

Suomen Pankin kirjasto



000051359

IVA5a

Kirjasto: alaholvi

SUOMEN PANKKI D

Kansainvälistymispäätös ja ulkomaisen tuotannon su

Suomen Pankki

D:078

1993

HELVI KINNUNEN

# Kansainvälistymispäätös ja ulkomaisen tuotannon suuntautuminen

Poikkileikkaustutkimus Suomen  
teollisuusyrityksistä vuonna 1987

**Kansainvälistymispäätös ja  
ulkomaisen tuotannon suuntautuminen**



HELVI KINNUNEN

# Kansainvälistymispäätös ja ulkomaisen tuotannon suuntautuminen

Poikkileikkaustutkimus Suomen  
teollisuusyrityksistä vuonna 1987

**ISBN 951-686-384-1**  
**ISSN 0355-6042**

# Esipuhe

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on vuonna 1991 Suomen Pankissa tekemäni selvitys suomalaisten yritysten kansainvälistymisestä. Aineiston muokkaus ja pääasiallinen tutkimustyö on tehty Suomen Pankin tutkimusosastolla. Tutkimus on hyväksytty lisensointityönä Helsingin yliopistossa.

Monet henkilöt ovat edistäneet tutkimukseni valmistumista. Erityisesti olen kiitollinen Erkki Koskelalle, Pertti Haaparannalle ja Jouko Vilmuselle. Heidän kanssaan käymäni keskustelut ja heidän korjausehdotuksensa ovat vaikuttaneet olennaisesti työn muotoutumiseen. Tutkimusaineiston käsittelyssä olen saanut merkittävää apua Anneli Majavalta. Julkaisukuntoon tutkimuksen ovat saattaneet Pirjo Föhr-Tolvanen tekstinkäsittelyn, Pirjo Karvonen kieliasun ja Marja Hirvensalo-Niini toimitustyön osalta. Heille kaikille parhaat kiitokseni.

Helsingissä joulukuussa 1993

Helvi Kinnunen



# Sisällys

Esipuhe	5
1 Johdanto	9
2 Katsaus monikansallisten yritysten teoriaan	13
2.1 Monikansallinen yritys taloudellisena organisaationa	15
2.2 Sijoittumiseen vaikuttavat tekijät	17
2.2.1 Päätös viennistä ja ulkomaisesta tuotannosta	18
2.2.2 Kansainvälinen kauppa ja monikansallinen yritys	21
2.2.3 Strategiset tekijät	27
2.2.4 Muita selityksiä	29
2.3 Empiiriset tutkimukset	30
2.3.1 Empiirisiä tutkimuksia yrityskarakteristisistä tekijöistä	31
2.3.2 Sijoittumiseen vaikuttavat tekijät	32
3 Suomalaisen yritysten kansainvälistyminen	35
3.1 Suorat sijoitukset ulkomaille	35
3.2 Teollisuusyhtiöiden ulkomaantoiminta 1981–1991	37
3.2.1 Ulkomaantoiminta toimialoittain	40
3.2.2 Ulkomaantoiminta markkina-alueittain	43
3.3 Kansainvälistyneet toimialat ja tuotantokustannukset vuonna 1987	44
3.4 Kansainvälistyneet yhtiöt vuonna 1987	52
3.4.1 Tutkimus- ja tuotekehittelytoiminta	52
3.4.2 Yrityksen koko	54
3.4.3 Muut luokittelutekijät	56
4 Ulkomainen tuotantopäätös ja ulkomaisen tuotannon määrä	57
4.1 Teoreettinen tausta	57
4.1.1 Ulkomainen tuotantopäätös	57
4.1.2 Ulkomaisen tuotannon määrä	61



4.2	Estimoitavat yhtälöt ja estimointitulokset	64
4.2.1	Ulkomainen tuotantopäätös	64
4.2.2	Ulkomaisen tuotannon määrä ja suuntautuminen	69
5	Yhteenveto ja johtopäätökset	79
	Lähteet	82
	Liite	86
	Summary	91

# 1 Johdanto

Suomessa teollisuuden ulkomaantoiminta oli vielä kymmenisen vuotta sitten suhteellisen vähämerkityksinen ilmiö. Yritysten kasvu ulkomaille vauhdittui 1980-luvun mittaan ja vuosikymmenen loppupuolella yritysten ulkomaantoiminnat olivat jo saavuttaneet merkittävät mittasuhteet. Suorien sijoitusten kanta oli vuonna 1992 jo runsaat 50 mrd. markkaa ja teollisuusyhtiöiden liikevaihto ulkomailla oli samalla tasolla kuin Suomen tavaravienti yhteensä.

Vielä 1980-luvun alussa suhtautuminen ulkomaantoimintaan oli Suomessa pääasiassa kielteistä. Yritysten kansainvälistymisen pelättiin siirtävän voimavaroja kotimaasta ja heikentävän siten talouden tulevia kasvumahdollisuuksia. Asenteet tuotantotoiminnan kansainvälistymiseen ovat sittemmin muuttuneet. Teollisuuden kansainvälistymisen on nähty parantavan yritysten markkina-asemia ulkomailla ja olevan siten hyväksi koko talouden kilpailukyvyn kannalta (Kansainvälistymistyöryhmä 1992). Mutta erityisesti teollisuus on pitänyt edelleen yllä näkemystä, että ulkomaantoiminnan laajenemisen syynä ovat olleet korkeat kotimaiset tuotantokustannukset.

Vilkkaasta julkisesta keskustelusta huolimatta Suomessa on erittäin vähän tutkittu ulkomaantoimintaan vaikuttaneita tekijöitä. Ainoastaan Karppinen (1991a, 1991b) on selvittänyt Suomen ulkomaille suuntautuneiden suorien sijoitusten motiiveja. Tutkimus perustui aggregatiiviseen aikasarja-aineistoon. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on analysoida teollisuusyritysten ulkomaantoimintaan vaikuttavia tekijöitä yrityskohtaisen aineiston avulla. Tutkimuksessa on ollut mahdollista hyödyntää Suomen Pankin kyselyaineistoa.

Suomen Pankkiin perustettiin 1980-luvun alussa varsin laaja kyselyjärjestelmä, ns. suorien sijoitusten kysely, kansainvälistyvien yhtiöiden seuranta varten. Kysely palveli aluksi valuuttamääräysten seurantarpeita; suorat sijoituksethan olivat luvanvaraisia 1980-luvun loppupuolelle saakka. Pääomanliikkeiden asteittaisen vapauttamisen jälkeen kyselyä on pidetty yllä maksutasetilastointia varten.

Tutkimuksessa tarkastellaan suomalaisten teollisuusyritysten kansainvälistymistä kaksivaiheisena prosessina. Yrityskohtaista poikkileikkausaineiston avulla etsitään vastausta kysymyksiin:

- Mitkä yritykset kansainvälistyvät?
- Mitkä tekijät määräävät ulkomaisen tuotannon määrän ja suuntautumisen?

Kysymyksenasettelu on perusteltu monikansallisten yritysten teorian päävirtauksen pohjalta. Vaikka teoriaperusta onkin hajanainen eikä mitään yleistä, empiirisesti testattavaa teoriapohjaa ole olemassa, voidaan kansainvälistymispäätös ja tuotannon suuntautuminen nähdä teorian valossa selvästi erillisiksi kysymyksiksi.

Yritysten kansainvälistymisen jonkinlaisena välttämättömänä ehtona on nähty yritysspesifinen pääoman olemassaolo (ownership advantage) ja markkinoiden toimintaan liittyvät tekijät, joiden takia yritysten väliset liiketoimet kannattaa keskittää organisatorisesti samaan yksikköön (internalisation). Yritysten kasvu kansallisten rajojen yli voidaan siis perustella toimialan talusteorian pohjalta. Kysymys ulkomaantoiminnan suuntautumisesta ja ulkomaisen tuotannon määrästä siirtää ongelman toiselle teoria-alueelle. Nämä kysymykset liittyvät maiden välisiin fundamentaalsiin tekijöihin. Keskeisiä ulkomaantoiminnan suuntautumiseen vaikuttavia syitä ovat siten maakohtaiset tekijät, joista olennaisia ovat tuotantokustannusten mailliset erot. Toisaalta ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavat myös tekijät, joiden vuoksi vientihyödykkeet ovat kilpailullisesti eri asemassa paikalliseen tuotantoon nähden. Ulkomaantoiminnan suuntautumista on siis tarkasteltava myös päätöstilanteena viennin ja ulkomaisen tuotannon välillä.

Yritysten välisiä eroja kansainvälistymisessä voidaan tästä näkökulmasta selittää yrityksille ominaisilla tekijöillä, joista keskeisiä ovat yrityskohtaiset kilpailuedut. Niiden avulla yritys voi kantaa ulkomaantoimintaan liittyvät korkeat kiinteät kustannukset. Kilpailuetujen turvin yritykset voivat myös etäännyä tutusta toimintaympäristöstä ja olla kilpailukykyisiä ulkomailla paikallisten tuottajien kanssa, vaikka niillä on usein etuja ulkomaaisomisteisiin yrityksiin nähden. Niillä on etua esimerkiksi kielen ja yrityskulttuurin tuntemuksen suhteen ja useassa maassa myös julkinen valta suosii eri tavoin kotimaisia yhtiöitä.

Tutkimuksessa selvitetään yrityksen kansainvälistymispäätöstä käyttäen teoreettisena taustana ns. kynnyksellä. Ottamalla huomioon ulkomaantoimintaan liittyvät korkeat kiinteät kustannukset, osoitetaan, että yritysten mahdollisuus ylittää ulkomaantoiminnan kynnyksen riippuu niiden kilpailueduista kysyntä- tai tarjontapuolella. Tarkasteluissa oletetaan tuotantokustannusten eroista syntyvien kannusteiden ulkomaantoiminnalle olevan toimialoittain samoja. Se, mitkä yritykset toimialalla ulkomaantuotannon aloittavat, riippuu yrityskarakteristisistä tekijöistä. Kansainvälistymisen ehto on, että optimaalisella tuotannon määrällä voiton ulkomailla täytyy olla positiivinen. Yritysspesifinen pääoma, joka kirjallisuudessa on nähty monikansallisten yritysten muodostumisen keskeiseksi ehdoksi, ilmenee yksinkertaisessa monopolistisen yri-

tyksen voitonmaksimointimallissa kilpailuetuina, joiden olemassaolo mahdollistaa ulkomaisen tuotannon ja jotka synnyttävät siten eroja yritysten kansainvälistymisessä.

Ulkomaisen tuotantopäätöksen empiirisessä analyysissä käytetään kvalitatiivisen valinnan metodeja. Käytettävissä olevasta yrityskehittäjästä poikkileikkausaineistosta konstruoidujen yrityskehittäjämuuttujien avulla selitetään 0/1 -päätöstä kansainvälistymisestä. Mallissa ns. fundamentaaliset tekijät ovat mukana implisiittisesti toimialadummeina. Oletuksena on, että muut kuin yrityksille ominaiset tekijät ovat samoja toimialoittain. /

Kansainvälisesti yritysten kansainvälistymispäätöstä on tutkittu suhteellisen runsaasti. Ruotsissa kysymystä on selvittänyt Swedenborg (1979) ja yhdysvaltalaisella aineistolla tutkimuksia ovat tehneet mm. Horst (1972), Lipsey, Kravis ja O'Conner (1983), Kravis ja Lipsey (1982) ja Blomstrom ja Lipsey (1986) sekä Grubaugh (1987). Tutkimuksissa on testattu empiirisesti monikansallisten yritysten teoriasta johdettujen, yrityksille ominaisten tekijöiden, kuten tutkimus- ja tuotekehittäjäintensiteetin, yrityksen koon ja mm. kannattavuuden vaikutuksia ulkomaiseen tuotantopäätökseen. Suomessa yritysten kansainvälistymispäätökseen vaikuttaneita tekijöitä ei ole aiemmin selvitetty.

Ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavat yleiset ja yrityskehittäjäkohtaiset tekijät yhdistetään mallissa, jossa selitettävänä on yrityskehittäjäkohtainen tuotanto maittain ja toimialoittain. Ulkomaisen tuotannon määrän teoreettinen tausta pohjautuu Swedenborgin (1979) ja Hostin (1971, 1973) malliin, jossa yritys tekee valinnan viennin ja ulkomaisen tuotannon välillä. Voiton maksimoinnin rajaehtojen pohjalta johdetaan optimaalisen tuotannon määrä ulkomailla. Komparatiivisen statiikan avulla tarkastellaan, miten ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavat tuotantokustannukset kotimaassa ja ulkomailla, tullit, kuljetuskustannukset ja markkinoiden koko. Empiirisessä analyysissä hyödynnetään myös kvalitatiivisesta mallista saatua informaatiota siten, että estimointeihin sisällytetään ns. valikointiharhaa korjaava muuttuja.

Tutkimus on jäsennetty siten, että aluksi tarkastellaan kirjallisuudessa esitettyjä selityksiä monikansallisille yrityksille ja tuotannon suuntautumiselle. Samalla käsitellään myös empiirisistä tutkimustuloksista kansainvälistymiseen ja ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavista tekijöistä.

Kolmannessa luvussa kuvataan suomalaisten teollisuusyritysten kansainvälistymistä viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tarkastelun kohteena on teollisuuden ulkomaisen toiminnan suuntautuminen markkina-alueittain ja toimialoittain. Luvussa esitellään myös empiirisessä

analyysissa käytetty aineisto. Yrityskohtainen analyysi jouduttiin rajoittamaan poikkileikkaustutkimukseksi useista syistä. Koska Suomen teollisuusyritykset kasvoivat ulkomaille merkittävässä määrin vasta 1980-luvun kuluessa, oli paneeliaineiston muodostaminen käytännössä mahdotonta. Koko vuosikymmenen (Suomen Pankin kyselyaineisto alkaa vuodesta 1981) kattavia tytär- tai sijoittajayhtiökohtaisia aikasarjoja olisi käytännössä voitu muodostaa vain muutama. Toinen ongelma oli se, että suorien sijoitusten kyselyaineistoa karsittiin voimakkaasti vuonna 1988. Poikkileikkausajankohdaksi jouduttiin siis valitsemaan vuosi 1987. Se on viimeisin ajankohta, jolta oli käytettävissä kattava aineisto sekä ulkomaisista tytär- ja osakkuusyhtiöistä että kotimaisista sijoittajayhtiöistä.

Suorien sijoitusten kyselyn yrityskohtaiset tiedot ovat periaatteessa suhteellisen luotettavia. Vastaukset on tarkastettu yritysten vuosikertomuksista tai tase- ja tuloslaskelmatiedoista, jotka yritykset ovat lähettäneet vastausten mukana. Ongelmallinen muuttuja luotettavuuden suhteen on yritysten tutkimus- ja tuotekehittelytoiminta. Huomattava osa yrityksistä ei ole kysymykseen vastannut. Tämän johdosta lähteenä käytetään myös Suomen Pankin investointikyselyä. Lisäksi tutkimusaktiivisuus-muuttujan luotettavuutta arvioidaan vertaamalla sitä toimialoittain Tilastokeskuksen keräämiin tietoihin.

Neljännessä luvussa esitetään teoreettinen tausta ulkomaiselle tuotantopäätökselle ja ulkomaisen tuotannon määrälle sekä estimointitulokset. Kansainvälistymispäätöksen empiirinen analyysi perustuu suorien sijoitusten kyselystä saatavaan yritysjoukkoon. Siihen sisältyvät kaikki ne teollisuusyhtiöt, joilla oli vuonna 1987 ulkomaille joko tuotannollista toimintaa tai myyntiyhtiöitä. Kaiken kaikkiaan yritysotos koostuu 193 yrityksestä. Näistä 60 luokiteltiin kansainvälistyneiksi kriteerillä, että niiden ulkomaisen osien liikevaihto oli vähintään 10 prosenttia yrityksen koko liikevaihdosta. Yrityskaraktérististen muuttujien avulla selitetään 0/1-päätöstä kansainvälistymisestä. Ulkomaisen tuotannon suuntautumiseen vaikuttavia yritys- ja maakohtaisia sekä toimialakohtaisia tekijöitä tarkastellaan aineistolla, jossa selitettävänä on ulkomaantoiminta yrityksittäin, maittain ja toimialoittain.

Lopuksi luvussa 5 esitetään johtopäätökset suomalaisten teollisuusyritysten kansainvälistymiseen ja ulkomaisen tuotannon suuntautumiseen ja määrään vaikuttavista tekijöistä. Tuloksia verrataan myös kansainvälisiin tutkimustuloksiin.

## 2 Katsaus monikansallisten yritysten teoriaan

Suorat sijoitukset ja monikansallisten yritysten syntyminen ovat sopineet huonosti neoklassiseen maailmaan, jota luonnehditaan täydellisen kilpailun olosuhteilla, jossa transaktioita suorittavat toisistaan riippumattomat osapuolet täydellisen tietämyksen vallitessa. Pääomanliikkeenä suoria sijoituksia on vaikea perustella maiden välisillä tuottoeroilla, kun olennaista niissä on määräysvallan hankkiminen eikä pääomanliikkeen seurauksena omistus välttämättä muutu ollenkaan. Eivätkä ne ole sopineet luontevasti siihen ulkomaankaupan perusteoriaankaan, jossa maiden suhteellisten etujen pohjalta syntyvät tavaravirrat tasapainottavat tuotannontekijöiden hinnat eri maissa. Yritysten monikansallistuminen ja suorat sijoitukset ovatkin selitettävissä vain maailmassa, jossa on epätäydellisyyksiä.

Teorian kehityksessä on keskeistä ollut tutkia pääomanliikkeiden sijasta monikansallista yhtiötä organisaationa, joka tuottaa kansainvälisesti. Tuotantonäkökulman suorien sijoitusten teoriaan esitti ensimmäisenä 1960-luvun alussa Hymer (lyhennelmä Hymerin analyysistä ks. esim. Dunning — Rugman 1985). Hänen innovaationsa oli määrittää suorat sijoitukset mekanismiksi, joiden avulla monikansallinen yritys voi kontrolloida tuotannollista aktiviteettia kansallisten rajojen ulkopuolella. Tätä aiemmin suoria sijoituksia on tarkasteltu pääasiassa pääomanliikeilmionä portfolioteoreettisesta näkökulmasta.

Nyky muodossaan teorian lähtökohtana on käsitellä monikansallisia yrityksiä taloudellisina organisaatioina, joiden muodostumisessa ovat keskeisiä erilaiset yrityskohtaiset tekijät ja markkinoiden toimintaan liittyvät epätäydellisyydet. "Industrial Organisation" -näkökulmaan rakentuvan teorianmuodostuksen avulla voidaan perustella se, minkä vuoksi eri maissa olevat tuotantolaitokset on kannattanut kytkeä saman keskushallinnon alaisuuteen. Monikansallistumisen taustalla ovat tällöin tekijät, joiden takia liiketoimien sisäistämisestä syntyy etuja "arms length" -kauppaan verrattuna (esim. Caves 1982, Dunning 1988, Rugman 1980, 1985).

Yritysten sisäiset ja markkinoiden toimintaan liittyvät tekijät selittävät yrityksen kasvua kotimaassakin. Siihen, miksi kasvu suuntautuu ulkomaille ja miten sijaintimaa valitaan, nämä tekijät yksistään eivät anna selitystä. Organisaatioon vaikuttavien perustekijöiden lisäksi ulko-

maisten investointien taustalla ovat sijoittumiseen vaikuttavat tekijät. Ne kytkevät ulkomaiset investoinnit kansainväliseen kokonaisuuteen, jossa mukaan tulevat maiden väliset erot ja kansainväliselle kaupalle asetetut esteet.

Viime vuosina kirjallisuuden valtavirtauksena on ollut jäsentää monikansallistumiseen vaikuttavat tekijät yrityskohtaisiin tekijöihin, sijoittumiseen vaikuttaviin ja kaupan sisäistämisen eduista johtuviin tekijöihin. Monikansallinen yritys koostuu siis teorian mukaan periaatteessa kolmenlaisista aineksista. Ensiksikin, monikansallisella yrityksellä täytyy olla jotain omistajuuteen liittyvää etua, jota se voi hyödyntää ulkomaisilla markkinoilla (ownership advantage). Toiseksi tuotannon sijoittamisen ulkomaille täytyy olla edullisempi tapa tarjota ulkomaisille markkinoille kuin tuotanto kotimaassa (locational advantage). Kolmanneksi yrityksen täytyy valita kaupan sisäistäminen "arms length" -järjestelyjen sijasta (internalisation).

Näiden ainesten pohjalta on monikansallisten yritysten teoriaa jäsennelty eri tavoin. Yleisesti kysymyksen asettelu on määrittänyt sen, mikä kolmesta tekijästä on relevantein. Tuotantotoiminnan kansainvälistymiseen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu myös hyvin usean teoreettisen lähestymistavan avulla. Karkeasti teorianmuodostus voidaan jakaa kahteen talousteorian osa-alueeseen. Kansainvälistymisen ns. perustekijät löytyvät "industrial organisation" -teorian käsitteistön avulla. Ulkomaisen tuotannon suuntautumista ja määrää on analysoitu yrityksen voiton maksimointimallin avulla ja kansainvälisen kaupan yleisen tasapainon teoriakehikossa.

Seuraava teoriakatsaus on jäsennelty tästä näkökulmasta siten, että aluksi tarkastellaan, miten yrityskohtaiset ja markkinoiden toimintaan liittyvät tekijät vaikuttavat yritysten organisoitumiseen monikansallisiksi. Sen jälkeen käydään läpi ulkomaantoiminnan määrään ja suuntautumiseen vaikuttavia tekijöitä ja selvitetään kirjallisuudessa esitettyjä muita selityksiä yritysten ulkomaiselle toiminnalle. Lopuksi esitetään katsaus empiirisistä tutkimustuloksista.

## 2.1 Monikansallinen yritys taloudellisena organisaationa

Yrityksen organisaation muotoutumisessa erotetaan yleensä optimaaliseen kokoon vaikuttavat tekijät sekä markkinoiden toimintaan liittyvät transaktiokustannukset, joiden takia yritys sisäistää liiketoimet riippumattomien osapuolten kanssa yhtiön sisäiseksi kaupaksi (ks. esim. Tirole 1988 luku 1).

Monikansalliset yritykset, joilla on tuotantotoimintaa eri yksiköissä maan rajojen ulkopuolella, voidaan "industrial organisation" -näkökulmasta nähdä seurauksena pyrkimyksestä vähentää transaktiokustannuksia<sup>1</sup>. Yritys saa siis transaktionaalisia etuja siitä, että tuotantoyksiköt ovat saman keskushallinnon alaisuudessa. Transaktiokustannuksia korostavassa lähestymistavassa kaupan sisäistämiseen johtavat tekijät ja sisäisestä kaupasta saatavat edut riippuvat integroitumisen muodosta. Tämän vuoksi on hyödyllistä tarkastella erikseen horisontaalista ja vertikaalista integraatiota. Horisontaalisesti integroitunut yritys tuottaa ulkomailla samanlaisia hyödykkeitä kuin kotimaassa saman keskushallinnon ohjauksessa. Vertikaalisesti ulkomaille laajentanut yhtiö on hankkinut jatkojalostusta tai tuotantopanoksia tuottavaa toimintaa.

Horisontaalisesti integroituneen monikansallisen yhtiön muodostumisen lähtökohdaksi tai välttämättömäksi edellytykseksi on nähty jokin yritykselle ominainen, omistajuuteen kytkeytyvä voimavara (ownership advantage). Yritysspesifinen pääoma voi olla teknologiaan liittyvä tieto: yrityksellä voi olla käytettävissä tuotantotekniikka, jonka avulla se voi valmistaa annetuilla panosten hinnoilla kilpailijayhtiöitä parempia tai halvempia tuotteita. Sen hallussa voi olla patentoitu prosessi tai rekisteröity tuotemerkki tai markkinointiin liittyvä erityistietämys, jonka avulla se saa tuotteensa erottumaan kilpailijoista. Etu voi liittyä myös yritysjohdolliseen erityisosaamiseen. Nämä ei-materiaaliset (intangible assets) voimavarat eivät ole kytkeytyneet sijoittajamaan suhteelliseen etuun, vaikka voivatkin kehittyä siltä pohjalta (ks. Vernonin tuotesykli selitys, Vernon 1966). Yritysspesifinen pääoma on yrityksen sisäistä tietoa, joka voidaan nähdä ikään kuin lisätuotannon-

---

<sup>1</sup> Kirjallisuudessa on käsitelty runsaasti transaktiokustannuksista syntyviä kannusteita monikansallisen yrityksen muodostumiseen. Esimerkiksi Horstmann ja Markusen (1987) osoittivat, että yrityksen maineen ylläpito ei ole tehokasta lisensoinnin avulla, vaan edellyttää ulkomaista tuotantoa. Transaktiokustannuksia on käsitelty mm. artikkelissa Rugman (1985).



tekijänä, joka takaa yrityksen kilpailukyvyyn kilpailijayhtiöihin verrattuna. (Ks. esim. Rugman 1980, Dunning 1988, Ethier 1986, Casson 1979).

Tietoon pohjautuva pääoma synnyttää useamman tuotantolaitoksen skaalaetuja; kahden tuotantoyksikön yritys voi tuottaa edullisemmin kuin kaksi samanlaista, mutta eri omistuksessa olevaa tuotantoyksikköä. Pelkästään ei-materiaalisten tuotantopanosten olemassaolo ei silti riitä selittämään monikansallisen yrityksen syntymistä. Periaatteessahan yritys voisi myydä tuotantoprosessia koskevan tiedon lisenssillä tai se voisi tehdä konsulttisopimuksia ja hankkia siten tuottoa pääomalleen.

Tiedon hyödyntäminen suorien sijoitusten avulla johtuu transaktiokustannuksista, joita syntyy erilaisista "arms length" -järjestelyistä. Koska yrityksen tieto on luonteeltaan yksityistä, voi kaupan osapuolilla olla erilainen käsitys sen todellisesta arvosta. Vastapuolen vakuuttaminen tiedon todellisesta arvosta on sitä vaikeampaa, mitä monipuolisempaa tieto on. Tällöin sopimukset tulevat monimutkaisiksi ja niiden ylläpito kalliiksi. Toisaalta tieto on verrattavissa julkishyödykkeeseen, jonka käyttö ei vähennä sen käyttöarvoa jatkossa ja kerran julkiseksi tullut tieto on sen jälkeen kaikkien käytettävissä (Williamsson 1985). Yrityksellä on selvästi kannuste hyödyntää tietämystään yrityksen sisällä, jossa sitä voidaan käyttää eri yksiköissä pienin lisäkustannuksin.

Vertikaalisessa integraatiossa on osittain kyse samoista transaktiokustannusten minimointitavoitteista kuin horisontaalisessakin kasvussa. Tällöin kuitenkin kaupan kohteena ovat materiaaliset tuotantopanokset. Tuotantopanosten "arms length" -kauppaa saattaa hankaloittaa kaupan osapuolien välisen riippuvuuden muodostuminen kiinteäksi (bilateraalinen monopoli). Näin on esimerkiksi yrityksillä, joista toinen toimittaa hyvin spesifisiä tuotantopanoksia yhtiölle, jonka tuotanto on panoksista täysin riippuvainen. Tämän spesifisyyden vuoksi liikekumppanin vaihtamisesta syntyy kustannuksia, jolloin yhtiöllä on insentiivi käydä kauppaa keskenään, mikä puolestaan johtaa pitkäaikaisiin sopimuksiin. Pitkäaikaisiin sopimuksiin liittyy transaktiokustannuksia, sillä sopimusta tehdessä ei välttämättä ole tiedossa sen seuraukset. Tai seuraukset voivat olla niin monitahoisia, ettei niitä voida sopimuksiin kirjata. Toisaalta sopimusten seuranta voi tulla kalliiksi. Niinpä yrityksen kannattaa hankkia tuotantopanoksia tuottavaa toimintaa tai jatkojalostusta omistukseensa saman keskushallinnon alaisuuteen. (Tirole 1988)

Vertikaalisen integraation taustalla voi olla myös tavoite hankkia tietoa markkinoista. Yrityksen tuotannon suunnittelun kannalta voi olla olennaista raaka-aineiden hintojen ja saatavuuden kehittyminen tulevaisuudessa. Tuotantopanosten tuottajilla tämä informaatio on käytettävissä

sä parhaiten, mutta heidän ei kannata paljastaa sitä asiakkaille. Raaka-aineiden tuottajien kannalta on sitä parempi, mitä enemmän raaka-aineen varaan rakentuvaa tuotantokapasiteettia rakennetaan. Vertikaaliseen integratioon voi johtaa siis myös tavoite pienentää informaatiokustannuksia. (Caves 1982)

Yritysspesifinen pääoma ja epätäydelliset markkinat on kirjallisuudessa nähty ikään kuin välttämättöminä edellytyksinä sille, että yritys kasvaa kansallisten rajojen yli (ks. esim. Rugman 1980). Yrityskarakteristisilla tekijöillä on pääasiassa empiirisesti selvitetty kysymystä, miksi jotkut yritykset kansainvälistyvät ja toiset eivät. Näistä tuloksista raportoidaan tämän luvun loppupuolella.

## 2.2 Sijoittumiseen vaikuttavat tekijät

Yrityksen organisoitumiseen vaikuttavat tekijät eivät yksistään voi vastata kysymykseen, miksi yritys ei laajene kotimaassa vaan kasvaa ulkomaille. Tähän kysymykseen on useita vastauksia, jotka liittyvät tavalla tai toisella sijoittumiseen vaikuttaviin tekijöihin. Toisin sanoen tekijöihin, jotka synnyttävät kannattavuuseroja tuotannolle eri maissa tai vaikeuttavat hyödykkeiden liikkumista maiden välillä.

Sijoittumiseen vaikuttavia tekijöitä on suorien sijoitusten kirjallisuudessa tarkasteltu eri mallirakennelmissa. Empiirisesti testattavissa olevaa teoriaa on rakennettu analysoimalla yrityksen päätöstä viennin ja ulkomaisen tuotannon välillä. Ulkomaisen tuotannon edellytyksenä on, että yrityksen voimavarojen hyödyntäminen ulkomailla on kannattavampaa kuin vienti kotimaasta. Toimintaedellytykset voivat olla paremmat alhaisempien tuotantokustannusten takia. Niihin voi vaikuttaa mahdollisuus vähentää kuljetuskustannuksia tai tuontitulleja. Tai ulkomailla on mahdollista päästä suurten markkinoiden sisällä suurempaan ja tehokkaampaan yksikkökokoon, jolloin yritys voi hyödyntää paremmin skaalatuotannon etuja.

Monikansallisen yhtiön organisoitumiseen vaikuttavia tekijöitä on viime vuosina sisällytetty eksplisiittisesti myös kansainvälisen kaupan yleisen tasapainon malliin. Näille malleille on tyypillistä se, että monikansallisten yritysten syntyminen on edellytys sille, että tuotantontekijämarkkinat tasapainottuvat. Malleissa yritys jakaa tuotantoprosessinsa vaiheisiin, joista ulkomaahan sijoitetaan tuotantovaihe, jonka panos-rakenne vastaa parhaiten tuotantontekijöiden saatavuutta.

