viimeisimmän finanssikriisin jälkeen.

Tässä vaiheessa on vielä vaikea sanoa, mikä tulee olemaan viimeisimmän finanssikriisin lopullinen vaikutus Aasian kehittyvien talouksien harjoittamaan valuuttakurssipolitiikkaan ja fear of floating -ilmiöön. Kesän 2010 jälkeen valuuttojen on kuitenkin annettu vahvistua suhteessa Yhdysvaltain dollariin useissa alueen talouksissa. Paineet antaa valuuttojen vahvistua ovat kovat muun muassa siksi, että kasvavat pääomavirrat tuovat ylimääräistä likviditeettiä alueelle ja altistavat taloudet ylikuumenemiselle. Teollisuusmaiden heikko talouskasvu, Aasian painoarvon kasvu globaalissa taloudessa ja mahdollisen valuuttasodan uhka antavat aihetta seurata Aasian kehittyvien talouksien valuuttakurssipolitiikkaa myös jatkossa.

Lähteet

Aizenman, J. and Glick, R. 2009. Sterilization, Monetary Policy, and Global Financial Integration. *Review of International Economics*, 17(4), 777–801.

Asian Development Outlook 2010: Macroeconomic Management Beyond the Crisis. *Asian Development Bank 2010*. Online Edition, <http://www.adb.org/documents/books/ado/2010/>. Luettu 1.7.2010.

Asian Development Outlook 2011: South-South Economic Links. *Asian Development Bank 2011*. Online Edition, <http://www.adb.org/documents/books/ado/2011/default.asp>. Luettu 10.5.2011.

Bernal, O. 2006. Do interactions between political authorities and central banks influence FX interventions? Evidence from Japan. *DULBEA Working Paper*, No. 06–03.RS.

Bernal, O. & Gnabo, J-Y. 2007. Talks, financial operations or both? Generalizing central banks' FX reaction functions. *Document de travail working paper*, No. 07–03 Research series.

Bonser-Neal, C., Roley, V. & Sellon, G. H. Jr. 1998. Monetary policy actions, intervention, and exchange rates: a reexamination of the empirical relationships using federal funds rate target data. *Journal of Business*, 71, 147–77.

Bordo, M. 2003. Exchange Rate Regime Choice in Historical Perspective. *IMF Working Paper*, No. 160.

Bordo, M. D., Meissner, C. M. & Weidenmier, M. D. 2009. Identifying the effects of an exchange rate depreciation on country risk: Evidence from a natural experiment. *Journal of International Money and Finance*, 28, 1022–1044.

Brooks, C. 2002. *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge University Press, 728 s.

Burnside, C., Eichenbaum, M. & Rebelo, S. 1998. Prospective Deficits and the Asian Currency Crises. *NBER Working Paper Series*, No. 6758.

Calvo, G. A. & Mishkin, F. S. 2003. The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Countries. *The Journal of Economic Perspectives*, 17 (4), 99–118.

Calvo, G. A. & Reinhart, C. M. 2002. Fear of Floating. *The Quarterly Journal of Economics*, 117 (2), 379–408.

Cavoli, T. 2009. Is fear of floating justified? The East Asia experience. *Journal of Policy Modeling*, 31, 1–16.

Cavoli, T. ja Rajan, R. S. 2006. The Capital Inflows Problem in Selected Asian Economies in the 1990s Revisited: The Role of Monetary Sterilization. *Asian Economic Journal*, 20, 409–423.

Cavoli, T. and Rajan, R. S. 2008. Still Searching for the Middle Ground? – Asian Exchange Rate Regimes a Decade Since the 1997–98 Crisis. Teoksessa Rajan, R. S., Thangavelu, S. & Parinduri, R. A. 2008. *Exchange Rate, Monetary and Financial Issues and Policies in Asia*. SGP: World Scientific, 324 s.

Chang, R. & Velasco, A. 1998. The Asian Liquidity Crisis. *NBER Working Paper Series*, No. 6796.

Cheung, Y. & Ito, H. 2008. Hoarding of International Reserves: a Comparison of the Asian and Latin American Experiences. *HKIMR Working Paper No.7/2008*.

Cline, W. R. & Williamson, J. 2010. Notes on Equilibrium Exchange Rates. *Peterson Institute of International Economics*, 10 (2). <http://www.iie.com/publications/pb/pb10-02.pdf>. Luettu 7.9.2010.

Copeland, L., S. 2008. *Exchange Rates and International Finance*. Financial Times/Prentice Hall, 544 s.

Corsetti, G., Pesenti, P. & Roubini, G. 1998. What Caused the Asian Currency and Financial Crisis? Part 1: A Macroeconomic Overview. *NBER Working Paper Series*, No. 6833.

Dadush, U. & Stancil, B. 2011. Why are reserves so big? *VOX, Research-based policy analysis and commentary from leading economists*. <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/6471>. Luettu 12.5.2011.

