

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA
VATT-DISCUSSION PAPERS

2

VALUUTTAKURSSI-
MUUTOSTEN EPÄ-
TÄYDELLINEN
PASS-THROUGH
JA TEKNINEN
DUMPING

Veli-Matti Mattila

ISBN 951-47-4555-8

ISSN 0788-5016

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Hämeentie 3, 00530 Helsinki

Valtion painatuskeskus
Pasilan VALTIMO
Helsinki 1991

Veli-Matti Mattila

MATTILA, Veli-Matti: VALUUTTAKURSSIMUUTOSTEN EPÄTÄYDELLINEN PASS-THROUGH JA TEKNINEN DUMPING. Helsinki: VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, 1991. 21+1 s. (C, ISSN 0788-5016, No 2). ISBN 951-47-4555-8.

TIIVISTELMÄ: Maan valuutan devalvoituminen voi johtaa dumpingin juridisen määrittelyn täyttävien tilanteiden syntyyn, jos ulkomaisten tuontituotteiden hinnat nousevat hitaasti ja/tai vain osittain suhteessa valuuttakurssimuutokseen. Tämän kaltaista tilannetta voidaan kutsua tekniseksi dumpingiksi. Kyseessä on pricing-to-market -hinnoittelun ilmentymä, jossa valuuttakurssimuutoksen pass-through on epätäydellinen markkinakohtaisten voittomarginaalien tai kustannusten muuttumisen vuoksi.

Teknisten dumping-tilanteiden taustalla voi olla - perinteisen dumping-teorian mukaisesti - hintadiskriminoivan monopolin mallilla selitettävissä oleva toiminta, johon liittyy joko staattista (hintajousten hyödyntäminen) tai dynaamista voitonmaksimointikäyttäytymistä (tarjontapuolen jäykkyystekijät). Toisaalta dumping-tilanne voi olla myös seurausta toisistaan erillään olevien oligopolimarkkinoiden olemassaolosta, kun oligopolistisen kilpailun myötä syntyvä yleinen markkinahinta reagoi epätäydellisesti kurssimuutoksiin. Tällöin keskeisellä sijalla ovat mm. koti- ja ulkomaisten yritysten suhteelliset määrät eri markkinoilla, markkinoiden kilpailullisuuden aste sekä erilaiset strategiset lähtökohdat kuten markkinaosuusajattelu, joka korostaa valuuttakurssiärsäketusten ja voitonmaksimointiaikavälin pituuden merkitystä eri markkinoiden välisten hintasuhteiden kehitykseen vaikuttavana tekijänä.

Kauppapoliittisesti ongelma on erityisen ajankohtainen Yhdysvaltoihin vientiä harjoittavien yritysten kohdalla.

ASIASANAT: dumping, pass-through, valuuttakurssit

MATTILA, Veli-Matti: INCOMPLETE PASS-THROUGH OF EXCHANGE RATE CHANGES AND TECHNICAL DUMPING. Helsinki: VATT, Government Institute for Economic Research, 1991. 21+1 p.

ABSTRACT: A depreciating currency can cause situations which fulfill the legal criteria for dumping if import prices react slowly and/or in an imperfect manner to exchange rate changes. This phenomenon can be defined as "technical dumping". It is an example of pricing-to-market -behaviour in which foreign exporters do not pass-through exchange rate movements into import prices because of market-specific changes in profit margins or in cost structures.

Technical dumping can be explained by various theoretical models. It can result from monopolistic price discrimination when the monopolist tries to utilize different price elasticities (static profit maximization) or when the monopolist has adjustment costs in marketing, production etc. (dynamic profit maximization). Technical dumping can also be the result of oligopolistic competition in two separated markets when the market prices react imperfectly to exchange rate changes. The elasticity of the price to exchange rate depends on the relative power of foreign and domestic firms and on the level of competitiveness. When market share matters the elasticity is also related to exchange rate expectations and to the time horizon of profit maximization.

This question is extremely acute for firms currently exporting to the United States.

KEY WORDS: dumping, pass-through, exchange rates

VATT KESKUSTELUALOITTEITA
VATT DISCUSSION PAPERS

2

VALUUTTAKURSSI-
MUUTOSTEN EPÄ-
TÄYDELLINEN
PASS-THROUGH
JA TEKNINEN
DUMPING¹

Veli-Matti Mattila

1. Perustuu marraskuussa 1990 Helsingin yliopistossa hyväksytyyn kansantalouden pro gradu -tutkielmaan.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	VALUUTTAKURSSIMUUTOSTEN PASS-THROUGH	2
2.1	Pass-through -relaation määrittely	2
2.2	Eräitä arvioita pass-through -kertoimen arvosta	3
2.3	Pass-through ja epätäydellinen kilpailu	4
3	TEKNISTEN DUMPING-TILANTEIDEN MALLINTAMINEN	7
3.1	Hintasuhteet ja hintadiskriminoiva monopoli	7
3.1.1	Staattinen hintadiskriminoivan monopolin malli	7
3.1.2	Markkinakohtaiset sopeuttamiskustannukset ja tuotannontekijämarkkinoiden jäykkyydet	8
3.2	Staattinen oligopolimalli ja hintasuhteet	10
3.3	Oligopoli ja markkinaosuusajattelu	12
3.3.1	Markkinaosuusmalli	13
3.3.2	Valuuttakurssijoustojen tulkinta	14
3.3.3	Hintasuhteiden muuttuminen	17
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	19

LIITE

1 JOHDANTO

Käsitteellä dumping tarkoitetaan juridisesti tilannetta, jossa yritys myy tuotteitaan vientimarkkinoilla alle kotimarkkinoiden (tai muiden vientimarkkinoiden) hintojen tai alle tuotantokustannusten. Jos ao. tuonnin katsotaan olevan tuojamaalle vahingollista, voi maa käyttää antidumping-toimia - kuten polkumyyntitulleja - ulkomaisia yrityksiä vastaan.

Dumpingin juridisen määrittelyn täyttävä tilanne voi syntyä myös tuojamaan valuutan devalvoitumisen myötä, jos tuontihinnat nousevat hitaasti ja/tai vain osittain suhteessa kurssimuutokseen: tällaista tilannetta voidaan Ahnliid & Wijkmanin (1987) mukaisesti kutsua tekniseksi dumpingiksi¹. Kyseessä on siis joko ulkomaisten yritysten koti- ja vientimarkkinahintojen tai tuotantokustannusten ja vientimarkkinahinnan välisen suhteen muuttuminen, jonka taustalla on kurssimuutoksen aiheuttama viejän omassa valuutassa ilmaistujen vertailusuureiden tekninen inflatointi. Tämä ongelma on ajankohtainen erityisesti Yhdysvaltoihin vientiä harjoittavien yritysten kohdalla, sillä dollarin huomattava devalvoituminen vuoden 1985 jälkeen sekä voimistuva uusprotektionistinen dumping-vastaisuus muodostavat yhdessä otollisen perustan dumping-lainsäädännön hyödyntämispyrkimyksille. Tämän ovat jo saaneet kokea mm. eräät japanilaiset ja suomalaiset yritykset (ks. liite 1).

Talousteoreettisesti valuuttakurssimuutosten myötä syntyvät dumping-tilanteet herättävät kysymyksen mm. siitä, (1) miten tuontituotteiden hintojen yleensä pitäisi käyttäytyä kurssimuutosten yhteydessä ja (2) miksi eri markkinoiden väliset hintasuhteet muuttuvat valuuttakurssien myötä. Edellinen kysymys liittyy ns. pass-through -problematiikkaan, jota on viime vuosina käsitelty runsaasti kirjallisuudessa. Sen sijaan jälkimmäinen on talousteoreettisesti varsin vähän tutkittu asia; Paul Krugmanin (1986) markkinakohtaista hinnoittelua (pricing-to-market) käsitellyt artikkeli on ollut tässä suhteessa eräänlainen uranuurtaja.

¹ Tämä määrittely poikkeaa oikeustieteellisessä kirjallisuudessa esiintyvistä määritelmistä. (Ks. Mattila 1990, s. 95.)