Tuotannon sijoittumiseen voivat vaikuttaa myös strategiset tekijät. Monikansallisen yrityksen tunnuspiirre, eritysspesifinen pääoma, jota voidaan hyödyntää tehokkaasti eri yksiköissä yhtiön sisällä, synnyttää yritykselle markkinavoimaa. Tämä antaa sille mahdollisuuden kontrolloida markkinoita ulkomaisten investointien avulla. Oligopolistisilla markkinoilla yritys voi suorien sijoitusten avulla estää kilpailijayhtiöiden tulon markkinoille. Tällöin ulkomainen investointi voi olla kannattava, vaikka se lyhyellä aikavälillä olisi vientiä epäedullisempi tapa myydä ulkomaille.

## 2.2.1 Päätös viennistä ja ulkomaisesta tuotannosta

Yritys, jolla on jotain eritysspesifistä pääomaa, voi hyödyntää sitä ulkomaisilla markkinoilla eri tavoin. Tuote, johon tätä pääomaa on sitoutunut, voidaan tuottaa ulkomailla paikallista myyntiä varten, viedä kotimaasta tai ulkomainen yritys voi tuottaa sitä lisenssisopimuksella. Potentiaaliselle monikansalliselle yhtiölle vienti ja ulkomainen tuotanto ovat siis vaihtoehtoja. Tällöin tekijät, jotka rajoittavat vientiä, kannustavat ulkomaiseen tuotantoon. Monikansallisen yhtiön päätökseen kotimaisen tuotannon ja viennin sekä ulkomaisen tuotannon välillä vaikuttavat siis ulkomaankauppaan liittyvät kustannukset ja lisäksi tuotantokustannusten mailliset erot.

Horst (1971, 1973) ja Swedenborg (1979) tarkastelivat viennin ja ulkomaisen tuotannon määräytymistä kahden maan tapauksessa. Yrityksen voiton maksimointiin pohjautuvassa mallissa tuotannon jakauma ja vienti määräytyvät tavanomaisten kustannusten ja tuottojen rajaehtojen perusteella. Yhtä tuotetta tuottavan yrityksen kotimainen myynti tuotetaan kokonaan kotimaassa ja ulkomainen myynti koostuu viennistä ja ulkomaisesta tuotannosta. Rajaehdot määräävät optimaalisen tuotannon määrän kotimaassa ja ulkomailla sekä viennin.

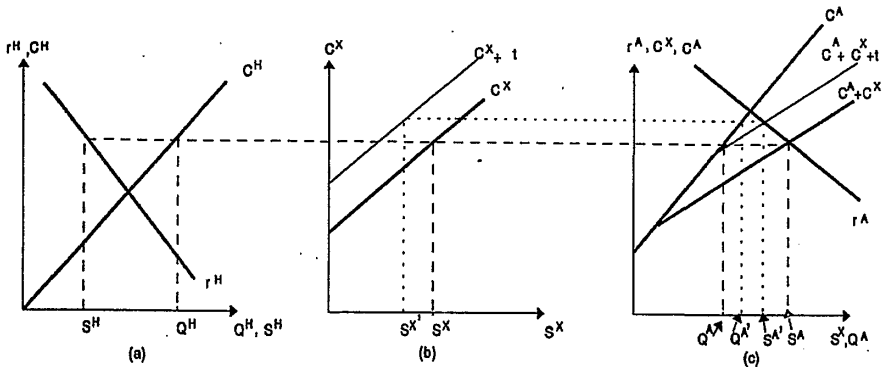
Analyysin olennaiset piirteet selviävät oheisesta kuviosta 2.1. Kotimaassa toimivan yrityksen kysyntäkäyrä oletetaan alenevaksi sekä kotimaassa että ulkomailla. Tuotantokustannukset riippuvat maiden kustannusrakenteista ja tuotetuista määristä. Kuviossa 2.1  $c^H$  ja  $c^A$  ovat marginaalikustannukset kotimaassa (a) ja ulkomailla (c),  $r^H$  ja  $r^A$  ovat vastaavat marginaalituotot. Viennin tarjontakäyrä  $c^X$  (b) on käyrien  $c^H$  ja  $r^H$  horisontaalinen erotus. Koko tarjontaa ulkomailla kuvaa käyrien  $c^X$  ja  $c^A$  summa. Tällä käyrällä ovat marginaalikustannukset ja -tuotot samoja vientimaassa ( $c^X = r^H - c^H$ , eli  $r^H = c^X + c^H$ ). Optimaalisella

tuotannon määrällä koko ulkomaisen tarjonnan marginaalikustannus on sama kuin marginaalituotto ulkomailla. Yrityksen voitto maksimoituu siis summakäyrän ja marginaalituottokäyrän  $r^A$  yhtäläisyyden perusteella. Yrityksen valinta viennin ja ulkomaisen tuotannon välillä määräytyy ehdosta, että viennin marginaalikustannus on sama kuin ulkomaisen tuotannon marginaalikustannus. Tämän perusteella saadaan optimaalinen myynnin määrä ulkomailla  $S^A$ . Se jakautuu vientiin  $S^X$  ja ulkomaiseen tuotantoon  $Q^A$ . Optimaalinen myynti kotimaassa on  $S^H$ .

Kotimaan ja ulkomaan tuotantokustannukset ja kysyntäkäyrät määräävät näin ulkomaisen tarjonnan määrän ja rakenteen. Mitä pienemmät (suuremmat) tuotantokustannukset ulkomailla ovat kotimaahan verrattuna, sitä suurempi (pienempi) osuus ulkomaisesta myynnistä koostuu ulkomaisesta tuotannosta.

Kuviosta 2.1 nähdään myös, miten ulkomaankauppaan liittyvien kustannusten, kuten tuontitullien ja kuljetuskustannusten ( $t$ ) lisääminen vähentää vientitarjontaa. Ulkomainen kysyntä annettuna koko myynti ulkomailla alenee,  $S^A$ . Samalla ulkomaisen tuotannon määrä kasvaa,  $Q^A$ .

Kuvio 2.1 Viennin ja ulkomaisen tuotannon määräytyminen



Tuotto- ja kustannusfunktiot kotimaassa (a), vientitarjonta (b) ja tuotto- ja kustannusfunktiot ulkomailla (c)

Horst (1971) tarkasteli mallilla myös verotuksen ja siirtohinnoittelun vaikutuksia optimaalisen tuotannon määrään kotimaassa ja ulkomailla. Lisäksi hän osoitti, miten kasvavien skaalatuottojen teknologialla, jolloin kustannuskäyrät ovat alenevat, optimaalinen strategia ei riipu pelkästään tuotantokustannuksista ja tariffeista, vaan markkinoiden suhteellisesta koosta. Tällöin tuotantoa ei kannata hajauttaa maittain, vaan se kannattaa sijoittaa maahan, jossa markkinat ovat suuremmat. Tuotantokustannusten eroille ei ole kasvavien skaalatuottojen tuotantotekniikalla merkitystä tuotannon sijoittumiseen.

Swedenborg (1979) kehitti yrityksen valintapäätöstä viennin ja ulkomaisen tuotannon välillä siten, että hän tarkasteli myös yrityskoh- taisten kilpailuetujen vaikutuksia. Hän jakoi tuotantokustannukset ja tuotot tekijöihin, jotka ovat tyypillisiä maille, toimialoille ja yrityksille. Maakohtaiset tekijät määrittivät kustannus- ja tuottokäyrien sijainnin ja muodon. Niihin kuuluivat ulkomaisten markkinoiden koko, tuotantopa- nosten kustannukset, kuten pääoma, työvoima ja raaka-aineet. Näistä sijoittumispäätöksiin vaikuttivat ei-liikuteltavat kustannukset, kuten työ- voima ja raaka-aineet. Maille tyypillisiin tekijöihin sisältyivät myös verotustekijät ja maiden tullipolitiikka.

Maakohtaisten tekijöiden vaikutus tuotantopäätöksiin on erilainen eri yrityksissä ja eri toimialoilla. Toimialoitain vaikutukset riippuvat siitä, millainen on suhteellisten tuotannontekijöiden käyttö toimialalla, kuten pääoma-, TK- ja luonnon resurssien intensiivisyys. Myös skaala- edut, tuotteiden liikuteltavuus ja toimialan markkinoiden koko vaikutta- vat eri tavoin toimialasta riippuen. Lisäämällä malliin näitä toimialalle tyypillisiä tekijöitä Swedenborg pystyi mittaamaan maittaisten teki- jöiden vaikutuksia eri toimialoilla toimivien yritysten käyttäytymiseen.

Yrityksille tyypilliset tekijät synnyttävät eroja saman toimialan si- sällä eri yritysten välillä. Näihin tekijöihin sisältyy yrityksille tyypilliset voimavarat. Tällaisia ovat kysyntäpuolella esimerkiksi patentoidut tuot- teet, onnistunut tuotedifferentiointi ja markkinointikyky. Tarjontapuo- lella eroja yritysten välille syntyy esim. patentoidusta teknologiasta ja yritykseen kasaantuneesta tiedosta.

Nämä tekijät ovat liikuteltavia yhtiöiden sisällä maan rajojen yli. Yri- tysspesifisten tekijöiden takia yhtiö voi olla kotimaassa suurempi ja niiden avulla yritys voi voittaa ulkomaiseen toimintaan liittyvät haitat. Yritys- spesifiset tekijät eivät vaikuta sijoittumiseen, mutta ne vaikuttavat tuotantokustannuksiin suhteessa kotimaisiin ja ulkomaisiin kilpailijoihin.

Yrityksen ulkomainen tuotanto on siis sitä suurempaa, mitä enemmän sillä on yritysspesifistä etua suhteessa muihin tuottajiin samalla toimialalla sekä kotimaassa että ulkomailla ja mitä alhaisemmat ei-liikuteltavien tuotannontekijöiden kustannukset ulkomailla ovat suhteessa kotimaahan

tai mitä suuremmat ovat kaupan esteet. Jos tarkastellaan yli toimialojen, sitä useammalla yrityksellä on ulkomaista tuotantoa toimialalla, mitä enemmän toimiala voi hyötyä esimerkiksi skaalatuotannon eduista, resurssien orientoitumisesta, tuotannontekijöiden suhteellisesta käytöstä.

## 2.2.2 Kansainvälinen kauppa ja monikansallinen yhtiö

Monikansallisia yrityksiä on tarkasteltu yleisen tasapainon kehikossa kansainvälisen kaupan mallien yhteydessä. Tavallisimmin tuotannontekijöiden saatavuuden ja ulkomaankaupan välisiä riippuvuussuhteita kuvataan Heckscher—Ohlinin -mallin avulla. Yksinkertaisimmillaan se koostuu kahdesta maasta, joissa tuotetaan kahta tuotetta, joiden tuotannossa käytetään kahta tuotannontekijää, eli työtä ja pääomaa (esim. Caves—Jones 1981, luku 7). Perusmallissa oletetaan täydellinen kilpailu ja vakioskaalatuotot. Maat eroavat tuotannontekijöiden saatavuuden suhteen, eli niillä on erilaiset suhteelliset edut, joita tuotantopanosten hinnat heijastavat. Kun maiden välillä on rajoittamattoman ulkomaankaupan mahdollisuus, tavaravirrat maiden välillä painavat tuotannontekijöiden hintoja eri suuntiin kotimaassa ja ulkomailla, ja tasapainossa suhteellisista eduista syntyvät erilaiset tuotannontekijähinnat ovat yhdentyneet.

Monikansalliset yhtiöt tulevat tähän malliin tasapainottavana elementtinä silloin, kun oletetaan, että maiden välinen kauppa ei ole mahdollista ollenkaan, tai sitä on jostain syystä rajoitettu (Caves 1982 luku 2). Jos oletetaan, että pääoman tuotto on alempi pääomarikkaassa kotimaassa kuin ulkomailla, pyrkii pääoma siirtymään paremman tuoton toivossa ulkomaille. Tämän seurauksena sen tuotto kotimaassa pyrkii nousemaan ja ulkomailla laskemaan. Työvoiman hinta muuttuu käänteisesti. Suorat sijoitukset (monikansallinen tuotanto) on mallissa siis substituutti viennille, ja se toimii kaupalle vaihtoehtoisena tasapainottavana tekijänä.

Tämä perinteinen kansainvälisen kaupan teoria ei pysty kuitenkaan riittävästi selittämään ulkomaisten investointien eikä myöskään ulkomaankaupan rakennetta. Suhteellisten etujen avulla ei voida selittää maiden välistä ristikkäiskauppaa eikä sitä, minkä vuoksi maat sekä vievät että tuovat pääomaa. Jo lähtökohtana oletus täydellisestä kilpailusta on ristiriidassa monikansallisen yrityksen perusominaisuuden kanssa, eli se ei sovi yhteen yritysspesifisen pääoman kanssa, joka synnyttää yrityksille monopolivoimaa.

Monikansallisia yrityksiä on tarkasteltu myös ns. uuden kansainvälisen kaupan teorian yhteydessä. Ulkomaiset investoinnit ja monikansallisten yritysten kasvu ovat uudessa ulkomaankauppateoriassa luon-

teeltaan paremminkin yritysspesifisen informaation tai tiedon kauppaa kuin pääomanliikeilmiö. Näissä malleissa on poistettu oletukset vakio-skaalatuotoista ja täydellisestä kilpailusta. Ne ovat yleensä suuntautuneet tarkastelemaan toimialojen sisäistä kauppaa (ks. esim. Dixit—Norman 1980 ja Helpman—Krugman 1985). Monikansallisten yritysten kohdalla kiinnostuksen kohteena ovat kirjallisuudessa olleet yritysten sisäisen kaupan määrä (Helpman 1984 ja Helpman—Krugman 1985) ja monikansallisten yritysten hyvinvointivaikutukset (esim. Horstman—Markusen 1988).

Monopolistinen kilpailu ja kasvavat skaalatuotot muuttavat kaupan rakennetta ja tasapainon luonnetta (Helpman—Krugman 1985 luku 7). Maiden välisiin kauppavirtoihin vaikuttaa maiden välisiä suhteellisia etuja keskeisemmin skaalatuotoista syntyvä kannuste erikoistua hyödykkeiden tuotannossa. Erikoistumistavoite selittää sen, miksi tuotannontekijärakenteeltaan samanlaisten maiden välillä on keskinäistä kauppaa.

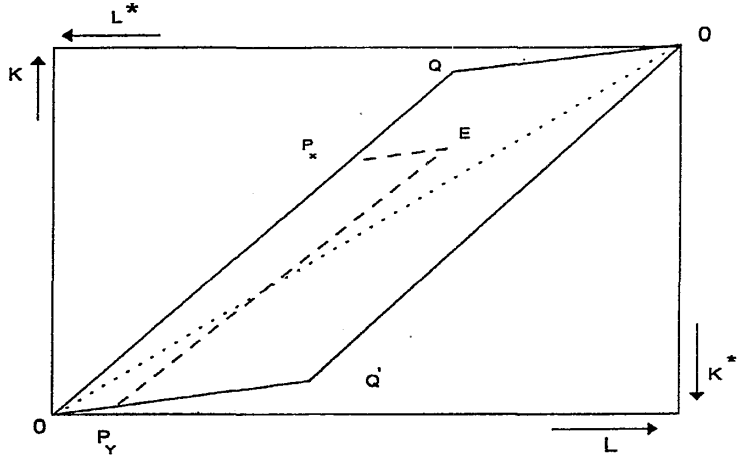
Monopolistinen kilpailu merkitsee sitä, että useat toimialat tai sektorit koostuvat useista erilaisista tuotevariaatioista, joita tuotetaan samalla tuotantotekniikalla. Tästä näkökulmasta voidaan perinteisillä suhteellisilla eduilla selittää maiden erikoistuminen aggregaattitasolla, eli toimialatasolla, mutta skaalatekijät johtavat erikoistumiseen toimialan tai sektorin sisällä. Kansainvälisessä kaupassa on siten voimassa Heckscher—Ohlinin -lähestymistapa sektoreittaisen erikoistumisen välillä, mutta skaalatekijät johtavat ristikkäiskauppaan toimialan sisällä.

Nämä mallit pystyvät ottamaan huomioon myös monikansallisen yrityksen tunnuspiirteen, yritysspesifinen pääoman. Tämä pääoma voi sijaita toisessa maassa, mutta tuottaa palveluksia toiseen maahan. Näitä ns. pääkonttoripalveluja voivat olla mm. johtaminen, markkinointi, tuotespesifinen tutkimus ja kehitystoiminta. Ne liittyvät olennaisesti kunkin yhtiön differentioitun hyödykkeen tuotantoon. Olennaista on se, että pääkonttoripalvelut ovat liikuteltavia yritysten sisällä eri maiden välillä, mutta ei eri yritysten välillä.

Tuotannontekijöiden hintojen yhdentymisen takaavaa tuotannon ja kaupan rakennetta voidaan tarkastella tavanomaisessa  $2 \times 2 \times 2$  Heckscher—Ohlinin -kehikossa (kuvio 2.2). Tarkastellaan tasapainokehikkoa aluksi ilman monikansallisia yrityksiä (Helpman—Krugman 1985 luku 7). Maat (kotimaa, O ja ulkomaa, O<sup>\*</sup>) tuottavat kahta hyödykettä: differentioitua teollisuustuotetta X ja ruokaa Y. Mallissa oletetaan myös, että differentioitua hyödykettä tuottavat yritykset ovat rakenteeltaan samanlaisia, jokainen yritys tuottaa yhtä variaatiota eikä päällekkäisyyksiä esiinny. Kaikki yritykset käyttävät saman määrän työtä ja pääomaa ja laskuttavat saman hinnan joka variaatiosta ja tuottavat saman lopullisen tuotoksen. Voitot ovat nolla ja yritysten lukumäärä n oletetaan jatkuvaksi muuttujaksi.

Kuvio 2.2

### Kaupan tasapaino Heckscher–Ohlinin peruskehikossa



Teollisuustuotteen ja ruuan tuotantoteijävektorit ovat kotimaassa  $OQ$  ja  $OQ'$  ja ulkomailla vastaavasti  $O^*Q$  ja  $O^*Q'$ . Oletuksena on, että teollisuustuotteen tuotantoon sitoutuu suhteellisesti enemmän pääomaa. Alueessa  $OQO^*Q'$  määräytyy kauppa, joka tuottaa yhtä suuret tuotantoteijäjöiden hinnat kummassakin maassa, muualla tuotantoteijäjöiden hinnat määräytyvät suhteellisten etujen perusteella. Tuotantovektorit määrittävät tasapainotilan (integrated equilibrium), jossa kauppa tasapainottaa tuotantoteijäjöiden hinnat. Jos esimerkiksi tuotantoteijäjöiden allokaatio on pisteessä  $E$ , tuotantovektoreiden suuntaisten suorien avulla voidaan määrittää tuotanto kotimaassa, eli  $X=OP_x$  ja  $Y=OP_y$ . Jos  $x$  on yksittäisen yhtiön teollisuustuotannon määrä, silloin kotimaa tuottaa  $n=X/x$  variaatiota teollisuustuotetta.

Monikansallisten yritysten erityispiirre voidaan ottaa mallissa huomioon siten, että erikoistuneen tuotannon  $X$  tuotantovektori dekomponoidaan kahteen osaan; pääkonttoripalvelujen tuotantoon ja teollisuustuotteen tuotantoon (Helpman–Krugman 1985 luku 12). Oletetaan, että kotimaa on pääomavaltaisempi ja pääkonttoripalvelujen tuotanto on pääomavaltaisinta ja ruoan tuotanto työvoimavaltaisinta. Lisäksi oletetaan, että yritysten ei tarvitse käyttää tuotantopanoksia yhdessä maassa, vaan ne voivat jakaa tuotantonsa vaiheisiin siten, että emomaassa tuotetaan pääkonttoripalveluja, mutta varsinainen tuotanto voi



olla myös toisessa maassa. Oletuksena on edelleen, että tuotannon dezentralisointi minimoidaan: yritysten aktiviteetteja ei siirretä toiseen maahan, ellei se ole välttämätöntä tuotannontekijöiden hintojen yhdenmääntämisen takia.

Lisätään pääkonttoripalvelujen tuotantovektori OD kuvioon 2.2 ja tarkastellaan tuotannontekijöiden allokaatiopistettä M (kuvio 2.3). Pisteseen M piirretty teollisuustuotannon tuotantovektorin DQ suuntainen suora määrittää pääkonttoripalvelujen tuotantovektorin  $OM_H$ . Kotimaiset yritykset käyttävät tuotantoresursseja teollisuustuotantoon kotimaassa  $M_HM$  ja ulkomailla  $MM_m$ . Vastaavasti ulkomaa keskittyy ruuan tuotantoon ja teollisuustuotteen tuotantoon sitoutuu resursseja  $QM_m$ . Teollisuustuotetta tuotetaan kotimaassa määrä  $OP_x$ .

Jos pääkonttoripalveluille olisi ns. "arms length" -kaupan mahdollisuus, tuotannontekijöiden hinnat yhdyntäisivät alueella  $ODQO^*D^*Q^*$ . Koska palvelut H ovat yritysspesifisiä, tasapaino toteutuu kuvion varjostetulla alueella ja edellyttää sitä, että yritykset muuttuvat monikansallisiksi. Tarkasteltavana olevassa mallissa monikansalliset yritykset muodostuvat siis kun tuotannontekijöiden allokaatio on alueen  $OO^*Q^*$ :n ulkopuolella.

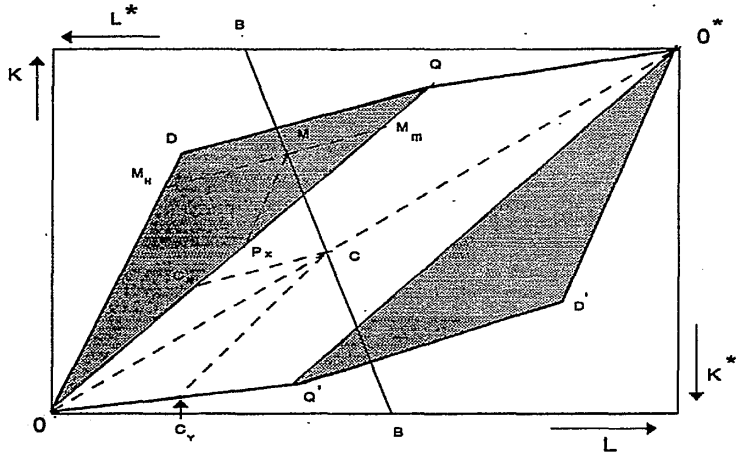
Kasvatavat skaalatuotot teollisuustuotteen tuotannossa johtavat siihen, että sama yritys ei valmista tuotettaan kahdessa maassa, vaan tuotanto tapahtuu joko kokonaan kotimaassa tai ulkomailla. Kuviosta näkyy, että mitä enemmän tuotannontekijät poikkeavat annetulla tulojaolla toisistaan kotimaassa ja ulkomailla (mitä kauempana ollaan suorasta  $OO^*$ ), sitä enemmän tuotetaan ulkomailla. Toisin sanoen, sitä useampi yritys on siirtänyt tuotantonsa kokonaan ulkomaille. Kuviosta nähdään myös, että monikansallinen tuotanto ja vienti eivät ole mallissa välttämättä vaihtoehtoja. Piirtämällä pisteen M kautta tuotannontekijöiden hintasuhteen ( $w_L/w_K$ ) suuntainen suora BB, saadaan maiden välinen tulonjako, josta saadaan tuotannontekijävektoreiden suuntaisilla suorilla ruuan ja teollisuustuotteen kysyntä kotimaassa, eli  $C_Y$  ja  $C_X$ . Tasapainossa kotimaa vie ulkomaille teollisuustuotetta määrän  $P_x C_x$ , samalla kun se tuottaa ulkomailla.

Vertikaalista integraatiota voidaan tarkastella analogisesti (Helpman—Krugman 1985 luku 13). Teollisuustuotantoon sisältyy empanosten lisäksi materiaallinen tuotespesifinen välituotepanos. Tuotantovektori jaetaan kolmeen komponenttiin. Kuviossa 2.4 on oletettu, että ulkomaille siirretään ensimmäisenä lopputuotteen tuotanto ja välituotepanoksen tuotanto siirretään viimeisenä.

Kuvio 2.3

### Kaupan tasapaino

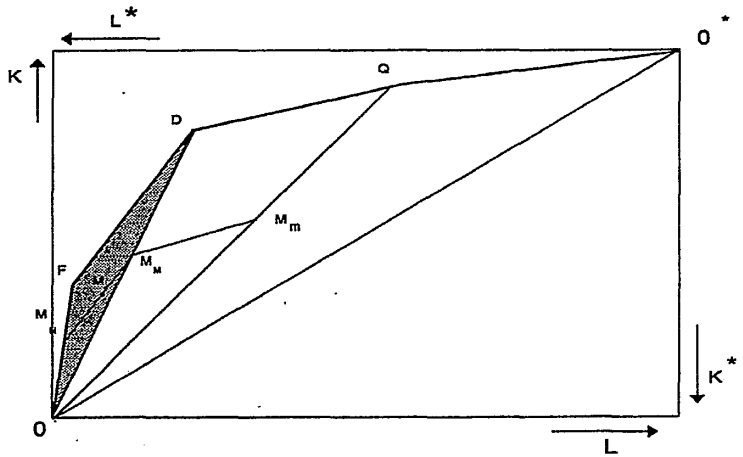
Teollisuustuotteen tuotantovektori dekomponoitu kahteen osaan



Kuvio 2.4.

### Kaupan tasapaino

Teollisuustuotteen tuotantovektori dekomponoitu kolmeen osaan



Tarkastellaan tuotannontekijöiden allokaatiopistettä  $M$ . Pääkonttoripalvelujen tuotantovektori on  $MM_H$ . Kotimaa käyttää resursseja  $M_HM$  välituotepanoksen tuottamiseen kotimaassa. Ulkomaisissa tytäryhtiöissä käytetään  $MM_M$  välituotepanoksen tuotantoon ja  $E_mE_m$  lopullisen teollisuustuotteen tuotantoon.

Mallin oletuksilla suoriin sijoituksiin vaikuttavat suhteelliset tuotannontekijöiden hinnat ja se, millaiset ovat lopputuotteen ja eri tuotantopanosten tuotannon suhteelliset työ- ja pääomapanokset. Maiden suhteellisen kokoeron vaikutus monikansallisen tuotannon määrään on epäselvä.

Kansainvälisen kaupan tasapainomalli osoittaa, että monikansallisten yritysten syntyminen on seuraus siitä, että tasapainoon johtavia mekanismeja ei ole, jos yrityksellä on spesifisiä tuotantopanoksia, joilla ei voida käydä kauppaa riippumattomien osapuolien kanssa. Myös mahdollisuus käyttää hyväksi tuotannontekijöiden saatavuuseroja eri maissa syntyi yritysspesifisestä tuotantopanoksesta.

Teorian pohjalta voidaan tarkastella kansainvälisen kaupan fundamentaalisten tekijöiden vaikutuksia monikansallistumiseen. Tämäntyyppinen lähestymistapa pyrkii antamaan rationaalien tuotannon hajauttamiselle tuotantokustannusten maittaisten erojen perusteella. Tällöin ajatellaan, että monikansallinen yritys tuottaa pääasiassa kansainvälisille markkinoille ja tuotteiden liikkutelemisestä johtuvat kustannukset ovat merkityksettömiä. Edellä tarkastellussa mallissa oli tullit ja kuljetuskustannukset abstrahoitu pois.

Mallin oletuksilla monikansallisten yritysten syntyminen on sitä todennäköisempää, mitä enemmän tuotannontekijöiden suhteelliset hinnat poikkeavat maittain. Helpman—Krugman-mallissa sisäiseen kaupan johtavat syyt ovat eksogeenisiä ja syntyvät pelkästään skaalatekijöistä. Myös oletus identtisestä tuotantotekniikasta on hyvin rajoittava monikansallisten yritysten tapauksessa.

Ethier (1986) osoitti, että kansainvälisen kaupan fundamentaalisten tekijöiden vaikutus monikansallistumiseen riippuu myös kaupan sisäistämiseen vaikuttavista tekijöistä. Esimerkiksi vaihdettavan informaation luonteesta ja siitä, miten tehokkaaseen vaihtoon "arms length" -kaupassa päästään. Ethierin analyysi koostuu samoista elementeistä kuin edellä tarkasteltu Helpman—Krugmanin malli; siinä ovat mukana yritysspesifinen tuotantopanos ja kansainvälisen kaupan fundamentaaliset tekijät. Hän kuitenkin endogenisoi valinnan sisäisen ja "arms length" -kaupan välillä. Hän osoitti, että mitä enemmän tuotantotekniikka voi jonkin tuotteen tuotannossa vaihdella, sitä monimutkaisempia sopimuksia se edellyttää ja sitä todennäköisempiä suorat sijoitukset ovat. Kaupan fundamentaalisten tekijöiden vaikutus suoriin sijoituksiin oli päinvastainen kuin Helpman—Krugmanin mallissa. Jos tuotantotekniikka vaihtelee voimakkaasti yritysten välillä, niin mitä lähempänä

kotimaan ja ulkomaan tuotannontekijöiden suhteelliset hinnat ovat toisiaan, sitä todennäköisempää on monikansallisten yritysten syntyminen.

### 2.2.3 Strategiset tekijät

Tuotannon ulkomaille sijoittumisen taustalla voi olla myös tavoite parantaa yrityksen markkinavoimaa jollakin toimialalla ja markkina-alueella. Sijoittuminen ulkomaille voi estää kilpailijayhtiön tulon markkinoille tai ehkäistä sen laajenemisen. Strateginen motiivi ulkomaiselle tuotannolle voidaan nähdä jonkinlaisena lisätekijänä, joka vaikuttaa vienti/ulkomainen tuotantopäätökseen samanaikaisesti muiden sijoittumiseen vaikuttavien tekijöiden, eli varsinaisten tuotantokustannusten, kuljetuskustannusten tai tullien ohella. Tällainen motiivi on monikansallisten yhtiöiden tapauksessa perusteltu sikäli, että niillä on ominaisuuksia, kuten yritysspesifistä tietoa, jotka johtavat siihen, etteivät niiden tuotteet kilpaile tasavertaisesti muiden tuottajien kanssa. Esimerkiksi tuotedifferentiointi tai patentoitu tuotantoprosessi estää vapaan kilpailun ja lisää markkinoille tulon kustannuksia muilla yhtiöillä.