Dekle, R. & Kletzer, K. 2001. Domestic Bank Regulation and Financial Crises: Theory and Empirical Evidence from East Asia. *IMF Working Paper*, No. 63.

De Long, B., Shleifer, A., Summers, L. & Waldmann, R. 1990. Noise Trader Risk in the Financial Markets. *The Journal of Political Economy*, 98 (4), 703–738.

Dominguez, K. 1998. Central bank intervention and exchange rate volatility. *Journal of International Money and Finance*, 17, 161–190.

Eichengreen, B. 2008. The Asian Crisis After 10 Years. Teoksessa Rajan, R. S., Thangavelu, S. & Parinduri, R. A. 2008. *Exchange Rate, Monetary and Financial Issues and Policies in Asia*. SGP: World Scientific, 324 s.

Eichengreen, B. & Hausmann, R. 1999. Exchange Rates and Financial Fragility. *NBER working paper*, No. 7418.

Euroopan keskuspankin kuukausikatsaus, lokakuu 2000.
http://www.suomenpankki.fi/NR/rdonlyres/C261CCA7-A3DA-48E7-8E97-8F4649548FA9/0/ekpkkk_0010.pdf. Luettu 22.7.2010

- Fane, G. 2005. Post-crisis Monetary and Exchange Rate Policies in Indonesia, Malaysia and Thailand. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 41 (2), 175–195.
- Fatum, R. & Hutchison, M. 2002. Is Foreign Exchange Market Intervention an Alternative to Monetary Policy? Evidence from Japan, *NBER Working Paper*, No. 9648.
- Fatum, R. & Hutchison, M. 2003. Is sterilized foreign exchange intervention effective after all? An event study approach. *The Economic Journal*, 113, 390–411.
- Ferguson, N. & Schularick, M. 2009. The End of Chimerica. *Harvard Business School Working Paper* 10-037. Harvard Business School, Cambridge. <http://www.hbs.edu/research/pdf/10-037.pdf>. Luettu 2.3.2011.
- Fischer, S. 1998. The Asian Crisis: a View from the IMF. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 9 (2), 167–176.
- Frankel, J. & Wei, S-J. 2008. Estimation of De Facto Exchange Rate Regimes: Synthesis of the Techniques for Inferring Flexibility and Basket Weights. *IMF Staff Papers*, No. 55 (3).
- Greenwood, J. 2008. The Costs and Implications of PBC Sterilization. *Cato Journal*, 28 (2), 205–217.
- Ho, C. & McCauley, R. 2008. Resisting Appreciation and Accumulating Reserves in Asia: Examining the Domestic Financial Consequences. *Hong Kong Institute for Monetary Research Public Seminar Series*. http://www.hkimr.org/cms/upload/seminar_app/sem_paper_0_261_Ho-McCauley%20Draft5%20071231C.pdf. Luettu 9.8.2010.
- Hung, J. H. 1997. Intervention strategies and exchange rate volatility: a noise trading perspective, *Journal of International Money and Finance*, 16, 779–93.
- Ito, T. & Yabu, T. 2004. What prompts Japan to intervene in the Forex market? A new approach to a reaction function. *Journal of International Money and Finance*, 26 (2), 193–212.
- Jameson, K. 2003. Dollarization in Latin America: Wave of the Future or Flight to the Past. *Journal of Economic Issues*, 37 (3), 643–663.
- Kaaresvirta, J. 2009. Ulkomaankauppa toipumassa kriisistä. Teoksessa Kaaresvirta, J., Korhonen, I., Mattlin, M., Mehrotra, A., Pääkkönen J. ja Rautava, J. 2009. *Katsaus Kiinan talouteen – BOFIT tietoisku 2009*. Suomen Pankki, Siirtymätalouksien tutkimuslaitos, No 9.
- Kawai, M. & Takagi, S. 2008. A Survey of the Literature on Managing Capital Inflows. *ADB Discussion Paper*, No. 100.
- Kletzer, K. & Spiegel, M. 2004. Sterilization costs and exchange rate targeting. *Journal of International Money and Finance*, 23 (6), 897–915.
- Krugman, P., R. & Obstfeld, M. 2009. *International Economics – Theory and Policy*.

Kahdeksas painos, NewYork: Addison-Wesley.

Kuosmanen, P. 2002. *Riski ja tuotto asuntomarkkinoilla*. Väitöskirja. Acta Wasaensia, No 107, Kansantaloustiede 7.

Lavigne, R. 2008. Sterilized Intervention in Emerging-Market Economies: Trends, Costs, and Risks. *Bank of Canada Discussion Paper*, No. 4.

Levy-Yeyati, E. & Sturzenegger, F. 2005. Classifying exchange rate regimes: Deeds vs. words. *European Economic Review*, 49 (6), 1603–1635.

Lewis, K. 1995. Are foreign exchange intervention and monetary policy related and does it really matter? *NBER Working Paper*, No. 4377.

