

Heikki Koskenkylä – Kari Pekonen

SUOMEN PANKKI  
Kirjasto

**Työttömyys ja  
tuotannon rakenne  
Suomen kansantaloudessa**

Suomen Pankki

Helsinki 1979

ISBN 951-686-051-6  
ISSN 0355-6034

## ALKUSANAT

Tässä selvityksessä on pyritty kartoittamaan työttömyyden ja tuotantorakenteen välisiä yhteyksiä Suomessa. Tarkastelun kohteena ovat myös tuotannon ja työllisyyden elvyttämiseen tähtäävien talouspoliittisten toimenpiteiden edellytykset hitaan kansainvälisen kasvun oloissa.

Tekijät ovat saaneet arvokkaita kommentteja useilta pankin ekonomisteilta, erityisesti Seppo Lindblomilta, Markku Puntilalta, Juhani Hirvoselta, Peter Nybergiltä ja Sixten Korkmanilta. Tekstin kieliäsun on tarkastanut Annikki Leukunen, ja englanninkielisen yhteenvedon ovat kääntäneet Elisabeth Olin ja Fiona Andrew. Kuviot on piirretty tiedotus- ja julkaisuosaston AV-ryhmässä. Konekirjoitustyön ovat suorittaneet Seija Leino ja Maija Kokkola. Heille kaikille esitämme parhaat kiitoksemme.

Helsingissä helmikuussa 1979

Heikki Koskenkylä

Kari Pekonen



## SISÄLLYS

	sivu
1. JOHDANTO	7
2. TALOUDEN KASVU- JA RAKENNEONGELMIA KÄSITTELEVÄT TEORIAM	10
2.1. Suhdanneteorian rooli	10
2.2. Tuotantoresurssien allokaatioteorian sekä kasvuteorian pääpiirteet	12
2.3. Käytetty viitekehikko	18
3. TYÖLLISYYS JA RESURSSIPERUSTA SUOMESSA	20
3.1. Työttömyysaste	20
3.2. Investointien määrä ja rakenne	24
3.3. Suomen resurssiperusta ja suhteellinen etu	28
4. PÄÄOMAVALTAISTUMISEEN VAIKUTTANEET TEKIJÄT	36
4.1. Tuotannontekijöiden suhteelliset hinnat	36
4.1.1. Työn ja pääoman hintasuhteen kehi- tyksestä ja mittaamisesta	36
4.1.2. Tuotannontekijöiden substituutio- ja hintajoustoista Suomessa	44
4.2. Valuuttakurssipolitiikka ja tuotannon rakenne	49
4.3. Valtion teollisuuspolitiikka	56
4.4. Kotimaisen raaka-ainepohjan merkitys	61
4.5. Luotonsäännöstelyn vaikutus tuotanto- rakenteeseen	64
5. SOPEUTUMINEN TÄYSTYÖLLISYYSTASAPAINOON	70
5.1. Sopeutumisen tavoitteet	70
5.2. Sopeutumisen mahdollisuudet ja keinot	72

	sivu
5.3. Lyhyen ja pitkän tähtäyksen ristiriita	76
5.3.1. Rakennemuutos ja talouspolitiikan välineet	78
5.3.2. Kapasiteetin käyttöasteen nostamista edistävät välineet	83
5.3.3. Vaihtoehtoiset kehitysurat	86
6. YHTEENVETO	92
LÄHTEET	95
LIITTEET	103
SUMMARY	107

## 1. JOHDANTO

Suomen taloudellinen kasvu on koko sodan jälkeisen ajan ollut verrattain nopeata. Kehitykseen on kuitenkin liittynyt piirteitä, joita on totuttu pitämään tasapainoisen yhteiskuntakehityksen kannalta epäsuotavina. Nopeasta kasvusta huolimatta täystyöllisyystavoitetta ei ole onnistuttu pysyvästi saavuttamaan. Virallisten tilastojen osoittama työttömyysaste on kuluneina vuosikymmeninä tosin vastannut eurooppalaista keskitasoa, mutta sitä on osaltaan pienentänyt ajoittain voimakas maastamuutto. Lisäksi toteutunut kasvu- ja työllisyyskehitys on voitu aikaansaada vain jatkuvalla vaihtotasevajauksella eli ulkomaista velkaantumista ylläpitämällä.

Kohtuullista ulkomaista velkaantumista on pitkään pidetty talouden rakennemuutoksen nopeuttamiseksi suorastaan tavoitteena. Sen avulla on voitu pitää teollisuus- ja perusrakennelinvestoinnit keskimäärin erittäin korkealla tasolla. Tavoitteena on samalla ollut vahvistaa talouden rakennepohjaa ja kilpailukykyä sekä luoda täten edellytyksiä itseään ylläpitävän täystyöllisyyskasvun saavuttamiselle. Tällaiseen kypsän talouden vaiheeseen ei kuitenkaan ole päästy.

Suomen viennille tärkeissä OECD-maissa on jo neljättä vuotta jatkunut tuotannon hidas kasvu. Kasvun mahdollinen jatkuminen hitaana asettaa Suomen kansantalouden uudenlaisten sopeutumisongelmien eteen. Menneiden vuosikymmenien ponnisteluista huolimatta talouden rakenne näyttää kehittyneen sellaiseksi, että se on erittäin haavoittuva, jos se joutuu kohtaamaan laman ja mahdollisen pitkään jatkuvan hitaan kasvun kauden. Suomen kansantalous on saattanut ajautua tilanteeseen, jossa pelkästään raha- ja muun suhdannepolitiikan avulla ei ole mahdollista saavuttaa täystyöllisyyttä ja samanaikaista vaihtotaseen tasapainoa. Saattaa olla jopa niinkin, että olemme etääntyneet entistä kauemmaksi tällaisesta täystyöllisyystasapainosta.

Ei ole päästy yksimielisyyteen siitä, mistä nykyisessä kansainvälisessä lamassa pohjimmiltaan on kysymys. Erään tulkinnan mukaan kyseessä on normaali, joskin uusiin energiahintoihin sopeutumisen vuoksi tavanomaista pitkäaikaisempi suhdannetaantuma. Toisen tulkinnan mukaan lama ilmentää markkinatalousjärjestelmän kriisiä. On puhuttu myös läntisen talousjärjestelmän rakenneongelmista siinä mielessä, että kasvu niissä on perustunut lähes rajattomana pidettyihin luonnonvaroihin, jotka kuitenkin ovat käymässä niukoiksi. Tästä aiheutuva globaalinen sopeutumisongelma olisi siten pitkäaikainen ja johtaisi hyvin vaikeasti poistettavissa olevaan rakenteelliseen työttömyyteen (vrt. Lindblom, s. 272 - 275).



Seuraavassa tarkastellaan Suomen taloudelle näissä olosuhteissa asetettavia sopeutumisvaatimuksia. Aluksi luodaan lyhyt katsaus siihen teoreettiseen kehikkoon, jonka puitteissa sopeutumisongelmista käyty keskustelu on tapahtunut. Sen jälkeen pyritään kartoittamaan Suomen kansantalouden resurs-siperustaa ja suhteellisen edun aloja. Seuraavaksi eritellään tuotantorakenteen kehitystä ja siihen vaikuttaneita syitä. Lopuksi arvioidaan vastaisen rakennepolitiikan suuntalinjoja sekä hahmotellaan sen edellyttämää sopeutumisstrategiaa.