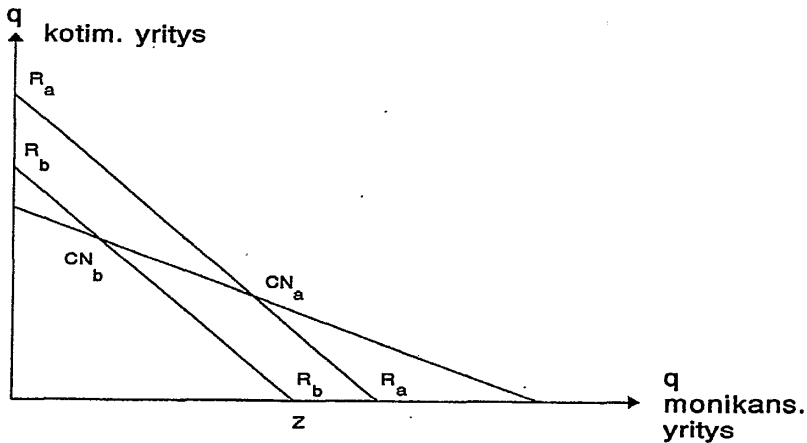
Strategiset aspektit edellyttävät sitä, että ulkomaisen tuotantopäätöksen yhteydessä yritys ottaa huomioon kilpailijayhtiöiden reaktiot. Kirjallisuudessa strategisia sijoituksia on tarkasteltu oligopolistisena (duopolina) kilpailutilanteena, jossa monikansallisen yrityksen tuotantopäätökset määräytyvät funktiona kilpailijayrityksen tuotannon määrästä (Jacquemin 1989 ja Smith 1987 (pohjautuvat Dixitin 1980 artikkeliin), Horstman—Markusen 1987). Monikansallisen yhtiön tuotanto ulkomailla määräytyy siis Cournot-tasapainossa.

Strategisten tekijöiden vaikutusta vienti/ulkomainen tuotanto-päätöksiin voidaan tarkastella pelitilanteena, jossa monikansallisen yhtiön myynti ja isäntämaassa toimivan yhtiön myynti kattavat tuotteen koko kysynnän. Oletuksena on, että päätöstä tehdessään monikansallinen yhtiö ottaa huomioon (tietää) kilpailijayhtiön reaktion. Tilannetta voidaan tarkastella kaksivaiheisena pelinä, jossa ensimmäisessä vaiheessa monikansallinen yritys tekee päätöksen viennistä ja investoinnista, samanaikaisesti kotimarkkinoilla ulkomailla toimiva yhtiö päättää, tuleeko se markkinoille vai ei. Toisessa vaiheessa, jos molemmat yritykset ovat markkinoilla, yritykset muodostavat duopolin. Tuotanto määräytyy yritysten reaktiofunktioden perusteella, jotka määräytyvät niiden kustannus- ja tuottorakenteiden pohjalta. Tuotot riippuvat molempien yhtiöiden tuotannon määrästä.

Mallia voidaan havainnollistaa lyhyesti seuraavasti (Jacquemin 1989):

- 1) Jos monikansallinen yritys vie tuotteensa isäntämaahan, sen keskimääräisiä kustannuksia lisäävät kuljetus- ja tullimaksut. Yrityksen vientitarjonta määräytyy funktiona kilpailijayhtiön tuotannosta ja oletetaan sitä kuvaavan reaktiokäyrän  $R_a R_a$  (kuvio 2.5). Jos yritys valitsee suorat sijoitukset, sen kustannukset muodostuvat ulkomaisista muuttuvista kuluista. Oletuksena on, että nämä kustannukset ovat korkeammat kuin keskimääräiset kotimaiset tuotantokustannukset lisättyinä vientiin liittyvillä lisäkustannuksilla. Silloin paikallisen myynnin reaktiofunktioiksi tulee  $R_b R_b$ . Tasapaino (Cournot-Nash) siirtyy epäedullisempaan suuntaan. Siis vienti olisi kannattavampaa.
- 2) Oletetaan, että monikansallinen yritys päättää aloittaa ulkomaisen tuotannon. Tällöin se saattaa päätöksellään viestittää, että sillä on aikomus sitoutua pitkäaikaisesti markkinoille, jolloin ulkomainen kilpailija ei tule markkinoille ollenkaan, jos se pystyi tekemään positiivisia voittoja vain silloin, kun monikansallisen yhtiön tarjonta koostui pelkästään viennistä. Tällöin monikansallisen yhtiön tuotot ovat suuremmat suorien sijoituksen strategialla, vaikka vienti olisi ollut muuten edullisempi vaihtoehto. Monikansallinen yritys tuottaa koko ulkomaisen kysynnän,  $Z$ .

Kuvio 2.5. Valinta viennin ja ulkomaisen tuotannon välillä



Ulkomainen investointi voi siis strategisesta näkökulmasta olla kannattava, vaikka investoinnista aiheutuvat kustannukset olisivat suuremmat kuin viennistä aiheutuvat tulli- tai muut kustannukset. Ulkomainen yritys kontrolloi koko markkinoita ja sen bruttovoitto on suurempi kuin Cournot–Nash-tasapainossa  $CN_a$ .

#### 2.2.4 Muita selityksiä

Voidaanko suoria sijoituksia ja monikansallisia yhtiöitä selittää täysin eri lähtökohdista? Suoriin sijoituksiin vaikuttavia tekijöitä on varsinkin empiirisesti tutkittu rinnastamalla ulkomainen investointipäätös kotimaiseen kiinteän pääoman muodostamiseen. Tämänäyttöisiä tutkimuksia ovat tehneet mm. Stevens 1974 ja Severn 1972.

Odotettujen tuottojen mittana on malleissa käytetty yleistä taloudellista kehitystä kuvaavia indikaattoreita tai tytäryhtiöiden myyntiä ja kannattavuutta. Investointiteoriaan pohjautuvilla malleilla on tarkasteltu myös valuuttakurssimuutosten ja valuuttakursseihin liittyvän epävarmuuden vaikutuksia Yhdysvaltain sijoitusten suuntautumiseen ajassa (Cushman 1985, 1988 ja Caves 1988). Investointiteoria ei pysty kuitenkaan ottamaan huomioon monikansalliseen tuotantoon liittyviä erityispiirteitä, eikä niin ollen pysty selittämään, mistä on lähtöisin monikansallisen yhtiön kilpailuetu paikallisiin tuottajiin nähden (Dunning 1973).

Investointiteoria on kuitenkin käyttökelpoinen selittämään monikansallisen yrityksen kasvua ulkomailla. Voidaan ajatella, että ulkomaisen toiminnan aloittamiseen vaikuttavat tekijät ovat lähtöisin yrityksen tai toimialan kasvun taustalla olevista tekijöistä ja sijoittumiseen vaikuttavat tekijät painavat tuotannon alueellisessa suuntautumisessa. Mutta sen jälkeen, kun yritys on aloittanut toiminnan ulkomailla, sen ulkomaisiin jatkoinvestointeihin vaikuttaa pelkästään odotettu tuotto ulkomailla. Ulkomaisia investointeja on tarkastellut kaksivaiheisena prosessina Grubaugh 1987, mutta hän selitti niitä pääasiassa yritys-spesifisillä tekijöillä, kuten tutkimus- ja tuotekehittely- ja mainosmennoilla. Hän kuitenkin havaitsi, että näillä tekijöillä oli erilainen merkitys ulkomaisen tuotannon aloittamiseen ja tuotannon laajentamiseen ulkomailla. Yritysspesifinen pääoma, jota empiirisissä tutkimuksissa on yleensä mitattu tutkimus- ja tuotekehittelymennoilla, ei vaikuttanut tuotannon laajenemiseen, mutta selitti eroja yritysten kansainvälistymishalukkuudessa.

## 2.3 Empiiriset tutkimukset

Yritysten monikansallistumista selittäviä empiirisiä tutkimuksia voi luonnehtia Cavesin (1982) sanoin, että käytettävissä oleva aineisto on määrittänyt sekä tutkimusten teoreettisen taustan että muuttujien operationaaliset vastineet.

Investointiteoriaan ja osittain myös portfolioteoriaan pohjautuneet tutkimukset, joista edellä mainittiin joitain esimerkkejä, on tehty yleensä aggregaattitaiineistolla. Myös suomalaisten yritysten suoriin sijoitukseen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu aggregaattitason aikasarja-aineistolla. Karppisen (1991a, 1991b) tutkimuksessa tarkastellaan sijoitusten kohdealueittaista ja toimialoittaista suuntautumista. Kyseisen tutkimuksen tuloksia käsitellään luvussa 4.

Yrityskohtaisella aineistoilla tehdyt tutkimukset voidaan jakaa kahteen kategoriaan: kansainvälistymispäätöksen analyysi ja ulkomaisen tuotannon määrää ja jakautumista selittävät mallit. Kansainvälistymispäätökselle ei näissä tutkimuksissa kuitenkaan ole esitetty eksplisiittistä, empiirisesti testattavissa olevaa teoriaa. Tutkimusten taustoilta kyllä löytyy kutakuinkin samanlaiset perustelut yritysکوhtaisista kilpailueduista ja tuotantoteknologioista, joiden merkityksestä ulkomaisen tuotannon todennäköisyyteen myös vallitsee kohtalaisen suuri yksimielisyys. Empiiristä tutkimusta tällä alalla on tehty etupäässä Ruotsin ja Yhdysvaltain aineistolla.

Maakohtaisten tekijöiden vaikutuksia on analysoitu empiirisesti joko käyttämällä teoreettisena taustana edellä tarkasteltua vienti/ulkomainen tuotanto-päätöstä tai ilman formaalista teoriaperustaa. Lisäksi on jonkinlainen japanilainen koulukunta, jossa on kehitetty ja jossain määrin empiirisesti testattukin maiden välisiin komparatiivisiin etuihin pohjautuvaa selitystä suorien sijoitusten suuntautumiseen (Kojima 1973, 1982).

Kansainvälisen kaupan malliin pohjautuvaa monikansallisten yritysten teoriaa ei ole kehitelty operationaaliseen suuntaan, ellei tällaiseksi katsota edellä mainittua japanilaista koulukuntaa. Sama puute koskee strategisia tekijöitä, joiden merkitystä kansainvälistymisen taustalla on viime aikoina painotettu varsin runsaasti (ks. esim. Haaparanta 1990), mutta yritelmiä empiirisen testauksen suuntaan ei ole kirjallisuudessa esiintynyt.

### 2.3.1 Empiirisiä tutkimuksia yrityskaracteristisista tekijöistä

Yritysspesifinen pääoma on tekijä, joka synnyttää eroja yritysten kasvussa ja kansainvälistymiskehityksessä. Empiirinen evidenssi osoittaa selvästi, että monikansallisten yritysten tunnuspiirteenä on se, että niillä on runsaasti tietoon perustuvaa pääomaa.

Horst (1972) osoitti yhdysvaltalaisella yritysaineistolla, että niiden toimialojen yrityksillä, joissa panostetaan tutkimus- ja tuotekehittelyyn tai mainontaan keskimääräistä enemmän, on suurempi todennäköisyys kansainvälistyä kuin muilla yhtiöillä. Myös Kravis, Lipsey ja O'Connor (1983) havaitsivat kansainvälistyviksi valikoituneen yhtiöitä, jotka ovat panostaneet runsaasti tutkimustoimintaan. Yhdysvaltain aineistolla päätyivät samaan tulokseen myös Blomstrom ja Lipsey (1986). Swedenborgin (1979) tutkimuksessa ruotsalaisten yritysten kansainvälistymisalttiutta selitti niin ikään tutkimusaktiivisuus ja työvoiman ammattitaito, joiden hän tulkitsi kuvaavan yritysspesifistä pääomaa.

Empiirisissä tutkimuksissa on havaittu, että yrityskaracteristisista tekijöistä keskeinen kansainvälistymiseen vaikuttava tekijä on yrityksen koko kotimaassa. Kaikissa edellä mainituissa tutkimuksissa koko valikoi yhtiöitä kansainvälistymisen suhteen. Horstin ja Swedenborg tarkastelivat koon vaikutusta yrityksen todennäköisyyteen kansainvälistyä. Horstin (1972) tutkimuksessa yrityksen koko oli tekijä, joka lisäsi kansainvälistymisen todennäköisyyttä toimialasta riippumatta. Hänen lopputulemansa oli, että kaikki suuret yritykset poikkeavat systemaattisesti pienistä yhtiöistä. Myös Swedenborgin tutkimuksen mukaan yrityksen koko vaikutti ulkomaantoiminnan todennäköisyyteen positiivisesti, mutta pelkästään suurten yhtiöiden ilmiöstä ulkomaantoiminnassa ei hänen mukaansa kuitenkaan ollut kyse.

Blomstrom ja Lipsey (1976) selvittivät sitä, vaikuttaako koko yrityksen todennäköisyyteen kansainvälistyä vai ulkomaantoiminta-alttiuteen. Tällä he pyrkivät jäsentämään koon vaikutusta kahdesta näkökulmasta. Jos kansainvälistymisaste on suurempi suurilla yhtiöillä, silloin ulkomaantoiminnasta syntyy mittakaavaetuja. Tällöin tuotanto ulkomailla vähentää keskimääräisiä tuotantoyksikköä kohti laskettuja kustannuksia nimenomaan suurissa yhtiöissä. Jos sen sijaan kansainvälistymisalttius on sama suurilla ja pienillä yhtiöillä, silloin suurten yhtiöiden suurempi kansainvälistymisen todennäköisyys johtuu siitä, että ne pystyvät paremmin ylittämään kansainvälistymisen kynnyksen. Ne pystyvät muita yhtiöitä paremmin kantamaan kustannukset



ulkomaantoiminnan opettelusta, koska kustannukset ovat suurelle yhtiölle suhteellisesti pienet. Empiirinen evidenssi yhdysvaltalaisella yritysaineistolla tuki jälkimmäistä väitettä. Sen jälkeen kun yritys on "hypännyt kynnyksen yli", ei koolla ollut vaikutusta ulkomaantoiminnan määrään. Yrityksen koko toimii siis pelkästään kynnys-efektinä. Samaan lopputulemaan päätyi Swedenborg. Ruotsalaiset suuret yhtiöt eivät investoineet suhteellisesti enemmän ulkomaille kuin pienet yhtiöt.

### 2.3.2 Sijoittumiseen vaikuttavat tekijät

Sijoittumispäätöksiin vaikuttavia tekijöitä on empiirisesti tutkittu etupäässä poikkileikkaustietojen avulla. Yrityskohtaisia poikkileikkaustutkimuksia on tehty Ruotsin ja Yhdysvaltojen aineistolla. Maa- ja toimialoittaisten poikkileikkausten avulla on tutkittu mm. OECD-alueen sijoitusten suuntautumista ja Japanin Eurooppaan suuntautuneiden sijoitusten kohdemaan valintaan vaikuttaneita tekijöitä.

Yrityskohtaisella aineistolla sijoittumiseen vaikuttavia tekijöitä selvittäneistä tutkimuksista on tunnetuin Swedenborgin (1979) ruotsalaisella aineistolla tekemä tutkimus. Hän selvitti yritysten vientiä ja ulkomaista tuotantoa sekä myyntiä ulkomaille (edellisten summa) suhteutettuna yritysten kotimaiseen tuotantoon. Kyseessä oli poikkileikkausanalyysi vuodelta 1974 ruotsalaisista yrityksistä, joilla oli ulkomailta tuotannollista toimintaa. Empiirisessä analyysissä selittävät muuttujat koostuivat yrityskohtaisista, toimialakohtaisista ja maakohtaisista tekijöistä. Maakohtaisia tekijöitä tarkasteltiin suhteessa kotimaahan.

Lukuisten raportoitujen estimointitulosten, joissa mm. yritysjoukot, toimialat ja kohdemaat vaihtelivat, keskeinen tulos oli, että suhteelliset työvoimakustannukset (Ruotsiin verrattuna) vaikuttivat positiivisesti ulkomaisen tuotannon määrään. Tämän ennakko-odotusten vastaisen tuloksen Swedenborg tulkitse johtuvan tuottavuuseroista. Hän siis arvioi suhteellisten työvoimakustannusten heijastavan tuottavuuden vaihteluita. Ruotsalainen teollisuus on laajentanut maihin, joissa palkkataso ei merkittävästi poikennut Ruotsista. Ruotsalaisten yritysten ulkomaantoiminnan sijoittumiseen vaikutti positiivisesti markkinoiden koko, sen sijaan kauppapoliittisilla tekijöillä ei ollut merkitystä.

Yhdysvaltalaisella aineistolla tehdyssä tutkimuksessa Kravis ja Lipsey (1982) päätyivät päinvastaiseen tulokseen. Yrityskohtaisen aineiston avulla tehty vertailu sijoittajayhtiön ja ulkomaisten tytäryhtiöi-

den karakteristisista tekijöistä osoitti, että korkean palkkatason yhtiöt ovat sijoittuneet halvan työvoiman maihin ja päinvastoin. He tarkastelivat myös maakohtaisten tekijöiden vaikutusta yhdysvaltalaisomisteisten yhtiöiden toimialoittaiseen vientiin eri maista. Ns. vientituotantoon vaikutti keskeisesti sijaintimaan koko. He tulkitsivat tämän johtuvan siitä, että sijaintimaan isot markkinat mahdollistavat suuren yksikkökoon ja siitä syntyvät skaalaedut parantavat myös viennin kilpailuasemaa. Positiivisesti vientituotantoon vaikutti myös maan ns. avoimuus, eli ulkomaankaupan osuus bruttokansantuotteesta. Sen sijaan tuotantokustannuksilla ei vientituotannon suuntautumiseen ollut merkitystä.

Veuglers (1991) tutki OECD-maiden keskinäisten sijoitusten suuntautumiseen vaikuttavia tekijöitä vuoden 1980 poikkileikkausaineistolla. Sijoittajamaiden ulkomaisten tytäryhtiöiden lukumäärän jakaumaa, joka oli selitettävänä muuttujana, selittivät parhaiten sijaintimaan markkinoiden koko ja maan avoimuus, sekä sellaiset tekijät kuten sijaintimaan naapuruus ja sama kieli lähdemään kanssa. Yksikkötyökustannuksilla ei ollut merkitystä sijoitusten suuntautumiseen.

Japanilaisomisteinen teollisuus on sen sijaan ottanut jossain määrin huomioon myös työvoimakustannukset sijoituksissaan Euroopan alueelle (Yamawaki 1991). Tuotannon toimialoittaista ja maittaista jakaumaa vuonna 1988 selittivät tosin kustannustekijöitä paremmin maan teknologiakapasiteetti sekä markkinoiden koko. Estimoinneissa oli mukana myös vientiaktiivisuus ja tuottavuus, mutta niiden kerroinestimaatit eivät poikenneet nollassa.

Culem (1988) tutki Yhdysvaltojen ja viiden Euroopan maan keskinäisiin suoriin sijoituksiin vaikuttaneita tekijöitä paneeliaineistolla. Hän tarkasteli maiden bilateraalisten suorien sijoitusten lisäksi erikseen Yhdysvaltojen sijoituksia Euroopan maihin ja päinvastoin vuosina 1969–1982. Estimoinneissa oli työvoimakustannukset sekä suhteessa lähdemään että absoluuttisesti. Näistä edellisellä muuttujalla ei ollut merkitystä ulkomaisten suorien sijoitusten suuntautumiseen. Sen sijaan kohdemaiden yksikkötyökustannukset saivat useimmissa estimoinneissa negatiivisen kerroinestimaatin. Sijoituksia selittivät edelleen isäntämaan markkinoiden koko ja kasvuvauhti sekä kauppapolitiikka. Merkittävä selitysosuus oli myös vuodella viivästetyllä sijoitusten lähdemään ja kohdemään välisellä ulkomaankaupan tasolla.

Edellä tarkasteltujen teoreettisten ja empiiristen tutkimusten lisäksi monikansallisista yrityksistä ja verotuksesta on olemassa hyvin laaja teoreettinen ja empiirinen kirjallisuus. Verotustekijöiden vaikutusten arviointi ulkomaisten investointien suuntautumiseen on kuitenkin monesta syystä ongelmallista. Ensiksikin sijoittavan yrityksen kannalta

efektiivinen veroaste eri maissa riippuu paitsi kohdemaan verokannasta ja verotuskäytännöstä myös kotimaassa sovellettavasta kotiutettavien voittojen verotuskäytännöstä. Toisaalta monikansalliset yritykset voivat ainakin jossain määrin siirtää voittoja konsernien sisällä maihin, joissa verotus on keskimääräistä alempi. Monikansallisilla yhtiöillä on runsaasti holdingyhtiöitä ns. verokeidasmaissa (ks. esim. Hines—Rice 1990). Kirjallisuudessa on varsin runsaasti keskusteltu verotuksen vaikutuksesta monikansallisten yritysten rahoitusrakenteeseen ja voittojen kotiuttamispäätöksiin (ks. esim. Hines—Hubbart 1989, Hartman 1985 ja Alworth 1988). Sijoittumispäätöksiin verotuksen vaikutuksia on arvioitu empiirisesti Yhdysvaltoihin suuntautuneiden investointien osalta. Slemrod (1989) havaitsi aikasarja-aineistolla tekemässään tutkimuksessa, että Yhdysvaltain efektiivisellä veroasteella oli negatiivinen vaikutus aggregaattitasolla suoriin sijoituksiin ja erityisesti reagoivat negatiivisesti pääomansiirrot ulkomailta. Sen sijaan verotuksella ei ollut vaikutusta uudelleen sijoitettuihin voittovaroihin.

## 3 Suomalaisen yritysten kansainvälistyminen

Suomen teollisuuden ulkomaantoiminta lähti liikkeelle kansainvälisesti katsoen verrattain myöhään. Kansainvälistyminen ajoittuu lähes kokonaan 1980-luvulle ja merkittävät mittasuhteet ulkomaantoiminta saavutti vasta vuosikymmenen jälkipuoliskolla. Ulkomaiset investoinnit kasvoivat vuosikymmenen puolivälin jälkeen dramaattisesti.

Ennen kuin selvitetään tarkemmin, mitkä yritykset ovat suuntautuneet ulkomaille ja mille toimialoille ja maihin tuotantoa on laajennettu, tarkastellaan hieman maksutaseen suorien sijoitusten vuosittaisten virtojen kehittymistä pidemmällä aikavälillä.

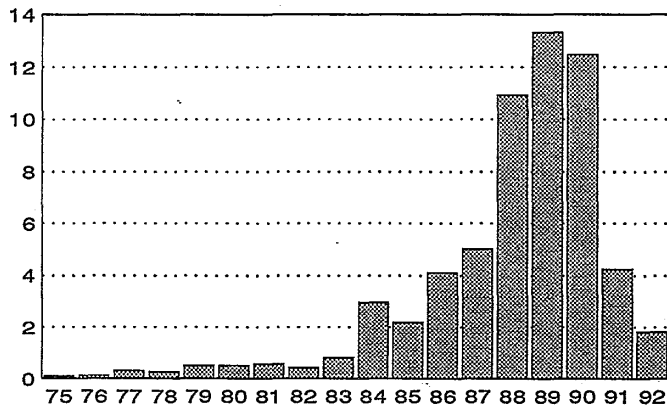
### 3.1 Suorat sijoitukset ulkomaille

Maksutaseeseen suoriksi sijoituksiksi rekisteröityvä tieto yritysten ulkomaantoiminnasta mittaa suomalaisten yhtiöiden pääomasijoituksia ulkomailta oleviin tytä- tai osakkuusyhtiöihin. Kansainvälisen käytännön mukaisesti suoriksi sijoituksiksi luokitellaan Suomessa pääomansiirrot omana pääomana tai pitkäaikaisina osakasluottoina. Pääomavirrat kirjataan bruttoperiaateella; ulkomailta hankitulla luotolla tapahtuva tytäryhtiön rahoitus kirjataan lainan nostoksi ja suorien sijoitusten kasvuksi, jos rahoituksen hankkijana on suomalainen sijoittajayhtiö. Toisin sanoen emoyhtiön ulkomaisetkin rahoitustransaktiot kirjautuvat pääomavirtoihin. Sen sijaan ulkomaisten yksikköjen omissa nimissä hankkima rahoitus ei näy Suomen maksutaseessa. Portfoliosijoituksista suorat sijoitukset käytännössä erotetaan kriteerillä, että osakesijoituksella on hankittava vähintään 10 prosenttia ostettavan yhtiön osake-, osuus- tai muusta peruspääomasta.

Vuosittaiset suorien sijoitusten pääomanliikkeet olivat jokseenkin vaatimattomia 1970-luvulla. Voimakas kasvu ajoittuu 1980-luvun puolenvälin jälkeen (kuvio 3.1). Tähän ajankohtaan osuu myös pääomaliikkeiden vapauttaminen. Pankit saivat oikeuden perustaa sivukonttoreita vuonna 1984 ja suorien sijoitusten valuuttamääräyksiä lievennettiin asteittain muutenkin. Suorat sijoitukset olivat luvanvaraisia vuoteen 1987 saakka, mutta lupapolitiikka oli käytännössä verrattain liberaalia. Sen sijaan ulkomaisten sijoitusten rahoitustapaa säädeltiin vielä 1980-luvun alkuvuosiin saakka. Kohteen rahoituksesta sai hankkia ulkomailta vain tietyn osuuden.

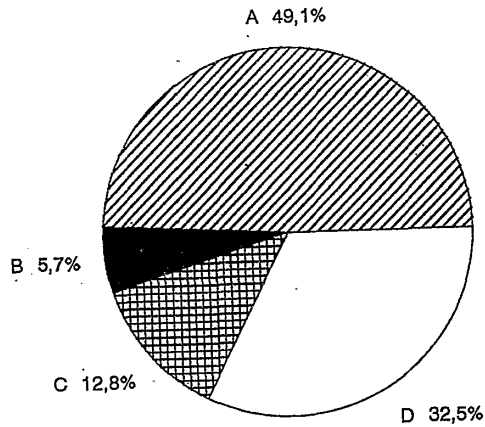
Kuvio 3.1

**Suorat sijoitukset ulkomaille, virta 1960–1992, mrd. mk**



Kuvio 3.2

**Suorien sijoitusten kannan jakauma vuonna 1991**



- A Teollisuus
- B Muut
- C Rahoitus ja vakuutus
- D Kauppa

Suomen suorien sijoitusten kehitys poikkeaa esimerkiksi Ruotsista siinä suhteessa, että suomalaiset yritykset eivät olleet mukana vielä 1970-luvun suorien sijoitusten kasvuboomissa. Ruotsalaiset yritykset kasvoivat nimittäin ulkomaille voimakkaasti jo 1970-luvun nousukauden aikana. Suorien sijoitusten kasvu oli tällöin tuntuvaa muissakin länsimaissa (ks. esim. OECD 1989). 1980-luvun loppupuolen ekspansio ulkomaille ajoittuu Ruotsissa ja Suomessa samoihin vuosiin (ks. Swedenborg ym. 1988)

Koko ulkomaille sijoitetun pääoman jakauma sektoreittain vastaa koko lailla muidenkin läntisten teollisuusmaiden ulkomaantoiminnan jakaamaa. Sijoituskannalla mitattuna valtaosa sijoituksista on suuntautunut teollisuustoimintaan. Rahoitussektorin osuus on noin viidennes, mikä sekkin on suhteellisen paljon (kuvio 3.2) Lisäksi on otettava huomioon, että suuri osa ulkomailta olevasta suomalaisomisteisesta pankkitoiminnasta tapahtuu sivukonttoreissa, jotka eivät yleensä edellytä oman pääoman sijoituksia, joten rahoitussektorin sijoituskanta aliarvioi jossain määrin niiden ulkomaantoiminnan laajuutta.

Mutta suorat sijoitukset saattavat muutenkin antaa vääristyneen kuvan ulkomaisen toiminnan laajuudesta. Jos ulkomainen yksikkö hankkii lainarahoitusta runsaasti omissa nimissään, mitä suomalaisomisteisetkin yhtiöt näyttävät tekevän, ovat sijoituskannan perusteella tehdyt arviot ulkomaantoiminnan määrästä liian pieniä. Seuraavassa teollisuuden ulkomaantoiminnan tarkastelu perustuukin sijoituskannan lisäksi tuotantomittoihin. Suomen Pankin kansainvälistyvistä yhtiöistä ja ulkomaisista tytä- ja osakkuusyhtiöistä kerättyjen tietojen avulla voidaan teollisuuden ulkomaantoiminnasta antaa lähempi kuva (kyselyaineiston kuvaus ks. Kinnunen 1991).

## 3.2 Teollisuusyhtiöiden ulkomaantoiminta 1981–1991

Teollisuuden sijoituskanta ulkomailta yli kymmenkertaistui vuosina 1981–1991. Kasvu oli voimakkainta vuonna 1984, jolloin sijoituskanta kaksinkertaistui edellisvuotisesta. Myös vuosina 1987 ja 1989 ulkomaiset sijoitukset kasvoivat runsaasti, eli runsaan 10 miljardin markan vuosivauhtia.

Teollisuuden toimialoista sijoittivat ulkomaille vientivoittoiset alat, eli metsä-, metalli- ja kemianteollisuus. Muista teollisuuden toimialois-

ta sijoitettiin eniten rakennusaineteollisuuteen ja jossain määrin myös elintarvike- ja tekstiiliteollisuuteen (kuvio 3.3).

Suomen teollisuuden ulkomaisissa investoinneissa on piirteitä, jotka ovat olleet tyypillisiä muidenkin länsimaiden kansainvälistymisessä (Kinnunen 1991):

Ensiksikin, tuotantokapasiteettia on laajennettu pääasiassa yritysostojen avulla. Vuosina 1983–87, jolta ajalta oli käytettävissä tieto etabloitumistavoista, oli 70 prosenttia uusista hankkeista yritysostoja. Yrityksiä myös myytiin edelleen varsin runsaasti tai niiden toiminta muuten lopetettiin. Kyseessä on voinut olla yritysostojen mukana tulleita konsernien toimintoja, joista sijoittajayhtiöt ovat hankkiutuneet eroon. Mutta mukana on voinut olla myös aitoja virheinvestointeja.

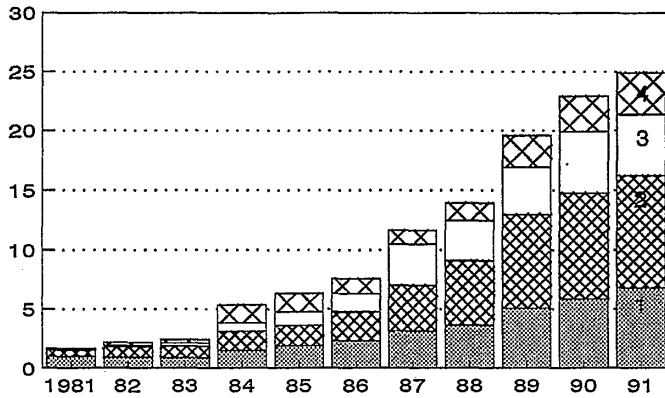
Toinen tunnusomainen piirre teollisuussijoituksille oli se, että yritykset ovat laajentuneet ulkomaille pääasiassa horisontaalisesti, eli sijoittajayhtiöt ovat vahvistaneet omia päätoimialojaan. Vertikaalista kasvua, eli sijoituksia jatkojalostukseen, oli havaittavissa jossain määrin metalli- ja kemianteollisuusyhtiöissä. Täysin muille toimialoille ei juurikaan ole sijoitettu. Tässä on syytä muistaa, että monitoimialayhtiöt eivät olleet tarkasteluissa mukana.