Tämä kirjoitus pyrkii yhdistämään nämä kaksi kysymystä ja analysoimaan teknisten dumping-tilanteiden¹ syntymistä valuuttakurssin devalvoitumisen yhteydessä.

2 VALUUTTAKURSSIMUUTOSTEN PASS-THROUGH

2.1 Pass-through -relaation määrittely

Kansainvälisessä kaupassa myytävien tuotteiden hintojen ja valuuttakurssimuutosten välisestä yhteydestä käytetään yleensä nimitystä pass-through (-relaatio). Jos P_m on tuotteen tuontihinta tuojamaan valuutassa, P_x vientihinta viejään valuutassa ja e valuuttakurssi, niin ilman tulleja ja kuljetuskustannuksia hintojen välistä yhteyttä kuvaa yhtälö (1):

$$(1) P_m = eP_x.$$

Muuttamalla yhtälö (1) differentiaalimuotoon sekä jakamalla sen molemmat puolet suhteellisella valuuttakurssimuutoksella saadaan pass-through -relaatiota tuojamaan valuutassa kuvaava yhtälö (2):

$$(2) \alpha = \frac{dP_m/P_m}{de/e} = 1 + \frac{dP_x/P_x}{de/e},$$

missä α on ns. pass-through -kerroin, joka ilmaisee tuontihintojen jouston suhteessa kurssimuutokseen. Kuten yhtälöstä ilmenee, *ao.* jousto voidaan laskea myös vientihintojen (P_x) avulla. Jos ulkomaiset yritykset eivät muuta omassa valuutasaan ilmaistuja vientihintoja, on kyseessä ns. täydellinen pass-through: valuuttakurssin arvon muutos siirtyy täysin tuontihintoihin ja $\alpha = 1$. Samalla tuontituotteiden hinta suhteessa ulkomaisten viejien kotimarkkinahintaan (hintasuhte) ei muutu (*ceteris paribus*). Jos taas vientihinnat muuttuvat valuuttakurssin myötä, on kyseessä ns. epätäydellinen pass-

¹ Käsitteellä tekninen dumping tarkoitetaan jatkossa tilannetta, jossa tuojamaan valuutan devalvoituminen aiheuttaa tuontituotteen hinnan laskemisen alle tuotteen kotimarkkinahinnan eli koti- ja vientimarkkinahintojen välisen hintasuhteen kasvamisen, kun ennen kurssimuutosta vientimarkkinoiden hinta ei alita kotimarkkinahintaa. Hintasuhteen muutoksen oletetaan jatkuvan myös sopimuskauden jälkeen, ts. se on pitempiaikainen.

through ($0 \leq \alpha < 1$), jolloin tuontihintojen reaktio kurssimuutokseen on osittainen tai jopa puuttuu kokonaan vientihintojen toimiessa eräänlaisena puskurina (Khosla & Teranishi 1989; Mastropasqua & Vona 1989). Tällöin on mahdollista, että tuotteiden hintasuhteet muuttuvat kurssimuutoksen vuoksi: näin voi syntyä mm. teknisiä dumping-tilanteita.

2.2 Eräitä arvioita pass-through -kertoimen arvosta

Periaatteessa pass-through:n pitäisi - täydellisen kilpailun vallitessa ja yhden hinnan lain pätiessä - olla aina täydellinen: tällöin tuojamaa ottaa ulkomaan valuutassa ilmaistut maailmanmarkkinahinnat annettuina, ja valuuttakurssin muutos heijastuu täysin tuojan valuutassa ilmaistuihin tuontihintoihin arbitraasin tasatessa hinnat eri markkinoiden välillä. Kuitenkin 1970-luvun lopun ja 1980-luvun kokemukset valuuttakurssimuutoksista - joihin kuuluu mm. teknisten dumping-tilanteiden olemassaolo - ovat osoittaneet, että kurssimuutokset siirtyvät tuontihintoihin yleensä vasta pitkien viipeiden jälkeen ja tällöinkin mahdollisesti vain osittain, ts. pass-through on sekä lyhyellä että pidemmällä aikavälillä epätäydellinen (ks. esim. Baldwin 1988; Khosla & Teranishi 1989).

Pass-through -relaation epätäydellisyyttä on pyritty selittämään monesta eri näkökulmasta. Ensimmäisissä 1970-luvulla tehdyissä arvioinneissa epätäydellinen pass-through oletettiin hyvin lyhytaikaiseksi ilmiöksi, jonka taustalla nähtiin lähinnä kaksi tekijää: kansainvälisen kaupan transaktioihin liittyvät laskutusvaluuttasopimukset sekä erityisesti tarjontafunktioiden lyhyen aikavälin jäykkyydet, jolloin ulkomaisen tarjontakäyrän joustamattomuus voi itsessään aiheuttaa valuuttakurssimuutoksen siirtymisen suoraan ulkomaisten tuottajien vientihintoihin (Magee 1973). Näiden lyhyen aikavälin tekijöiden vaikutuksen poistuttua oletettiin hintojen reagoivan täydellisesti kurssimuutokseen: pass-through olisi siis pitkällä aikavälillä täydellinen.

Toinen tapa perustella epätäydellinen pass-through - myös pidemmällä aikavälillä - pohjautuu joustotarkasteluun ja erään-

laiseen "suuren" maan malliin. Bransonin (1972) mukaisesti voidaan tuontihintojen valuuttakurssijousto esittää kysyntä- ja tarjontajoustojen avulla muodossa

$$(3) \alpha = \frac{dP_m/P_m}{de/e} = \frac{1}{1-\epsilon_D/\epsilon_S},$$

missä ϵ_D on ulkomaisten tuotteiden kysyntä- ja ϵ_S tarjontajousto kotimaassa. Jos ϵ_S on myös pidemmällä aikavälillä äärellinen, on $\alpha < 1$ eli pass-through on aina epätäydellinen; lisäksi mitä suurempi on tuotteen kysyntäkäyrän hintajousto, sitä lähempänä on α -kertoimen arvo nollaa. Tulos voidaan tulkita seuraavasti: jos maan merkitys maailmanmarkkinoilla on huomattava, sen kohtaama ulkomainen vientitarjontakäyrä voi pidemmälläkin aikavälillä olla nouseva. Siten esimerkiksi Yhdysvaltain kaltaisen maan valuutan devalvoituminen johtaa kokonaiskysynnän vähenemisen kautta ulkomaisten tuotteiden hintojen laskuun, jolloin myös tuontihinnat nousevat vähemmän kuin proportionaalisesti suhteessa kurssimuutokseen (Mastro-pasqua & Vona 1989). On huomattava, että epätäydellinen pass-through ei tässä yhteydessä implikoi markkinoiden välisten hintasuhteiden muuttumista vaan ne pysyvät - yhden hinnan lain nojalla - ennallaan.

2.3 Pass-through ja epätäydellinen kilpailu

Viimeaikaiset pass-through -relaatiota käsitelleet teoreettiset mallit ovat pyrkineet selittämään α -kertoimen arvoa ja sen vaihtelua eri maiden, tuotteiden sekä ajanjaksojen välillä epätäydellisen kilpailun näkökulmasta.

Staattisen voitonmaksimoinnin tapauksessa tuojamaan (d) markkinoilla toimiva ulkomainen yritys maksimoi voittonsa asettamalla periodeittain rajatulot vastaamaan rajakustannuksia eli

$$(4) P_d = e \cdot MC\left(\frac{1}{1-1/\epsilon_d}\right),$$

missä MC on yrityksen omassa valuutassa ilmaistut rajakustannukset ja ϵ_d yrityksen kohtaaman kysyntäkäyrän hintajouaston

vastaluku, jolloin termi $1/(1-1/\epsilon_d)$ kuvaa markkinakohtaista voittomarginaalia (mark-up). Logaritmoimalla ja ottamalla yhtälöstä (4) differenssit saadaan

$$(5) \Delta P_d = \Delta MC + \Delta M_d + \Delta e,$$

missä Δ merkitsee proportionaalista muutosta ja M_d em. voittomarginaalia. Kuten yhtälöstä (5) nähdään, valuuttakurssimuutoksen vaikutus hintoihin riippuu nyt sekä voittomarginaalin että kustannusten kehityksestä: jos kurssimuutokseen liittyy joko toisen tai molempien vastakkaissuuntainen reaktio, voivat tuontihinnat olla lähes jäykkiä (Mann 1986).