Tarkastelukulma on ensi sijassa kasvu- ja rakennepoliittinen ja perustuu siten olennaisesti tuotantoresurssien allokaation tarkasteluun. Tarkoitus on analysoida niitä tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet tuotantorakenteen muovautumiseen, sekä keinoja, joilla siihen voidaan vaikuttaa. Tarkastelukulman valinta perustuu siihen keskeiseen väittämään, että työvoimamarkkinat ovat olleet kansantaloudessamme lähes pysyvästi epätasapainossa. Kuitenkin vasta kansainvälinen lama sekä tarve samanaikaisesti rajoittaa velkaantumisasasteen jatkuvaa nopeata nousua ovat johtaneet aiemmin osittain peitettyinä olleen vajaatyöllisyyden purkautumiseen suureksi avoimeksi työttömyydeksi.

## 2. TALOUDEN KASVU- JA RAKENNEONGELMIA KÄSITTELEVÄT TEORIAT

### 2.1. Suhdanneteorian rooli

Suuren, 1930-luvulla vallinneen laman johdosta ja Keynesin julkaisun "The General Theory of Employment, Interest and Money" inspiroimana makrotalousteoria keskittyi vastaamaan kysymykseen, mikä aiheuttaa suuria ja usein pitkäaikaisia työllisyyden vaihteluita. Jonkin verran yleistäen voidaan lisäksi sanoa, että pääosa makrotalousteoriaa on nykyisessä kehitysvaiheessaan keskittynyt tarkastelemaan todellisen tuotannon ja potentiaalisen tuotannon suhdetta. Pohjimmiltaan makroteoria on siten pyrkinyt selittämään tuotannon ja tulojen suhdannevaihteluita. Läheisesti tähän liittyvänä on myös pyritty selittämään hintojen määräytymistä eli inflaatiovauhtia.

Myös talouden kasvua koskeva teoreettinen tutkimus vilkastui huomattavasti 1960-luvulla, mutta kasvuteoriaan liittyvä empiirinen tutkimus ja erityisesti sen tuottamat käytäntöön soveltamiskelpoiset tulokset ovat huomattavasti vähäisempiä kuin suhdanneteoriasta saadut (W.H. Branson, s. 4, A. Sen, s. 9).

Makrotalousteorian suhdannevaihteluiden syitä analysoivalle peruspiirteelle on luonnollisena jatkona ollut pyrkimys tarkastella eksplisiittisesti niitä talouspolitiikan välineitä, joilla kansantalous saataisiin pysymään lähellä täystyöllisyyttä. Tältä osin on nimenomaan keskitytty analysoimaan raha- ja finanssipolitiikan tehokkuutta ja soveltuvuutta täystyöllisyyden saavuttamisessa. Rahapolitiikassa on tarkasteltu kolmea keskeisintä vaikutuskanavaa, jotka ovat korkopolitiikka, luoton tai rahan kokonaismäärän säätely sekä valuuttakurssipolitiikka. Finanssipolitiikassa on puolestaan erotettu toisistaan julkisten menojen säätely joko verotuksella tai julkisen vallan lainanotolla.

Oleennaista on tässä yhteydessä todeta, että makroteorian pyrkiessä vastaamaan kysymykseen, millä keinoin voidaan aikaansaada täystyöllisyys, on taustalla implisiittinen oletus nykyisen tuotantorakenteen optimaalisuudesta siten, että täystyöllisyyden saavuttamista pidetään mahdollisena. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on keynesiläinen makroteoria esittänyt kysynnän säätelyä ja monetaristinen suunta rahavarrannon säätelyä. Keynesiläisellä talousteorialla voidaan kuitenkin katsoa olevan lyhyen aikavälin talouspoliittinen tulkinta siitä riippumatta, mikä on kansantalouden tuotantorakenne. Tämän tulkinnan mukaan kysynnän lisääminen erityisesti finanssipolitiikalla parantaa työllisyyttä, mikäli työttömyys johtuu kokonaiskysynnän vähäisyydestä talouden tarjontamahdollisuuksiin nähden. Mikäli kansan-

taloudessa kuitenkin vallitsee rakenteelliseksi luonnehdittava työttömyys, eivät nämä suhdanneteoriat anna riittävää pohjaa talouden pitkän aikavälin rakenneongelmien ja siten työttömyyden pysyväksi ratkaisemiseksi.

## 2.2. Tuotantoresurssien allokaatioteorian sekä kasvuteorian pääpiirteet

Seuraavassa tarkastellaan pääpiirteittäin taloustieteessä esiintyviä resurssien allokaatio- ja kasvuteorioita sekä pyritään arvioimaan näiden teorioiden "antia" kasvu- ja rakennepoliittisten ongelmien ratkaisemisessa.

Uusklassinen resurssien allokaatioteoria ja tuotannontekijöiden kysyntäteoria perustuvat seuraaviin keskeisiin oletuksiin. Ensiksikin yritysten oletetaan toimivan optimaalisesti joko siten, että ne maksimoivat voittoaan, tai siten, että ne minimoivat kustannuksiaan. Toiseksi kaikkien osamarkkinoiden oletetaan toimivan täydellisesti. Tällöin hinta tasapainottaa kysynnän ja tarjonnan kaikilla markkinoilla. Kolmanneksi oletetaan tuotannontekijöiden substituution mahdollisuuden olemassaolo sekä talouden tuotantofunktio ns. hyvinkäyttäytyväksi. Näitä oletuksia voidaan pitää tämän teorian tärkeimpinä kulmakivinä, joskin teoria sisältää myös muita oletuksia. (Ks. esim. F. Brechling, s. 2, W.H. Branson, s. 207 - 220, R.G.D. Allen, s. 211 - 212 ja 254 - 274 sekä A. Sen, s. 20 - 30.)

Tämän teoreettisen mallin puitteissa tuotannontekijöiden kysyntä määräytyy ns. rajaehtojen avulla, joiden toteutuessa markkinat ovat tasapainossa. Voitonmaksimointimallissa rajaehdot merkitsevät sitä, että tekijöiden rajatuottavuudet vastaavat ao. tekijöiden reaalista hintaa. Työn rajatuottavuus on yhtä suuri kuin reaalipalkka ja pääoman rajatuottavuus on yhtä suuri kuin reaalikorko. Mikäli tasapaino taloudessa järkkyy, on uusi tasapaino mahdollista saavuttaa tekijöiden hintojen muutoksella.

Makrotalousteoria keskittyy vastaamaan kysymykseen, mikä aiheuttaa tuotannon poikkeamisen potentiaalisesta tasostaan eli työttömyyden, sekä selittämään hintatason muutosta. Sen sijaan perinteinen tuotantoresurssien allokaatioteoria pyrkii selittämään sitä, miten niukat tuotannontekijät jaetaan erilaisiin käyttökohteisiin. Tekijöiden hintasuhteen muutokset näyttelevät tässä teoriassa keskeistä osaa. Tuotannontekijöiden markkinoilla on periaatteessa aina mahdollista saavuttaa tasapaino tekijöiden määrienkin muutoksella. Toisaalta niiden hintasuhte vaikuttaa ratkaisevasti tekijöiden määrien käyttösuhteeseen.