Kolmanneksi teollisuuden kansainvälistymisestä voidaan todeta se, että ulkomaisilla sijoituksilla on hankittu pääasiassa ehdotonta määräsvaltaa ostettuihin yrityksiin, sillä vähemmistöosuuksia on suhteellisen vähän. Niiden osuus suorien sijoitusten kannasta oli vuonna 1989 noin 5 %. Tämä on varsin yleinen kehitys muissakin maissa (vrt. ruotsalaisyhtiöiden ulkomaantoinnista Swedenborg ym. 1988). Vähemmistöosakkuuksia on hankittu lukumääräisesti runsaasti kehitysmaista, jotka usein ovat edellyttäneetkin paikallisen enemmistöomistuksen. Jonkin verran niiden avulla on ilmeisesti myös pyritty hajauttamaan riskiä suurissa investointikohteissa. Lisäksi on havaittavissa, että vähemmistöosijoituksista oli edetty vähän kerrallaan enemmistöosakkuuksiin.

Neljänneksi teollisuuden kansainvälistymisen yleinen trendi näyttää olleen, että tuotantotoimintaa on laajennettu alueille, jotka ovat olleet toimialan keskeisiä vientikohteita. Oheisesta kuviosta (kuvio 3.4) nähdään, että EY-alueen suhteellinen merkitys sijoitusalueena on hienokseltaan noussut 1980-luvun puolivälin jälkeen. Mutta Efta-alue, eli käytännössä Ruotsi, on myös houkuttellut suomalaisteollisuutta vielä vuosikymmenen lopussakin. Myös Pohjois-Amerikkaan on sijoituksia suuntautunut merkittävässä määrin.

Kuvio 3.3

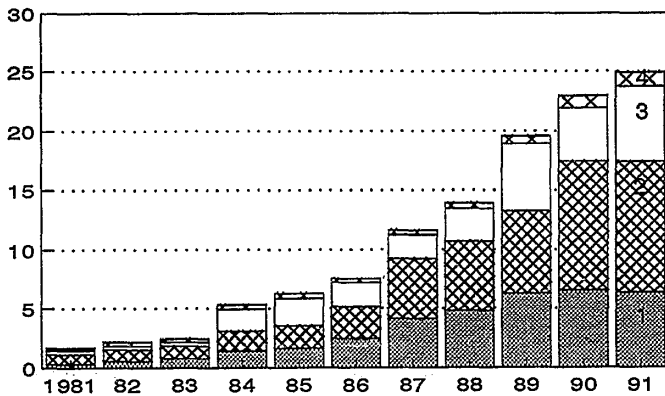
**Teollisuuden sijoituskanta toimialoittain  
1981–1991, mrd. mk**



- 1 Metsä
- 2 Metalli
- 3 Kemia
- 4 Muut

Kuvio 3.4

**Teollisuuden sijoituskanta markkina-alueittain  
1981–1991, mrd. mk**



- 1 Efta
- 2 EY
- 3 Pohjois-Amerikka
- 4 Muut



Kaiken kaikkiaan teollisuuden ulkomainen liikevaihto yli kymmenkertaistui vuosina 1981–91. Vuoden 1991 lopussa liikevaihto ulkomailla oli noin 100 mrd. markkaa, ja työntekijöitä näissä yrityksissä oli 146 700. Ulkomaisen tuotannon vuosittainen kasvu on ollut 30–40 prosentin tuntumassa vuodesta 1981 lähtien. Samana aikana kotimaisen teollisuuden liikevaihto kasvoi noin 7 prosentin vuosivauhtia. Ulkomaantoiminnan vuosittaisissa kasvuluvuissa on huomattava osuus ollut uusien kohteiden mukana tulleella tuotantokapasiteetin kasvulla. Esimerkiksi vuosina 1983–1987 lähes puolet liikevaihdon kasvusta muodostui yritysostoista.

Ulkomaantoiminnan suuntautumisessa on merkittäviä toimialoittaisia eroja. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin sitä, mistä maista ja toimialoilta suomalaisyhtiöt ovat tuotantokapasiteettia hankkineet ja mitä ulkomailla on tuotettu.

### 3.2.1 Ulkomaantoiminta toimialoittain

Metsäteollisuuden ulkomainen tuotanto on ollut lähes yksinomaan paperiteollisuustuotteiden valmistusta. Mekaanista metsäteollisuutta ei ulkomaille juurikaan laajennettu. Metsäteollisuus lisäsi 1980-luvulla ulkomaista liikevaihtoaan runsaan 10 prosentin keskimääräistä vuosivauhtia. Toimiala työllisti 1980-luvun alussa ulkomailla noin 10 000 henkeä ja vuonna 1991 henkilökuntaa oli jo yli 16 000 (taulukko 3.1). Ulkomaantoimintojen lisäyksestä kolmannes oli vuosikymmenen alusta saakka toimineiden yhtiöiden kasvua. Näiden liikevaihto kasvoi 5 prosentin keskimääräistä vuosivauhtia. Uusien tytäryhtiöiden mukana tuli tuotantokapasiteettia erityisesti vuosikymmenen loppupuolella. Esimerkiksi vuoden 1989 runsaan miljardin markan liikevaihdon kasvu koostui yksinomaan uusista sijoituksista. Itse asiassa vanhempien tytäryhtiöiden yhteenlaskettu liikevaihto väheni edellisvuotisesta.

Metalliteollisuuden ulkomainen liikevaihto kasvoi 1980-luvulla keskimäärin 40 % vuosittain ja henkilökunnan määrä on lähes seitsenkertaistunut vuoden 1981 jälkeen (taulukko 3.1) Näin suuria kasvulukuja selittävät yritysostot. Liikevaihtoluvut eivät siis kuvaa mitenkään jo suomalaisomistuksessa olleiden tytäryhtiöiden myynnin kehitystä. Esimerkiksi vuosina 1987–1989 liikevaihdon lähes 20 miljardin markan nettomääräisestä kasvusta oli 25 miljardia yritysostojen myötä tullutta myynnin lisäystä. Toisin sanoen aiemmin hankittujen tytäryhtiöiden liikevaihto väheni tänä aikana. Tämä johtuu varmasti osittain sijoitus-

kohteiden lyhytikäisyydestä, joka koski erityisesti metalliteollisuutta. Tytäryhtiöitä on myyty takaisin ulkomaille muutaman tilikauden jälkeen (Kinnunen 1991). Toimintansa vakiinnuttaneiden eli vuosikymmenen alusta saakka suomalaisomistuksessa olleiden yhtiöiden myynnin kehitys oli suhteellisen hyvä: kasvuvauhti oli 10 prosentin tuntumassa vuosikymmenen loppupuolella.

Metalliteollisuuden kansainvälistynein osa on koneteollisuus. Se työllisti yli puolet koko suomalaisomisteisen metalliteollisuuden ulkomaisesta henkilökunnasta 1990-luvun alussa. Metalliteollisuuden liiketoiminta-alueista koneteollisuudella on ollut myös pisimmät perinteet ulkomaantoiminnassa. 1980-luvun alussa lähes koko metalliteollisuuden tuotanto ulkomailla oli koneteollisuutta. Sähkö- ja elektroniikkateollisuudesta hankittiin tuotantokapasiteettia huomattavasti vuonna 1988, jolloin toimialan ulkomailla oleva henkilökunta kolminkertaistui edelliseen vuoteen verrattuna. Metallien perusteollisuutta on myös laajennettu ulkomaille 1980-luvun loppuvuosina ja 1990-luvun alussa toimialan palveluksessa oli jo kolmannes metalliteollisuuden ulkomaisesta henkilökunnasta. Metallituotteita valmistavat suomalaisyhtiöt työllistivät ulkomailla 1980-luvun alussa noin 100 henkilöä ja 1990-luvun alussa tuhatkunta henkilöä. Tämän liiketoiminta-alueen kasvu ulkomailla on ollut huomattavan tasaista. Kulkuneuvoteollisuus ei ole merkittävässä määrin kasvanut ulkomaille.

Suomalaisomisteista kemianteollisuutta ei vuosikymmenen alussa ollut ulkomailla juuri lainkaan (taulukko 3.1). Suuret yritysostot vuosikymmenen puolivälin paikkeilla kasvattivat kuitenkin nopeasti ulkomaista liikevaihtoa. Erityisen voimakkaasti kasvoi kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus, joka työllisti vuonna 1990 ulkomailla jo yli 12 000 henkeä. Ulkomailla valmistettiin teollisuuskemikaaleja, lannoitteita ja biotekniikan tuotteita. Kumi- ja muovituotteita valmisti ulkomailla runsaat 6 000 henkilöä.

Muut toimialat kansainvälistyivät varovaisesti. Ulkomailla työllisti eniten savi-, lasi- ja kivit tuotteita valmistava toimiala. Sen palveluksessa oli vuonna 1991 runsaat 10 000 henkilöä. Elintarviketeollisuus työllisti runsaat 5 000 ja tekstiili- ja vaatetusteollisuus noin 1 800 henkilöä. Lisäksi ns. muuta valmistusta on ollut myös jossain määrin ulkomailla (taulukko 3.1).

Taulukko 3.1

## Henkilökunta ulkomailla toimialueittain ja markkina-alueittain

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>ELINTARVIKE</b>											
Henkilökunta	181	552	683	4082	4279	4449	5027	4462	4704	5291	5668
% jakauma											
Efta	59	86	86	16	17	25	19	15	15	23	24
EY	0	0	0	0	1	0	29	16	20	19	22
Pohjois-Amerikka	41	14	11	83	81	75	52	69	65	56	54
Muut	0	0	3	1	0	0	0	0	0	2	0
<b>TEVANAKE</b>											
Henkilökunta	985	875	932	1285	1321	1646	1863	2476	1640	1569	1829
% jakauma											
Efta	0	0	0	0	2	2	2	14	25	26	21
EY	96	94	95	96	98	84	83	56	72	74	68
Pohjois-Amerikka	0	0	0	0	0	9	8	24	2	0	11
Muut	4	6	5	4	0	5	8	6	2	0	0
<b>METSÄTEOLLISUUS</b>											
Henkilökunta	10172	10261	10282	10490	11279	12088	13784	14305	16613	16244	16320
% jakauma											
Efta	2	3	3	4	2	3	3	7	17	15	14
EY	82	83	81	80	80	78	78	74	68	67	74
Pohjois-Amerikka	16	14	16	16	18	16	14	14	12	14	9
Muut	0	0	1	1		2	5	5	3	5	2
<b>KEMIANTEOLLISUUS</b>											
Henkilökunta	576	2449	3415	7505	7805	9655	13064	18242	16245	19193	17663
% jakauma											
Efta	34	73	71	46	40	32	26	25	32	31	32
EY	15	11	15	45	47	45	55	56	51	54	51
Pohjois-Amerikka	51	16	12	8	13	19	14	12	12	12	15
Muut	0	0	2	1	1	4	5	8	5	4	2
<b>LASI, SAVI- JA KIVITEOLLISUUS</b>											
Henkilökunta	203	1488	4474	3100	2629	4759	4892	5966	6775	8099	10919
% jakauma											
Efta	10	70	24	57	69	89	87	76	57	59	50
EY	0	0	0	0	0	0	1	0	25	26	42
Pohjois-Amerikka	90	8	4	17	13	7	9	21	18	15	8
Muut	0	22	72	26	18	5	4	3	0	0	0
<b>METALLITEOLLISUUS</b>											
Henkilökunta	12760	20467	24407	26527	25170	30360	45374	62380	73498	84997	70930
% jakauma											
Efta	30	53	63	54	41	47	46	44	42	36	26
EY	42	26	22	23	26	23	30	39	33	38	45
Pohjois-Amerikka	4	6	8	8	13	14	12	11	19	18	22
Muut	24	15	7	15	20	17	12	7	6	7	7
<b>MUUT</b>											
Henkilökunta	302	1042	1190	1377	1300	1506	1816	1846	6217	5906	5074
% jakauma											
Efta	20	5	5	3	9	8	19	11	0	0	3
EY	0	1	1	1	2	2	10	14	3	7	7
Pohjois-Amerikka	80	94	94	96	90	91	70	75	97	93	90
Muut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.2.2 Ulkomaantoiminta markkina-alueittain

Ulkomaisen toiminnan sijoittuminen eri markkina-alueille vaihtelee toimialoittain. Suomalainen metsäteollisuus on selvästi keskittynyt EY-alueelle ja siellä maihin, jotka ovat olleet kotimaisen metsäteollisuuden tärkeimpiä vientikohteita. Iso-Britannia, Saksan liittotasavalta ja Ranska ovat olleet 1980-luvun alusta lähtien tärkeimpiä etabloitumis-alueita. Pohjois-Amerikka ei houkutellut suomalaista metsäteollisuutta enää vuosikymmenen loppupuolella samassa määrin kuin aikaisemmin; sen suhteellinen osuus sijoituksista pienentyi selvästi. Kanadassa oli vuonna 1990 kuitenkin edelleen runsaat 10 % metsäteollisuuden ulkomaisesta henkilökunnasta. Parin viime vuoden aikana suomalaisomistukseen on hankittu tuotantokapasiteettia myös Efta-alueelta, jonne ei perinteisesti ole tuotantoa suunnattu (taulukko 3.1).

Metalliteollisuuden ekspansio maan rajojen yli on suuntautunut pääasiassa Ruotsiin, Saksan liittotasavaltaan ja Yhdysvaltoihin. Vuonna 1990 lähes koko metallin perusteollisuus ja kolmannes sähköteknisen ja koneiteollisuuden henkilökunnasta oli Ruotsissa. Saksan liittotasavallassa oli valtaosa sähköteknisen teollisuuden ulkomaisesta henkilökunnasta. Yhdysvalloista hankittiin tuotantokapasiteettia kone- ja metallituoteteollisuudesta. Myös Ranskassa ja Italiassa oli suomalaisomisteista metalliteollisuutta merkittävässä määrin. Lisäksi 1980-luvun lopulla uusia kohdemaita olivat EY-alueella Espanja ja Hollanti.

Muiden toimialojen suuntautuminen on myös vaihdellut. Elintarviketeollisuutta on ollut Yhdysvalloissa ja Pohjoismaissa. Savi-, lasi- ja kivituotteita on tehty Ruotsissa. Tekstiili- ja vaatetusteollisuus on myös jossain määrin suuntautunut naapurimaahan, mutta tärkein etabloitumiskohde on kuitenkin ollut Portugali.

Kaiken kaikkiaan teollisuuden ulkomaantoiminnan jakautuminen maittain vaihtelee toimialoittain. Tuotannon kansainvälistymiseen vaikuttavien tekijöiden analyysin taustaksi tarkastellaan seuraavassa, miten tuotannon maajakauma ja tuotantokustannusten taso eri maissa ovat toimialatasolla korreloineet. Kysymystä tarkastellaan vuoden 1987 tilanteen perusteella, joka on empiirisen analyysin pohjana olevan yrityskohtaisen aineiston ajankohta.

### 3.3 Kansainvälistyneet toimialat ja tuotantokustannukset vuonna 1987

Teollisuudella oli vuonna 1987 tuotantoa ulkomailla kaksinumeroisen (Toimialaluokitus, 1979) toimialaluokittelun mukaan yhteensä 16 toimialalla. Ulkomailla olevan henkilökunnan lukumäärällä mitattuna noin kolmannes toiminnasta oli metalliteollisuutta. Metsäteollisuus työllisti ulkomailla 16 prosenttia koko ulkomaisesta henkilökunnasta. Kemianteollisuuden palveluksessa oli myös runsaasti henkilökuntaa. Muiden toimialojen ulkomaantoiminta oli selvästi vähäisempää (taulukko 3.2).

Taulukko 3.2 Ulkomailla oleva henkilökunta sijoituskohteen toimialan mukaan

	Elin- tarvike	Tekstiili- ja vaatus	Metsä	Kemia	Savi-, lasi- ja kiviteoll.	Metalli	Muu teollisuus
Itävalta				2		600	
Sveitsi						219	
Norja				120	166	11154	
Ruotsi	824	37	215	2066	4085	17324	354
Belgia				238		1158	
Saksa		6	2241	1131		1676	
Tanska			630	1191		684	154
Espanja			559	7		5	
Ranska		28	929	165		3105	
Iso-Britannia	24		4862	2225		1267	
Gibraltari							
Kreikka			384			215	
Irlanti	1413	72	329	42	30	7	29
Italia			537			2387	
Luxemburg						10	
Hollanti		18	81	1991		58	
Portugal		1107					
Kanada	224		115	471	128	1211	277
Yhdysvallat	2392	141	323	1340	289	4065	305
Kehitysmaat		140	133	330	30	4968	

Ulkomaantoiminnan maittaisessa jakaumassa kiinnittää huomiota Ruotsiin keskeinen asema; siellä oli noin kolmannes koko ulkomaisesta henkilökunnasta. Keskeisiä etabloitumisalueita olivat myös toimialasta riippumatta Yhdysvallat ja Iso-Britannia. Toimialoittain tarkasteltuna näyttää Ruotsiin etabloituneen pääasiassa metalli- ja kemianteollisuus. Metsäteollisuustoiminta on jakautunut Keski-Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan.

Kustannustekijöistä kerättiin tiedot toimialoittain työvoimakustannuksista (työvoimakustannukset työtuntia kohti, Ruotsin työnantajajärjestön tiedot) ja puun tehdashinnoista (Metsäteollisuuden Keskusliitto). Maista ovat mukana ne, joissa tuotantoa oli merkittävässä määrin.

Ulkomailla oleva kemiallinen **metsäteollisuus** jakautui lähes kokonaan viiden maan kesken. Vuonna 1987 suurin osa tuotannosta oli Länsi-Saksassa. Iso-Britanniassa oli yli 30 prosenttia koko ulkomaisesta tuotannosta. Ranskan osuus oli runsas 10 prosenttia ja Yhdysvalloissa ja Kanadassa oli myös jossain määrin tuotantoa.

Suomen metsäteollisuus oli vuonna 1987 etabloitunut maihin, joissa toimialan työvoimakustannukset ovat keskimääräistä pienemmät ja puun hinta selvästi Suomea halvempi (kuvio 3.5).

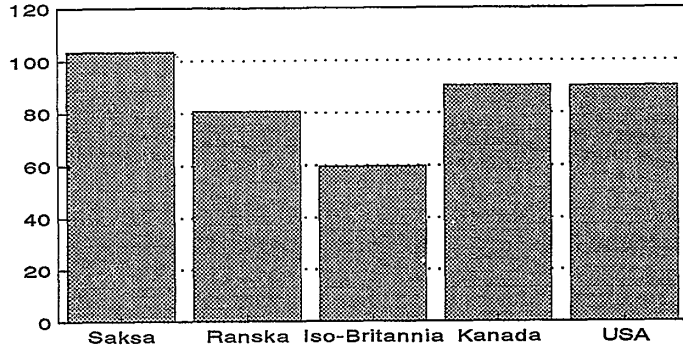
Metsäteollisuuden työvoimakustannukset tarkasteltavana olevissa maissa olivat noin 3 % alemmat kuin OECD-maissa keskimäärin. Metsäteollisuuden etablointimaista työvoima oli Länsi-Saksaa lukuun ottamatta Suomea halvempaa. Erittäin merkittävä ero työvoimakustannuksissa oli Suomen ja Ison-Britannian välillä. Myös Ranskassa työvoimakustannukset olivat selvästi alhaisemmat. Puun tehdashinta oli kaikissa tarkasteltavissa maissa Suomea alhaisempi. Erityisen edullista puu oli Yhdysvalloissa ja Kanadassa, joissa puun tehdashinta oli vajaat puolet Suomen tasosta.

Ulkomailla olevan tuotannon jakauma näiden maiden kesken ei täysin korreloi tuotantokustannusten erojen kanssa. Vuonna 1987 valtaosa tuotannosta oli Saksassa, jossa työvoimakustannukset ovat hieman Suomea suuremmat ja puun hinta selvästi korkeampi kuin muissa tarkasteltavana olevissa maissa. Suomen metsäteollisuuden perinteisellä etabloitumisalueella, Isossa-Britanniassa, olivat sekä työvoimakustannukset että puun hinta kilpailukykyisiä.

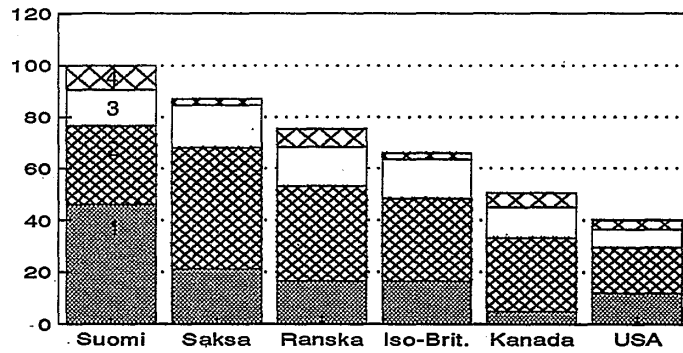
Kuvio 3.5

**Metsäteollisuuden työvoima- ja puukustannukset sekä tuotannon jakauma maittain 1987**

Työvoimakustannukset tehtyä työtuntia kohti, indeksi Suomi = 100

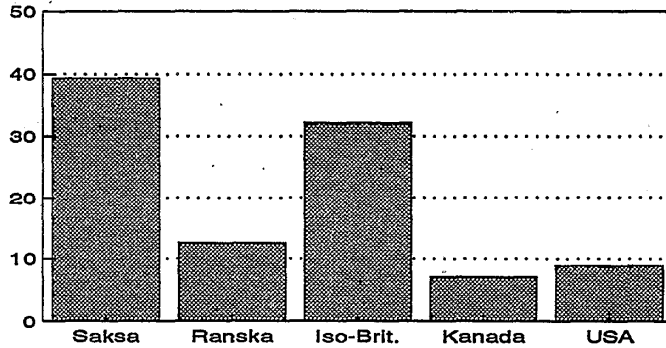


Puun tehdashinta, Suomi = 100



1 Kantohinta 2 Korjuu 3 Kaukokuljetus 4 Yleiskustannukset

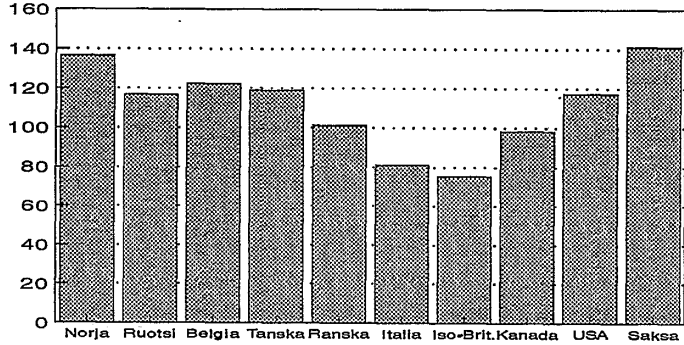
Tuotannon jakauma maittain



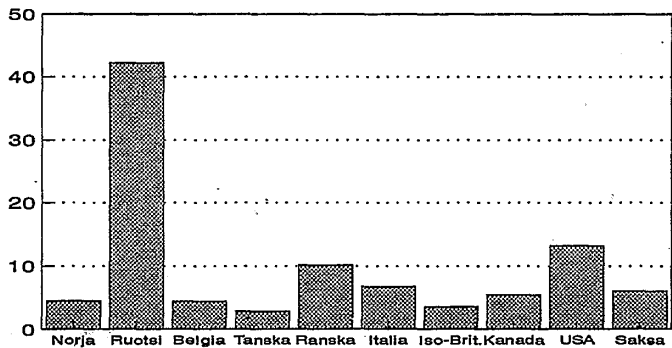
Kuvio 3.6

### Metalliteollisuuden työvoimakustannukset ja tuotannon jakauma maittain 1987

Työvoimakustannukset tehtyä työtuntia kohti, indeksi Suomi = 100



Tuotannon jakauma maittain



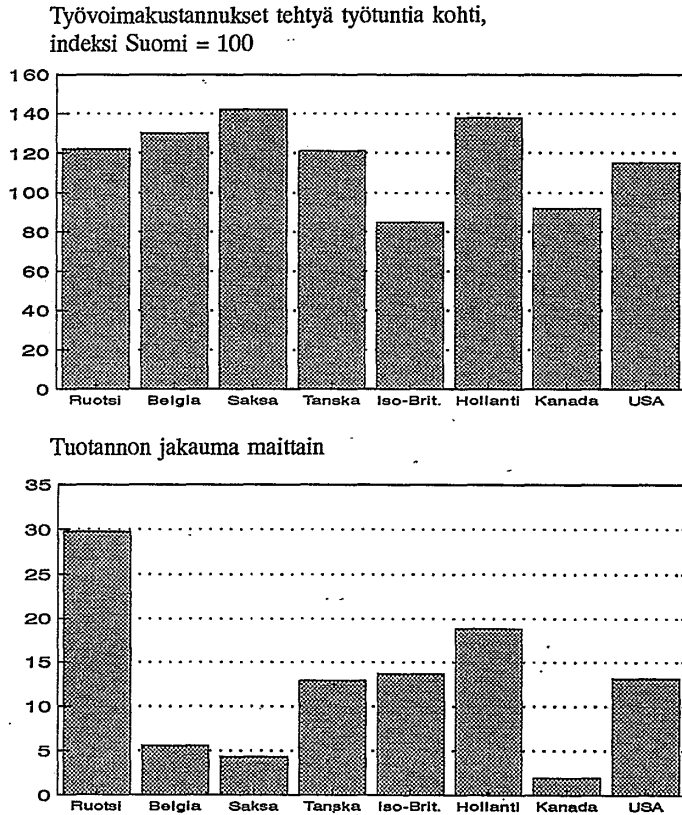
**Metalliteollisuuden** työvoimakustannuksista oli käytettävissä tietoja koneteollisuudesta. Koneteollisuus olikin vuonna 1987 metallin selvästi kansainvälistynein osa. Sähkö- ja elektroniikkateollisuutta oli vuonna 1987 ulkomailla suhteellisen vähän. Toimialahan laajeni ulkomaille voimakkaasti vasta vuonna 1988.

Metalliteollisuuden ulkomaisesta toiminnasta 90 prosenttia jakautuu 11 maan kesken (kuvio 3.6). Näistä maista ainoastaan kolmessa, eli Isossa-Britanniassa, Italiassa ja Kanadassa työvoimakustannukset olivat Suomea alhaisemmat. Työvoimakustannukset eivät näytä olevan päällimmäinen tekijä sijoitusten suuntautumisessa, sillä Ruotsissa, jossa työvoima oli noin 15 prosenttia Suomea kalliimpaa, oli yli 40 prosenttia metalliteollisuuden ulkomaisesta tuotannosta.



Kuvio 3.7

### Kemianteollisuuden työvoimakustannukset ja tuotannon jakauma maittain 1987



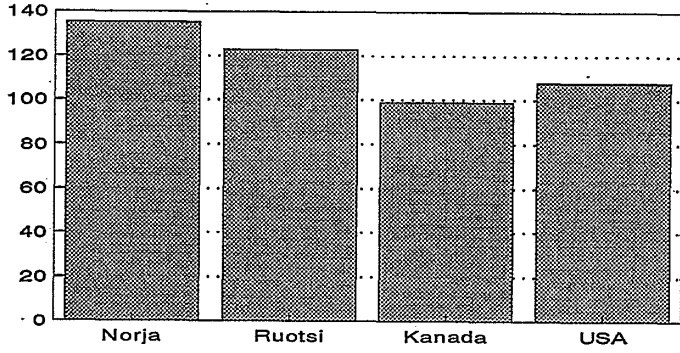
**Kemianteollisuuden** ulkomaisesta tuotannosta 96 prosenttia jakautuu 8 maahan. Noin kolmannes tuotannosta oli Ruotsissa, seuraavaksi eniten tuotantoa oli Hollannissa. Myös Isossa-Britanniassa, Tanskassa ja Yhdysvalloissa oli tuotantoa oli merkittävässä määrin. Muissa maissa, eli Belgiassa, Saksassa ja Kanadassa oli jonkin verran tuotantoa.

Kemianteollisuuden jakauma maittain ei juuri korreloi työvoimakustannusten erojen kanssa (kuvio 3.7). Toimialan keskimääräiset työvoimakustannukset olivat hieman korkeammat maissa, joissa oli suomalaisomisteista tuotantokapasiteettia kuin OECD-alueella keskimäärin. Lisäksi tarkasteltavana olevissa 8 maassa olivat työvoimakustannukset Iso-Britanniaa ja Kanadaa lukuun ottamatta korkeammat kuin Suomessa. Tärkeimmillä etabloitumisalueilla, Ruotsissa ja Hollannissa, työvoimakustannukset olivat 20–30 % Suomea suuremmat.

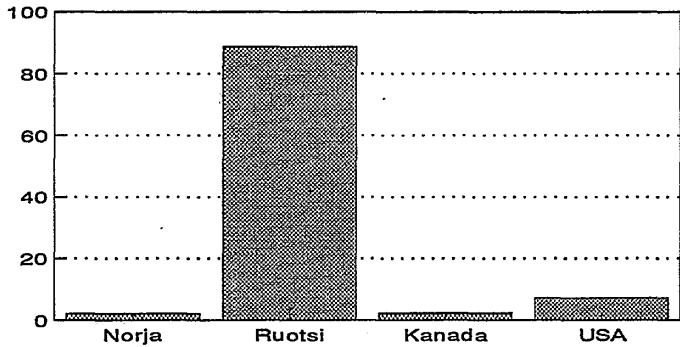
Kuvio 3.8

**Savi-, lasi- ja kivit tuotteita valmistavan teollisuuden työvoimakustannukset ja tuotannon jakauma maittain 1987**

Työvoimakustannukset tehtyä työtuntia kohti, indeksi Suomi = 100



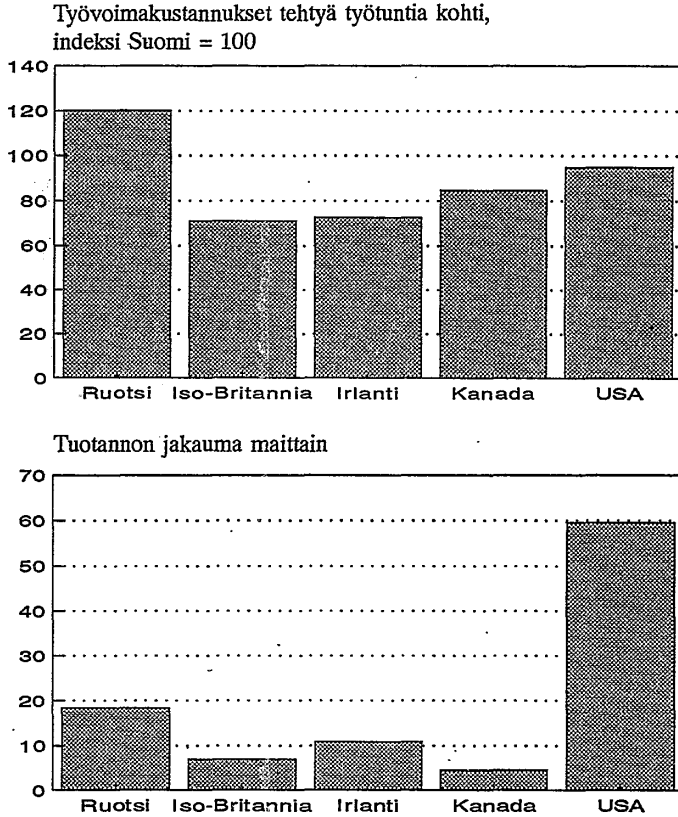
Tuotannon jakauma maittain



**Savi-, lasi- ja kivit tuotteiden** valmistuksesta lähes 90 prosenttia oli Ruotsissa, Yhdysvalloissa oli 7 % ja Norjassa ja Kanadassa pari prosenttia. Näissä maissa työvoimakustannukset olivat noin 8 % korkeammat kuin OECD-maissa keskimäärin (kuvio 3.8). Työvoima oli toimialalla selvästi Ruotsissa kalliimpaa kuin Suomessa. Toimialan työvoimakustannukset kotimaassa pärjäävät hyvin vertailussa muihinkin tarkasteltavina oleviin maihin.