Kustannusten vastakkaissuuntainen kehitys voi olla seurausta esim. kurssimuutoksen kysyntävaikutuksen aiheuttamasta tuotetun määrän muuttumisesta (vrt. Branson 1972) tai samanaikaisesti tapahtuvista innovaatioista tuotantoteknologiassa, jotka muuttavat rajakustannuksia. Toisaalta valuuttakurssi voi myös suoraan muuttaa yrityksen rajakustannuksia vaikuttamalla tuontipanosten hintoihin. Esimerkiksi dollarin devalvoituminen suhteessa jeniin ei välttämättä johda japanilaisten tuotteiden hintojen nousuun Yhdysvaltain markkinoilla, koska samalla Japanin ulkomailta tuomien dollarihintaisien raaka-aineiden/välituotteiden hinnat alenevat (ks. esim. Khosla & Teranishi 1989). Lisäksi dollarin devalvoituminen alentaa Yhdysvaltain markkinoilla syntyvien markkinointi- ja myyntiverkoston ylläpitoon liittyvien kustannusten arvoa jeneissä. Markkinakohtaisten kustannusten muuttuminen voi samalla muuttaa myös eri markkinoiden välisiä hintasuhteita.

Valuuttakurssimuutoksen vaikutus voittomarginaaliin voidaan jakaa kolmeen osaan. Ensinnäkin kurssimuutoksesta aiheutuva rajatulo- ja rajakustannuskäyrien leikkauspisteen siirtymä muuttaa ei-vakiojoustoisten kysyntäkäyrien kohdalla jouston arvoa ja samalla voittomarginaalia kuvaavaa termiä $1/(1-1/\epsilon_d)$. Toisaalta valuuttakurssimuutos voi kannustaa tuojamaan omia yrityksiä lisäämään markkinoiden kilpailullisuutta ja/tai se voi vaikuttaa markkinoilla toimivien yritysten määrään sekä tuotevalikoimaan: näiden yhteisvaikutuksesta yrityksen kohtaa-

man kysyntäkäyrän kaltevuus - ja samalla hintajousto - muuttuu. Lisäksi valuuttakurssimuutoksen kanssa samanaikaisesti tapahtuva yrityksen kohtaaman kysyntäkäyrän siirtyminen voi myös muuttaa voittomarginaaleja; siirtymisen taustalla voi olla esim. ekspansiivisen finanssipolitiikan aiheuttama kokonauskysynnän voimistuminen. (Hooper & Mann 1987). Markkinakohtaisten voittomarginaalien muuttuminen muuttaa samalla eri markkinoiden välisiä hintasuhteita.

Staattisen voitonmaksimointimallin korostamien kustannus- ja kysyntätekijöiden lisäksi epätäydelliseen kilpailuun liittyvä pass-through -relaatio voi olla sidoksissa myös markkinoiden dynaamisiin piirteisiin sekä itse relaation aikaisempiin vaiheisiin. Edellinen liittyy erilaisiin kysyntä- ja tarjontapuolen jäykkyyksiin, jotka lisäävät valuuttakurssi odotusten - ja samalla voitonmaksimointiaikavälin pituuden - merkitystä pass-through -relaatioon vaikuttavana tekijänä. Tällöin esimerkiksi asiakkaiden hidas reagointi hintamuutoksiin (Dohner 1984) tai markkinaosuuskeskeinen toimintastrategia (Froot & Klemperer 1988, 1989) johtavat yritysten taholta hyvin erilaisiin hintareaktioihin sen mukaan, mikä on kurssimuutoksen oletettu kesto aika: jos muutos koetaan väliaikaiseksi, yritykset sopeuttavat voittomarginaalejaan ja pyrkivät säilyttämään sen hetkiset asiakassuhteensa, jolloin pass-through voi olla hyvin epätäydellinen ja hintasuhteiden muutokset suuria. Pysyväksi koetun kurssimuutoksen yhteydessä tuontihintojen reaktio on voimakkaampi kuin edellä.

Pass-through -kerroin voi myös olla - ns. hystereesi- eli jälkivaikutusteorian mukaisesti - riippuvainen aikaisemmista arvoistaan eli sidoksissa kurssimuutoksen tapahtumahetkeen. Tämä on mahdollista, jos yritysten markkinoille tuloon liittyy "uponneita" kustannuksia (sunk cost), joita yritys ei saa takaisin poistuessaan markkinoilta (ks. Baldwin 1988). Tällöin esim. valuutan revalvoitumista seuraava devalvoituminen ei välttämättä johda muutoksiin tuontihinnoissa, jolloin hintasuhteet muuttuvat; sen sijaan revalvoitumisen aikana pass-through on voinut olla täydellinen ulkomaisten viejien luodessa sillanpääasemia vientimarkkinoille.

3 TEKNISTEN DUMPING-TILANTEIDEN MALLINTAMINEN

Teknisten dumping-tilanteiden osalta voidaan edellisen luvun tulos tiivistää seuraavasti: teknisen dumping-tilanteen syntyminen valuuttakurssien muuttuessa edellyttää paitsi (1) epätäydellistä pass-through -relaatiota, myös (2) siihen liittyvää voittomarginaalien tai kustannusten muuttumista, joka (3) on markkinakohtaista, ts. kyse on markkinakohtaisten kustannusten tai eri markkinoiden voittomarginaalien suhteen muuttumisesta. Tässä luvussa pyritään mikrotasolla mallintamaan dumpingin syntymistä tuojamaan valuutan devalvoituessa.

3.1 HINTASUHTEET JA HINTADISKRIMINOIVA MONOPOLI

3.1.1 Staattinen hintadiskriminoivan monopolin malli

Liitettäessä yksiperiodiseen hintadiskriminoivan monopolin malliin valuuttakurssi e saadaan koti- (f) ja vientimarkkinoilla ($d =$ tuojamaa) toimivan ulkomaisen yrityksen voitonmaksimointiongelmaksi

$$(6) \max \pi = P_f(Q_f)Q_f + P_d(Q_d)Q_d/e - C(Q_d+Q_f),$$

missä $P_f()$ ja $P_d()$ ovat koti- ja vientimarkkinoiden käänteisessä muodossa olevat kysyntäfunktiot ja $C()$ kustannusfunktio. Yhtälön (6) avulla saadaan yrityksen optimaaliseksi hinnoittelusäännöksi

$$(7) P_f = MC \cdot \frac{1}{1-1/\epsilon_f} \quad \text{ja} \quad P_d = e \cdot MC \cdot \frac{1}{1-1/\epsilon_d},$$

missä ϵ_i on markkinoiden i kysynnän hintajouston vastaluku. Eri markkinoiden hintojen välinen suhde eP_f/P_d on nyt riippuvainen voittomarginaaleja kuvaavien termien $1/(1-1/\epsilon_i)$ muuttumisesta valuuttakurssien myötä. Jos rajakustannukset oletetaan vakioisiksi, yrityksen kotimarkkinoiden hinta-määrä-tasapaino on riippumaton valuuttakurssin muutoksista ja termin P_d/e muutos indikoi samalla hintasuhteen muuttumista. Jotta devalvoituminen johtaisi hintasuhteen arvon kasvamiseen, täytyisi vientimarkkinoiden kysynnän hintajouston ϵ_d itseisar-

voltaan kasvaa hinnan noustessa: tällöin voittomarginaalia kuvaava termi pienenee ja samalla yrityksen myynti ko. markkinoilla vähenee (*ceteris paribus*). Hintasuhteiden muuttuminen on siis sidoksissa yritysten odottaman kysyntäkäyrän funktionaaliseen muotoon (Krugman 1986).