Teorian antamat tulokset tekijöiden käyttösuhteesta riippuvat olennaisesti siitä, millainen teknologia taloudessa vallitsee. Jos teknologia on ns. putty - putty -tyyppiä, hintasuhteen muutos voi vaikuttaa hyvinkin nopeasti käyttösuhteeseen, koska ko. teknologian vallitessa työn ja pääoman

käyttösuhde voi myös olemassa olevan kapasiteetin osalta muuttua. Toinen ääritapaus on ns. clay - clay -teknologia, jossa tekijäsuhteet eivät riipu ollenkaan ao. hintasuhteesta (ns. Leontief-tuotantofunktio). Todellisuudessa yleisin lienee ns. putty - clay -tyyppinen teknologia, jossa työn ja pääoman käyttösuhde voi taloudessa muuttua vain uusien investointien välityksellä. (Ks. esim. R.G.D. Allen, s. 282.)

Uusklassinen tuotannontekijöiden kysyntäteoria on lähinnä staattista tasapainoanalyysia. Eräitä yrityksiä sen dynami-soimiseksi tosin on tehty. Tämän teorian pohjalta saadut tulokset osoittavat tuotannontekijöiden kysynnän yleensä riippuvan suhteellisen voimakkaasti ao. tekijöiden reaali-sista hinnoista. Tuotannontekijöiden käyttösuhteen sopeutu-minen uuteen tasapainoarvoonsa riippuu olennaisesti siitä, millaiseksi talouden teknologia tuotantofunktiolla ilmaistu-na oletetaan ja miten pysyvä tekijöiden hintasuhteen tulee olla, ennen kuin muutosta ylipäättänsä alkaa tapahtua.

Uusklassinen kasvuteoria liittyy läheisesti vastaavaan kysyntäteoriaan. Tämä teoria on kuitenkin ehkä vieläkin rajoittuneempi ja sisältää uusia rajoittavia oletuksia (ks. A. Sen, s. 20 - 30). Näitä oletuksia ei tässä kuitenkaan ryhdytä lähemmin tarkastelemaan. Todetaan vain, että myös uusklassisessa kasvuteoriassa tekijöiden hintasuhteen muutokset ovat keskeisiä.

Uusklassisen kasvu- ja ulkomaankauppateorian mukaan maalla on suhteellinen etu niillä aloilla, joilla se pystyy hankkimaan mobiileille tekijöilleen vapaakauppaoloissa mahdollisimman hyvän korvauksen. Investoinnit ovat avainasemassa muovattaessa maan talouden rakennetta vastaamaan sen luontaista, suhteellisen edun ennakoimaa suuntaa. Ne pitäisi näet suunnata niin, että maa voi toimia maksimitehokkuusuralaan (ks. V. Reinikainen, 1969, s. 195).

Talouspolitiikan keinovalikoiman tehokkuuden kannalta ovat keskeisiä seikkoja tuotannontekijöiden liikkuvuudesta ja korvattavuudesta tehtävät olettamukset. Ehtoihin sisältyvät vaatimus tekijöiden hintasuhteen muodostumisesta tarkasteltavana olevan maan resurssiperustaa vastaavaksi ja vaatimus kunkin tekijän hinnan asettumisesta kaikissa käyttötarkoituksissa samaksi. Uusklassisen teorian kannalta katsottuna tekijähintojen väärä suhde johtaa poikkeamaan maksimitehokkuusuralta siten, että tilanne on epätyytyttävä sekä työllisyydessä että kokonaistuotannossa.

Pääosa uusklassista teoriaa koskevasta kritiikistä on kohdistunut teorian oletuksiin, joita osin on pidetty epärealistisina. Keskeisin kritiikki on kohdistunut toisaalta siihen, että tekijöiden hintasuhteet eivät todellisuudessa voi muuttua niin vapaasti kuin teoria edellyttää, ja toisaalta siihen, että talouden tuotantorakennetta ei voida kuvata kyllin realistisesti kahden tuotannontekijän, työn ja pää-

oman, avulla. Jälkimmäiseltä pohjalta onkin kehitetty usean sektorin ja usean tuotannontekijän kasvumalleja. Myös useita muita kritiikin kohteita on esitetty. Niissä ei kuitenkaan ole asetettu kyseenalaiseksi itse markkinatalousjärjestelmän toimintakykyä ja mahdollisuutta päästä pysyvästi täystyöllisyyteen ja tuotannon maksimaalisen kasvun antavalle uralle. Marxilainen talousteoria sitä vastoin on kritisoinut uusklassista kasvu- ja resurssien allokaatioteoriaa olennaisesti koko järjestelmän toimintakyvyn kannalta (esim. P. Zarembka, s. 142 ja D.M. Nuti, s. 66 - 68).

Kasvuteoreettisessa kirjallisuudessa toinen keskeinen pääsuunta on ollut ns. jälkikeynesiläinen kasvuteoria (ks. esim. A. Sen, s. 81 - 115). Tässä teoriassa talouden luonnollisen kasvuvauhdin edellyttämä investointien ja säästämisen yhtäsuuruus saavutetaan tulonjaon muutoksilla. Pääoma- ja työtuloilla oletetaan olevan erisuuruinen säästämisalttius, joten talouden keskimääräinen säästämisaste riippuu tulonjaosta.<sup>1</sup>

Näiden tavanomaisten neoklassis- ja postkeynesiläistyyppisten kasvumallien keskeinen, annettu tekijä on talouden luonnollinen kasvuvauhti, joka on yhtä suuri kuin eksogeenisiksi oletettu työvoiman kasvuvauhti. Nämä molemmat teoriat kuvaavat kuitenkin varsin rajoitetusti todellisuudessa

---

1. Tämän teorian keskeisimpiä kehittäjiä ovat olleet Kahn, Kaldor, Kalecki, Robinson ja Pasinetti. Ko. teorian on sanottu syntyneen ns. Cambridgen koulukunnan toimesta.



tapahtuvaa talouden kasvuprosessia. Molempia kasvuteorian pääsuuntia on yritetty "parannella" useilla eri tavoilla. Talouden luonnollisen kasvuvauhdin on oletettu riippuvan mm. teknisestä kehityksestä ja mahdollisesti maastamuutostakin.

Molemmat perusmallit ovat reaalisia, mutta niihin on yritetty liittää myös rahataloudellisia tekijöitä (esim. J. Tobin, 1955 ja H.G. Johnson, 1967). Uusklassista kasvuteoriaa on pyritty laajentamaan myös kahden sektorin kasvumalleilla, joissa sektoreina ovat sekä investointihyödykkeiden tuotanto että kulutushyödykkeiden tuotanto (mm. R. Solow, 1961, F.H. Hahn, 1965 ja H. Uzawa, 1971) Näiden lisäksi on kehitetty myös usean sektorin kasvumalleja von Neumannin kasvumallin puitteissa.

Edellä käsiteltyjen kasvuteorioiden soveltuvuus empiirisen analyysin kohteeksi on ollut varsin vähäistä. Kehitysmaiden kasvu- ja rakennekysymyksiä koskevissa tutkimuksissa on sitä vastoin käsitelty runsaasti empiirisiä ongelmia. Koska markkinoiden epätäydellinen toiminta on sangen ilmeistä varsinaisissa kehitysmaissa sekä usein myös ns. puoliteollistuneissa maissa, joita tämä kirjallisuus myös paljolti koskee, on institutionaalisilla sekä poliittis- ja sosiaalisluonteisilla tekijöillä nähty olevan keskeinen merkitys talouden kasvuprosessissa. Silti tältäkin pohjalta syntyneissä kasvu- ja rakennemalleissa on usein ollut lähinnä uusklassisen teorian piirteitä mukana. Esimerkiksi Eckaus

toteaa, että talouden rakenteellinen työttömyys johtuu joko siitä, että taloudessa vallitsevat hintasuhteet eivät vastaa tuotannontekijöiden tarjolla olevia suhteita, tai siitä, että taloudessa käytettävissä oleva teknologia on liian pääomaintensiivistä tuotantoresursseihin nähden (R.S. Eckaus, 1955).