Kuvio 3.9

**Elintarviketeollisuuden työvoimakustannukset ja tuotannon jakauma maittäin 1987**

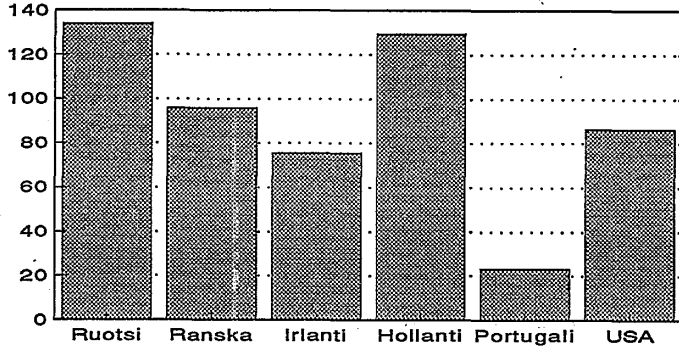


Ulkomailla olevasta elintarviketeollisuudesta noin 60 prosenttia oli Yhdysvalloissa. Seuraavaksi tärkein kohtemaa on ollut Ruotsi, jossa oli noin 18 prosenttia tuotannosta. Muita kohtemaita olivat Iso-Britannia, Irlanti ja Kanada. Työvoimakustannukset olivat näissä maissa Ruotsia lukuun ottamatta jonkin verran alemmat kuin Suomessa. Elintarviketeollisuus ei ole kuitenkaan hyödyntänyt pelkästään työvoimakustannusten eroja, sillä alhaisempien kustannusten maihin oli suuntautunut vain huomattavan pieni osa tuotannosta.

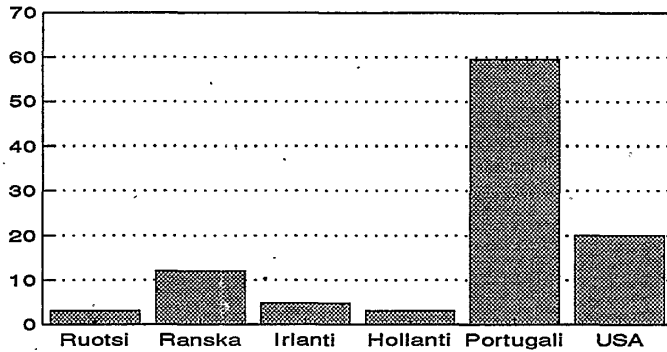
Kuvio 3.10

**Tekstiili- ja vaatetusteollisuuden työvoimakustannukset ja tuotannon jakauma maittain 1987**

Työvoimakustannukset tehtyä työtuntia kohti, indeksi Suomi = 100



Tuotannon jakauma maittain



Työvoimakustannusten vaikutus kansainvälistymiseen ja kohdemaan valintaan näkyy selvimmin **tekstiiliteollisuudessa**. Sen ulkomailla olevasta tuotannosta oli vuonna 1987 noin 60 prosenttia Portugalissa, jonka palkkataso oli vain viidennes Suomen tasosta. Tuotantoa oli huomattavammassa määrin myös Yhdysvalloissa ja Ranskassa, jossa työvoimakustannukset olivat myös Suomea alemmat.

### 3.4 Kansainvälistyneet yhtiöt vuonna 1987

Kansainvälistyneiden yhtiöiden ominaispiirteitä kartoitetaan suorien sijoitusten kyselystä ja Suomen Pankin investointikyselystä kerättyjen yrityskohtaisten tietojen avulla. Aineisto koostuu 193 teollisuusyhtiöstä, joilla oli ulkomailla myyntiyhtiöitä tai tuotannollista toimintaa vuonna 1987. Kun valtaosalla vientiyhtiöistä oli ulkomailla myyntiorganisaatioita, on otos suhteellisen kattava koko vientiyhtiöiden osalta. Otoksen yhtiöiden yhteenlaskettu vienti kattoi 85 prosenttia koko Suomen länsiviennistä ja 70 prosenttia koko viennistä.

Yhtiöiden osuus koko teollisuustoiminnasta oli jonkin verran vientiä pienempi. Niiden liikevaihto kotimaassa kattoi 57 prosenttia koko teollisuuden liikevaihdosta. Kattavuus tosin vaihteli toimialoittain. Kemianteollisuuden liikevaihdosta otos kattoi 89 %, mutta tekstiili-, vaate-, nahka- ja kenkäteollisuudesta vain 32 prosenttia.

Yritykset luokiteltiin toimialoittain kansainvälistyneisiin ja muihin käyttäen kriteerinä sitä, että ulkomaisen liikevaihdon osuus yhtiön koko liikevaihdosta oli vähintään 10 %. Kansainvälistyneisiin yhtiöihin ei siis sisällytetty yhtiöitä, joiden ulkomaantoiminta on ollut merkityksetöntä. Kriteerin valintaan vaikutti myös se, että se on ollut yleisesti käytettävissä kansainvälisissä tutkimuksissa. Tällä kriteerillä kansainvälisiksi kvalifioitui 60 yritystä.

Kansainvälistyneiden ja ei-kansainvälistyneiden yritysten eroja tarkasteltiin eri muuttujien suhteen. Käytettävissä olevasta aineistosta voitiin konstruoida mitat yritysten tutkimustoiminnalle, tuotannon jalostusasteelle, pääomavaltaisuudelle, vientiosuudelle ja yrityksen koolle.

#### 3.4.1 Tutkimus- ja tuotekehittelytoiminta

Yritysspesifisen pääoman mittana käytetystä tutkimus- ja tuotekehittelytoiminnasta oli käytettävissä tietoja kahdesta eri lähteestä, eli suorien sijoitusten kyselystä ja Suomen Pankin investointikyselystä. Näiden tietolähteiden ja yritysten vuosikertomusten otospohjainen vertailu osoitti, että luotettavampi tietolähde oli suorien sijoitusten kysely. Tämän vuoksi muuttuja konstruointiin siten, että primäärisenä tietolähteenä käytettiin suorien sijoitusten kyselyä, jota täydennettiin puuttuvien tietojen osalta investointikyselyn aineistolla. Ongelmana oli kuitenkin se, että monet yritykset ovat ilmoittaneet tutkimus- ja tuotekehittelymenoina nolla. Eri tietolähteiden vertailussa kävi toisaalta ilmi, että useat yhtiöt,

jotka olivat toisessa kyselyssä ilmoittaneet tutkimus- ja tuotekehittelymenoina nolla, olivat kuitenkin harjoittaneet tutkimustoimintaa toisen kyselyn mukaan. Näin ollen nollassa havainnoista osa on ollut puuttuvia tietoja. Koska tarkkaa eroa nollassa havaintojen ja puuttuvien tietojen välillä ei voitu tehdä, jouduttiin nollassa havainnot tulkitsemaan puuttuviksi tiedoiksi.

Toinen ongelma syntyi siitä, tarkastellaanko koko konsernien tutkimustoimintaa vai vain sijoittajayhtiöissä tapahtuvaa toimintaa. Suorien sijoitusten kyselyssä oli tiedot näistä molemmista. Periaatteessa edellinen mitta olisi perustellumpi, mutta ongelma syntyi siitä, mihin koko konsernien tutkimustoimintaa suhteutetaan. Jos jakajana on koko konsernien jalostusarvo, aliarvoi se kansainvälistyneiden yhtiöiden tutkimusaktiivisuutta, sillä yhtiöt eivät näyttäneet ilmoittaneen ulkomailla tapahtuvaa tutkimustoimintaa. Tämän johdosta tutkimusaktiivisuutta mitattiin vertaamalla konsernien tutkimusmenoja konsernien kotimaisen osien tuotannon jalostusarvoon.

Vertailu Tilastokeskuksen tietoihin (Tilastokeskus, Koulutus- ja tutkimus 1988) osoittaa, että otoksen yhtiöt ovat panostaneet keskimääräistä enemmän tutkimustoimintaan, mutta ero ei ole merkittävä (taulukko 3.3). Toimialoittaisia vertailuja vääristää jonkin verran se, että Tilastokeskuksen tiedot perustuvat toimipaikkakohtaiseen toimialaan ja kyselyaineiston toimiala määräytyy yrityksen päätoimialan perusteella. Silti toimialoittaisen tutkimusintensiteetin vaihtelu on molemmissa tietolähteissä yhdenmukaista; metalliteollisuus ja kemianteollisuus ovat selvästi metsä- ja tekstiili- ja vaatetusteollisuutta sekä elintarviketeollisuutta tutkimusintensiivisempiä. Savi-, lasi- ja kivit tuotteita valmistavasta teollisuudesta oli mukana vain muutama yritys, joten niiden perusteella ei voida luotettavasti arvioida toimialan tutkimustoiminnasta tehdä.

Kansainvälistyneiden ja muiden otoksen yhtiöiden tutkimusaktiiviteettiä tarkasteltiin myös yrityskeskiarvojen perusteella (taulukko 3.3). Kansainvälistyneet yhtiöt ovat panostaneet keskimääräistä enemmän tutkimustoimintaan; niiden keskimääräinen tutkimusaktiivisuus on lähes prosenttiyksikön korkeampi kuin muissa yhtiöissä. Ero on suhteellisen merkittävä, sillä keskimääräinen tutkimusaktiivisuus on ollut vain viitisen prosenttia tuotannon jalostusarvosta. Kansainvälistyneet yhtiöt ovat kaikilla toimialoilla olleet tutkimusintensiivisempiä. Ero on suurin tekstiili- ja vaatetusalan yhtiöissä ja suhteellisen merkittävä myös elintarviketeollisuudessa. Silti tutkimusaktiivisuuden toimialakohtaiset erot pysyvät. Metsäteollisuuden tutkimuspanostus on kansainvälistyneissäkin yhtiöissä keskimääräistä alempi.

Taulukko 3.3

## Teollisuuden tutkimustoiminta vuonna 1987

	Teolli- suus yhteensä	Metsä- yhtiöt	Metalli- yhtiöt	Kemian- yhtiöt	Elin- tarvike- yhtiöt	Tevanake- yhtiöt	Savi, lasi- ja kivit. yht.
<b>Tutkimus- ja tuote- kehittelymenot, % tuotannon jalostusarvosta</b>							
Yritysotos	4.1	1.8	5.9	6.3	1.6	1	5.1
Kansainvälis- tyneet yhtiöt	4.6	1.7	6.3	5.7	1.4	2	5.1
Ei-kansainvälis- tyneet yhtiöt	3.2	1.9	4.5	10.1	1.7	0.5	5.1
Koko toimiala	3.7	1	6.3	7.6	1.1	0.8	2.3
<b>Keskimääräinen tutkimus- intensiiteetti</b>							
Yritysotos	5.2	2.4	6.9	5.7	2	1.3	5.5
Kansainvälis- tyneet yhtiöt	5.7	2.7	7.4	6.1	2.6	2.3	5.1
Ei-kansainvälis- tyneet yhtiöt	4.9	2.2	6.7	5.5	1.7	1.1	5.6

## 3.4.2 Yrityksen koko

Toinen yritysten ominaispiirre, jolla on todettu olevan merkittävä vaikutus kansainvälistymiseroihin on yrityksen koko. Ovatko siis myös Suomen kansainvälistyneet teollisuusyhtiöt keskimääräistä isompia? Valitusta kokomitasta riippumatta vastaus on ehdottomasti myönteinen. Seuraavassa luokittelut on esitetty henkilökunnan määrän perusteella.

Otoksessa oli mukana 51 yhtiötä, joiden henkilöstövahvuus oli yli 1 000 henkeä. Näistä 31 oli kansainvälistynyt. Vastaavasti alle 1 000 henkeä työllistävästä 142 yhtiöstä oli kansainvälistynyt vain 28 yritystä. Merkittäviä toimialoittaisia eroja yrityksen koon ja kansainvälistymis-  
alttiuden suhteissa ei ollut havaittavissa. Suuret yhtiöt näyttävät kansainvälistyneen kaikilla toimialoilla selvästi keskimääräistä useammin (taulukko 3.4).

**Taulukko 3.4 Kansainvälistyneiden ja muiden yhtiöiden jakauma henkilökunnan lukumäärän suhteen 1987**

Henkilökunta	Yritykset yhteensä		Metsäteollisuus		Metalliteollisuus		Kemianteollisuus		Elintarvike-teollisuus		Tekstiiliteollisuus		Muu teoll.toim.	
	Ei-kv	kv	Ei-kv	kv	Ei-kv	kv	Ei-kv	kv	Ei-kv	kv	Ei-kv	kv	Ei-kv	kv
alle 100	52	6	3	1	26	2	11	1	0	0	0	1	12	1
100–200	24	7	1	0	13	2	2	2	0	2	0	1	8	0
200–500	25	11	1	1	12	7	3	2	3	0	3	0	3	1
500–1000	12	5	2	0	3	1	0	2	1	1	1	0	5	1
1000–5000	16	20	3	1	2	11	1	2	5	2	5	2	0	2
5000–10000	3	10	1	4	2	3	0	2	0	0	0	0	0	1
yli 10000	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Yhteensä	133	60	12	7	58	26	17	11	9	5	9	4	28	7



### 3.4.3 Muut luokittelutekijät

Käytettävissä oleva yritysotos oli voimaakkaasti painottunut vientiyhtiöihin, jolloin kansainvälistyneet yhtiöt eivät vientiaktiviteetin osalta juuri poikenneet muista yhtiöistä. Niiden viennin osuus liikevaihdosta oli jotakuinkin sama kuin koko yritysotoksen, eli noin 38 prosenttia. Huomattavia eroja ei ollut tässä suhteessa havaittavissa myöskään eri toimialoilla. Kansainvälistyneet yhtiöt olivat kemianteollisuutta lukuun ottamatta hieman vientiin suuntautuneimpia kuin muut yhtiöt.

Luokitteluja tehtiin myös tuotannon jalostusasteen ja pääomavaltaisuuden osalta. Jalostusasteen mittana oli tuotannon jalostusarvo suhteessa liikevaihtoon. Tuotannon pääomavaltaisuuden karkeana mittana käytettiin tuotannon jalostusarvoa henkeä kohti. Tuotannon jalostusasteessa ei ollut merkittäviä eroja kansainvälistyneissä ja ei-kansainvälistyneissä yhtiöissä. Sen sijaan tuotannon pääomavaltaisuus vaihteli jonkin verran.

Kansainvälistyneet yhtiöt olivat pääomavaltaisempia kuin muut yhtiöt (taulukko 3.5). Erityisen selvä ero oli metsä-, kemian- ja tekstiili- ja vaatetusteollisuusyhtiöissä. Sen sijaan elintarviketeollisuuden kansainvälistyneissä yhtiöissä työn tuottavuus oli keskimääräistä alempi.

Taulukko 3.5 **Kansainvälistyneiden ja ei-kansainvälistyneiden yhtiöiden pääomavaltaisuus**

	Teollisuusyhteensä	Metsäyhtiöt	Kemianyhtiöt	Metalliyhtiöt	Elin-tarvike-yhtiöt	Tevanake-yhtiöt
Tuotannon jalostusarvo/henkilökunta, 1000 mk						
Kansainvälistyneet yhtiöt	182	214	217	175	193	130
Ei-kansainvälistyneet yhtiöt	162	172	199	157	268	93

Kansainvälistymispäätöksiä analysoineissa tutkimuksissa yrityskaraktéristisia tekijöitä on mitattu myös mm. mainosmenoilla, kannattavuudella ja työvoiman ammattitaidolla. Näille muuttujille ei voitu saada yrityskohtaista aineistoa suorien sijoitusten kyselystä eikä niitä ollut mahdollista suurelle yritysjoukolla muista lähteistä kerätä.

Kaiken kaikkiaan näyttää siltä, että Suomessakin kansainvälistyneiden yhtiöiden ominaispiirteet muistuttavat muista länsimaista saatuja tuloksia. Sitä, missä määrin edellä tarkastellut tekijät pystyvät selittämään yritysten kansainvälistymisen todennäköisyyttä, tarkastellaan seuraavassa luvussa.

# 4 Ulkomainen tuotantopäätös ja ulkomaisen tuotannon määrä

## 4.1 Teoreettinen tausta

Tuotantotoiminnan kansainvälistymistä jäsenellään kaksivaiheisena prosessina. Ensiksi etsitään vastausta kysymykseen, miksi jotkin yritykset tuottavat ulkomailla ja toiset eivät. Sen jälkeen analysoidaan ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavia tekijöitä.

Yritysten kansainvälistymiseen vaikuttavat osittain samat tekijät, jotka määrittävät yritysten kokoa ja kasvua yleensä. Kuitenkin kasvussa ulkomaille on erityistä se, että ulkomaantoiminnan aloittaminen edellyttää yritykseltä suuremman panostuksen kuin kasvu kotimaassa. Ulkomaantoiminnasta syntyy kiinteitä kustannuksia paitsi tuotantolaitoksen perustamisesta johtuvista menoista, myös informaation hankkimisesta, mikä on olennainen kustannustekijä ulkomaantoiminnassa (ks. Caves 1982). Näitä kustannuksia tarkastellaan ulkomaantoiminnan kynnystekijänä. Eroja kansainvälistymisessä jäsenellään analysoimalla yritys-karakteristisia tekijöitä, jotka vaikuttavat niiden todennäköisyyteen ylittää ulkomaantoiminnan kynnyksen.

Ulkomaantoiminnan määrää ja suuntautumista tarkastellaan olettamalla, että yrityksellä on mahdollisuus tuottaa eri maissa, eli yritys on ikään kuin ylittänyt kansainvälistymisen kynnyksen. Tuotanto ulkomailla liitetään maiden välisiin tuotantokustannusten eroihin ja tekijöihin, joiden takia vientihyödykkeet ovat kilpailullisesti eri asemassa ulkomailla sijaitsevan tuotannon kanssa. Kansainvälisen kaupan esteiden ja kuljetuskustannusten sekä kotimaan ja ulkomaiden välisten tuotantokustannusten eroja tarkastellaan analysoimalla päätöstilannetta kotimaisen tuotannon, viennin ja ulkomaisen tuotannon välillä.

### 4.1.1 Ulkomainen tuotantopäätös

Yrityksille ominaisten tekijöiden vaikutusta niiden kansainvälistymispäätöksiin tarkastellaan olettamalla, että ns. fundamentaaliset tekijät, eli yritysten toimintaedellytyksiin ja ulkomaankauppaan vaikuttavat tekijät kotimaassa ja ulkomailla ovat samoja yhtiöille, jotka tuottavat samantaisia hyödykkeitä. Lisäksi oletetaan, että ulkomaantoiminnan aloittami-

seen liittyvä kiinteä kustannus on sama kaikille samalla toimialalla toimiville yhtiöille, eikä kotimaassa toimivan yrityksen tuotanto ulkomailla ole yhteydessä sen tuotantoon kotimaassa. Samalla toimialalla olevien yritysten päätökset tuotannosta ulkomailla riippuvat yritysspesifisestä pääomasta.

Yhden periodin mallissa oletetaan, että kotimaassa toimialalla I toimivan yhtiön  $i$  meno ulkomaille edellyttää kiinteän peruspanostuksen  $F$ . Kiinteitä kustannuksia aiheutuu tuotantolaitoksen perustamisen lisäksi ulkomaantoiminnan 'opettelusta' eli informaation hankinnasta uudesta toimintaympäristöstä. Ulkomaita tarkastellaan yhtenäisenä markkina-alueena. Yritys toimii kotimaassa ja tuottaa yhtä hyödykettä. Sen kustannusfunktion oletetaan olevan kvadraattista muotoa ja markkinarakenne on monopolistinen.

Yrityksen  $i$  tuottaman hyödykkeen kysyntäfunktio ulkomailla on monopolistisen yrityksen tapauksessa aleneva ja käänteiskysyntäfunktion oletetaan olevan muotoa:

$$(1) \quad p_a^i = c^i - d^i Q_a^i,$$

missä  $c^i$  ja  $d^i$  ovat positiivisia, yrityskohtaisia vakioita ja  $Q_a^i$  on ulkomailla tuotettu määrä.

Kokonaistulo, kun yritys tuottaa ulkomailla  $Q_a^i$ , on

$$(2) \quad TR^i = c^i Q_a^i - d^i Q_a^{i2}.$$

Kokonaiskustannukset ovat

$$(3) \quad TC^i = w^i Q_a^i + f^i Q_a^{i2} + F,$$

missä  $F$  kuvaa tuotantolaitoksen perustamiskustannuksia ulkomailla ja se pysyy saman toimialan sisällä yrityksittäin samana, mutta voi vaihdella toimialoittain.  $w^i$  ja  $f^i$  ovat yrityksen  $i$  kustannusfunktion parametreja.

Yrityksen voitto  $\Pi^i$  on

$$(4) \quad \begin{aligned} \Pi^i &= TR^i - TC^i \\ &= (c^i - w^i) Q_a^i - (d^i + f^i) Q_a^{i2} - F. \end{aligned}$$

Voiton maksimoiva tuotannon määrä saadaan 1. asteen ehdosta

$$(5) \quad \partial \Pi^i / \partial Q_a^i = 0 = (c^i - w^i) - 2(d^i + f^i)Q_a^i .$$

Optimaalinen tuotannon määrä on

$$(6) \quad Q_a^{*i} = (c^i - w^i) / 2(f^i + d^i).$$

Optimaalisen tuotannon määrään vaikuttavat tuotteen kysyntä markkinoilla, siis parametrit  $c^i$  ja  $d^i$  ja kustannusfunktion parametrit  $f^i$  ja  $w^i$ . Optimaalisen tuotannon määrällä voitto ulkomailla on:

$$(7) \quad \Pi^{i*} = (c^i - w^i)^2 / (4(f^i + d^i)) - F.$$

Yritys tuottaa ulkomailla, jos sen voitto on ei-negatiivinen. Tuotantopäätöksen ehto on siten:

$$(8) \quad (c^i - w^i)^2 / (4(f^i + d^i)) \geq F.$$

Ehto osoittaa, että yrityksen  $i$  päätös ulkomaantoiminnasta riippuu sen kustannusfunktion parametreista ja tuotteen kysynnästä ulkomailla.

Yhtälöistä (7) ja (8) nähdään, että optimaalisella tuotannon määrällä vaikuttavat parametrit voittoon seuraavasti:

$$\begin{array}{r} \Pi^{i*} \\ c^i \quad + \\ d^i \quad - \\ w^i \quad - \\ f^i \quad - \end{array}$$

Yrityskararakteristiset tekijät vaikuttavat voittoon kustannus- ja kysyntä-funktioiden parametrien välityksellä. Jos kotimaassa toimivat samaa hyödykettä tuottavat yhtiöt poikkeavat toisistaan ns. yritysspesifisen pääoman osalta, tämä heijastuu niiden kustannusfunktioon tai tuotteiden kysyntäfunktioon. Olennaisia tekijöitä ovat siten yritysten tuotantotekniikat ja tuotedifferentiaation aste.

Yrityksen  $i$  voitto on ceteris paribus sitä suurempi, mitä suurempi on sen tuottaman hyödykkeen kysyntä annetulla hinnalla,  $c_i$  tai mitä heikommin hyödykkeen hinta markkinoilla reagoi yrityksen tuotannon määrän muutoksiin,  $d^i$ . Kysyntäkäyrän sijaintiin ja kulmakertoimeen vaikuttaa se, kuinka hyvin yritys saa tuotteensa erottumaan kilpailijayhtiöistä. Annetulla hinnalla tuotteen kysyntää lisää onnistunut tuotedifferentiaatio. Mitä paremmin tuotevariaatio vastaa kysyntää, sitä suurempi markkinaosuus variaation tuottajalla on, eli sitä korkeammalla on kysyntäkäyrä. Tuotteen kysyntä reagoi myös hinnan muutoksiin

sitä vähemmän, mitä huonommaksi kuluttajat kokevat tuotteen substituotavuuden. Toisin sanoen kysynnän hintajousto on suhteellisesti pienempi yrityksillä, jotka ovat differentioineet tuotteensa kilpailijayhtiöistä.

Jos tuotteen kysyntäkäyrät ulkomailla ovat samat kaikille samaa hyödykettä tuottaville kotimaisille yrityksille, yrityksen  $i$  voittoon ulkomailla vaikuttavat kustannusfunktion parametrit  $w^i$  ja  $f^i$ . Kustannusfunktiossa parametri  $w^i$  määrittää marginaalikustannuskäyrän sijainnin. Mitä alempi on  $w^i$ , sitä enemmän yrityksellä on absoluuttista, tuotannon tasosta riippumatonta kustannusetua kilpailijayhtiöihin nähden ja sitä todennäköisemmin se kansainvälistyy. Parametri  $f^i$  vaikuttaa tuotannon yksikkökustannuksiin. Kiinteät kustannukset annettuna, on voitto optimaalisella tuotannon määrällä sitä suurempi, mitä alemmat yksikkökustannukset ovat.

Empiirisissä tutkimuksissa on kansainvälistymiseen vaikuttavina yritysکوhtaisina tekijöinä ollut esillä mm. panostus markkinointiin, tutkimus- ja tuotekehittelytoimintaan, kannattavuus ja yrityksen koko. Tässä käsitelty yksinkertainen malli kytki yritysکوhtaiset tekijät kustannus- ja kysyntäfunktion. Tarkastelemalla kotimaassa toimivia yrityksiä, jotka tekevät päätöksen ulkomaantoiminnan aloittamisesta tilanteessa, jossa ulkomaille menoon liittyy kiinteä kynnysluonteinen kustannus, kansainvälistyminen riippuu yritysکوhtaisista kilpailueduista sekä kysyntä- että kustannuspuolella.

Yritysspesifisen pääoman olemassaolo, mitä kilpailuedut ilmentävät, on luonteeltaan kuitenkin vain välttämätön ehto ulkomaantoiminnalle (ks. esim. Dunning 1988). Sen lisäksi ulkomaantoiminnasta täytyy olla etua kotimaiseen tuotantoon verrattuna. Käsitelty malli onkin ilmiötä yksinkertaistava sikäli, että siinä oletettiin yritysten toimintaedellytysten maittaisista eroista syntyvien kannusteiden olevan samoja saman toimialan ulkomaantoiminnalle. Kilpailuedut suhteessa kotimaisiin kilpailijoihin vaikuttavat vain siihen, millä yrityksillä saman toimialan sisällä on mahdollisuus kansainvälistyä. Malli olisi periaatteessa laajennettavissa myös valintapäätökseksi kotimaisen ja ulkomaisen tuotannon välillä. Tämän sijasta ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavia tekijöitä analysoidaan seuraavassa tilanteessa, jossa yrityksellä on mahdollisuus valita tuotantopaikan lisäksi ulkomaisen tarjonnan muoto, eli ulkomainen tuotanto tai vienti.

## 4.1.2 Ulkomaisen tuotannon määrä

Yrityksen ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavia tekijöitä tarkastellaan päätöstilanteena, jossa yritys tekee samanaikaisesti päätöksen kotimaisesta tuotannosta, viennistä ja tuotannosta ulkomailla. Tällöin on kyse yrityksistä, joilla on mahdollisuus tuottaa eri maissa, eli ne ovat ns. ylittäneet ulkomaantoiminnan kynnyksen. Seuraavassa tarkasteltava malli on olennaisilta osiltaan samanlainen kuin Swedenborgilla (1979). Tuotantorakenteeseen vaikuttavat maiden väliset tuotantokustannusten erot ja hyödykkeiden ulkomaankaupasta aiheutuvat kustannukset.

Tarkastellaan yhtä hyödykettä tuottavaa yritystä, joka myy kotimaahan,  $h$  ja ulkomaille,  $a$ ; ulkomaita tarkastellaan yhtenäisenä markkina-alueena. Oletetaan alenevat kysyntäkäyrät molemmissa maissa ja kasvavat kustannusfunktiot. Lisäksi oletetaan, että kotimaan myynti tuotetaan kotimaassa ja myynti ulkomaille koostuu viennistä ja tuotannosta ulkomailla. Yritys maksimoi voittoa.

Yrityksen voitot ovat

$$(9) \quad \Pi = p^h(Q^h - S^x) + p^a((1-t-s)S^x + Q^a) - C^a - C^h$$

$Q^h =$  tuotanto kotimaassa

$S^x =$  vienti

$Q^a =$  tuotanto ulkomailla

$Q^h - S^x =$  myynti kotimaassa

$C^a =$   $C^a(Q^a, w^a)$ , kustannusfunktio ulkomailla, missä  $w_a$  on työvoimakustannus ulkomailla,  $\partial C^a / \partial Q^a > 0$  ja  $\partial C^a / \partial w^a > 0$

$C^h =$   $C^h(Q^h, w^h)$ , kustannusfunktio kotimaassa, missä  $w_h$  on työvoimakustannus kotimaassa,  $\partial C^h / \partial Q^h > 0$  ja  $\partial C^h / \partial w^h > 0$

$t =$  tulli

$s =$  kuljetuskustannukset

$p^h =$   $p^h(Q^h - S^x)$ , hintafunktio kotimaassa, missä  $\partial p^h / \partial Q^h < 0$  ja  $\partial p^h / \partial S^x > 0$

$p^a =$   $p^a(Q^a + S^x)$ , hintafunktio ulkomailla, missä  $\partial p^a / \partial Q^a < 0$  ja  $\partial p^a / \partial S^x < 0$

Voiton maksimoinnin 1. asteen ehdot ovat

$$(10) \quad \partial \Pi / \partial Q^a = \partial p^a / \partial Q^a ((1-t-s)S^x + Q^a) + p^a - \partial C^a / \partial Q^a = 0$$

$$(11) \quad \partial \Pi / \partial Q^h = \partial p^h / \partial Q^h (Q^h - S^x) + p^h - \partial C^h / \partial Q^h = 0$$

$$(12) \quad \partial \Pi / \partial S^x = -[\partial p^h / \partial Q^h (Q^h - S^x) + p^h] + \partial p^a / \partial Q^a [(1-t-s)S^x + Q^a] + p^a(1-t-s) = 0.$$

Optimissa ulkomaisen ja kotimaisen tuotannon rajatulot ovat samat kuin vastaavat rajakustannukset (yhtälöt (10) ja (11)). Lisäksi ulkomaisen ja kotimaisen myynnin täytyy asettua tasolle, jossa ulkomaisen tuotannon rajatulo korjattuna parametreilla  $t$  ja  $s$  on sama kuin kotimaisen tuotannon rajatulo (12).