Lim, G. 2000. Misalignment and Managed Exchange Rates: An Application to the Thai Baht. *IMF Working Paper*, No. 63.

Lukkarila, J. 2003. Aasian, Venäjän ja Turkin rahoituskriisien vertailua. *Suomen Pankin keskustelualoitteita* 3/2003.

Mc Cauley, R. & Park, Y. 2006. Developing the bond market(s) of East Asia: Global regional or national? *BIS Paper*, No. 30.

Mehrotra, A. 2009. Kiina vahvistaa juanin kansainvälistä roolia. Teoksessa Kaaresvirta, J., Korhonen, I., Mattlin, M., Mehrotra, A., Pääkkönen J. ja Rautava, J. 2009. *Katsaus Kiinan talouteen – BOFIT tietoisku 2009*. Suomen Pankki, Siirtymätalouksien tutkimuslaitos, No 9.

Mishkin, F.S. 1999. Lessons from the Asian Crisis. *Journal of International Money and Finance*, 18, 709–723.

Obstfeld, M. 1982. Can We Sterilize? Theory and Evidence. *American Economic Review*, 72(2), 45–50.

Obstfeld, M. 1985. The Capital Inflow Problem Revisited: A Stylized Model of Southern Cone Disinflation. *Review of Economic Studies*, 52 (171), 605–621.

Ouyang A. Y., Rajan R. S. & Willett T. D. 2007a. China as a Reserve Sink: The Evidence from Offset and Sterilization Coefficients. *HKIMR Working Paper*, No. 10.

Ouyang A. Y., Rajan R. S. & Willett T. D. 2007b. Managing the Monetary Consequences of Reserve Accumulation in Emerging Asia. *HKIMR Working Paper*, No. 20.

Patnaik, I. & Shah, A. 2009. The difficulties of the Chinese and Indian exchange rate regimes. *The European Journal of Comparative Economics*, 6 (1), 157–173.

Pekkarinen, J. & Sutela, P. 2002. *Kansantaloustiede*. Juva, WS Bookwell Oy.

- Radelet, S. & Sachs, J. 1998. The Onset of the East Asian Financial Crisis. *NBER Working Paper Series*, No. 6680.
- Rajan, R. 2001. (Ir)relevance of Currency-Crisis. Theory to the Devaluation and Collapse of the Thai Baht. *CIES Working Paper*, No. 0030.
- Reinhart, C. & Calvo, G. 2000. When Capital Inflows Come to a Sudden Stop: Consequences and Policy Options. Teoksessa Kenen, P. & Swoboda, A. toim. *Reforming the International Monetary and Financial System*, Washington DC: International Monetary Fund, 175–201.
- Reinhart, C. & Reinhart, V. 1999. On the Use of Reserve Requirements in Dealing with the Capital-Flow Problem. *International Journal of Finance and Economics*, 4 (1), 27–54.
- Reinhart, C. & Rogoff, K. 2004. The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation. *The Quarterly Journal Of Economics*, 119 (1), 1–48.
- Rodrik, D. 2006. The Social Cost of Foreign Exchange Reserves. *CEPR Discussion Paper*, No 5483.
- Roubini, N. 2007. Asia is learning the wrong lessons from its 1997–98 financial crisis. <http://www.economonitor.com/nouriel/2007/05/06/my-new-paper-asia-is-learning-the-wrong-lessons-from-its-1997-98-crisis-and-is-now-following-policies-that-may-lead-to-a-new-and-different-type-of-financial-crisis/> Luettu 10.11.2010.
- Ruiz-Arranz, M. & Zavadjil, M. 2008. Are Emerging Asia’s Reserves Really Too High? *IMF Working Paper*, No. 192.
- Sarno, L. & Taylor, M. P. 2001. Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Is It Effective, and, If So, How Does It Work? *Journal of Economic Literature*, 39 (3), 839–868.
- Sørensen, P. & Whitta-Jacobsen, H. 2005. *Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles*. McGraw-Hill Education, Berkshire, 869 s.
- Spolander, M. 1999. Measuring Exchange Market Pressure and Central Bank Intervention. *Bank of Finland studies*, E:17.
- Torbecke, W. & Smith, G. 2010. How Would an Appreciation of the Renmibi and Other East Asian Currencies Afect China’s Exports? *Review of International Economics*, 18 (1), 95–108.
- Wei, S.-J. 1999. Currency hedging and goods trade. *European Economic Review*, 43, 1371–1394.
- Wilson, P. 2001. Exchange rates and the trade balance for dynamic Asian economies – Does the J-curve exist for Singapore, Malaysia and Korea? *Open Economies Review*, 12, 389–413.
- Özge, A., Culha, O., Y., Özlale, U. & Sahinbeyoglu, G. 2006. The effectiveness of foreign exchange interventions under a floating exchange rate regime for the Turkish economy: a post-crisis period analysis. *Applied Economics*, 38, 1371–1388.