### 2.3. Käytetty viitekehikko

Seuraavassa suoritettava analyysi nojautuu paljolti siihen, että suhteellisilla hinnoilla näyttää olevan keskeinen merkitys selitettäessä kansantaloutemme tuotantorakenteen muodostumista. Suhteellisiin hintoihin liittyvän teorianmuodostuksen oletukset markkinoiden toiminnasta ovat kuitenkin siksi rajoittavia, että useiden muiden ja lähinnä maamme institutionaaliselta pohjalta määräytyvien tekijöiden merkitys on syytä ottaa huomioon talouden rakenteen muovautumista arvioitaessa. Tällaisia tekijöitä ovat ennen kaikkea luoton-säännöstely rahoitusmarkkinoilla, kotimaisen raaka-ainepohjan merkitys, harjoitettu valuuttakurssipolitiikka sekä valtion teollisuuspolitiikka. Voidaan kuitenkin havaita, että useilla näistä täydentävistä tekijöistä on yhteys tuotannontekijöiden suhteellisiin hintoihin.

Perinteinen kansantalouden makroteoria käsittelee lähinnä lyhyen aikavälin ongelmia. Talouspolitiikan kannalta tällä teorianmuodostuksella on merkitystä stabilisaatiopoliitti-

sissa kysymyksissä. Pitkä aikaväli tulee makroteoriassa esille vain ns. pitkän tähtäimen tasapainourien tarkastelussa, joka usein on stationaarista analyysia. Varsinkin keynesiläinen talousteoria on keskittynyt ensi sijassa vastaamaan lyhyen aikavälin suhdanneluonteisiin kysymyksiin. Monetaristinen makroteoria sitä vastoin esittää myös joitakin pitkän aikavälin tasapainotuloksia mm. kokonaistuotannon kasvusta (H. Halttunen - S. Korkman - A. Suvanto, 1976). Kaiken kaikkiaan lyhyen ja pitkän tähtäyksen kysymysten asetteluisa on operoitu varsin erilaisin käsittein, joiden keskinäiset yhtymäkohdat ovat vielä hyvinkin selkiintymättömiä (J. Pekkarinen, 1978).

Tässä tutkimuksessa keskitytään pääasiassa pitkällä aikavälillä esiintyvien kasvu- ja rakennepoliittisten ongelmien tarkasteluun. Pitkällä tähtäyksellä esiintyviä kansantalouden rakennemuutoksia selitetään keskeisiltä osin suhteellisten hintojen mekanismilla. Analyysiin liitetään mukaan myös kysyntätekijöiden roolia lyhyellä tähtäyksellä korostavia keynesiläisiä piirteitä. Tutkimuksen teoreettisena viitekehikkona onkin täten eräänlainen synteesi uusklassista ja keynesiläistä ajatusmaailmaa. Suoritettavassa analyysissa on pyritty käyttämään hyväksi kansantaloutemme kasvu- ja rakennekysymyksistä saatavissa olevia tutkimustuloksia. Tämänäyttötyyppisessä tutkimuksessa ei kuitenkaan ole ollut mahdollista kiinnittää huomiota sosiaalis- ja poliittisluonteisten tekijöiden rooliin talouden kasvukehityksessä.

### 3. TYÖLLISYYS JA RESURSSIPERUSTA SUOMESSA

#### 3.1. Työttömyysaste

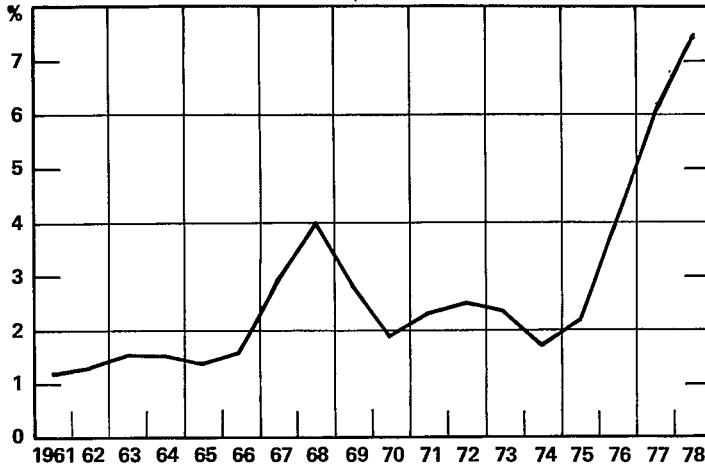
Työllisyyden kehitys on vaihdellut suuresti rakenteellisten ja suhdannekuorojen tekijöiden myötä. Työttömyysaste oli 1960-luvun alussa alhainen, mutta kohosi vuosikymmenen jälkipuoliskolla. Sen jälkeen työttömyysaste aleni jonkin verran joskaan ei enää vuosikymmenen alun tasolle. Vuodesta 1975 lähtien työttömyysaste on jälleen kohonnut voimakkaasti.

Työttömyysasteen kehitys viisivuotisjaksoin on esitetty taulukossa 1.

#### Taulukko 1.

	1961- 1965	1966- 1970	1971- 1975	1976	1977	1978
työttömyysaste, %	1.4	2.6	2.2	4.0	6.0	7.5
keskimäärin 1961 - 1978, %	2.7					

Kuvio 1.  
TYÖTTÖMYYSASTE SUOMESSA VUOSINA 1961–1978, %



Lähde: Työvoimaministeriö, Työvoimakatsaus.

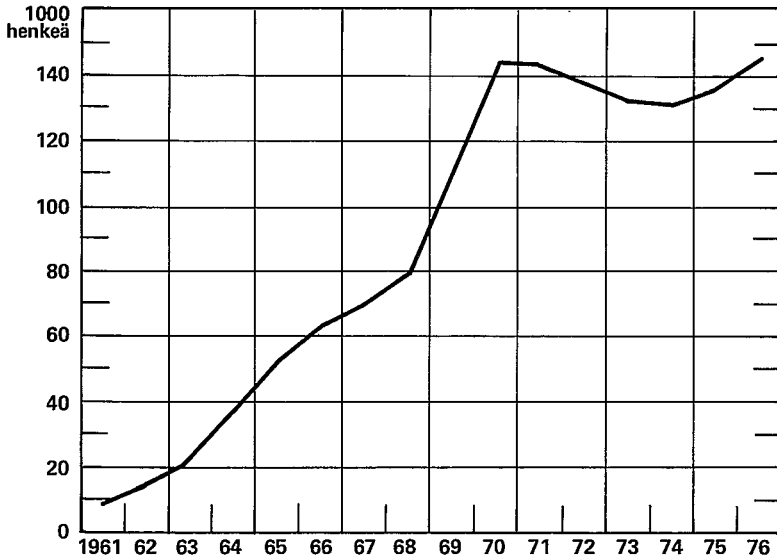
Kansantalouden keskimääräinen työttömyysaste on näiden lukujen mukaan ollut 2.7 % vuosina 1961 - 1978. Täystyöllisyystasona on totuttu pitämään noin kahden prosentin työttömyysastetta (esim. TASKU). Jo näiden julkaistujen lukujen valossa olisivat taloutemme työvoimamarkkinat olleet lähes jatkuvasti epätasapainossa eikä täystyöllisyystasoa olisi siten saavutettu 1960-luvun alun jälkeen kuin lyhyeksi ajaksi kuluvan vuosikymmenen alussa. Julkaistuja tilastoja tutkittaessa on kuitenkin otettava huomioon piilotyöttömyyden, maastamuuton ja pääomantuonnin vaikutukset.