Maksimikohdan edellyttämät toisen kertaluvun ehdot voidaan ilmaista Hessin matriisin avulla seuraavasti:

$$(14a) \quad \Pi_{11}, \Pi_{22} \text{ ja } \Pi_{33} < 0$$

$$(14b) \quad \begin{vmatrix} \Pi_{11} & \Pi_{12} \\ \Pi_{21} & \Pi_{22} \end{vmatrix} = \Pi_{11} \Pi_{22} - \Pi_{12}^2 > 0$$

$$(14c) \quad \begin{vmatrix} \Pi_{11} & \Pi_{12} & \Pi_{13} \\ \Pi_{21} & \Pi_{22} & \Pi_{23} \\ \Pi_{31} & \Pi_{32} & \Pi_{33} \end{vmatrix} = \Delta < 0$$

Alaindeksi 1 viittaa osittaisderivaattaan muuttujan  $Q_a$ , 2 muuttujan  $Q_h$  ja 3 muuttujan  $S_x$  suhteen.

Implisiittifunktioiden teorian perusteella voidaan tarkastella ulkomaisen tuotannon osittaisderivaattoja eksogeenisten muuttujien suhteen ratkaisematta eksplisiittisesti ulkomaisen tuotannon yhtälöä. Olettamalla, että yrityksen voitot on päätös muuttujien konkaavi funktio, hyödynnettiin toisen asteen ehtoja komparatiivis-staattisessa tarkastelussa, joka on esitetty liitteessä 1.

Komparatiivis-staattisten tarkastelujen tuloksena tuotantokustannukset kotimaassa ja ulkomailla, tullit ja kuljetuskustannukset sekä

$$\begin{aligned}
 (15) \quad \partial Q^a / \partial w^h &> 0 \\
 \partial Q^a / \partial w^a &< 0 \\
 \partial Q^a / \partial t &> 0 \\
 \partial Q^a / \partial s &> 0 \\
 \partial Q^a / \partial G^a &> 0.
 \end{aligned}$$

Riippuvuussuhteet olivat odotetun suuntaiset. Tuotannon määrään ulkomailla vaikuttavat positiivisesti tullit ja kuljetuskustannukset, markkinoiden koko  $G^a$  ja työvoimakustannukset kotimaassa. Negatiivinen vaikutus on ulkomaiden työvoimakustannuksilla.

Vastaavasti kotimaiseen tuotantoon eksogeenisten muuttujien vaikutussuhteet ovat seuraavat (komparatiivinen statiikka on esitetty liitteessä 1):

$$\begin{aligned}
 (16) \quad \partial Q^h / \partial w^h &< 0 \\
 \partial Q^h / \partial w^a &> 0 \\
 \partial Q^h / \partial t &< 0 \\
 \partial Q^h / \partial s &< 0 \\
 \partial Q^h / \partial G^a &< 0.
 \end{aligned}$$

Empiirisissä tarkasteluissa mielenkiinto kohdistuu yrityksittäisen tuotannon määrään eri maissa suhteessa kotimaiseen tuotantoon. Komparatiivis-staattisten tarkastelujen perusteella saatujen riippuvuussuuntien tulkitaan mittaavan maakohtaisten muuttujien vaikutuksia ulkomaisen tuotannon määrään suhteessa kotimaiseen tuotantoon. Yrityksen i tuotantoalttius maassa k määräytyy siten seuraavan funktion mukaisesti:

$$(17) \quad Q^{ik} / Q^{ih} = q(w^{ik}, w^{ih}, t^{ik}, s^{ik}, G^k, Z^i),$$

- + + + + +

missä indeksi k viittaa maahan, h on kotimaa, Z kuvaa yritysspesifisiä tekijöitä, joiden vaikutusta perusteltiin edellisessä kappaleessa ja muutuja  $G^k$  mittaa markkinoiden kokoa.



## 4.2 Estimoitavat yhtälöt ja estimointitulokset

### 4.2.1 Ulkomainen tuotantopäätös

Yrityksen päätös ulkomaantoiminnan aloittamisesta riippui yrityskoh-  
taisista kysyntä- ja kustannusfunktioiden parametreista. Yrityksen kan-  
sainvälistymisen todennäköisyyteen vaikutti näiden parametrien kautta  
yritysspesifiset edut kysyntä- ja kustannuspuolella. Merkitsemällä yri-  
tyskohtaisia kilpailuetuja vektorilla  $Z_i$ , voidaan optimaalisen tuotannon  
määrää ulkomailla,  $Q_i^{a*}$  approksimoida lineaarisella yhtälöllä

$$(18) \quad Q_i^{a*} = \alpha' Z_i + e_i, \text{ kun } Q_i^{a*} > 0, \text{ muulloin } 0.  
e_i \sim \text{IN}(0, \sigma^2).$$

Ulkomainen tuotantopäätös voidaan muuttaa probit-mallin perusmuo-  
toon (ks. esim. Maddala, 1973), eli

$$(19) \quad y = 1, \text{ kun } Q_i^{a*} > 0$$

$y = 0$  muulloin. Yhtälöistä (18) ja (19) saadaan,

$$(20) \quad \text{Prob}(y_i = 1) = \text{Prob}(e_i > -\alpha' Z_i) \\ = 1 - F(-\alpha' Z_i),$$

missä  $F$  on muuttujan  $e$  kumulatiivinen jakaumafunktio.

Muuttujan  $y$  havaitut arvot ovat realisaatioita binomiaalisesta pro-  
sessista todennäköisyydellä (20) ja ne vaihtelevat tapauksesta toiseen  
riippuen muuttujasta  $Z_i$ . Tällöin uskottavuusfunktio on muotoa

$$(21) \quad L = \prod_{y^i=0} F(-\alpha' Z_i) \prod_{y^i=1} [1 - F(-\alpha' Z_i)],$$

missä

$$(22) \quad F(-\alpha' Z_i) = \int_{-\infty}^{-(\alpha' Z_i)/\sigma} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt,$$

$$\text{eli } \Phi\left(\frac{-\alpha'Z_i}{\sigma}\right) = F(-\alpha'Z_i)$$

Logaritminen uskottavuusfunktio saadaan virhetermin normaalija-kaumaoletuksen perusteella seuraavaan muotoon:

$$(23) \quad \log L = \sum_{i=1}^n y_i \log \Phi\left(\frac{\alpha'Z_i}{\sigma}\right) + \sum_{i=1}^n (1-y_i) \log \left[1 - \Phi\left(\frac{\alpha'Z_i}{\sigma}\right)\right].$$

Estimoinnissa etsitään parametriarvot, jotka maksimoivat tämän uskottavuusfunktion.

Estimoitavassa yhtälössä yrityskohtaisia kilpailuetuja jouduttiin mittaamaan yritysten kotimaisesta tuotannosta olevien tietojen perusteella. Yrityskarakteristisista tekijöistä oli käytettävissä seuraavat muuttujat (muuttujien kuvaus oli alaluvussa 3.4):

1. Yrityksen tutkimus- ja tuotekehittelytoiminta,
2. Yrityksen koko, jota mittaavista tekijöistä oli käytettävissä taseen loppusumma, tuotannon jalostusarvo ja henkilökunnan lukumäärä.
3. Yrityksen markkinaosuus kotimaassa, eli yrityksen tuotannon jalostusarvon osuus toimialan kotimaisesta jalostusarvosta
4. Vientiaktiivisuus, eli viennin osuus liikevaihdosta kotimaassa.
5. Tuotannon jalostusaste, eli tuotannon jalostusarvo suhteessa liikevaihtoon.
6. Tuotannon pääomavaltaisuus, eli tuotannon jalostusarvo henkilöä kohti.

Muuttujista selvimmin kilpailuetujen kanssa korreloivat yrityksen koko ja myös sen markkinaosuus kotimaassa. Kilpailijayhtiöitä suurempi koko voidaan ajatella seuraukseksi yritysکوhtaisesta edusta, joka on mahdollistanut muita yhtiöitä nopeamman kasvun. Kun käytettävissä olevassa yritysotoksessa ei ole puhtaasti kotimarkkinoille suuntautuneita yhtiöitä, voidaan myös yrityksittäisellä vientimenestyksellä, eli viennin osuudella tuotannosta approksimoida yrityksittäistä kilpailukykyä. Tutkimus- ja tuotekehittelyaktiivisuus on usein edellytys eritysspesifisen pääoman olemassaololle, mistä syystä se on luonnollinen mitta myös kilpailueduille. Aiemmissä tarkasteluissa kävi ilmi, että tutkimusaktiivisuus vaihtelee runsaasti toimialoittain. Tämän vuoksi estimoinneissa käytettiin yrityksen toimialan keskiarvoon suhteutettua yritysکوhtaista tutkimusintensiiteettiä. Näin skaalattu muuttuja pystyi erottelemaan kunkin toimialan sisällä paremmin tutkimusintensiiviset yhtiöt.

Tuotannon jalostusasteen yhteys yritysکوhtaisiin etuihin on epäselvempi. Kuitenkin mitä pidemmälle yritys tuotteensa jalostaa, sitä enemmän se on joutunut panostamaan tuotantoprosesseihin ja tuotekehittelyyn, eli sitä laajempialaista tietämystä yritykseen on keräytynyt. Tuotannon pääomavaltaisuus ei liity kilpailuetuihin. Estimointeihin se sisällytettiin lähinnä mittaamaan, onko tuotannon työvoimavaltaisuudella itsenäistä merkitystä ulkomaisen tuotannon aloittamiseen.

Estimoinneissa olivat lisäksi mukana toimialoittaiset dummy-muuttajat. Alakohtaisten dummy-muuttajien avulla mitataan toimialoittaisia eroja kansainvälistymisen todennäköisyydessä.

Muuttajien välillä oli jonkin verran multikollineaarisuutta. Tutkimusaktiivisuus oli positiivisesti korreloitunut vientiaktiivisuuden sekä yrityksen kokoa mittaavien muuttajien kanssa.

### Estimointitulokset

Probit-malli (23) estimoitiin aiemmin (3.4) esiteltyä vuotta 1987 koskevaa poikkileikkausaineistoa hyväksi käyttäen. Endogeeninen muuttaja sai arvon 1 silloin, kun yrityksen liikevaihto ulkomailta oli vähintään 10 prosenttia yhtiön koko liikevaihdosta. Estimointitulokset on raportoitu taulukossa 4.1.

Selvästi parhaiten otoksen yritysten kansainvälistymisen todennäköisyyttä selitti yrityksen koko. Muiden yritysکوhtaisten muuttajien kerroinestimaatit eivät poikenneet tilastollisesti merkittävästi nolasta. Toimialoittaisista dummymuuttajista poikkesi nolasta ainoastaan tekstiili- ja vaateusteollisuus, jonka negatiivinen kerroinestimaatti oli tosin epäluotettava.

Yrityksen koko -muuttaja pystyi ennustamaan 70-prosenttisesti oikein kansainvälistymispäätöksen. Muiden kilpailuetuja mitanneiden muuttajien itsenäinen merkitys estimoinneissa peittyi yrityksen kokomuuttujan vuoksi. Tutkimus- ja tuotekehittelyintensiivisyydellä oli positiivinen, tilastollisesti nolasta poikkeava kerroinestimaatti silloin, kun kokomuuttaja ei ollut mukana (ks. selitysyhtälö 4).

Aineisto oli painottunut vientiyhtiöihin ja niin ollen myös vientiin suuntautuneisiin toimialoihin. Tämä selittää osittain sen, että merkittäviä toimialoittaisia eroja kansainvälistymisessä ei ollut havaittavissa. Tekstiili- ja vaateusteollisuusyhtiöiden jonkin verran keskimääräistä pienempi todennäköisyys kansainvälistyä on vastoin ennako-odotuksia. Kerroinestimaatti oli tilastollisesti merkittävästi nolasta poikkeava tosin vain selitysyhtälössä, jossa kokomuuttaja ei ollut mukana. Niinpä tulosta ei voi pitää kovin luotettavana.

Taulukko 4.1

## Ulkomaisen tuotantopäätöksen estimointitulokset

Malli	(1)	(2)	(3)	(4)
Vakio	-0.402 (1.378)	-0.561 (3.712)	-0.541 (3.798)	-0.271 (2.294)
Q(h)	0.000823 (3.476)	0.000751 (3.532)	0.000728 (3.486)	
R&D(i)/R&D(I)	0.000276 (1.127)	0.000268 (1.197)	0.000255 (1.155)	0.000474 (2.269)
X/S(h)	0.000077 (0.226)			
K/L	-0.821 (0.527)			
S(h)/S(I)	-0.00043 (0.520)			
Dummy-muuttujat:				
Metsä	-0.192 (0.533)			
Kemia	0.247 (0.828)			
Elintarvike	-0.018 (0.045)			
Savi, ym.	-0.769 (1.159)	-0.744 (1.147)		
Tevanake	-0.482 (1.420)	-0.406 (1.246)	-0.431 (1.347)	-0.532 (1.679)
Log-Likelihood	-105.8	-106.6	-107.8	-114.6
Chi-Squared	27.7	26	23.6	10.1
Havaintojen lkm	193	193	193	193
Oikeat havainnot (t-arvot sulussa)	141	139	140	133

Q(h) = yrityksen i tuotannon jalostusarvo kotimaassa

R&D(i)/R&D(I) = yrityksen i tutkimusintensiiteetti / toimialan keskimääräinen tutkimusintensiiteetti

X/S(h) = yrityksen i vienti / liikevaihto kotimaassa

K/L = yrityksen i tuotannon jalostusarvo / henkilökunta

S(h)/S(I) = yrityksen i tuotannon jalostusarvo / toimialan tuotannon jalostusarvo kotimaassa

Vientiaktiivisuudella ei ollut juuri merkitystä ulkomaiseen tuotantopäätökseen, ei myöskään tuotannon jalostusasteella eikä pääomavaltaisuudella. Yllättävää on se, että vientiaktiiviteetti ei lisännyt kansainvälistymisen todennäköisyyttä. Selitys voi olla edelleen se, että kaikilla otoksen yrityksillä oli jossain määrin vientitoimintaa. Vientimenestyksellä mitatulla kilpailuedulla saattaisikin olla merkitystä kansainvälistymispäätökseen, jos vertailu koskisi kansainvälistyneitä yhtiöitä suhteessa kaikkiin muihin yhtiöihin. Toisaalta ulkomainen tuotantotoiminta on voinut korvata vientiä, jolloin vientiaktiiviteetti ei mittaa kotimaisten yritysten välisiä kilpailuasemia kansainvälisillä markkinoilla.

Suomalaisten yritysten koon positiivinen vaikutus ulkomaille kasvuun osoittaa, että yritysten välisiä eroja kansainvälistymisessä voidaan selittää yritysten välisillä kilpailueduilla. Yrityksen koko kotimaassa voidaan nähdä seurauksena samasta yritysspesifisestä pääomasta, joka mahdollistaa kilpailuedyllytykset maan rajojen ulkopuolellakin. Yritykseen hankittu tietämys johtaa siis kilpailijayhtiöitä suurempaan kokoon kotimaassa ja mahdollistaa myös ulkomaisen tuotannon. Kansainvälistymispäätöksen teoreettiseksi taustaksi hahmoteltu malli, jossa kansainvälistymisen todennäköisyys riippuu yrityskohtaisista kilpailueduista kysyntä- ja tarjontapuolella, saa näin estimoinneissa tukea. Mitä enemmän yrityksellä on yritys-spesifistä pääomaa, sitä suuremmaksi se kasvaa kotimaassa ja sitä todennäköisemmin se kasvaa myös maan rajojen ulkopuolelle.

Suomen yritysaineistolla saadut estimointitulokset ovat samansuuntaisia muiden maiden aineistoilla tehtyjen tutkimusten kanssa. Keskeinen ulkomaiseen tuotantopäätökseen vaikuttava tekijä on yrityksen koko kotimaassa. Sama tulos on saatu myös ruotsalaisten (Swedenborg, 1979) ja yhdysvaltalaisien (esim. Horst 1972, Lipsey—Blomstrom 1986, Lipsey—Kravis—O'Conner 1983 ja Grubaugh 1987) yritysten kansainvälistymistä selittävässä tutkimuksissa. Myös panostukset tutkimustoimintaan, joilla yritys-spesifistä tietoa on empiirisisissä tutkimuksissa yleisesti mitattu, lisäävät kansainvälistymisen todennäköisyyttä.

## 4.2.2 Ulkomaisen tuotannon määrä ja suuntautuminen

Yrityskohtaisten muuttujien lisäksi ulkomaantuotantoon vaikuttavat tekijät, jotka heikentävät viennin kilpailuasemaa ulkomaiseen tuotantoon verrattuna. Näistä tekijöistä keskeisiä ovat maittaiset tuotantokustannukset ja tullit sekä kuljetuskustannukset ja markkinoiden koko. Näiden tekijöiden vaikutusta ulkomaisen tuotannon suuntautumiseen tarkastellaan seuraavassa yrityskohtaisten tietojen perusteella.

Ulkomaisen tuotannon osoitettiin olevan sitä suurempaa, mitä alemmat tuotantokustannukset ulkomailla ovat tai mitä suuremmat ovat tuotantokustannukset kotimaassa. Tullit ja kuljetuskustannukset lisäävät myös ulkomaisen tuotannon määrää; samoin positiivinen vaikutus tuotannon määrään oli markkinoiden koolla.

Yrityskohtaiseen aineistoon sovellettuna ulkomaisen tuotannon määrän yhtälö aiheuttaa ongelmia, koska yritysten koot vaihtelevat voimakkaasti. Tämän takia estimoinneissa siirryttiin selittämään tuotantoa eri maissa suhteessa kotimaiseen tuotantoon, eli tarkastelun kohteena on yrityksittäinen tuotantoalttius eri maissa.

Koska käytettävissä ei ollut yrityskohtaisia tietoja tuotantokustannuksista, jouduttiin tekemään oletus, että tuotantokustannukset vaihtelevat vain maittain ja toimialoittain, mutta pysyvät saman toimialan ja maan sisällä yrityksittäin samana. Kuljetuskustannusten oletettiin myös pysyvän yrityksittäin samoina aina kunkin toimialan sisällä. Tuotantokustannuksista keskeisiä ovat työvoimakustannukset. Metsäteollisuuden osalta olennainen kustannustekijä on myös puun hinta, jossa oli merkittäviä maakohtaisia eroja. Estimointeihin sitä ei kuitenkaan voitu sisällyttää, koska vapausasteet eivät riittäneet tarkastelemaan pelkästään metsäteollisuusyhtiöiden ulkomaantoimintaa.

Työvoimakustannuksia eri maissa tarkasteltiin suhteessa kotimaahan. Lisäksi muuttujana oli toimialan keskimääräiset työvoimakustannukset OECD-maissa verrattuna kotimaahan. Jos toimialalla ovat kotimaiset kustannukset muita maita selvästi korkeammat, heikentää se kotimaisen tuotannon kilpailuasemaa, ja kannustaa ulkomaiseen tuotantoon. Tällaisilla toimialoilla on yritysten paine ulkomaiseen tuotantoon suuri.

Yrityksen tuotanto eri maissa on seurausta paitsi toimiala-, maa- ja yrityskohtaisista tekijöistä, myös tytäryhtiöiden aiemmasta kasvuvauhdista ja iästä. Aikadimensio otettiin huomioon konstruomalla yritys- ja maakohtainen ikämuuttuja. Muuttuja kuvaa sitä, kuinka kauan yrityksellä on ollut eri maissa tuotantoa. Yrityskohtaisesta tuotannosta eri

maissa oli käytettävissä tietoa vain vuodesta 1981 lähtien. Muuttuja konstruoiitiin siten, että se sai arvon 7, jos yhtiöllä i oli tuotantoa maassa k vuonna 1981 ja 2, jos tuotantoa oli vuodesta 1986 lähtien jne.

Yritys-, toimiala- ja maakohtaisten tekijöiden vaikutuksia ulkomaisen tuotannon määrään tarkasteltiin siten, että selitettävänä muuttujana on yrityksen i tuotanto maassa k toimialalla I kotimaiseen tuotantoon suhteutettuna. Tuotantoa ulkomailla mitattiin liikevaihdolla vähennettynä emoyhtiön viennillä ulkomaisille tytäryhtiöille.

Selittävinä muuttujina olevat yrityskararakteristiset muuttujat pysyvät samoina yrityksittäin. Maakohtaiset muuttujat vaihtelevat sijaintimaittain. Toimialoittaiset muuttujat vaihtelevat maittain ja toimialoittain.

Estimoitava yhtälö oli muotoa

$$(24) \quad Q^{ilk}/Q^{ih} = \beta_0 + \beta_1(w_I / w_{ih}) + \beta_2(w_{Ik} / w_{ih}) + \beta_3 Tr_{Ik} + \beta_4 t_k + \beta_5 G_k + \beta_6 Age_{ik} + \beta_7 Z_i + \varepsilon_i,$$

missä  $k = 1 \dots K$  kuvaa maata ja  $I = 1 \dots B$  kuvaa yrityksen i toimialaa.

$Q^{ilk}$  = yrityksen i liikevaihto maassa k toimialalla I maassa vähennettynä tuonnilla kotimaiselta emoyhtiöltä

$Q^{ih}$  = yrityksen i liikevaihto kotimaassa

$w_I$  = työvoimakustannukset toimialalla I OECD-maissa keskimäärin

$w_{ih}$  = työvoimakustannukset toimialalla I kotimaassa

$w_{Ik}$  = työvoimakustannukset toimialalla I maassa k

$Tr_{Ik}$  = toimialan I kuljetuskustannukset maahan k

$t_k$  = maan k tullipolitiikka

$G_k$  = markkinoiden koko maassa k

$Age_{ik}$  = yrityksen i tuotannon ikä maassa k

$Z_i$  = yritystä i karakterisoivat tekijät

$\varepsilon_i$  = virhetermi, joka  $\sim N(0, \sigma^2)$ .

Yhtälössä (24) selitettävä muuttuja mittaa yrityksen tuotantoa eri maissa skaalattuna yrityksen liikevaihdolla kotimaassa. Endogeeninen muuttuja vaihtelee yhtälössä hieman yli yhdestä lähelle nollaa.

Yhtälö estimoitiin vuoden 1987 poikkileikkausaineistolla, jossa yritys-kohtaiset muuttujat olivat samat kuin edellä kansainvälistymispäättöksen estimoinneissa. Tuotantokustannusmuuttujat on esitelty kappaleessa 3.3. Tulleista ei ollut käytettävissä luotettavia havaintoja, joten estimoinneissa käytettiin markkina-alueittaisia dummy-muuttujia. Markkinoiden kokoa mitattiin bruttokansantuotteella. Lisäksi käytettiin

bruttokansantuote per capita -muuttujia sekä kysynnän kasvua mittaavaa bruttokansantuotteen reaalikasvua.

Yrityskohtaisten muuttujien kerroinestimaatit voivat olla OLS-estimoinnissa kuitenkin harhaisia otoksen valikoinnin vuoksi. Mukana ovat vain yhtiöt, jotka ovat jo laajentaneet ulkomaille. Valikointiharha voi aiheuttaa sen, että muuttujat, jotka vaikuttavat ulkomaiseen tuotantopäätökseen, mutta eivät tuotannon lisäkasvuun ulkomaille, voivat olla merkitseviä silloin, kun regressiossa on mukana valikoitu otos. Siten, jos valikointiharhaa ei korjata, yrityskararakteristiset tekijät voivat virheellisesti vaikuttaa ulkomaantuotannon määrään.

Valikointiharha korjattiin käyttämällä hyväksi kansainvälistymispäätökselle estimoitua probit-mallia (ks. esim. Heckman 1976). Mallilla estimoituja parametreja  $\beta_1$  ja regression keskivirhettä hyväksi käyttäen voidaan määrittää korjausmuuttuja  $Z_i$ , joka on muotoa

$$Z_i = -X_{i1}\beta_1/(\sigma_{11})^{1/2}$$

ja 
$$\lambda_i = \phi(Z_i)/[1-\Phi(Z_i)],$$

missä  $X_{i1}$  on kansainvälistymispäätökseen vaikuttava eksogeenisten muuttujien vektori ja  $\phi$  normaalijakauman tiheysfunktio ja  $\Phi$  kertymäfunktio. Muuttuja  $\lambda_i$  on valikointiharhaa korjaava muuttuja, "inverse Mill's ratio" ja se lisättiin riippumattomana muuttujana ulkomaisen tuotannon määrää selittävään malliin.

Estimoinneissa ongelmana oli jäännöstermien heteroskedastisuus, joka aiheutui neljästä erittäin poikkeavasta havainnosta. Kyseessä olivat havainnot, jossa muutamalla erittäin pienellä yhtiöllä ulkomainen toiminta ylitti niiden kotimaisen tuotannon. Dummy-muuttujien mukaanotto vähensi jäännöstermien heteroskedastisuutta siten, että Breusch-Pagan-testi (Breusch-Pagan 1979) ei hylännyt nollahypoteesia homoskedastisista jäännöstermeistä.

Taulukossa 4.2 selitysyhtälöt 1-2 on estimoitu ilman valikointiharhan korjausmuuttujaa, yhtälöissä 3-4 malliin on lisätty valikointiharhaa korjaava muuttuja  $\lambda_i$ . Korjausmuuttuja vaihtelee sijoittajayrityksittäin, mutta pysyy samana maittäin ja toimialoittain saman yrityksen sisällä. Lisäksi estimoinneissa testattiin sitä, onko maakohtaisilla tekijöillä erilainen merkitys toimialoittain. Toimiala-dummyjen ja maakohtaisten muuttujien avulla määritelty muuttuja on mukana taulukon 4.3. selitysyhtälöissä. Muuttujat on selitetty taulukossa 4.4.



Taulukko 4.2

Maittaisen ja yrityksittaisen tuotantoalttiuden  
estimointitulokset

Selitysyhtälöt	1	2	3	4
Vakio	-6.045 (1.655)	-3.554 (6.596)	-6.784 (2.079)	-5.074 (7.512)
Maa- ja toimialakohtaiset tekijät				
$w_{kt} / w_{ht}$	-0.741 (1.038)		-0.304 (0.467)	
$W_{at} / w_{ht}$	1.517 (0.481)		1.268 (0.449)	
BKT	0.069* (0.598)		0.058* (0.55)	
BKTC	9.376 (0.824)		8.356 (0.813)	10.320 (1.598)
TRANS	-0.0427 (0.764)		0.0029 (0.049)	
EY	-0.0478 (0.142)		0.0011 (0.004)	
EFTA	0.318 (0.733)		0.322 (0.822)	
Maa- ja yrityskohtainen tekijä				
$Age_{ik}$	0.0622 (1.22)	0.0737 (1.593)	0.1005 (2.154)	0.0955 (2.237)
Yrityskohtaiset tekijät				
$RD_1$	-0.00029 (0.628)		0.00013 (0.359)	
$S_{hi} / S_{hi}$	0.00135 (3.666)	0.00130 (3.733)	0.00090 (2.628)	0.00087 (2.693)
$Q_{hi} / S_{hi}$	2.533 (1.928)	2.099 (1.714)	2.219 (1.862)	2.191 (1.996)
$X_i / S_{hi}$	-0.00173 (2.023)	-0.0017 (2.179)	-0.00138 (1.741)	-0.00130 (1.840)
$\lambda_i$			0.924 (5.029)	0.923 (5.429)
Outliers	2.7658 (3.617)	2.853 (4.010)	2.306 (3.305)	2.458 (3.832)
havaintojen lukumäärä	124	124	124	124
$R^2$	0.271	0.242	0.410	0.402
F	3.14	7.56	5.40	11.16
Breush-Pagan ( $\chi^2$ )	7.39	5.34	11.92	5.43

t-arvot suluisissa

\* logaritmoitu

## Taulukko 4.3

Maittaisen ja yrityksittäisen tuotantoalttiuden  
estimointitulokset

Selitysyhtälö	
Vakio	-5.009 (7.570)
Maa- ja toimialakohtaiset tekijät	
$w_{ki} / w_{hi}$ tevanake	-0.640 (1.721)
BKT; elintarvike	0.068 (1.746)
BKT; savi- ja kiviteollisuus	0.0719 (1.271)
BKTC	7.852 (1.228)
Maa- ja yritysکوhtainen tekijä	
$Age_{ik}$	0.0926 (2.201)
Yrityskohtaiset tekijät	
$S_{hi} / S_{hi}$	0.00095 (2.917)
$Q_{hi} / S_{hi}$	2.532 (2.325)
$X_i / S_{hi}$	-0.0013 (1.807)
$\lambda_i$	0.956 (5.559)
Outliers	2.455 (3.905)
havaintojen lukumäärä	124
$R^2$	0.441
F	8.92
Breush-Pagan ( $\chi^2$ )	7.24

t-arvot suluisissa

## Taulukko 4.4 Muuttujien selitykset

$S_{ikl}$	= yrityksen $i$ liikevaihto maassa $k$ toimialalla $l$ vähennettynä tuonnilla kotimaiselta emoyhtiöltä
$S_{ih}$	= yrityksen $i$ liikevaihto kotimaassa
$w_{kl}$	= työvoimakustannukset työtuntia kohti maassa $k$ yrityksen $i$ toimialalla $l$
$w_{hl}$	= työvoimakustannukset työtuntia kohti kotimaassa yrityksen $i$ toimialalla $l$
$w_{hl}$	= työvoimakustannukset OECD-maissa keskimäärin yrityksen $i$ toimialalla $l$
$BKT_k$	= bruttokansantuote maassa $k$ , 1000 mrd. markkaa
$BKTC_k$	= bruttokansantuote henkeä kohti maassa $k$
Trans	= yrityksen $i$ toimialan kuljetuskustannukset, laskettu tullitilastosta % toimialan tuonnin arvosta maasta $k$
$RD_i$	= yrityksen $i$ tutkimus- ja tuotekehittelymenot suhteessa tuotannon jalostusarvoon jaettuna toimialan keskimääräisellä tutkimusintensiteetillä
$S_{ih}/S_{hl}$	= yrityksen $i$ tuotannon jalostusarvo kotimaassa jaettuna yrityksen toimialan $l$ yhteenlasketulla tuotannon jalostusarvolla
$Q_{ih}/S_{hi}$	= tuotannon jalostusaste, eli yrityksen $i$ tuotannon jalostusarvo kotimaassa jaettuna kotimaisella liikevaihdolla
$X_i/S_{hi}$	= viennin osuus myynnistä, eli yrityksen $i$ vienti jaettuna kotimaisella liikevaihdolla
$\lambda_i$	= inverse Mill's ratio
Outliers	= dummy-muuttuja neljälle havainnolle, joiden tuotantoalttius ulkomailla oli yli 2.