Jos kysyntäkäyrä oletetaan lineaariseksi, devalvoituminen johtaa hintasuhteen kasvamiseen, sillä tällöin vientimarkkinoiden hinnan jousto valuuttakurssin suhteen on

$$(8) \quad \frac{dP_d/P_d}{de/e} = \frac{\epsilon_d - 1}{2\epsilon_d},$$

missä ϵ_d on alkutilanteessa vallinneen kysyntäjouston vastaluku. Koska em. valuuttakurssijousto on aina pienempi kuin 0.5, johtaa tietyn suuruinen devalvoituminen vain osittaiseen hinnannousuun voittomarginaalin samanaikaisen pienentymisen vuoksi. Tämä tulos pätee - lineaarisen tapauksen lisäksi - myös yleisemmin kaikille niille kysyntäkäyrille, joiden konveksisuuden aste on pienempi kuin log-lineaarisen kysyntäkäyrän (ks. esim. Branson & Marston 1989). Toisaalta, jos kysyntäkäyrä on vakiojoustoinen, on voittomarginaalia kuvaava termi myös vakio, jolloin valuuttakurssimuutoksella ei ole vaikutusta hintasuhteeseen ja pass-through on täydellinen.

Jos rajakustannukset ovat nousevat tai laskevat, ei em. tulos olennaisesti muutu, koska kurssimuutos aiheuttaa samansuuntaisen reaktion molempiin hintoihin (ks. Mattila 1990, s. 58). Teknisen dumping-tilanteen syntyminen on siis mahdollista perustella hintadiskriminoivan monopolin mallilla; ongelmana on kuitenkin mm. kysyntäkäyrän funktionaalisen muodon merkitys.

3.1.2 Markkinakohtaiset sopeuttamiskustannukset ja tuotannontekijämarkkinoiden jäykkyydet

Vaikka edellisen kohdan yritys pitkällä aikavälillä pyrkiikin hyödyntämään markkinoiden erilaisia hintajoustoja, lyhyellä aikavälillä se voi poiketa tästä periaatteesta, jos markkinoille tulon ja/tai saavutetun markkinaosuuden hankkimiseen

liittyy kustannuksia, jotka muuttuvat - hystereesiteorian mukaisesti - "uponneiksi" kustannuksiksi. Tällöin tuojamaan valuutan devalvoituminen ei johda hintojen vastaavansuuruiseen nousuun, koska myynti-, jakelu- ja huoltoverkostoon tms. liittyvät kustannukset kannustavat säilyttämään nykyisen myyntivoilyymin - ja siten myös hintatason - lähes ennallaan. Samalla vähenee kysyntäkäyrän funktionaalisen muodon merkitys ainakin lyhyellä aikavälillä. Lisäksi, jos devalvoitumisen odotetaan olevan lyhytaikainen, voi kurssimuutos olla hyvinkin suuri ilman, että sillä on huomattavaa vaikutusta yrityksen toimintaan/myyntiin vientimarkkinoilla: hintojen muutos vaimennetaan voittomarginaaleja pienentämällä. Samalla myös koti- ja vientimarkkinahinnan välinen suhde muuttuu riippumatta siitä, mikä kysyntäkäyrän funktionaalinen muoto on.

Markkinakohtaisten sopeuttamiskustannusten lisäksi tarjontapuolen jäykkyyksiä voi syntyä mm. tuotannontekijämarkkinoiden toiminnasta. Joustavien valuuttakurssien vallitessa hintadiskriminoivan monopolin päätöksentekoon liittyy kysyntähäiriöihin verrattavia epävarmuustekijöitä, jotka vaikuttavat - ex ante - esim. tuotantokapasiteetin valintaan. Ennalta odottamaton tuojamaan valuutan devalvoituminen aiheuttaa (cet. paribus) ulkomaisten yritysten kohtaaman kysyntäkäyrän siirtymisen vasemmalle ja siten markkinakohtaisen kysynnän heikkenemisen. Pitkäaikaisista panostoimitussopimuksista sekä esim. irtisanomisista ja lomautuksista koskevista määräyksistä aiheutuvat jäykkyydet lisäävät tarvetta ylläpitää tietyn suuruista tuotantotasoa, jolloin myyntimäärien ja -hintojen muuttuminen tuojamaassa voi olla hyvin vähäistä etenkin, jos devalvoituminen koetaan väliaikaiseksi. Jos samalla muiden markkinoiden - erityisesti kotimarkkinoiden - hinnat ovat stabiilit, niin hintasuhteet muuttuvat, jolloin voi syntyä dumping-tilanteita. Tällöin implisiittisesti oletetaan, että yritys ei voi tai ei esim. markkinarakenteellisista syistä halua ainakaan huomattavassa määrin siirtää myyntiään koti- tai muille markkinoille ja siten yhtenäistää eri markkinoiden rajatulojaan - tämä koskee erityisesti vakiojoustoisen kysyntäkäyrän tapausta. Hintasuhteen muutoksen kesto riippuu nyt valuuttakurssikehityksen ohella myös tuotannontekijämarkkinoiden sopeutumisnopeudesta.

3.2 STAATTINEN OLIGOPOLIMALLI JA HINTASUHTEET

Seuraavassa analysoidaan oligopolistisen markkinarakenteen vaikutusta tuontihintojen ja hintasuhteiden kehitykseen eksogeenisten valuuttakurssimuutosten yhteydessä. Käsittely tapahtuu Dornbuschin (1987) esittämällä Cournot-tyyppisellä koti-maa-ulkomaa -mallilla, jossa tarkastellaan homogeenista tuotetta myyvien yritysten toimintaa kotimaan (= tuojamaa) oligopolimarkkinoilla sekä erityisesti markkinoiden tasapainohinnan kehitystä.

Tuotteen markkinakysyntäkäyrä on lineaarinen ja muotoa

$$(9) \quad P = P(Q) = a - bQ, \quad b > 0.$$

Ko. markkinoilla toimii n^d kotimaista ja n^f ulkomaista yritystä, jotka kilpailevat Cournot-periaatteella ja joiden yksikkö- ja siten rajakustannukset oletetaan vakioisiksi (c^d, c^f) . Kunkin maan yritysten ollessa keskenään identtisiä on alkutilanteessa kotimaisten tuottajien myyntimäärä $q_i^d = q^d \quad \forall i = 1, \dots, n^d$ ja vastaavasti ulkomaisten yritysten osalta $q_j^f = q^f \quad \forall j = 1, \dots, n^f$. Markkinatasapaino vallitsee, kun $Q_D = Q_S = n^d q^d + n^f q^f$.

Yksittäisen koti- ja ulkomaisen yrityksen pyrkimyksenä on maksimoida voittonsa eli

$$(10a) \quad \max \pi_i^d = (P(Q) - c^d)(Q_D - (n^d - 1)q^d - n^f q^f) \\ = (P(Q) - c^d)q_i^d \quad \forall i = 1, \dots, n^d$$

$$(10b) \quad \max \pi_j^f = (eP(Q) - c^f)(Q_D - (n^f - 1)q^f - n^d q^d) \\ = (eP(Q) - c^f)q_j^f \quad \forall j = 1, \dots, n^f$$

missä e on kotimaan valuutan arvo ulkomaan valuutassa¹ ja Q_D kokonaiskysyntä. Maksimointitehtävän 1. kertaluvun ehdoista saadaan yhtälön (9) avulla markkinoiden tasapainohinnaksi

$$(11) \quad P^* = (n^d c^d + n^f c^f / e) / (N + 1) + a / (N + 1),$$

¹ Huom. Valuutan määrittelytapa poikkeaa aikaisemmasta: nyt $de/e < 0$ devalvoitumisen yhteydessä. Tämä ei oleellisesti muuta pass-through -relaation tulkintaa: täydellisen pass-through:n yhteydessä $\alpha = 1$ approksimaatiovirhe huomioiden (ks. Mattila 1990, s. 32).

missä $N = n^f + n^d$ eli markkinoilla olevien yritysten määrä. Nyt yhtälön (11) avulla saadaan toimialan tasapainohinnan - sekä samalla yksittäisen ulkomaisen yrityksen tuontihinnan - valuuttakurssijoustoksi

$$(12) G = \frac{dP^*/P^*}{de/e} = - \left(\frac{n^f}{N+1} \right) \left(\frac{c^f}{eP^*} \right).$$

Pass-through -kertoimen arvo ($\alpha = -G$) riippuu siis kahdesta tekijästä:

(1) $n^f/(N+1)$ on approksimaatio ulkomaisten tuottajien suhteelliselle osuudelle kotimaan markkinoilla. Jos alkutilanteessa yksikkökustannukset eri maissa ovat yhtäläiset ja siten $q^d = q^f$ symmetrisessä tasapainossa, ko. termi kuvaa myös tuontitaroiden markkinaosuutta kotimaassa.