1960-luvun alkupuolen tilastojen on arvioitu olleen puutteellisesti kattavia ja jättäneen rekisteröimättä piilotyöttömyyden. Todellinen työttömyysaste lienee jo tuolloin ollut yli 2 % (Työvoimakatsaus 1968 - 1969).

Viime vuosikymmenen lopulla alkanut työvoiman maastamuutto on olennaisesti vaikuttanut työllisyyskehitykseen (kuvio 2).

Kuvio 2.

**MAASTAMUUTTO<sup>1</sup> VUOSINA 1961–1976, 1000 HENKEÄ/VUOSI**  
(kumulatiivinen summa vuodesta 1961 alkaen)

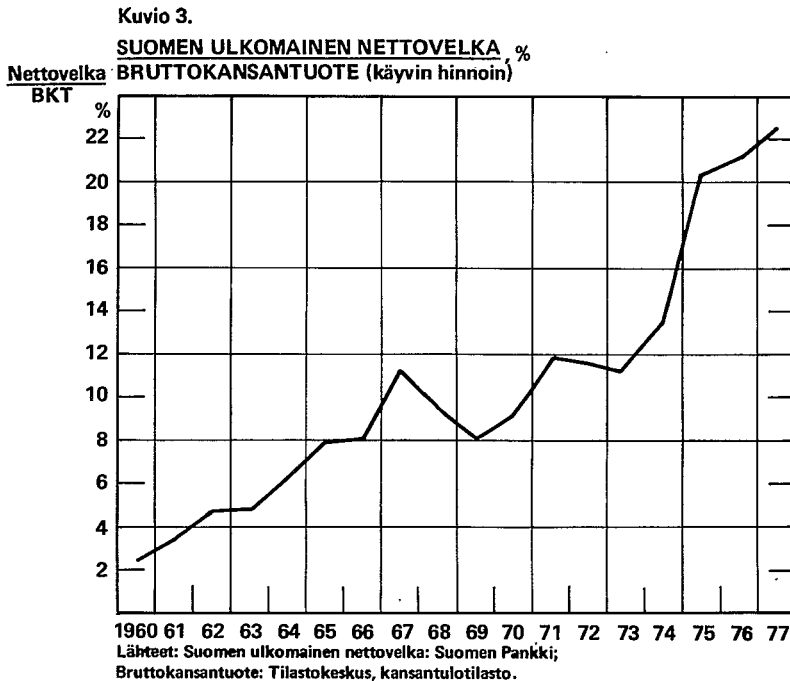


1. Muutto Pohjoismaihin.

Lähde: Työvoimaministeriö, Työvoimakatsaus.

Ilman työvoiman maastamuuttoa olisi työttömyysaste ollut 1960-luvun lopulta lähtien huomattavasti toteutunutta korkeampi, koska suuri osa maastamuuttaneista kuuluu työikäiseen väestöön.

Kuluvan vuosikymmenen alkupuolella työllisyystilanne parani olennaisesti edellisen vuosikymmenen jälkipuoliskon tilanteesta. Keskeisesti tähän vaikutti voimakkaasti kasvanut pääomantuonti, jolla osaltaan rahoitettiin tuotannon kasvun ylläpitäminen korkeana (kuvio 3).



Tämän vuosikymmenen alkupuoliskolla suhteellisen hyvänä pysynyt työllisyyden kehitys oli paljolti juuri runsaan pääomantuonnin ansiota, jolla investointiaste ja tuotannon kasvuvauhti on voitu pitää korkeina. Investointiaste olikin Suomessa vuosina 1960 - 1975 keskimäärin noin 30 % eli OECD-maiden korkeimpia. Tämäkään ei ole riittänyt tasapainottamaan työvoiman kysyntää ja tarjontaa. Otettaessa huomioon työttömyysasteeseen vaikuttaneet ulkopuoliset tekijät (piilotyöttömyys, maastamuutto ja pääomantuonnin merkitys) Suomen työvoimamarkkinat ovat itse asiassa olleet lähes koko sodanjälkeisen ajan pysyvästi epätasapainossa. Aiemmin vallinnut piilevä epätasapaino työvoiman kysynnän ja tarjonnan välillä on viime vuosina purkautunut laajaksi avoimeksi työttömyydeksi, koska kansantaloutemme ulkomaista velkaantumista ei ole voitu jatkaa entisellä vauhdilla. Korkean pääomakertoimen kansantaloudessa avoin työttömyys on voitu pitää suhteellisen alhaisena vain erittäin korkealla investointiasteella, joka varsinkin 1970-luvulla on perustunut kotimaisen säästämisen lisäksi runsaaseen ulkomaiseen velkaantumiseen.

### 3.2. Investointien määrä ja rakenne

Suomen investointiaste on OECD-maiden korkeimpia (ks. taulukko 2). Investoinnit on rahoitettu Suomen perinteisesti korkealla säästämisellä ja mittavalla pääomantuonnilla. Korkea investointiaste ei kuitenkaan ole johtanut sellaiseen



tuotantorakenteen muutokseen, että täystyöllisyyden takaavaa kasvunopeutta olisi mahdollista ylläpitää asteittain pienevällä pääomantuonnilla. Investointien kasvua on seurannut maan ulkomaisen velkaantumisen jyrkkä nousu. Tästä on tullut eräs noudatetun kasvustrategian jatkamista ehkäisevä rajoite.

Kiinteät investoinnit voidaan jatkossa tehtävää analyysia varten jakaa taulukon 3 osoittamalla tavalla.

Yrityssektorin osuus on lähes puolet koko kansantalouden kiinteistä ja varastoinvestoinneista. Siinä suhteellisten hintojen päätöksentekoa ohjaava merkitys on suurempi kuin pitkälle julkisen vallan ohjaamassa ja rahoittamassa asunto- ja julkisessa sektorissa. Yrityssektorista pääasiassa teollisuus on kansantalouden ns. avoin osa. Teollisuus on siten keskeisessä asemassa paikannettaessa Suomen luontaista asemaa kansainvälisessä työnjaossa ja hahmoteltaessa erikoistumisen painopistesuuntia.

Suomen maksutase- ja myös työttömyysongelmaa on pitkään pyritty korjaamaan sekä vientiä edistävää että tuontia korvaavaa tuotantoa kasvattamalla. Tehtyihin valintoihin ovat osaltaan vaikuttaneet myös maassa tarjolla olevat luonnonvarat ja perinteisten toimialojen synnyttämä pitkälle erikoistunut tiedon taso.