Poikkileikkausanalyysi maiden, yritysten ja toimialojen suhteen osoittaa, että maakohtaisilla tekijöillä ei ole keskeistä merkitystä yrityskoh-taiseen tuotantoalttiuteen eri maissa. Tuloksiin vaikuttaa jossain määrin valikointiharhan huomioonotto. Lisäksi suhteellisten työvoimakustan-nusten kerroinestimaatteihin vaikutti se, että muuttuja korreloi positiivi- sesti bruttokansantuote per capita -muuttujan kanssa. Edelleen näyttää siltä, että suhteellisilla työvoimakustannuksilla on merkitystä vain joil-lakin toimialoilla. Kauppapoliittisilla tekijöillä ei ollut vaikutusta tuotantoalttiuteen, ei myöskään kuljetuskustannuksilla. Merkittävä selityskyky oli ikämuuttujalla. Mitä kauemman aikaa yrityksellä on ollut tuotantoa maassa, sitä suurempi sen tuotantoalttius maassa on. Yrityskarakteristisista muuttujista tuotannon määrään vaikuttivat yrityksen markkinaosuus kotimaassa, vientiosuus ja tuotannon jalos-tusaste.

Suhteellisten työvoimakustannusten kerroinestimaatit eivät poiken-neet nollasta perusmallissa (taulukko 4.2). Tuloksiin ei vaikuttanut bruttokansantuote per capita -muuttujan poisjättäminen. Kun työvoima-kustannusten merkityksen sallittiin vaihdella alakohtaisesti, osoittautui,

että niillä on ollut merkitystä ulkomaisen tuotannon määrään vain tekstiili- ja vaatetusosalalla toimivien yritysten ulkomaantoiminnassa (taulukko 4.4). Muiden toimialojen yhdistetty dummy-työvoimakustannus-muuttuja ei poikennut nolasta.

Työvoimavaltaisen tekstiiliteollisuuden osalta tulos on hyvin luonteva. Tuotannossa ulkomailla on tunnetusti ollut kyse siirtymisestä halvan työvoiman maihin. Tämä näkyi selvästi myös aiemmin toimialoitusten tuotantokustannusten ja ulkomaisen tuotannon maajakauman tarkasteluissa.

Kotimaisilla työvoimakustannuksilla ei ollut itsenäistä selityskykyä. Niiden toimialojen yhtiöillä, joiden työvoimakustannukset kotimaassa ovat OECD-keskiarvoa korkeammat, ei tuotanto ulkomailla ole ollut keskimääräistä suurempaa. Päinvastoin, positiivinen, joskin epäluotettava kerroinestimaatti viittasi siihen, että mitä alemmat yrityksen toimialan työvoimakustannukset kotimaassa ovat muihin maihin verrattuna, sitä vähäisempää on ollut niiden ulkomainen tuotanto kotimaiseen tuotantoon suhteutettuna niissä maissa, joihin ne ovat tuotantoa suunnanneet.

Markkinoiden koko -muuttujalla oli ennako-odotusten mukainen, mutta epäluotettava kerroinestimaatti. Markkinoiden koolla oli positiivinen vaikutus vain elintarviketeollisuudessa ja savi-, lasi- ja kiviteollisuudessa toimivien yhtiöiden maittaiseen ulkomaantoimintaan. Estimoinneissa kokeiltiin myös markkinoiden kasvua mittaavaa muuttujaa, eli bruttokansantuotteen keskimääräistä reaalikasvua vuosina 1985–87. Tällä muuttujalla ei ollut selityskykyä.

Bruttokansantuote per capita -muuttujalla oli heikko positiivinen vaikutus tuotannon määrään. Tämä voidaan tulkita eri tavoin. Ensimmäisin se saattaa kuvata kysynnän rakennetta, jolloin on ajateltavissa, että suomalaisyhtiöiden tuotannon rakenne vastaa parhaiten kehittyneiden maiden kysyntää. Toisaalta voidaan ajatella myös, että mitä korkeampi tulotaso maassa on, sitä paremmin koulutettu työvoima ja korkeampi työn tuottavuus maassa on. Keskimääräistä suurempaa merkitystä ei muuttujalla ollut eri toimialoilla.

Kauppapoliittisista tekijöistä oli käytettävissä varsin karkeat markkina-alueittaiset dummy-muuttujat. Mielenkiintoista oli kuitenkin se, ettei Euroopan yhteisön vetovoima saanut estimoinneissa tukea. Teollisuuden ulkomaantoiminnasta on kyllä 1980-luvun puolivälin jälkeen entistä suurempi osa suuntautunut EY-alueelle, mutta yrityskohtainen analyysi viittasi siihen, ettei sillä ole ollut mitään itsenäistä selityskykyä tuotannon suuntautumiseen. Tulokset eivät viittaa siihen, että tullimuurien ylittämistarve olisi ollut motiivina sijoitusten suuntautumises-

sa, sillä Efta-alueen kiinnostus ei myöskään ole ollut keskimääräistä pienempi.

Ikämuuttujalla oli positiivinen kerroinestimaatti. Mitä kauemmin yrityksellä on tuotantoa jossain maassa ollut, sitä suurempi on tuotantoalttius kyseisessä maassa. Ikäaspekti voidaan tulkita ulkomaantoininnan "learning-by-doing" -efektiksi, eli mitä pidempi kokemus yrityksellä on tuotantotoiminnasta eri maissa, sitä pienemmin kiintein kustannuksin se on voinut tuotantoa maassa laajentaa. Toisaalta mitä kauemmin tytäryhtiöllä on ollut toimintaa, sitä alemmaksi se on voinut saada myös kustannuksensa sopeutettua.

Sijoittajayhtiöitä karakterisoivista tekijöistä selityskykyä oli yrityksen markkinaosuudella kotimaassa, tuotannon jalostusasteella ja vienti- osuudella. Yrityksen kotimainen markkinaosuus vaikutti positiivisesti ulkomaisen tuotannon määrään. Mitä suurempi suhteellinen koko yrityksellä on kotimaassa kilpailijoihin verrattuna, sitä suurempi on sen tuotantoalttius eri maissa. Tulos on mielenkiintoinen, mutta vaikeasti tulkittavissa sikäli, että markkinaosuudella ei ollut merkitystä yritysten kansainvälistymispäätökseen. Tulosta ei voi siten selittää kilpailuedulla. Pikemminkin on ajateltavissa, että yritys, jonka markkinaosuus koti- maassa on korkea, kohtaa jo kasvun esteitä kotimaassa, ja ulkomaan- toiminnassa on kyse markkinaosuustaistelun laajenemisesta ulkomaille.

Vientiaktiivisuudella oli negatiivinen vaikutus ulkomaiseen tuotan- toalttiuteen. Koska käytettävissä ei ollut yrityskohtaisia tietoja viennin suuntautumisesta, ei tuloksen perusteella kuitenkaan voida tehdä johto- päätöksiä siitä, missä määrin ulkomainen tuotanto on ollut viennin substituutti.

Tuotannon jalostusasteen yrityksittaiset erot vaikuttivat positiivi- sesti niiden maittaiseen tuotantoalttiuteen. Jalostusasteiden erot eivät selittäneet kansainvälistymispäätöstä, mutta Suomen kansainvälisty- neiden yhtiöiden tuotantoalttius eri maissa on kuitenkin yhteydessä siihen yrityskohtaiseen osaamiseen, jota pitkälle jalostettu tuotantotoi- minta edellyttää. Kun suomalaisyhtiöiden on havaittu tuottavan ulko- mailla pääasiassa samanlaisia tuotteita kuin kotimaassa (Kinnunen 1991), on tulos myös yhdenmukainen sen kanssa, että tuotantokustan- nusten sijaan keskeinen tekijä ulkomaantoininnan suuntautumisessa saattaa olla työvoiman ammattitaito, mihin itse asiassa viittaa myös bruttokansantuote per capita -muuttujan positiivinen vaikutus.

Kaiken kaikkiaan analyysi osoittaa, että suomalaisyhtiöiden tuotan- toalttius eri maissa on ollut vain osittain lähtöisin maakohtaisista teki- jöistä. Keskeisesti ulkomaantoininnan määrään vaikuttavat yrityksille ominaiset tekijät.

Mallit eivät voineet täysin selittää ulkomaisen tuotannon maittaista vaihtelua. Estimoitujen mallien selitysosuudet jäivät alle 50 prosentin, mikä poikkileikkausaineistolla ei ole kuitenkaan erityisen huono osuus. Merkittävimpiä estimoinneista puuttuvia selittäjiä olivat yritysten strategisia motiiveja mittaavat tekijät. Niiden puuttuminen saattaa vääristää maakohtaisten tekijöiden vaikutusta. Olennainen ulkomaan-toiminnan suuntautumiseen vaikuttava tekijä saattaisi olla metsäteollisuuden osalta puun hinta, jota ei myöskään voitu ottaa mukaan estimointeihin. Aiemmin tarkasteltu toimialoittainen tuotannon suuntautuminen osoitti, että puun tehdashinta on ollut selvästi edullisempi niissä maissa, joihin tuotantoa on suunnattu.

Poikkileikkausaineiston avulla ei voitu tarkastella myöskään valuuttakurssimuutosten vaikutuksia ulkomaantoimintaan. Aikaulottuvuus olisi mahdollistanut myös suhteellisten työvoimakustannusten, eli kilpailukyvyn ja ulkomaantoiminnan dynaamisten riippuvuussuhteiden analyysin.

Suomen suoriin sijoituksiin vaikuttaneita tekijöitä on tutkittu aikasarja-aineistolla Karppisen (1991a, 1991b) selvityksessä. Tulosten vertailu tämän tutkimuksen kanssa on kuitenkin vaikeaa, koska Karppisen analyysi pohjautui hyvin aggregatiiviseen aineistoon. Tutkimuksessa analysoitiin suorien sijoitusten kohdentumista teollisuuteen ja erikseen metsä- ja metalliteollisuuteen vuosina 1967–89 sekä kemian-teollisuuteen vuosina 1971–89. Lisäksi siinä selvitettiin kaikkien suorien sijoitusten suuntautumista markkina-alueittain.

Kotimaisten yksikkötyökustannusten tai kannattavuuden kehityksellä ei Karppisen tutkimuksessa havaittu olleen merkitystä teollisuuden suoriin sijoituksiin. Työvoimakustannusten osalta tulos on siten yhdenmukainen tämän analyysin kanssa. Teollisuussijoituksia lisäsivät jossain määrin toimialan tutkimus- ja tuotekehittelytoiminta ja suurtuotannon edut. Keskeinen selittäjä oli kuitenkin toimialan markkinoiden kasvu, jolla oli metsäteollisuutta lukuun ottamatta merkittävä positiivinen vaikutus sijoitusten toimialoittaisessa tarkastelussa.

Karppisen analyysin tuloksia suorien sijoitusten markkina-alueittaiseen suuntautumiseen vaikuttavista tekijöistä on myös vaikea verrata tämän tutkimuksen kanssa. Ensiksikin Karppisella olivat mukana kaikki suorat sijoitukset, jolloin rahoitussektorin ja kaupan toimialan merkittävät osuudet muuttavat olennaisesti selitettävää muuttujaa. Toiseksi markkina-alueittain aggregoidut kysyntä- ja kustannustekijät antavat hyvin karkean kuvan sijoittajan todellisista tuotantokustannuksista.

Tutkimuksesta ilmenee kuitenkin, että markkina-alueittaisessa suorien sijoitusten kehittämisessä on alueittain vaihtelevia selittäjiä.

Esimerkiksi EY-alueelle ja Efta-alueelle suuntautuneita sijoituksia lisäsi Suomen suhteellisten yksikkötyökustannusten kasvu, mutta suoria sijoituksia Pohjois-Amerikkaan kilpailukyky ei selittänyt. Efta-alueen sijoituksiin ei toisaalta vaikuttanut markkinoiden kasvu, kun se puolestaan oli olennainen selittäjä EY-alueen sijoituksissa. Edelleen vienti oli täydentävä kansainvälistymisen strategia Efta-alueella, kun se EY-alueella oli substituutti suorille sijoituksille.

Karpisen analyysi viittaa siis siihen, että suorien sijoitusten kasvuun eri markkina-alueilla ovat vaikuttaneet erilaiset tekijät. Tässä käytössä ollut yritysکوhtainen aineisto ei viitannut tämäntyyppiseen strategioiden alueellisiin eroihin. Markkina-alueittaisilla dummy-muuttujilla ei ollut nollasta poikkeavia kertoimia.

## 5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Suomen 1980-luvun merkittävä ilmiö, teollisuusyhtiöiden voimakas kasvu maan rajojen ulkopuolelle, saa tutkimuksessa jotain lisävalaistusta. Tutkimuksessa esitettiin katsaus monikansallisten yritysten teorianmuodostukseen ja empirisiin tutkimustuloksiin, kuvattiin suomalaisten teollisuusyhtiöiden kansainvälistymistä viimeisen 10 vuoden aikana ja etsittiin vuoden 1987 poikkileikkaustietojen pohjalta vastausta kysymyksiin: Mitkä yritykset kansainvälistyvät ja mitkä tekijät määräävät ulkomaisen tuotannon määrän ja suuntautumisen?

Suomalaisten teollisuusyhtiöiden kansainvälistymisen todennäköisyyteen vaikuttavat tekijät olivat keskeisiltä osiltaan samoja, jotka ovat selittäneet kansainvälistymiseroja yritysten välillä muissakin maissa. Selvästikin kansainvälistyminen on suurten yritysten ilmiö. Yritysten koko kotimaassa selitti parhaiten kansainvälistymisen todennäköisyyttä. Lisäksi yritysten tutkimusaktiivisuus lisäsi ulkomaille kasvun todennäköisyyttä. Samantyyppinen tulos on saatu Ruotsin yritysaineistolla (Swedenborg 1979) ja yhdysvaltalaisella aineistolla (Blomstrom—Lipsey 1986, Horst 1972, Lipsey—Kravis—O'Conner 1983 ja Grubaugh 1987).

Yritysten kansainvälistymishalukkuudessa ei havaittu merkittäviä toimialoittaisia eroja. Tutkimusaineisto oli kuitenkin painottunut vientiyhtiöihin ja oli harhainen sikäli, että otoksen kattavuus toimialoittain vaihteli. Tämän vuoksi on suhtauduttava tietyin varauksin tulokseen, ettei millään toimialalla olisi keskimääräistä suurempaa todennäköisyyttä kasvaa kansallisten rajojen yli. Yhdysvaltalaisella aineistolla tehdyissä tutkimuksissa on havaittu olleen niiden keskimääräistä suurempi taipumus ulkomaantoimintaan niiden toimialojen yrityksillä, joilla tuotedifferentaatio on keskimääräistä suurempi (Horst 1972). Ruotsin aineistolla tehdyssä tutkimuksessa ei ollut havaittavissa merkittäviä toimialoittaisia eroja ulkomaantoiminta-alttiudessa, mutta Swedenborgin (1979) analyysissä oli samoja aineisto-ongelmia tämän tutkimuksen kanssa.

Yrityksen koon ja ulkomaantoiminnan suuremman todennäköisyyden välinen yhteys on jossain määrin epäselvä. Koon on yleisesti todettu toimivan jonkinlaisena ulkomaantoiminnan kynnystekijänä (esim. Blomstrom—Lipsey 1986). Ison yrityksen on helpompi kantaa ulkomaantoiminnan aloittamiseen liittyvät kiinteät kustannukset.

Tässä tutkimuksessa ei koon vaikutuskanavaa ulkomaiseen tuotantoon analysoitu. Jossain määrin yrityksen koon ja tutkimus- ja tuotekehittelyaktiivisuuden positiivinen korrelaatio viittaisi siihen, että koko olisi seurausta yritysکوhtaisista kilpailueduista. Mitä enemmän yrityk-



sellä on ns. yritysspesifistä pääomaa, jota yleisesti on mitattu tutkimus- ja tuotekehittely-aktiivisuudella, sitä parempi sen kilpailuasema on ulkomaisiinkin kilpailijoihin nähden. Yrityksen koko kotimaassa voidaan nähdä seurauksena samoista kilpailueduista, jotka mahdollistavat sen, että tällainen yritys voi paremmin kantaa ulkomaantoimintaan liittyvät korkeat kiinteät kustannukset.

Näiden johtopäätösten tekoa puoltaa jossain määrin se, että otoksessa ei ollut puhtaasti kotimarkkinoilla toimivia yhtiöitä. Suomessa yrityksen koko sinänsä ei välttämättä ennakoil kilpailuetuihin pohjautuvia ulkomaantoimintavalmiuksia, sillä kilpailun rajoitusten turvin jotkut yritykset ovat voineet kasvaa suuriksi ilman, että niillä olisi sisäisiin voimavaroihin perustuvia kilpailuetuja. Otos oli painottunut ulkomaankauppaa käyviin yhtiöihin, jotka ovat tyypillisesti niitä, joita ulkomaisen kilpailun rajoitukset eivät suojaa. Mielenkiintoista olisi ollut tutkia, miten yrityksen koon kontrollointi estimoinneissa olisi vaikuttanut eri toimialoilla olevien yhtiöiden kansainvälistymisen todennäköisyyteen, mutta aineisto ei antanut tähän mahdollisuutta.

Yrityskohtaisista tekijöistä oli varsin rajoitetusti käytettävissä muutujia. Niinpä ei voitu selvittää esimerkiksi sitä, miten kansainvälistymiseen vaikuttaa yrityksen kannattavuus kotimaassa tai panostus mainostukseen ja markkinointiin.

Ulkomaantoiminnan suuntautumiseen ja ulkomaisen tuotannon määrään vaikuttavia tekijöitä tutkittiin selittämällä yrityksittäisen tuotannon maittaista jakaumaa yrityskohtaisilla, maakohtaisilla ja toimialakohtaisilla tekijöillä. Teoreettinen malli oli yrityksen voitonmaksimointimalli, jossa yritys päättää samanaikaisesti viennistä ja ulkomaisesta tuotannosta.

Maakohtaisilla tekijöillä havaittiin olevan suhteellisen vähän merkitystä yrityskohtaiseen tuotantoalttiuteen eri maissa. Ainoastaan henkeä kohti lasketulla kansantuotemuuttujalla oli toimialoista riippumatta heikko positiivinen vaikutus tuotannon määrään. Markkinoiden koolla oli positiivinen vaikutus elintarviketeollisuudessa ja rakennusaineteollisuudessa toimivien yhtiöiden maittaiseen tuotantoalttiuteen. Suhteellisilla työvoimakustannuksilla ei ollut merkitystä tekstiiliteollisuutta lukuun ottamatta. Tekstiilialalla toimivien yhtiöiden tuotantoalttiuteen niillä oli negatiivinen vaikutus.

Tulokset ovat yhdenmukaisia kansainvälisten tutkimusten kanssa. Suhteelliset työvoimakustannukset eivät ole olleet keskeisiä selittäjiä kansainvälisissäkään tutkimuksissa, joissa on käytetty yrityskohtaista poikkileikkausaineistoa. Ruotsalaisten teollisuusyhtiöiden ulkomaantoiminnan suuntautumiseen oli työvoimakustannuksilla jopa ennako-odotusten vastainen kerroinestimaatti (Swedenborg 1979). Sen sijaan kes-

keinen selittäjä oli bruttokansantuote henkeä kohti, jolla oli positiivinen vaikutus. Myöskään yhdysvaltalaisen yritysten lokaatiopäätöksissä eivät työvoimakustannukset ole olleet keskeisiä tekijöitä (Culem 1985). Kansainvälisissä tutkimuksissa markkinoiden koko sen sijaan on vaikuttanut ulkomaantuotannon suuntautumiseen. Suomen aineistolla maan kokoa mittaavalla muuttujalla oli merkitystä vain elintarviketeollisuudessa.

Tässä tutkimuksessa saatu kuva yritysten kansainvälisestä tuotanto-toiminnasta on samansuuntainen kuin maiden välisessä ristikkäiskaupassa on havaittu, eli maiden välisillä suhteellisilla eduilla ei voida selittää ulkomaankaupan rakennetta. Maiden välisten etujen sijaan maittaiseen tuotantoon vaikuttavat olennaisesti yrityskohtaiset tekijät.

Keskeisiksi tuotannon maittaiseen määrään vaikuttaviksi tekijöiksi jäivät yrityksen kokemus tuotannosta eri maissa sekä sijoittajayhtiöiden ominaispiirteet. Kotimaassa toimivan yrityksen markkinaosuus kotimaassa ja tuotannon jalostusaste lisäsivät maittaista tuotantoalttiutta ja suuntautuminen vientiin jossain määrin vähensi maittaista tuotantoa. Tulokset olivat herkkiä valikointiharhalle. Kansainvälistymispäätöksen probit-analyysia hyväksi käyttäen konstruointiharhaa korjaava muuttuja, joka sisällytettiin ulkomaisen tuotannon yhtälöön. Tämän muuttujan kerroin oli tilastollisesti merkitsevä ja muuttujan lisäys muutti pääasiassa yrityskohtaisten muuttujien kerroinestimaatteja.

Käytettävissä ollut aineisto asettaa kuitenkin tietyt rajoitukset johtopäätösten teolle. Työvoimakustannuksissa ei voitu esimerkiksi ottaa huomioon työn tuottavuuden maittaisia eroja. Lisäksi jouduttiin oletamaan, että työvoimakustannukset ovat yrityksittäin saman toimialan sisällä samoja. Edelleen keskeisiä puuttuvia selittäjiä olivat raaka-ainekustannukset. Esimerkiksi metsäteollisuuden suuntautumiseen niillä on saattanut olla olennainen merkitys.

Tulokset viittaavat kuitenkin siihen, että teollisuusyritysten ulkomaantoiminnan taustalla ovat yritysten sisäiset tekijät. Ne yhtiöt, joilla on kotimaassa merkittävä markkinaosuus ja joiden tuotannon jalostusaste on korkea, laajentavat tuotantoaan ulkomailla muita yhtiöitä enemmän. Tutkimuksessa ei voitu identifioida tarkemmin yrityskohtaisiin strategioihin pohjautuvia motiiveja, mutta tulosta voi varovasti tulkita siten, että ulkomaantoiminnassa on kyse markkinaosuustaistelun laajentamisesta ulkomaille. Strategisiin tekijöihin viittaa sekin, että yhtiöt ovat laajentaneet toimintaansa ulkomaille pääasiassa yritysostojen avulla (Kinnunen 1991). Ulkomaantoiminnassa on siis kyse yritysten kasvusta. Tällöin ulkomaantoiminnasta saatava hyötykin voi pohjautua pikemminkin siihen, että yhtiön markkina-asema ulkomaantoiminnan seurauksena paranee, kuin maakohtaisiin tekijöihin.

# Lähteet

- Alworth, J. S. (1988) *The Finance, Investment and Taxation Decisions of Multinationals*.
- Blomstrom, M. — Lipsey, R.E. (1986) *Firm Size and Foreign Direct Investment*. National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 2092.
- Breusch, T. — Pagan, A. (1979) *A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation*. *Econometrica* 47, s. 1287–1294.
- Casson, M. (1979) *Alternatives to the Multinational Enterprise*. The MacMillan Press. London.
- Caves, R. (1988) *Exchange-Rate Movements and Foreign Direct Investment in US*. Harvard Institute of Economic Research. Discussion Paper No. 1383, May.
- Caves, R. (1982) *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge University Press.
- Culem, C. G. (1988) *The Locational Determinants of Direct Investments among Industrialized Countries*. *European Economic Review* 32, s. 885–904.
- Cushman, D. O. (1985) *Real Exchange Rate Risk, Expectations, and the Level of Direct Investment*. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. LXII.
- Cushman, D. O. (1988) *Exchange-Rate Uncertainty and Foreign Direct Investment in the United States*. *Weltwirtschaftliches Archiv*.
- Dixit, A. (1980) *The Role of Investment in Entry-Deterrence*. *The Economic Journal*, March, s. 95–106.
- Dixit, A. — Norman, V. (1980) *Theory of International Trade*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Dunning, J. H. (1973) *The Determinants of Industrial Production*. *Oxford Economic Papers*, Vol. 25, November.
- Dunning, J. H. (1988) *The Theory of International Production*. *The International Trade Journal*, Vol. III, No. 1.
- Dunning, J. H. — Rugman, A. M. (1985) *The Influence of Hymer's Dissertation on the Theory of Foreign Direct Investment*. *The American Economic Review*, March.
- Ethier, W. (1986) *The Multinational Firm*. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CI, 805–833.
- Grubaugh, S. (1987) *The Process of Foreign Direct Investment*. *Southern Economic Journal*, October, s. 351–360.
- Haaparanta, P. (1990) *Suorat sijoitukset, ulkomaalaisomistus ja Suomi*. Sitra.

- Hartman, D. (1985) Tax Policy and Foreign Direct Investment. *Journal of Public Economics*, XXVI, s. 107–121.
- Heckman, J. J. (1976) The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and a Simple Estimators of such Models. *The Annals of Economic and Social Measurement*, Vol. 5, 475–492.
- Helpman, E. (1984) A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations. *Journal of Political Economy*, Vol 92, February-December.
- Helpman, E. — Krugman, P. R. (1985) *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*. Brighton, Wheatsheaf.
- Hines, J. R. — Hubbard, R. G. (1989) *Coming Home to America: Dividend Repatriations by U.S. Multinationals*, National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 2931.
- Hines, J. R. — Rice, E. M. (1990) *Fiscal Paradise: Foreign Tax Havens and American Business*. National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 3477.
- Horst, T. (1971) The Theory of the Multinational Firm: Optimal Behavior under Different Tariff and Tax Rates. *Journal of Political Economy*, Vol. 79, 1059–1072.
- Horst, T. (1972) Firm and Industry Determinants of the Decision to Invest Abroad: an Empirical Study. *The Review of Economics and Statistics*.
- Horst, T. (1973) *The Simple Analytics of Multinational Firm Behavior*. Connolly & Swoboda, ed. *International Trade and Money*.
- Horstmann, I. — Markusen, J. R. (1987) Licensing versus Direct Investment: A Model of Internalization by the Multinational Enterprise. *Canadian Journal of Economics*, XX No. 3 August.
- Horstmann, I. — Markusen, J. R. (1988) Firm-Specific Assets and the Gains from Direct Foreign Investment. *Economica* 56, s. 41–48.
- Jacquemin, A. (1989) International and Multinational Strategic Behavior. *Kyklos*, vol 42, s. 495–513.
- Kansainvälistymistyöryhmän raportti (1992) *Teollisuuden ulkomaansijoitukset ja investointien riittävyys kotimaassa*. Valtiovarainministeriö.
- Karppinen, A. (1991a) *Suomalaisten yritysten suorien sijoitusten määräytyminen. Osa 1: Kohdealueittainen tarkastelu*. Jyväskylän yliopisto. Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus. Julkaisuja 110. Jyväskylä.
- Karppinen, A. (1991b) *Suomalaisten yritysten suorien sijoitusten määräytyminen. Osa 2: Toimialoittainen tarkastelu*. Jyväskylän yliopisto. Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus. Julkaisuja 111. Jyväskylä.

- Kinnunen, H. (1991) Suomalaisten yritysten kansainvälistyminen: ulkomaantoiminnan kannattavuus ja vaikutus kotimaantalouteen. Suomen Pankki A:80.
- Kojima, K. (1973) Macroeconomic Approach to Direct Foreign Investment. Hitotsubashi Journal of Economics, Vol. 14 No. 1.
- Kojima, K. (1982) Macroeconomic versus International Business Approach to Direct Foreign Investment. Hitotsubashi Journal of Economics. Vol 23 No. 1.
- Kravis, I. B. — Lipsey, R. E. (1982) The Location of Overseas Production and Production for Export by U.S: Multinational Firms. Journal of International Economics, 12, s. 201–223.
- Lipsey, R. E. — Kravis, I. B. — O'Conner, L. (1983) Characteristics of U.S. Manufacturing Companies Investing Abroad and their Choice of Production Locations. National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 1104.
- Maddala, G. S. (1983) Limited-Dependent and Qualitive Variables in Econometrics. Cambridge University Press.
- OECD (1989) International Direct Investment and the New Economic Environment.
- Rugman, A. M. (1985) Internalization is Still a General Theory of Foreign Direct Investment. Weltwirtschaftliches Archiv.
- Rugman, A. M. (1980) Internalization as a General Theory of Foreign Direct Investment: A Reappraisal of the Literature. Weltwirtschaftliches Archiv.
- Severn, A. K. (1972) Investment and Financial Behavior of American Direct Investors in Manufacturing. Machlup, Salant & Tarshis, ed. The International Mobility and Movement of Capital.
- Slemrod, J. (1989) Tax Effect on Foreign Direct Investment in the U.S.: Evidence from a Cross-Country Comparison. National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 3042.
- Smith, A. (1987) Strategic Investment, Multinational Corporation and Trade Policy. EER 89–96.
- Stevens, G. (1974) The Determinants of Investment; Dunning, ed. Economic Analysis and Multinational Enterprise.
- Swedenborg, B. (1979) The Multinational Operations of Swedish Firms, An Analysis of Determinants and Effects. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm.
- Swedenborg, B. — Johansson-Gråhn, G. — Kinnwall, M. (1988) Den svenska industrins utlandsinvesteringar 1960–1986. Industriens utredningsinstitut. Stockholm.
- Tirole, J. (1988) The Theory of Industrial Organisation.
- Toimialaluokitus 1979. Käsikirja nro 4. Tilastokeskus.

- Vernon, R. (1966) International Investments and International Trade in the Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80, May, s. 190–207.
- Veugelers, R. (1991) Locational Determinants and Ranking of Host Countries. *Kyklos*, Vol. 44, s. 363–382.
- White, H. (1980) A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, Vol. 48 May.
- Williamsson, O. E. (1981) The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attitudes. *Journal of Economic Literature* 19, 1537–68.
- Yamawaki, H. (1991) Locational Decisions of Japanese Multinational Firms in European Manufacturing Industries. Catholic University of Louvain, Belgium.
- Yritysten tutkimus- ja kehittämistoiminta 1987. Koulutus ja tutkimus 1988:17. Tilastokeskus.

# Liite

## Komparatiivinen statiikka ulkomaiseen tuotantoon vaikuttavista tekijöistä

Tarkastellaan aluksi, miten tullit tai kuljetuskustannukset vaikuttavat ulkomaisen tuotannon määrään. Yksinkertaisuuden vuoksi merkitään  $1-t-s = \theta$ .