(2) $c^f/(eP^*)$ kuvaa toimialan kilpailullisuutta/keskittymistä, ts. se ilmaisee ulkomaisten tuottajien rajakustannusten suhdetta markkinahintaan, jolloin eP^*/c^f vastaa aikaisemmin joustojen avulla esitettyä voittomarginaalia (mark-up).

Koska ensimmäinen termi on yleensä selvästi pienempi kuin yksi ja jälkimmäinen pienempi tai yhtäsuuri kuin yksi, on selvää, että kotimaan valuutan devalvoituminen johtaa herkästi vain osittaiseen tasapainohinnan nousuun. Etenkin tilanteessa, jossa tuonnin osuus markkinoilla on vähäinen ja/tai toimiala on voimakkaasti keskittynyt, pass-through on hyvin epätäydellinen sekä toimialan että yksittäisen tuojayrityksen tasolla.

Laajentamalla em. malli käsittelemään myös ulkomaan tuottajien kotimarkkinoita voidaan esittää perusteluja hintasuhteiden muutokselle - edellytyksenä on markkinoiden separoituvuus eli hintaerojen mahdollisuus. Edellä esitetyn mukaisesti voidaan nyt vastaavasti¹ johtaa ulkomaan markkinahinnan P_f valuuttakurssijousto kotimaan valuuttakurssin e suhteen:

$$(13) G^f = \left(\frac{n_d}{N_f+1} \right) \left(\frac{ec^d}{P_f^*} \right),$$

¹ Koska rajakustannukset oletettiin vakioisiksi, voidaan yritysten toimintaa tarkastella markkinakohtaisesti erillisillä voitonmaksimointifunktioilla.

missä n_d on kotimaisten tuottajien määrä ulkomaan markkinoilla, N_f yritysten kokonaismäärä ja P_f^* markkinoiden tasapainohinta. Valuutan devalvoituminen siis laskee ulkomaan markkinoiden tasapainohintaa vain vähän, jos kotimaisten tuottajien merkitys ao. markkinoilla on marginaalinen ja/tai markkinat ovat keskittyneet.

Ulkomaisten tuottajien koti- ja vientimarkkinahintojen suhteen P_f^*/eP^* kehitys voidaan nyt esittää em. joustojen avulla: kotimaan valuuttakurssin devalvoituminen johtaa hintasuhteen kasvamiseen eli ulkomaan tuottajien vientihinnan suhteelliseen alenemiseen, jos

$$(14) \quad G^f + (-G) < 1,$$

missä G^f ja $(-G) \geq 0$. Kyseinen yhtälö toteutuu esim. alalla, jolla kotimaan vahva ja keskittynyt teollisuus on suuntautunut kotimarkkinakysynnän tyydyttämiseen ulkomaisten yritysten toimiessa vain marginaalisessa asemassa ko. markkinoilla. Tällöin devalvoitumisesta ulkomaan yrityksille aiheutuva kustannuspaine ei siirry kotimaan hintoihin vaan se sidotaan voittomarginaaleihin ja myyntimäärien pienenemiseen samalla, kun ulkomaan markkinoiden hintataso pysyy lähes ennallaan. Samalla voi helposti syntyä teknisiä dumping-tilanteita.

3.3 OLIGOPOLI JA MARKKINAOSUUSAJATTELU

Edellisen kohdan staattinen Cournot-malli ei kiinnittänyt huomiota valuuttakurssimuutoksen ajalliseen keston. Kuitenkin tilanteessa, jossa hintojen muuttamiseen liittyy ns. menukustannuksia tai jossa kysyntäpuolen dynaamiset piirteet sitovat yrityksen menestyksen aikaisempiin hinnoittelu- ja myyntipäätöksiin (markkinaosuuteen), kurssimuutoksen keston liittyvät odotukset voivat aiheuttaa lyhyellä ja keskipitkälläkin aikavälillä huomattavia jäykkyyksiä muutoin joustaviin hintoihin.

3.3.1 Markkinaosuusmalli¹

Seuraavassa jatketaan oligopolimarkkinoiden analyysia lisäämällä Froot & Klempererin (1988) esittämällä tavalla edellisen luvun yksinkertaiseen malliin nykyisen markkinaosuuden merkitystä korostavia ominaisuuksia sekä laajentamalla se 2-periodiseksi ja siten valuuttakurssimuutosten keston huomioivaksi malliksi. Tämä tapahtuu olettamalla, että kukin yritys toimii jälkimmäisellä periodilla monopolistina ensimmäisen periodin aikana hankkimallaan markkinaosuudella. Tällöin markkinaosuus q/Q muodostaa suoran yhteyden periodien välille ja vaikuttaa ensimmäisen periodin aikaiseen myyntiin ja markkinahintaan. Lisäksi analyysin yksinkertaistamiseksi oletetaan, että alkutilanteessa $c^d = c^f/e_1 = c^f/e_2 = c$ - missä e_i on periodin i valuuttakurssi - jolloin alkutasapaino on symmetrinen. Molempien periodien kysyntäkäyrä on yhtälön (9) mukainen.

Nyt yksittäisen koti- ja ulkomaisen yrityksen voittofunktiot kotimaan markkinoilla voidaan esittää yhtälöillä

$$(15a) \pi_i^d = (P - c^d)q_i^d + \beta^d(q_i^d/Q)[(a-c^d)^2/4b] \quad \forall i = 1, \dots, n^d$$

$$(15b) \pi_j^f = e_1(P - c^f/e_1)q_j^f + \beta^f e_2(q_j^f/Q)[(a-c^f/e_2)^2/4b] \quad \forall j = 1, \dots, n^f$$

missä (q_i^d/Q) on yksittäisen kotimaisen ja (q_j^f/Q) ulkomaisen yrityksen markkinaosuus periodilla 1 sekä $(a-c)^2/4b$ monopolina toimivan yrityksen voitto lineaarisen kysyntäkäyrän yhteydessä. Edellisten termien tulo kuvaa yrityksen toisen periodin aikana saamaa (monopoli-)voittoa. Lisäksi β^i on maan i yrityksen diskonttaustekijä, joka on muotoa $\beta^i = (1 + r^i)^{-1}$, missä r^i on maan i korkotaso. Täydellisten pääomaliikkeiden vallitessa maiden korkotasoja yhdistää kattamaton korkopariteetti eli $\beta^d = \beta^f e_2/e_1 (= \beta)$, jolloin nykyhetkellä (periodilla 1) vallitseva korkoero maiden välillä heijastaa tulevaisuudessa (periodilla 2) odotetuksi tapahtuvaa valuuttakurssimuutosta. Jatkossa β^f ja samalla ulkomainen korkotaso oletetaan

¹ Tarkastelu pohjautuu Froot & Klempererin (1988) pass-through -malliin, joka tässä on laajennettu käsittelemään myös eri markkinoiden välisten hintasuhteiden kehitystä. Vastaaventyypistä analyysiä on esittänyt myös Ohno (1990).

taan kiinteäksi¹, jolloin kurssimuutos vaikuttaa kotimaan kor-
kotason ja siten muuttaa tulevien ja nykyisten voittojen vä-
listä suhdetta kuvaavan termin β arvoa koti- ja ulkomaisille
yrityksille.