Taulukko 2. Suomen ja eräiden OECD-maiden investointiaste (kiinteiden bruttoinvestointien osuus bruttokansantuotteesta)

	investointiaste, % (v. 1950 - 1974)
Norja	28.9
Japani	27.7
Suomi	25.4
Itävalta	24.0
Länsi-Saksa	23.8
Ruotsi	21.4
Ranska	20.9
Belgia	20.7
Italia	20.2
Tanska	18.2
Irlanti	17.7
USA	17.1
Englanti	<u>15.1</u>
Keskiarvo	21.4

Lähde: OECD Financial Statistics

Taulukko 3. Investointien jakautuma vuosina  
1970 - 1975, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
yrityssektori	45.9	45.8	42.3	44.0	41.5	42.0
asuntojen omis- tussektori	22.4	21.8	24.0	23.1	24.0	22.2
julkinen sektori <sup>1</sup>	31.7	32.4	33.7	32.9	34.5	35.8
yhteensä	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

1. Ml. julkiset liikelaitokset.

Lähde: Kansantalouden tilinpito 1964 - 1977/I - II

Nämä tekijät ovat heijastuneet myös teollisuuden investoinneissa. Niiden painopiste on viime vuosikymmeninä ollut korostetun selvästi metsäteollisuudessa sekä metallien ja kemian perusteollisuudessa. Näiden sektoreiden osuus tehdasteollisuuden kokonaisinvestoinneista on ollut vuosina 1960 - 1975 kokonaista 50.6 %. Samat sektorit työllistivät ko. periodina kuitenkin vain 25.2 % tehdasteollisuuden koko työvoimasta. Tehdasteollisuuden sisällä investoinneilla luodun tuotannon kasvun painopiste on siten kohdentunut korostetun pääomavaltaiseen suuntaan. Tätä kuvastavat myös seuraavat pääoma/tuotossuhteet sekä työpaikan hintaa osoittavat tunnusluvut (H. Koskenkylä - I. Pyyhtiä, 1974).

Taulukko 4.

	raja- pääoma- kerroin	työpaikan hinta (koko tehdas- teollisuus = 100)
puuteollisuus	1.5	186
paperiteollisuus	2.7	141
kemian perusteollisuus	2.8	1777
metallien perusteollisuus	2.8	169
koneteollisuus	0.9	35
sähkötekninen teollisuus	0.9	33
muu tehdasteollisuus	1.0	23
koko tehdasteollisuus	1.7	100

Varsinaisen tehdasteollisuuden laajennusinvestointien keskitymisen edellytyksenä edellä todettuun pääomavaltaiseen suuntaan ovat olleet niiden energiahuollon turvaamiseen tarvittavat, huomattavan suuret sijoitukset. Vuonna 1975 edellä mainitut perusteollisuuden sektorit kuluttivat 43.3 % koko kansantalouden energiamäärästä ja 79 % koko tehdasteollisuuden tarvitsemasta energiasta. Yksinomaan nämä välttämättömät liitännäisinvestoinnit huomioon ottaen edellä esitetty kuva ko. sektorien todellisesta pääomaintensiivisyydestä korostuu edelleen.

Teollisuuden kiinteiden investointien painopiste on edellä mainittujen lukujen valossa suuntautunut selvästi prosessiteollisuutta edustaviin sektoreihin. Niissä tuotantotavan sanelee hyvin pitkälle kulloinkin vallitseva tekniikka, eikä tuotannontekijöiden korvaaminen joustavasti toisella ole juuri mahdollista. On syytä olettaa, että myös muun tehdasteollisuuden sekä monien palvelusektorien tuotantomenetelmät ovat asteittain pääomavaltaistuneet, vaikka itse tuotantotekniikka sallisi vaihtoehtoistenkin tuotannontekijäyhdistelmien käytön.

### 3.3. Suomen resurssiperusta ja suhteellinen etu

Kansantalouden resurssiperustan muodostavat seuraavat eri tekijät: työvoima (määrä ja laatu), pääoma, luonnonvarat sekä henkinen pääoma. Suomessa ei edes voimakkaalla pääoman-

tuonnilla tuetun rakennemuutosvaiheen aikana talouden työvoimaresursseja ole onnistuttu tyydyttävästi pitämään täydessä käytössä. Pääomantuontitarpeet ovat pikemminkin lisääntyneet teollistumisen ja palveluelinkeinojen tuotanto-osuuksien kasvaessa. Toisin sanoen työvoima on Suomessa jatkuvasti suhteellisen runsas ja pääoma suhteellisen niukka tuotannon-tekijä, kun vertailuperusteena pidetään sellaisia teollisuusmaita, jotka samanaikaisesti vievät pääomaa ja tuovat työvoimaa.

Työvoiman suhteellista runsautta arvioitaessa on kuitenkin samalla otettava huomioon sen laatu. Korkea koulutustaso erottaa suomalaisen työvoiman selvästi vaikkapa kehitysmaiden niin ikään runsaasta työvoimasta. Toisaalta se ei kokonaisuudessaan yltäne ns. kypsien teollisuusmaiden tasolle.

Pitkälle kehittyneille teollisuusmaille luontainen tuotantotekniikka edellyttää jatkuvasti suuria investointeja tutkimus- ja tuotekehittelykohteisiin. Näille maille onkin kertynyt huomattavan suuri henkisen pääoman varanto pitkään jatkuneen perustutkimuksen ja koulutuksen johdosta, joten niillä on valmius joustavasti soveltaa tätä pääomaa tuotannollisiin kohteisiin. Tyypillistä on lisäksi, että uusinta tekniikan tasoa voidaan ylläpitää useilla aloilla samanaikaisesti ja että täten eri alojen huipputekniikka voidaan yhdistää tuotannossa taloudellisesti kannattavalla tavalla.

Työvoiman laadun suhteen ns. kypsillä teollisuusmailla on selvä etumatka Suomen kaltaiseen puoliteollistuneeseen maahan nähden. Toisaalta Suomella on vastaava etu teollistumisprosessin alkuvaiheissa oleviin kehitysmaihin nähden. Sekä työvoiman laatu että sen suhteellinen runsaus ovat Suomessa siten näiden ääri vaihtoehtojen välillä. Tältä osin Suomen teollisuuden suhteelliset kilpailukykyedellytykset ovat parhaimmat sellaisessa työvaltaisessa tuotannossa, johon kehitysmaissa vallitseva tekniikka ja osaaminen eivät vielä yllä ja joka kypsissä teollisuusmaissa ei työn korkean hinnan vuoksi enää ole kannattavaa. Samoin Suomen sijainti ostokykyisten markkinoiden lähellä ja runsaat metsävarat ovat keskeisiä tekijöitä maan suhteellisen edun painopisteitä kartoitettaessa.

Maan suhteellisen edun paikantamista vaikeuttaa se, etteivät siihen vaikuttavat perustekijät säily muuttumattomina eri maiden välillä. Tiettyihin maihin perinteisesti sitoutuneet toimialat ja tuotantosuunnat eivät usein voi säilyttää kilpailukykyään kansainvälisen talouden perustekijöiden muuttuessa.

Eräillä nopeasti teollistuvilla kehitysmailla on arvioitu olevan lisääntyvässä määrin hyödynnettävissä olevia kustannusetuja paitsi puhtaasti halpaan ja vähän koulutettuun työvoimaan nojautuvilla toimialoilla (tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus sekä osa telakkateollisuutta) myös

melko vaikeasti liikuteltaviin luonnonvaroihin perustuvassa tuotannossa (metsä-, teräs- ja eräät kemian perusteollisuuden lohkot). Usein näiden alojen vaatima tuotanto- ja markkinointitekniikka on verrattain helposti ostettavissa ja sen soveltajien omaksuttavissa. Monet edellä mainituista Suomen teollisuudenaloista ovat jo joutuneet kilpailemaan kehitysmaiden kanssa markkinoista. Vastaisuudessa tämä suuntaus mitä todennäköisimmin jatkuu ja laajenee kokonaan uusille toimialoille.