Yhtälöistä (10)–(12) saadaan, että

$$\Pi_{10} = p_1^a S^x, \text{ missä } p_1^a = \frac{\partial p^a}{\partial Q^a}; p_1^a S^x < 0$$

$$\Pi_{20} = 0$$

$$\Pi_{30} = p^a + p_3^a S^x, \text{ missä } p_3^a = \frac{\partial p^a}{\partial S^x}; p^a + p_3^a S^x > 0$$

Ulkomaisen tuotannon osittaisderivaatta  $\theta$ :n suhteen saadaan käyttämällä ns. Cramerin sääntöä seuraavasti:

$$\frac{\partial Q^a}{\partial \theta} = \Delta^{-1} \begin{vmatrix} -p_1^a S^x & 0 & \Pi_{13} \\ 0 & \Pi_{22} & \Pi_{23} \\ -(p^a + p_3^a S^x) & \Pi_{23} & \Pi_{33} \end{vmatrix}$$

$$= \Delta^{-1} \left[ -p_1^a S^x (\Pi_{22} \Pi_{33} - \Pi_{23}^2) + (p^a + p_3^a S^x) \Pi_{22} \Pi_{13} \right] < 0, \text{ sillä}$$

$$\Pi_{22} \Pi_{33} - \Pi_{23}^2 > 0 \text{ (2. kertaluvun ehdot)}$$

$$\Pi_{22} < 0 \text{ (2. kertaluvun ehdot)}$$

$$\Pi_{13} = 2p_{S^x}^a (1+\theta) + p_{S^x S^x}^a (\theta S^x + Q^a) < 0.$$

Kuljetuskustannusten tai tullimaksujen nousu, eli  $\theta$ :n aleneminen siis lisää ulkomaisen tuotannon optimimäärää.

Tuotantokustannusten vaikutuksia ulkomaisen tuotannon määrään tarkastellaan kustannusfunktion avulla. Koska yrityksen kustannusfunktio on homogeeninen astetta yksi, voidaan se tässä tapauksessa kirjoittaa yksinkertaiseen muotoon,  $C^a(w^a, Q^a) = w^a c(Q^a)$  missä  $c(Q^a) = C(1, Q^a)$ .

$$C_{Q^a}^a = w^a c'(Q^a)$$

$$C_{Q^a w^a}^a = c'(Q^a) > 0$$

$$\Pi_{1w^a} = -c'(Q^a)$$

$$\Pi_{2w^a} = 0$$

$$\Pi_{3w^a} = 0$$

Ulkomaisen tuotannon osittaisderivaatta ulkomaisten tuotantokustannusten suhteen on

$$\frac{\partial Q^a}{\partial w^a} = \Delta^{-1} \begin{vmatrix} c'(Q^a) & 0 & \Pi_{13} \\ 0 & \Pi_{22} & \Pi_{23} \\ 0 & \Pi_{32} & \Pi_{33} \end{vmatrix} = \Delta^{-1} [c'(Q^a)(\Pi_{22} \Pi_{33} - \Pi_{23}^2)] < 0$$

toisen kertaluvun ehtojen perusteella.

Vastaavasti ulkomaisen tuotannon osittaisderivaatta kotimaisten tuotantokustannusten suhteen on

$$\frac{\partial Q^a}{\partial w^h} = \Delta^{-1} \begin{vmatrix} 0 & 0 & \Pi_{13} \\ c'(Q^h) & \Pi_{22} & \Pi_{23} \\ 0 & \Pi_{32} & \Pi_{33} \end{vmatrix} = \Delta^{-1} [c'(Q^h)(\Pi_{13} \Pi_{23})] > 0, \text{ sillä}$$



$$\Pi_{13} < 0 \text{ ja}$$

$$\Pi_{23} = \Pi_{Q^a S^x} = -\Pi_{22} > 0$$

Ulkomaisen tuotannon optimimäärää vähentää tuotantokustannusten nousu ulkomailla ja lisää kotimaisten tuotantokustannusten nousu.

Markkinoiden koon vaikutusta ulkomaisen tuotannon määrään tarkastellaan ottamalla huomioon, että myynti ulkomaille riippuu tuotteen hinnan lisäksi markkinoiden koosta. Kysyntäfunktio ulkomailla on tällöin muotoa  $S^x + Q^a = Df(p^a)$ , missä  $D$  on markkinoiden koko ja  $f$  kysyntäfunktion kulmakerroin. Tällöin hintafunktio on  $p^a = f^{-1}((Q^a + S^a)/D)$ . Merkitään  $1/D = B$ , tällöin

$$\Pi_{1B} = -2Q^a - (1+\theta)S^x < 0$$

$$\Pi_{2B} = 0$$

$$\Pi_{3B} = -(\theta+1)Q^a - 2\theta S^x < 0$$

$$\frac{\partial Q^a}{\partial B} = \Delta^{-1}[(1+\theta)S^x + 2Q^a](\Pi_{22} \Pi_{33} - \Pi_{23}^2) -$$

$$[2\theta S^x + (1+\theta)Q^a \Pi_{13} \Pi_{22}] < 0, \quad \frac{\partial Q^a}{\partial D} > 0,$$

jos  $p_{S^x S^x}^a$  on riittävän negatiivinen.

Markkinoiden kasvun vaikutus ulkomaisen tuotannon määrään on positiivinen. Mitä suuremmat markkinat, sitä suurempi on annetulla hinnalla yrityksen tulo.

## Komparatiivinen statiikka kotimaisen tuotannon määrään vaikuttavista tekijöistä

Tullien ( $t$ ) ja kuljetuskustannusten ( $s$ ) vaikutusta kotimaiseen tuotantoon tarkastellaan merkitsemällä edelleen  $1-t-s = \theta$

Kotimaisen tuotannon osittaisderivaatta  $\theta$ :n suhteen on

$$\begin{aligned} \frac{\partial Q^h}{\partial \theta} &= \Delta^{-1} [p_1 S^x (\Pi_{12} \Pi_{33} - \Pi_{23} \Pi_{13}) \\ &\quad + (p^a + p_3^a S^x) (\Pi_{11} \Pi_{23} - \Pi_{21} \Pi_{13})] \\ &= \Delta^{-1} [-p_1 S^x \Pi_{23} \Pi_{13} + (p^a + p_3^a S^x) \Pi_{11} \Pi_{23}] < 0, \end{aligned}$$

sillä

$$\Pi_{12} = \Pi_{21} = 0,$$

$$\Pi_{23} > 0$$

$$\Pi_{11} \text{ ja } \Pi_{33} < 0$$

$$\Pi_{13} < 0.$$

Tullien ja kuljetuskustannusten nousu siis vähentää tuotantoa kotimaassa.

Kotimaisen tuotannon osittaisderivaatta kotimaisten tuotantokustannusten suhteen on

$$\frac{\partial Q^h}{\partial w^h} = \Delta^{-1} [\Pi_{11} \Pi_{33} - \Pi_{13}^2] < 0,$$

eli tuotantokustannuksilla kotimaassa on negatiivinen vaikutus.

Vastaavasti ulkomaisten tuotantokustannusten osittaisderivaatta on

$$\begin{aligned}\frac{\partial Q^h}{\partial w^a} &= \Delta^{-1}[-1(\Pi_{21} \Pi_{33} - \Pi_{23} \Pi_{31})] \\ &= \Delta^{-1}(\Pi_{23} \Pi_{31}) > 0.\end{aligned}$$

Ulkomaisten tuotantokustannusten kasvu lisää tuotantoa kotimaassa.

Ulkomaiden markkinoiden koon vaikutusta tarkastellaan kuten edellä. Tällöin markkinoiden koon osittaisderivaatta kotimaisen tuotannon suhteen on

$$\begin{aligned}\frac{\partial Q^h}{\partial B} &= \Delta^{-1}[-(2Q^a + (1+\theta)S^x) (\Pi_{21} \Pi_{33} - \Pi_{23}^2) \\ &\quad - ((\theta+1)Q^a + 2\theta S^x) (\Pi_{11} \Pi_{23} - \Pi_{13} \Pi_{21})] \\ &= \Delta^{-1}[-2Q^a + (1+\theta)S^x] \Pi_{23}^2 \\ &\quad - ((\theta+1)Q^a + 2\theta S^x) \Pi_{11} \Pi_{23}] > 0, \text{ eli}\end{aligned}$$

$$\frac{\partial Q^h}{\partial D} < 0.$$

Markkinoiden koolla ulkomailla on negatiivinen vaikutus kotimaisen tuotannon määrään.

# The Decision to Internationalize and Manufacturing Operations Abroad:

A cross-section analysis of Finnish manufacturing firms in 1987

by Helvi Kinnunen

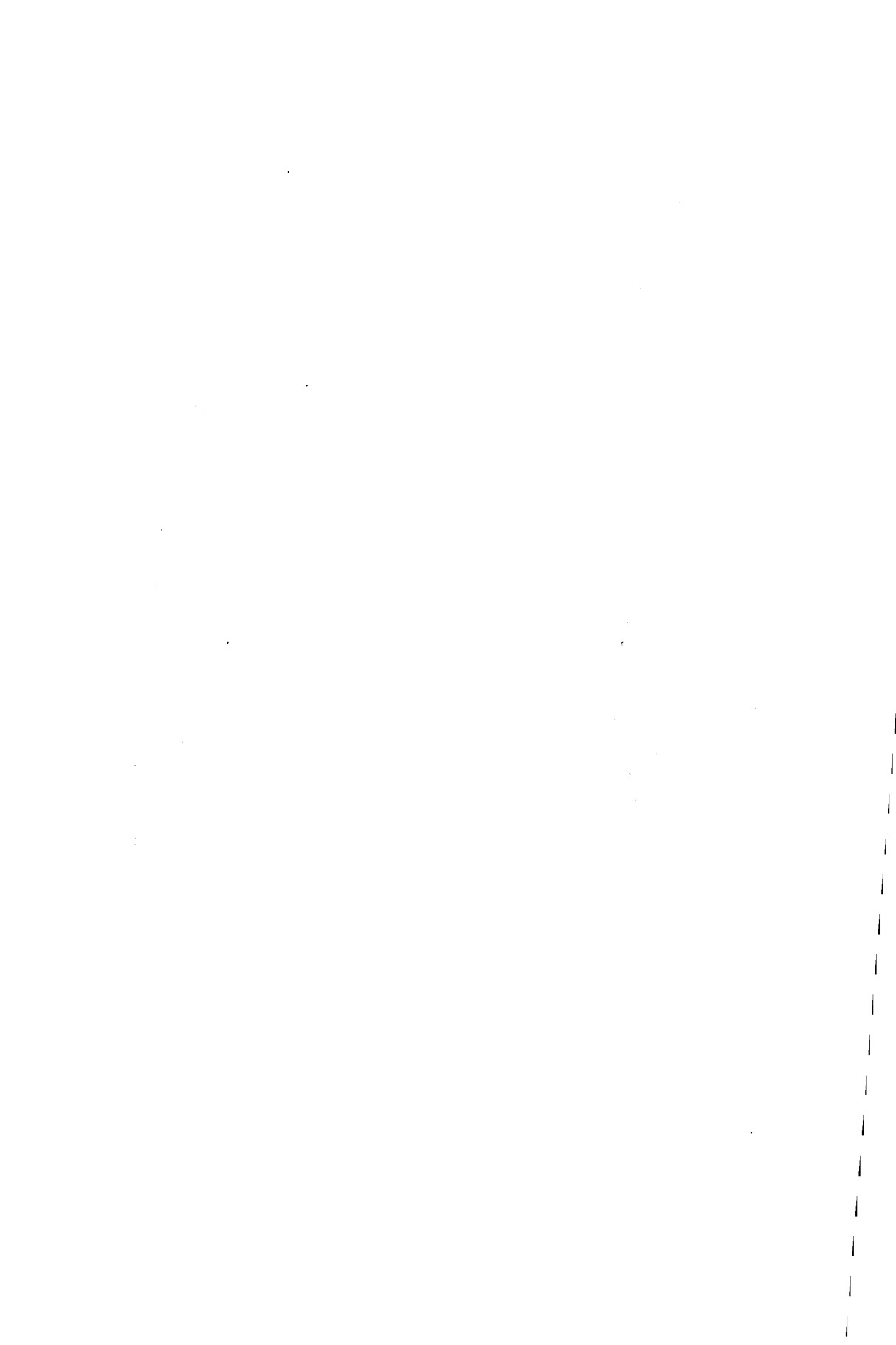
## Summary

The study uses firm-specific data to describe the process by which Finnish firms internationalize their activities and analyses the factors affecting the foreign operations of manufacturing firms. The relevant literature is reviewed, the foreign operations of Finnish firms are described and firm-specific cross-section data are used to analyse the decision to "go international" and the factors affecting the extent and pattern of foreign operations.

The study begins with a review of the explanations put forward in the literature for multinational firms and manufacturing operations abroad together with empirical findings. It then goes on to describe the regional and industrial pattern of the foreign operations of Finnish manufacturing firms over the period 1981–1991. The firm-specific data used in the empirical analysis of this study are also described.

The firm's decision to go international is analyzed by showing first in theoretical terms that a firm's ability to expand production across national borders depends on its competitive advantages in regard to both demand and supply. On the other hand, a key finding of empirical analysis based on qualitative choice models is that firm size is a fundamental consideration in the process of internationalization. A high level of research and development activity also increases the likelihood that a firm will be engaged in foreign operations.

The firm's decision to either manufacture abroad or to export is analyzed with a model that incorporates country, industry and firm-specific factors. The results indicate that a firm's choice as to whether to manufacture in a particular country is affected by country-specific factors only in certain industries. More important are the firm's market share at home and its experience of operations in different countries. According to the results, these have a positive effect on the decision to engage in foreign operations.



# Suomen Pankin julkaisuja

Sarja D (ISSN 0355-6042)

(N:ot 1–30, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, ISSN 0081-9506).

- D:1 Pertti Kukkonen **On the Measurement of Seasonal Variations.** 1963. 11 s.
- D:2 **The Index Clause System in the Finnish Money and Capital Markets.** 1964. 15 s. Toinen, tarkistettu painos 1969. 18 s.
- D:3 J. J. Paunio **Adjustment of Prices to Wages.** 1964. 15 s.
- D:4 Heikki Valvanne — Jaakko Lassila **The Taxation of Business Enterprises and the Development of Financial Markets in Finland.** 1965. 26 s.
- D:5 Markku Puntila **Likvidien varojen kysyntä ja yleisön likviditeetin kehitys Suomessa vuosina 1948–1962.** 1965. 110 s.
- D:6 J. J. Paunio **Taloudellinen kasvu ja suhdannevaihtelut dynaamisen makrotarkastelun valossa.** 1965. 117 s.
- D:7 Ahti Molander **Kokonaistaloudelliseen hinta- ja palkkatasoon vaikuttavat tekijät Suomessa vuosina 1949–1962.** 1965. 159 s.
- D:8 Erkki Pihkala **Keskinäisen taloudellisen avun neuvoston pysyvät komissiot työnjaon toteuttajina.** 1965. 35 s.
- D:9 Kari Nars **Statens prispolitiska parametrar.** 1965. 118 s.
- D:10 Heikki Valvanne **The Framework of the Bank of Finland's Monetary Policy.** 1965. 34 s.
- D:11 Jouko Sivander **Ulkomaankaupan substituutiojoustojen teoriasta ja mittamisesta.** 1965. 91 s.
- D:12 Timo Helelä — Paavo Grönlund — Ahti Molander **Muistio palkkaneuvotteluja varten.** 1965. 56 s.
- D:13 Erkki Laatto **Suomen ulkomaisen tavarakaupan volyyymi-indeksit neljännesvuosittain vuosina 1949–1964 eräistä lyhytaikaisista vaihteluista puhdistettuna.** 1965. 24 s. Englanninkielinen tiivistelmä.
- D:14 Dolat Patel **The Shares of the Developing Countries in Finnish Foreign Trade.** 1966. 31 s.
- D:15 Pekka Lahikainen **Tuotoksen ja työpanoksen välisen suhteen vaihteluista.** 1966. 25 s.
- D:16 Heikki U. Elonen **Yrityksen rahoituspääomien kysynnästä ja tarjonnasta.** 1966. 88 s.

- D:17 Timo Helelä — J. J. Paunio **Memorandum on Incomes Policy**. 1967. 10 s.
- D:18 Kari Nars **Undersökning av efterfrågetrycket**. 1967. 118 s.
- D:19 Kari Puumanen **Indeksivaateet valintakohteina**. 1968. 186 s.
- D:20 Richard Aland **Sijoituspankkitoiminta Yhdysvalloissa / The Investment Banking Function in the United States**. 1968. 31 s.
- D:21 Timo Helelä **Työnseisaukset ja teolliset suhteet Suomessa vuosina 1919–1939**. 1969. 341 s. Kahtena niteenä.
- D:22 Sirkka Hämäläinen **Kotitalouksien säästämiseen vaikuttavista psykologisista tekijöistä ja niiden mittaamismahdollisuuksista**. 1969. 177 s.
- D:23 Heikki Koskenkylä **An Evaluation of the Predictive Value of the Investment Survey of the Bank of Finland Institute for Economic Research**. 1969. 12 s.
- D:24 Heikki Koskenkylä **Suomen Pankin investointikyselyn otantaan liittyvistä ongelmista**. 1970. 71 s.
- D:25 Pertti Kukkonen — Esko Tikkanen **Jäänmurtajat ja talviliikenne**. 1970. 136 s.
- D:26 Heikki U. Elonen — Antero Arimo **Tutkimus kirkon taloudesta**. 1970. 73 s.
- D:27 Juhani Hirvonen **Kansainvälisen talouden ekonometrisen simultaanimalli**. 1971. 64 s.
- D:28 Heikki Koskenkylä **Teoreettisen ja empiirisen investointianalyysin ongelmista**. Suomen tehdasteollisuuden investointitoiminta vuosina 1948–1970. 1972. 182 + 58 s. ISBN 951-686-001-X.
- D:29 **A Quarterly Model of the Finnish Economy** by the Model Project Team of the Research Department. 1972. 105 s. ISBN 951-686-002-8  
Toinen painos 1973. 105 s. ISBN 951-686-007-9.
- D:30 Hannu Halttunen **Tuotanto, hinnat ja tulot Suomen kansantalouden ekonometrisessa kokonaismallissa**. 1972. 120 s. ISBN 951-686-003-6  
Toinen painos 1973. 123 s. Englanninkielinen tiivistelmä.  
ISBN 951-686-013-3.
- D:31 Simo Lahtinen **Työn kysyntä Suomen kansantalouden ekonometrisessa kokonaismallissa**. 1973. 171 s. Englanninkielinen tiivistelmä.  
ISBN 951-686-008-7.
- D:32 Mauri Jaakonaho **Suomen sähköenergian kokonaiskulutusta ja sen ennakoitua koskeva empiirinen tutkimus**. 1973. 144 s.  
ISBN 951-686-009-5.
- D:33 Esko Aurikko **Ulkomaankauppa Suomen kansantalouden ekonometrisessa kokonaismallissa**. 1973. 100 s. Englanninkielinen tiivistelmä.  
ISBN 951-686-011-7.

- D:34 Heikki Koskenkylä — Ilmo Pyyhtiä **Suomen allokaatio-ongelman peruspiirteistä ja taustasta**. 1974. 59 s. ISBN 951-686-014-1.
- D:35 Immo Pohjola **Ekonometrinen tutkimus Suomen rahamarkkinoista**. 1974. 120 s. ISBN 951-686-016-8.
- D:36 Juhani Hirvonen **On the Use of Two Stage Least Squares with Principal Components**. An Experiment with a Quarterly Model. 1975. 91 s. ISBN 951-686-023-0.
- D:37 Heikki Koskenkylä — Ilmo Pyyhtiä **Pääomakerroin makro- ja mikrotaloudellisena investointikriteerinä**. 1975. 65 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-024-9.
- D:38 Alpo Willman **Ekonometrinen tutkimus finanssipolitiikan vaikutuksista**. 1976. 217 s. ISBN 951-686-028-1.
- D:39 Jorma Hilpinen **Muuttoliike, työhön osallistuminen ja suhdanteiden eteneminen työllisyydessä**. 1976. 69 s. ISBN 951-686-030-3.
- D:40 Olavi Rantala **Säästämiskohteiden valintaan vaikuttavat tekijät Suomessa**. 1976. 115 s. ISBN 951-686-031-1.
- D:41 **Rahoitustilinpito analyysivälineenä**. Kokoomateos. 1976. 98 s. ISBN 951-686-033-8.
- D:42 Ilmo Pyyhtiä **Varjohinnat ja tuotannontekijöiden allokaatio Suomen tehdasteollisuudessa vuosina 1948—1975**. 1976. 176 s. ISBN 951-686-035-4.
- D:43 Peter Nyberg **Työvoiman tarjonnan vaihteluista Suomessa**. 1978. 64 s. ISBN 951-686-046-X.
- D:44 Marja Tuovinen **Inflaatio-odotusten muodostumisesta ja erään inflaatio-odotussarjan optimaalisuudesta**. 1979. 154 s. ISBN 951-686-056-7.
- D:45 Kalevi Tourunen **Teollisuuden varastoinvestoinneista Suomessa vuosina 1961—1975**. 1980. 71 s. ISBN 951-686-059-1.
- D:46 Urho Lempinen **Rationaaliset odotukset makroteoriassa**. 1980. 82 s. ISBN 951-686-060-5.
- D:47 Hannu Halttunen — Sixten Korkman **Central Bank Policy and Domestic Stability in a Small Open Economy**. 1981. 79 s. ISBN 951-686-066-4.
- D:48 Seppo Kostiainen **Rahoitusmarkkinavaikutusten välittymismekanismit ja teollisuuden sijoituspäätökset Suomessa**. 1981. 126 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-067-2.
- D:49 Urho Lempinen **Teoreettinen tutkimus keskuspankkirahoituksen ja ulkomaisen rahoituksen substituutiosta**. 1981. 131 s. ISBN 951-686-069-9.
- D:50 Ilmo Pyyhtiä **Suomen Pankin investointitiedustelu teollisuuden investointien ennakkointivälineenä**. 1981. 93 s. ISBN 951-686-071-0.



- D:51 Ilkka Salonen **Teknisen kehityksen mittaamisesta tuotantofunktion avulla ja sovellutus Suomen kansantalouteen**. 1981. 88 s. ISBN 951-686-073-7.
- D:52 Alpo Willman **The Effects of Monetary and Fiscal Policy in an Economy with Credit Rationing**. 1981. 64 s. ISBN 951-686-075-3.
- D:53 Johnny Åkerholm **Finanspolitikens totalekonomiska effekter på kort sikt**. 1982. 173 s. ISBN 951-686-079-6.
- D:54 Hannele Luukkainen **Kotitaloussektorin kulutus-, investointi- ja rahoituspäätökset yhdistävä malli**. 1983. 128 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-085-0.
- D:55 **Inflaatio ja talouspolitiikka**. Kokoomateos. 1983. 204 s. ISBN 951-686-088-5.
- D:56 Peter Johansson **Korkopolitiikan vaikutus kokonaistuotantoon ja hintatasoon**. 1984. 91 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-091-5.
- D:57 Pentti Pikkarainen **Teollisuuden energian kysynnästä Suomessa 1960–1982**. 1984. 86 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-096-6.
- D:58 Ilkka Lyytikäinen **Suomen työvoimamarkkinoiden ekonometrinen malli**. Empiirinen tutkimus vuosien 1960–1982 aineistolla. 1984. 157 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-098-2.
- D:59 Juha Tarkka — Alpo Willman (toim.) **Suomen kansantalouden neljännesvuosimalli BOF3**. 1985. 455 s. ISBN 951-686-108-3  
Englanninkielinen laitos: **The BOF3 Quarterly Model of the Finnish Economy**. 1985. 465 s. ISBN 951-686-108-3.
- D:60 Jarmo Pesola **Varastoinvestointien suhdannekäyttäytyminen Suomen yrityssektorissa**. Ekonometrinen tutkimus vuosien 1963–1981 neljännesvuosiaineistolla. 1985. 178 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-109-1.
- D:61 Juha Tarkka **Suomalaiset pankkiluottomarkkinat ja uusklassinen rahateoria**. 1986. 162 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-114-8.
- D:62 Pentti Pikkarainen **Valuuttakurssi-indeksin painot ja kokonaistaloudelliset tavoitteet**. 1986. 77 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-121-0.
- D:63 Monica Ahlstedt **Small Sample Estimation and Stochastic Simulation of an Econometric Model**. 1986. 181 s. ISBN 951-686-127-X.
- D:64 Olli-Pekka Lehmissaari **Valuuttakurssiepävarmuus ja keskuspankin valuuttavarannon sijoittaminen**. 1987. 169 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-132-6.
- D:65 Eero Lehto **Oligopolistinen pankkikilpailu, erityisesti Suomen rahoitusmarkkinoilla**. 1987. 215 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-133-4.

- D:66 **Matti Virén Korot, korkorakenne ja inflaatio: tuloksia kansainvälisellä aikasarja-aineistolla.** 1988. 93 s. Ruotsin- ja englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-155-5.
- D:67 **Korkojen määräytyminen Suomessa.** Kokoomateos. 1988. 182 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-157-1.
- D:68 **Timo Tyrväinen Palkat ja työllisyys järjestäytyneillä työmarkkinoilla.** 1988. 243 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-162-8.
- D:69 **Vektoriautoregressiiviset mallit.** Kokoomateos. 1989. 102 s. ISBN 951-686-194-6.
- D:70 **Urho Lempinen — Reija Lilja Payment Systems and the Central Bank.** 1989. 210 s. ISBN 951-686-206-3.
- D:71 **Pirkko Miikkulainen Suomen palvelujen ulkomaankauppa.** 1989. 120 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-211-X.
- D:72 **Ari Lahti Rational Expectations in a Macromodel: an Empirical Study.** 1989. 108 s. ISBN 951-686-212-8.
- D:73 **The BOF4 Quarterly Model of the Finnish Economy.** Kokoomateos. 1990. 327 s. ISBN 951-686-248-9.
- D:74 **Esko Aurikko Valuuttakurssipolitiikka, rationaaliset odotukset ja pääomanliikkeiden herkkyys.** 1990. 102 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-267-5.
- D:75 **Markku Pulli Pankkien likviditeetti ja lyhyet korot. GARCH-mallin sovellus Suomen aineistolla vuosilta 1987–1989.** 1990. 94 s. Englanninkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-268-3.
- D:76 **Harri Lahdenperä Female Labour Supply in Finland. Econometric Applications of Discrete Choice Models to Married Women's Labour Supply Decisions.** 1991. 100 s. ISBN 951-686-298-5.
- D:77 **Jukka Vesala Retail Banking in European Financial Integration.** 1993. 222 s. ISBN 951-686-378-7.
- D:78 **Helvi Kinnunen Kansainvälistymispäätös ja ulkomaisen tuotannon suuntautuminen: poikkileikkaustutkimus Suomen teollisuusyrityksistä vuonna 1987.** 1993. 91 s. ISBN 951-686-384-1.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

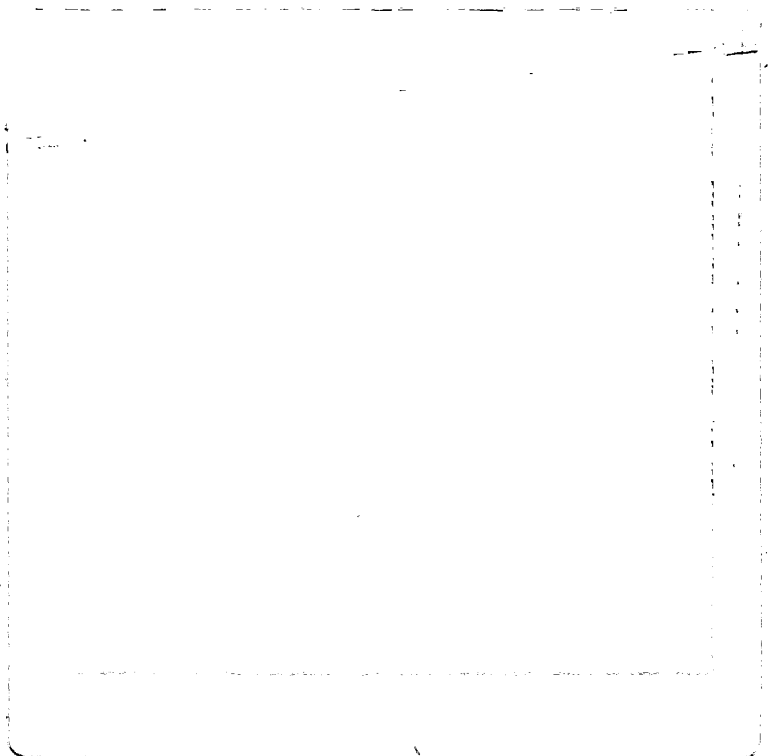


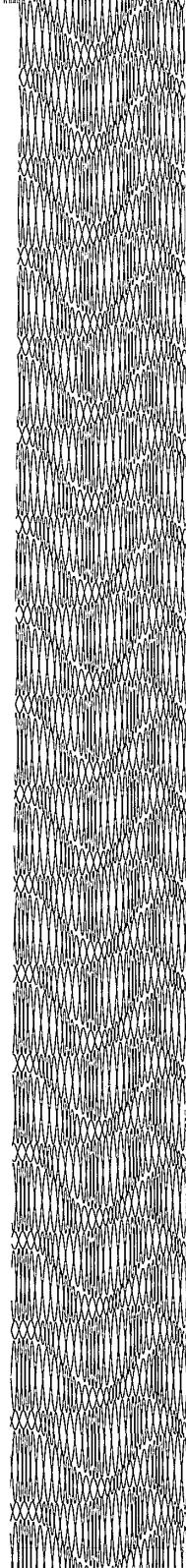
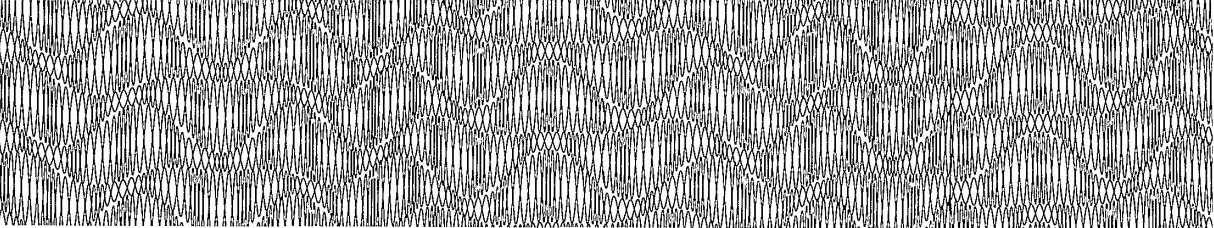


SUOMEN PANKIN  
KIRJASTO

IVA5<sub>a</sub> 1993 60086.1  
SUOMEN PANKKI D:078.  
Kinnunen, Helvi  
Kansainvälistymispäätös ja  
ulkomaisen tuotannon  
suuntautuminen.  
Poikkileikkaustutkimus

---





PAINATUSKESKUS OY  
Helsinki 1993

ISBN 951-686-384-1  
ISSN 0355-6042