Ratkaisemalla markkinoiden ensimmäisen periodin (nykyhetken)
tasapainomäärä Q^* sekä laskemalla sen avulla tasapainohinta
 P^* voidaan johtaa ao. hinnan - ja samalla yksittäisen ulkomai-
sen yrityksen tuontihinnan - jousto ensimmäisen ja toisen pe-
riodien kurssimuutosten suhteen:

$$(16) G_1 = \frac{dP^*/P^*}{de_1/e_1} = \frac{1}{N+1} \left(\frac{\theta}{2\theta-1} \right) [(\theta-1)N(a-c)(1/P^*) - n^f c^f / (e_1 P^*)]$$

$$(17) G_2 = \frac{dP^*/P^*}{de_2/e_2} = \frac{1}{N+1} \left(\frac{\theta^2-\theta}{2\theta-1} \right) [-N(a-c)(1/P^*) - 2n^f c^f / (e_2 P^*)],$$

missä $\theta = (1/2)(1 + \sqrt{(1 + \beta(N^2-1)/N^2}))$ ja $\beta = \beta^d = \beta^f e_2/e_1$. Edellä
olevat joustot liittyvät tilanteisiin, joissa valuuttakurssi-
muutos oletetaan väliaikaiseksi eli se kestää vain yhden pe-
riodin ajan. Vastaavasti tasapainohinnan jousto pysyvän va-
luuttakurssimuutoksen² suhteen on

$$(18) G = \left(\frac{dP^*}{de_1} + \frac{dP^*}{de_2} \right) \frac{e}{P^*} = - \left(\frac{n^f}{N+1} \right) \left(\frac{c^f}{e P^*} \right) \theta$$

eli väliaikaisten valuuttakurssimuutosten vaikutusten summa.

3.3.2 Valuuttakurssijoustojen tulkinta

Froot & Klempererin (1988) esittämän periaatteen mukaisesti
voidaan yhtälöiden (16) - (18) joustoista eritellä valuutta-
kurssimuutoksen aiheuttamat kustannus- ja reaalikorkovaikutuk-
set, joiden yhteistulos määrää lopullisen valuuttakurssijous-
ton ja siis pass-through -kertoimen arvon.

¹ Ulkomaisen korkotason kiinnittäminen ei ole tulosten kannalta olennaista, sillä keskeisenä
tekijänä on maiden välille syntyvä korkodifferentiaali. (Ks. kpl 3.3.3).

² Pysyvän valuuttakurssimuutoksen yhteydessä $de_1 = de_2$, kun alkutilanteessa $e_1 = e_2 = e$.

(a) Nykyhetkellä (1. periodilla) tapahtuva kurssimuutos

$$\text{Kustannusvaikutus} = -\left(\frac{n^f}{N+1}\right)\left(\frac{\theta}{2\theta-1}\right)\left(\frac{c^f}{e_1 P^*}\right) \quad (<0):$$

Kotimaan valuuttakurssin tilapäinen devalvoituminen kasvattaa ulkomaisten yritysten kustannuksia suhteessa markkinoiden rajatuloon ja aiheuttaa siten tasapainohintaa nostavan vaikutuksen. Kuten Dornbuschin mallin yhteydessä todettiin, vaikutus riippuu toisaalta ulkomaisten yritysten osuudesta markkinoilla ja toisaalta markkinoiden kilpailullisuudesta. Lisäksi, jos $\theta > 1$, ts. jos markkinaosuudella on merkitystä, niin jouston itseisarvo pienenee entisestään verrattuna standardin oligopolimallin tuloksiin.

$$\text{Reaalikorkovaikutus} = \left(\frac{N}{N+1}\right)\left(\frac{\theta^2-\theta}{2\theta-1}\right)\left(\frac{a-c}{P^*}\right) \quad (>0):$$

Koska $d\beta/de_1 = -(\beta/e_1) < 0$, niin tilapäinen devalvoituminen lisää tulevien voittojen ja siten nykyisen markkinaosuuden merkitystä. Yrityksillä on siis kannustin siirtää voittojaan seuraavalle periodille säilyttämällä nykyiset markkinaosuutensa ja samalla myyntimääränsä kustannusnoususta huolimatta. Reaalikorkovaikutuksella on tässä tilanteessa tasapainohintaa alentava vaikutus, joka on riippumaton ulkomaisten yritysten osuudesta markkinoilla.

Yhdistämällä em. vaikutukset saadaan tasapainohinnan jousto nykyhetkellä tapahtuvan valuuttakurssimuutoksen suhteen. Koska vaikutukset ovat vastakkaissuuntaisia, ei lopputulosta voi varmuudella spesifioida. Pelkkä kustannusvaikutus voi jo siinä määrin johtaa epätäydelliseen pass-through -relaatioon, jota reaalikorkovaikutus edelleen pienentää. Itse asiassa kokonaisvaikutus voi olla hyvin lähellä nollaa: vaikka hinnat olisivat muutoin täysin joustavat, niin tilapäiseksi koettu kurssimuutos ei välttämättä johda minkäänlaisiin muutoksiin tuontituotteiden hinnoissa eikä myyntivolyymeissa (Froot & Klemperer 1988).

b) Tulevaisuudessa (2. periodilla) tapahtuva kurssimuutos

$$\text{Kustannusvaikutus} \quad -2\left(\frac{n^f}{N+1}\right)\left(\frac{\theta^2-\theta}{2\theta-1}\right)\left(\frac{c^f}{e_2 P^*}\right) \quad (<0):$$

Tulevaisuudessa tapahtuvaksi odotetun devalvoitumisen kustannusvaikutus nykyhetken tasapainohintaan on nostava. Nousun suuruus riippuu samoista tekijöistä kuin 1. periodin kustannusvaikutuksen kohdalla.

$$\text{Reaalikorkovaikutus} \quad -\left(\frac{N}{N+1}\right)\left(\frac{\theta^2-\theta}{2\theta-1}\right)\left(\frac{a-c}{P}\right) \quad (<0):$$

Tulevaisuudessa tapahtuvaksi odotettu devalvoituminen vähentää tulevien voittojen arvoa suhteessa nykyisiin, sillä $d\beta/de_2 = \beta/e_2 > 0$. Samalla sekä koti- että ulkomaisten yritysten kannustin kasvattaa markkinaosuuttaan vähenee: ne kilpailevat vähemmän aggressiivisesti ja pyrkivät siirtämään voittojaan ensimmäiselle periodille. Tämä vaikuttaa tasapainohintaan nostavasti.

Tasapainohinnan jousto tulevaisuudessa tapahtuvaksi odotetun devalvoitumisen suhteen koostuu siis tekijöistä, jotka molemmat nostavat selvästi nykyhetken hintatasoa; samalla myös tuontituotteiden hinnat kohoavat ja ulkomaisten tuottajien myyntimäärät alenevat. Vallitsevat hinnat voivat siis olla hyvinkin herkkiä tulevaisuudessa tapahtuviksi odotetuille kurssimuutoksille (Froot & Klemperer 1988).

c) Pysyväksi oletettu kurssimuutos

Yhdistettäessä edellä käsitellyt joustot saadaan tasapainohinnan jousto pysyväksi odotetun valuuttakurssimuutoksen suhteen. Koska reaalikorkovaikutukset kumoavat toisensa vastakkaismerkkinä, jousto sisältää pelkät kustannusvaikutukset: pysyvä devalvoituminen nostaa kotimaan tasapainohintaa ja samalla tuontituotteiden hintoja. Verrattaessa em. joustoa kohdan 3.2 perusoligopolimallin joustoon on erona termi θ . Koska ko. termi on tässä kysyntärakenteessa arvoltaan yli yhden, markkinaosuusajattelun lisääminen malliin kasvattaa jossain määrin pysyvän valuuttakurssimuutoksen pass-through -kerrointa.

3.3.3 Hintasuhteiden muuttuminen

Ulkomaisten tuottajien hintasuhteiden muuttuminen voidaan nyt selittää sekä markkinaorganisaatiolla että tilapäisiksi koetuihin valuuttakurssimuutoksiin liittyvillä korkodifferentiaaleilla. Kun valuuttakurssin devalvoituminen koetaan luonteeltaan pysyväksi, niin tulokset ovat yhdensuuntaisia aiemmin esitellyn Dornbuschin mallin kanssa. Jos G on edellä määritelty valuuttakurssijousto ja G^f vastaavalla tavalla johdettu ulkomaan tasapainohinnan jousto eli

$$(19) \quad G^f = \frac{dP_f^*/P_f^*}{de/e} = \left(\frac{n_d}{N_f+1}\right) \left(\frac{ec^d}{P_f^*}\right) \theta_f \quad (> 0),$$

missä $\theta_f = (1/2)(1 + \sqrt{(1 + \beta^f(N_f^2 - 1)/N_f^2)})$, n_d on kotimaisten yritysten määrä ulkomaan markkinoilla ja N_f yritysten kokonaismäärä, niin devalvoituminen johtaa hintasuhteiden muuttumiseen ja siis mahdollisesti teknisiin dumping-tilanteisiin, jos $G^f + (-G) < 1$. Kuten aikaisemmin todettiin, tämä on mahdollista, jos esim. kotimaan tuottajien asema kotimarkkinoilla on hallitseva ja ulkomaan markkinoilla vähäinen. Tällöin ulkomaan tuottajat toimivat kotimaan markkinoilla sopeutujina, jotka pyrkivät vaimentamaan valuuttakurssivaihteluiden vaikutuksia voittomarginaalien ja myyntimäärien kautta.