Maaailmanmarkkinoilla Suomen monien perinteisten vientitoimialojen kilpailutilanne muuttuu vastaisuudessa edelleen. Täten koko talouden olisi ajoissa sopeuduttava näihin uusiin olosuhteisiin eli kasvavaan kehitysmaakilpailuun ja mahdolliseen hitaan kasvun jatkumiseen tärkeimmissä vientimarkkinamaissa.

Tästä kehityksestä huolimatta pienille, Suomen kaltaisille maille jää kaikilla em. toimialoilla runsaasti kapeita alueita ja tuoteryhmiä, joiden kilpailukyky voi tietyin edellytyksin säilyä ja vahvistua. Niihin erikoistumalla tuotannon kasvu ja työllisyyden taso voivat pysyä melko korkeina. Tällaisia suhteelliseen etuun vaikuttavia tekijöitä ovat pitkälle koulutettu työvoima, kyky erikoistua korkean katetuoton antaviin erikoistuotteisiin ja järjestelmiin omaksumalla usein tarjolla oleva tekniikka, ostokkyisten

markkinoiden läheisyys ja jo vakiintuneet kontaktit, kyky nopeisiin toimituksiin sekä valmius alihankintayhteistyöhön.

Nopeasti teollistuvien kehitysmaiden ei ole mahdollista eikä kannattavaa käyttää intensiivisesti em. tekijöitä hyväkseen. Niiden käynnissä oleva teollistumisprosessi on sellaiseen massatuotantoon erikoistumista, jonka perustekijät ovat halpa työvoima ja/tai runsaat hyödynnettävissä olevat raaka-ainevarat. Eräs Suomen teollisuuden kilpailukyvyyn perusongelmista on se, että tuotanto on suurelta osin keskittynyt aloille, joissa kehitysmaakilpailu on nopeasti kiristymässä.

Edellä sanotun perusteella näyttäisi siltä, että Suomen ulkomaiseen vaihdantaan osallistuvan kansantalouden tulisi tuotannossaan erikoistua sellaisiin tuotantoprosesseihin ja -tekniikkaan, jotka käyttävät hyväkseen tehokkaasti maan suhteellisen runsasta tuotannontekijää eli verrattain korkealle koulutettua työvoimaa.

Usean erilaisen pääoma- ja työvoimatyypin huomioon ottaminen on tässä tutkimuksessa suoritettu pääasiassa seuraavalla tuotantotoiminnan jaotuksella.



avoin sektori

metsäteollisuus ja siihen läheisesti liittyvä metalliteollisuus
---

(lohko 1)

pääomavaltainen, kiinteät tekijäsuhteet omaava muu vientiteollisuus
---

(lohko 2)

avoin työvaltainen teollisuus, pääasiassa pientä ja keskisuurta teollisuutta
--

(lohko 3)

suljettu sektori

työvaltainen teollisuus
-------------------------

(lohko 4)

palveluelinkeinot, maa- ja metsätalous, rakennustoiminta
--

(lohko 5)

Suoritetun sektorijaotuksen puitteissa olisi jo mahdollista siirtyä tarkastelemaan erikseen sekä palkka- että pääomakustannusten rakennetta. Tässä on ko. sektorijakoa sovellettu lähinnä analysoitaessa teollisuuden suhteellisen edun alueita. Pyrittäessä määrittämään näitä suhteellisen edun kohteita on em. jaottelun keskeinen piirre se, että uusilla investoinneilla aikaansaatavan uuden työpaikan hinta on lohkoissa 3 selvästi alhaisin ja lohkoissa 1 alhaisempi kuin lohkoissa 2. Tämä työpaikan hintasuhte on suoritetussa tarkastelussa keskeisessä asemassa, koska sen avulla voidaan arvioida talouden tulevaa velkaantumistarvetta ja täystyöllisyystavoitteen saavuttamista samanaikaisesti.

Suoritettu suhteellisen edun tarkastelu antaa mahdollisuuden arvioida teollisuuden vastaisia kehittämissuuntia vain melko karkeissa puitteissa. Yksityiskohtainen teollisuuspolitiikan suunnittelu vaatisi em. lohkojen sisäisen rakenteen analyysia yritys- ja tuotetasolla. Keskeisin kysymys koko kansantalouden tasolla on kuitenkin se, miten teollisuudelle kokonaisuudessaan tulevat rahoitusvarat sekä osuus maan varsin rajallisesta ulkomaisesta velkaantumisvarasta kana-voidaan eri toimintoihin (lohkoihin).

Mikäli työn ja pääoman osalta talouden suhteellinen etu on työvaltaisilla aloilla, tämä ei silti välttämättä estä sitä, että taloudessa on jonkin verran myös pääomavaltaista, työn ja pääoman väliset kiinteät suhteet käsittävää vientituotantoa. Erityisesti metsäteollisuuden kehityksen myötä Suomessa on syntynyt tämän teollisuudenalan tarvitsemia investointitavaroita tuottava ja myös kannattavaan vientiin yltänyt kone- ja sähkötekniinen teollisuus. Sen sijaan monet muut prosessiteollisuuden toimialat ovat perustuneet lähes yksinomaan ulkomaisiin laitteistoihin ja tekniikkaan. Mikäli hyvin pääomavaltainen tuotanto kuitenkin käyttää liian runsaasti talouden niukkoja rahoitusresursseja, ei täystyöllisyyden saavuttaminen ole mahdollista, koska työllistämistarve tällöin kasvaa talouden muilla sektoreilla liian suureksi. Voimavarojen laajamittaiseen sijoittamiseen samanaikaisesti molempiin tuotantosuuntiin eivät Suomen kansantalouden rahoitusresurssit ja velkaantumispotentiaali riitä.

Metsä- ja mineraalivarojen hyödyntäminen edellyttää jonkinasteisen prosessiteollisuuden olemassaoloa. Jalostusasteen nousu merkitsee kuitenkin samalla yleensä tuotannon pääomavalttaistumisen lisääntymistä. Jalostusasteen nostaminen äärimmillen ei liene edullista, kun otetaan huomioon työn ja pääoman suhteellinen määrä. Esimerkiksi metsävarojemme runsaus ei sinänsä merkitse, että Suomella olisi välttämättä suhteellinen etu myös niiden hyvin pitkälle tapahtuvassa edelleen jalostamisessa, sillä useissa tapauksissa jalostusasteen nostaminen ei enää ole luonnonvara- vaan pääomaintensiivistä tuotantoa.

Uusklassisen ulkomaankauppateorian mukaan suhteellisen edun periaatetta noudattavat investointipoliittiset ratkaisut eivät välttämättä johda mahdollisimman korkeaan yksikkötuotavuuden tavoitteluun (korkea tuotos/työpanos -suhde) vaan sellaiseen yksikkötuottavuuteen, jonka maa voi sallia täys-työllisyyttä liiaksi vaarantamatta. Tämä saattaa johtaa kasvu- ja työllisyystavoitteiden väliseen ristiriitaan, mutta yleensä tämä ristiriita ei ole vakava (vrt. V. Reinikainen, s. 195).