Jos devalvoituminen koetaan väliaikaiseksi, niin tällöin oligopolirakenteen lisäksi hintasuhteiden kehitykseen liittyy myös korkodifferentiaalinen merkitys. Kuten edellä, voidaan myös nyt johtaa ulkomaan tasapainohinnan jousto kotimaan valuuttakurssin e_i tilapäisen muutoksen suhteen ($i = 1, 2$):

$$(20a) \quad G_1^f = \frac{dP_f^*/P_f^*}{de_1/e_1} = \left(\frac{n_d}{N_f+1}\right) \left(\frac{\theta_f}{2\theta_f-1}\right) \left(\frac{e_1 c^d}{P_f^*}\right) \quad (> 0)$$

$$(20b) \quad G_2^f = \frac{dP_f^*/P_f^*}{de_2/e_2} = \left(\frac{n_d}{N_f+1}\right) \left(\frac{\theta_f^2 - \theta_f}{2\theta_f-1}\right) 2 \left(\frac{e_2 c^d}{P_f^*}\right) \quad (> 0).$$

Koska ulkomaan korkotaso r^f oletettiin kiinteäksi, joustoissa on mukana vain kustannusvaikutukset: devalvoituminen ei muuta ulkomaan markkinoiden tulevien ja nykyisten voittojen välis-

tä suhdetta kuvaavien termien (β^f , $\beta^d e_1/e_2 = \beta^f$) arvoa eikä reaalikorkotekijällä siten ole suoranaisesti vaikutusta ulkomaan absoluuttisiin markkinahintoihin.

Nyt voidaan hintasuhteita koskevat päätelmät tiivistää seuraavasti: devalvoituminen johtaa ulkomaisten yritysten kohdalla koti- ja vientimarkkinahintojen suhteen kasvamiseen, jos $G_1^f + (-G_1) < 1$ tai $G_2^f + (-G_2) < 1$. Epäyhtälöiden tulkinta on seuraava:

(a) Nykyhetkellä tapahtuva devalvoituminen ja hintasuhteet

Kuten pysyvän valuuttakurssimuutoksen yhteydessä, myös nyt ulkomaisten yritysten tuotteiden hintasuhte kasvaa, jos kotimaisten yritysten asema kotimaan markkinoilla on hallitseva ja ulkomaan markkinoilla marginaalinen ja/tai voittomarginaalit ovat suuria. Tämän kustannusten kautta toimivan vaikutuksen lisäksi devalvoituminen synnyttää maiden välille korkodifferentiaalin: kotimaan markkinoilla reaalikorkovaikutus lisää tulevien voittojen sekä nykyisen markkinaosuuden merkitystä ja saa siis aikaan hintatasoon nousua entisestään hillitsevän - ja jopa sen kokonaan estävän - vaikutuksen; sen sijaan ulkomaan markkinoilla ei tulevien ja nykyisten voittojen välinen suhte tässä tilanteessa muutu, vaan ainoa hintatasoon vaikuttava tekijä on em. kustannusvaikutus. Näin eri maiden hintakehitykset poikkeavat selvästi toisistaan ja ulkomaisten tuottajien koti- ja vientihintojen suhte muuttuu: teknisen dumpingtilanteen syntyminen on hyvin todennäköistä. Jäykkien tuontihintojen lisäksi myös tuontivolyymien muuttumattomuus lisää antidumping-toimien uhkaa.

(b) Tulevaisuudessa tapahtuva devalvoituminen ja hintasuhteet

Tulevaisuudessa tapahtuvaksi odotetun tilapäisen devalvoitumisen vaikutus kotimaan hintatasoon on nostava ja ulkomaan hintatasoon laskeva. Tämän vuoksi on todennäköistä, että ulkomaisten tuottajien koti- ja vientimarkkinahintojen suhte ei kasva valuuttakurssin muuttuessa, jolloin markkinarakenteesta itsessään aiheutuva hintasuhteiden mahdollinen muutos kumoutuu joko osittain tai kokonaan.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Teknisen dumping-tilanteen syntyminen voidaan teoreettisesti perustella sekä erilaisilla hintadiskriminoivan monopolin että oligopolistisen kilpailun malleilla. Edellisissä on kyse markkinavoimaa omaavan yrityksen itsenäisestä hinnanasetannasta tilanteessa, johon voi liittyä joko staattista (erilaiset hintajoustot) tai dynaamista (tarjontapuolen jäykkyystekijät) voitonmaksimointikäyttäytymistä. Jälkimmäisissä taas on kyse ao. markkinarakenteelle ominaisesta hintastabiilisuudesta, joka on sidoksissa mm. markkinoiden voimasuhteisiin sekä yritysten strategisiin lähtökohtiin.

Sekä mikrotalousteorian että kauppapolitiikan kannalta on erityisesti oligopolimallien tulos mielenkiintoinen. Perinteisessä talousteoriassa on dumpingia mallinnettu nimenomaan hintadiskriminoivan monopolin mallin avulla¹ ja siten nähty ao. toiminta eräänlaisena monopolivoiman väärinkäytön tuloksena. Oligopolimallit sen sijaan korostavat strategisen riippuvuuden, "sopeutumisen" sekä markkinoiden dynaamisen toiminnan merkitystä valuuttakurssimuutoksen yhteydessä syntyvissä dumping-tilanteissa.

Kauppapolitiikan kannalta oligopolimallien tulokset kehottavat varovaisuuteen arvioitaessa teknisten dumping-tilanteiden taustoja. Erityisen arveluttavaa on valuuttakurssimuutosten aiheuttamien dumping-tilanteiden yksiviivainen leimaaminen "polkumyynniksi" (käsitteen negatiivisessa eli vahinkoa aiheuttavassa merkityksessä) ja siten vastatoimia edellyttäväksi kaupankäynniksi.² Näitä näkökohtia tukee mm. se, että hintaero syntyy alunperin yrityksestä riippumattomasta tekijästä tilanteessa, jossa kahden toisistaan erillään olevien oligopolimarkkinoiden sisäiset voimasuhteet vaikuttavat hintakehityk-

1 Ks. esim. Corden (1974) tai Mattila (1990, luku 2). Dumpingin talousteoreettinen analysoinnin pohjana pidetään yleisesti Vinerin (1923) teosta.

2 Sama asia koskee myös hintadiskriminoivan monopolin malleja siltä osin kuin koti- ja vientimarkkinoiden välisen hintaero vaihtaa vuorotellen etumerkkiään kurssimuutosten myötä (symmetrinen pricing-to-market).

seen. Lisäksi markkinaosuusajattelun kohdalla voidaan asiaa perustella myös dumpingin selkeästi defensiivisellä luonteella.

Periaatteessa juridinen näkemys ei tuomitse lukujen 3.2 - 3.3 mukaista tuontitoimintaa, jossa hintaeron taustalla on "valitsevaan markkinahintaan" tapahtuva hinnoittelu (alignment defense). Kuitenkin käytännössä suhtautuminen vahinkokriteerin täyttymiseen näyttää viime vuosien aikana tiukentuneen tässäkin yhteydessä - tämä koskee erityisesti Yhdysvaltoja, jossa GATT:in Uruquayn kierroksen epäonnistuminen vain lisännee polkumyyntilainsäädännön hyödyntämissyrkimyksiä. Ulkomaiset yritykset voivat siis jatkossa joutua antidumping-toimien kohteeksi myös lukujen 3.2 - 3.3 mukaisissa tilanteissa.

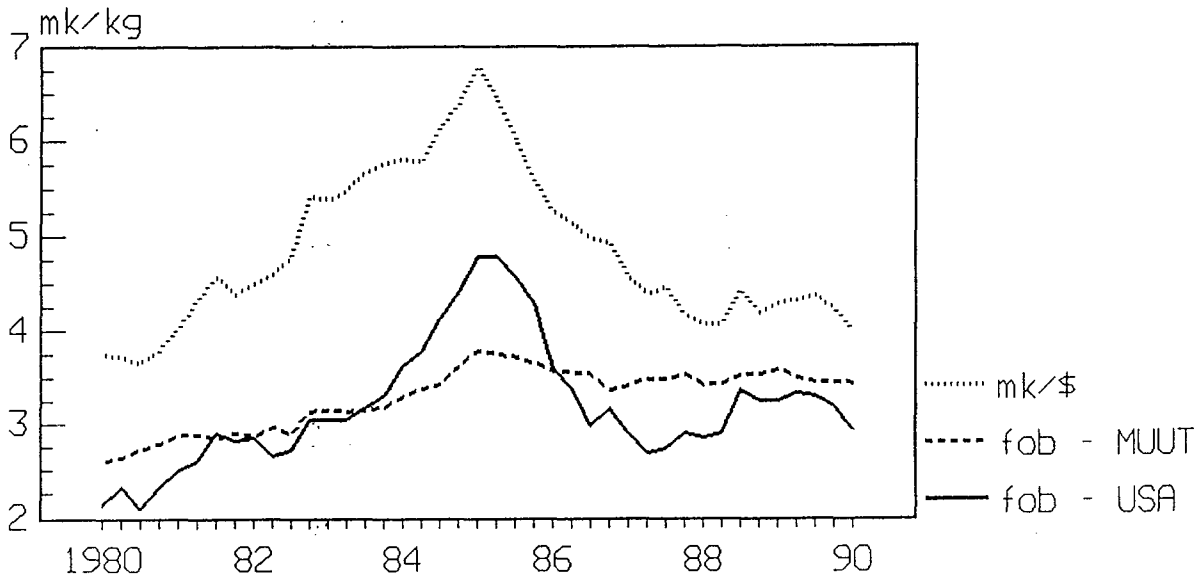
LÄHTEET:

- AHNLID, A. & WIJKMAN, P. (1987): Antidumpningsåtgärder vid rörliga växelkurser. Arbetsrapport nr 20, Kommerskollegium.
- BALDWIN, R. (1988): Some Empirical Evidence on Hysteresis in Aggregate US Import Prices. NBER Working Paper No. 2483.
- BRANSON, W. (1972): The Trade Effects of the 1971 Currency Realignment. Brookings Papers on Economic Activity, 1:1972, s. 15 - 58.
- BRANSON, W. & MARSTON, R. (1989): Price and Output Adjustment in Japanese Manufacturing. NBER Working Paper no. 2878.
- CORDEN, W. (1974): Trade Policy and Economic Welfare, Oxford.
- DOHNER, R. (1984): Export Pricing, Flexible Exchange Rates, and Divergence in the Prices of Traded Goods. Journal of International Economics, vol. 16, s. 79 - 101.
- DORNBUSCH, R. (1987): Exchange Rates and Prices. The American Economic Review, vol. 77(1), s. 93 - 106.
- FROOT, K. & KLEMPERER, P. (1988): Exchange Rate Pass-Through When Market Share Matters. NBER Working Papers No. 2542.
- _____ (1989): Exchange Rate Pass-Through When Market Share Matters. The American Economic Review, vol. 79(4), s. 637 - 654.
- HOOPER, P. & MANN, C. (1987): The U.S. External Deficit: Its Causes and Persistence. International Finance Discussion Papers No. 316.
- KHOSLA, A. & TERANISHI, J. (1989): Exchange Rate Pass-Through in Export Prices - An International Comparison. Hitotsubashi Journal of Economics, vol. 30(1), s. 31 - 48.
- KRUGMAN, P. (1986): Pricing to Market When the Exchange Rate Changes. NBER Working Paper No. 1926.
- MAGEE, S. (1973): Currency Contracts, Pass-Through, and Devaluation. Brookings Papers on Economic Activity, 1:1973, s. 303 - 325.
- MANN, C. (1986): Prices, Profit Margins, and Exchange Rates. Federal Reserve Bulletin, vol. 72, s. 366 - 367.
- MASTROPASQUA, C. & VONA, S. (1989): The US current account imbalance and the dollar: the issue of the exchange rate pass-through. Banca D'Italia, Temi di discussione no. 120.
- MATTILA, V-M. (1990): Valuuttakurssimuutosten aiheuttamat dumpingtilanteet. Kansantaloustieteen pro gradu -tutkielma, Hki.
- OHNO, K. (1990): Exchange Rate Fluctuations, Pass-Through and Market Share. IMF Staff Papers, vol. 37(2), s. 294 - 309.
- VINER, J. (1923): Dumping: A problem in international trade. Chicago.

LIITE SUOMALAINEN LWC-PAPERI JA DUMPING

Elokuussa 1990 Yhdysvaltain paperiteollisuus ilmoitti harkitsevansa syytetoimia useita eurooppalaisia, ml. suomalaisia, päällystetyn paperin (ns. LWC-paperi) tuottajia vastaan. Amerikkalaislähteiden mukaan ao. tuottajat myyvät tuotteitaan Yhdysvaltain markkinoilla n. 200\$/tonni alemmalla hinnalla kuin kotimarkkinoillaan ja lisäksi n. 30 - 40\$ halvemmalla kuin yhdysvaltalaiset tuottajat (Pulp & Paper Week, vol. 12(29), 1990). Joulukuun lopulla ilmoitettiin virallisten polkumyynnitutkimusten käynnistämisestä (Helsingin Sanomat 31.12.1990).

Kuvassa 1 on esitetty suomalaisten päällystettyjen paperituotteiden (HS-nimikkeistön alaluokka 48.10.21.00: "päällystetty paperi, pahvi ja kartonki") markkamääräisen fob-keskihinnan kehitys Yhdysvaltoihin sekä muihin maihin suuntautuvan viennin osalta ajanjaksolla 1980:1 - 1990:1. Lisäksi kuvassa on esitetty dollarin ja markan välinen nominaalinen bilateraalikurssi.¹



Kuva 1. Päällystettyjen paperituotteiden (sis. LWC-paperi) markkamääräiset vientihinnat Yhdysvaltoihin ja muihin maihin.

Kuten kuvasta ilmenee, suomalaiset viejät ovat pyrkineet stabiloimaan dollarimääräisiä hintojaan Yhdysvalloissa muuttamalla markkoissa ilmaistuja fob-hintoja dollarin heilahtelujen myötä. E erityisen selvästi tämä käy ilmi dollarin jyrkän revalvoitumisen aikana 1984:2 - 1985:1 sekä sitä seuranneessa devalvoitumisvaiheessa 1985:2 - 1987:2. Myös tämän jälkeen fob-hinnat ovat seuranneet tiiviisti valuuttakurssia. Hintastabiloinnin myötä on myös Yhdysvaltoihin suuntautuvan viennin keskihinta vaihdellut erittäin paljon suhteessa muihin markkinoihin. Tästä voidaan Krugmanin (1986) mukaisesti käyttää nimitystä markkinakohtainen hinnoittelu, pricing-to-market. Vuoden 1986 jälkeen on vallinnut tilanne, jossa Yhdysvaltain myyntihinnat ovat alittaneet muiden vientialueiden - ja ilmeisesti myös kotimarkkinoiden - hintatason. Juridisesti toiminta siis täyttää dumpingin tunnusmerkit.

¹ Hinnat ovat vuosineljänneksen painotettuja keskiarvoja, jotka on laskettu kuukausiaineistosta käyttämällä vientivolyymejä painoina. Hinnat on saatu Tullihallituksen vientitilastoista ja valuuttakurssi International Financial Statistics -julkaisusta. Ks. Mattila 1990, s. 52-53 sekä liite 1.