Edellä todettiin Suomen teollisuuden ja osin muunkin tuotannon kehittyneen korostetun pääomavalttaiseen suuntaan, vaikka olemassa olevat resurssimme eivät ilmeisesti tätä olisi edellyttäneet. Seuraavassa luvussa tarkastellaan tärkeimpiä tähän kehitykseen johtaneita syitä.

#### 4. PÄÄOMAVALTAISTUMISEEN VAIKUTTANEET TEKIJÄT

##### 4.1. Tuotannontekijöiden suhteelliset hinnat

###### 4.1.1. Työn ja pääoman hintasuhteen kehityksestä ja mittaamisesta

Viime vuosikymmenen jälkipuoliskolla, jolloin virallinen työttömyysaste oli noin 4 %, vallitsi laajalti käsitys, että työvoima on Suomessa ns. runsas tuotannontekijä. Tuohon aikaan kirjoituksissa suositeltiin varsin yleisesti teollisuuden työvaltaisten alojen kehittämistä pääomavaltaisten kustannuksella. Keinoiksi esitettiin normaalista liiketaloudellisesta käytännöstä poikkeavien investointikriteerien omaksumista, erityisluottolaitosten roolin vahvistamista, kohdennettua elinkeinotukea jne. Uskottiin, että näin voidaan muuttaa tuotannon rakennetta ja saavuttaa tulevaisuudessa täystyöllisyys ilman merkittävää maastamuuttoa. Osaa suosituksista on noudatettu, mutta tulokset ovat kokonaisuudessaan jääneet vaatimattomiksi.

Kuluvan vuosikymmenen alkupuoliskon parantunut työllisyys-tilanne ja eräinä korkeasuhdanne vuosina esiintynyt työvoimapula johtivat käsitykseen, että työvoima onkin muodostunut

niukaksi, tuotannontekijäksi ja että tulevaisuudessa tuotannon tulisi perustua entistä enemmän reaali-pääoman hyväksikäyttöön (esim. teollisuustoimikunta 1975). Parin viime vuoden aikana on kuitenkin jouduttu palaamaan viime vuosikymmenen jälkipuoliskon ajatusmaailmaan työvoiman suhteellisesta runsaudesta.

Mitkä tekijät ovat sitten olleet syynä pitkäaikaiseen epätasapainoon työvoimamarkkinoilla? Ilmeisesti keskeinen tekijä on ollut työvoiman ja reaali-pääoman hintasuhteen kehitys. Työvoiman hinta on kasvanut huomattavasti nopeammin kuin pääoman hinta (kuvio 4).

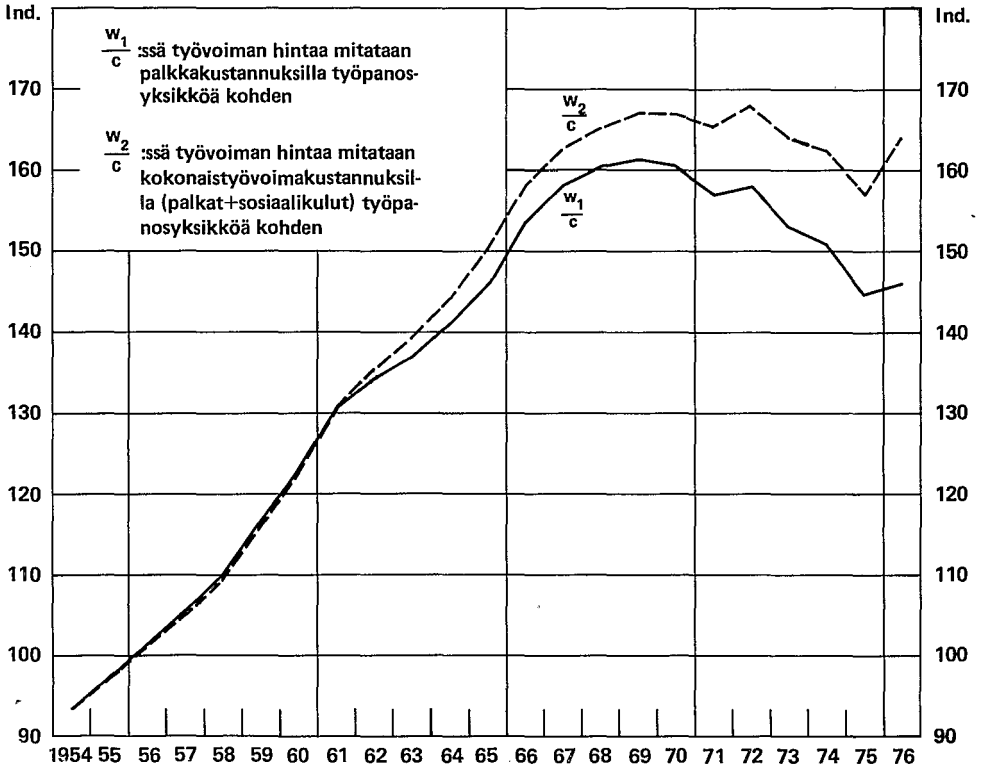
Kuviossa 4 on esitetty työvoiman ja reaali-pääoman hintasuhteen kehitys teollisuudessa. Tässä hintasuhteessa ( $\frac{W}{C}$ ) työvoiman yksikköhintaa on mitattu joko palkkakustannuksilla työpanosyksikköä kohden ( $w_1$ ) tai kaikilla työvoimakustannuksilla (palkat + sosiaalikulut) työpanosyksikköä kohden ( $w_2$ ). Pääoman hintaan ( $c$ ) vaikuttavat investointihyödykkeiden hinnat, korko ja pääomahyödykkeiden kulumista ilmaiseva poistokerroin.<sup>1</sup>

1. Kun merkitään  $q$  = pääomahyödykkeiden hintaindeksi,  $r$  = korkokanta ja  $\delta$  = poistokerroin, saadaan pääoman hinta kaavasta  $c = q (r + \delta)$ . Laskelmissa käytetty poistokerroin mittaa pääoman teknillis-taloudellista kulumista (ks. Koskenkylä, 1978 ja Airaksinen, 1978). Ko. hintasuhte  $\left(\frac{W}{C}\right)$  vastaa myös työn ja pääoman reaali-hintojen  $\left(\frac{W}{P}$  ja  $\frac{C}{P}\right)$  suhdetta, koska  $\left(\frac{W}{P}\right) : \left(\frac{C}{P}\right)$  on yhtäsuuri kuin  $\frac{W}{C}$ . Reaali-pääoman hinta on laskettu tällä tavoin mm. tutkimuksissa H. Koskenkylä (1972), P. Lehtonen (1976) ja T. Airaksinen (1977). Ks. myös W.H. Branson (1972), s. 215. Ko. pääoman hinnan määrittely on ns. user cost of capital.

Erityisesti pääomakustannusten laskentaan liittyy useita ongelmia. Ehkä keskeisin on se, että esitetty pääomakustannusten laskentatapa perustuu tasapainomalliin, jossa odotusten ja epävarmuuden merkitystä ei ole otettu huomioon. Nämä tekijät voivat vaikuttaa mm. siihen, että poistokerroin ei ole ajassa vakio, kuten tässä on oletettu, vaan se on voinut kasvaa jonkin verran. Myös verotustekijöiden vaikutus pääomakustannuksiin voi olla merkittävä. Näitä tekijöitä käsitellään jonkin verran jäljempänä (s. 40 - 41). Teoreettisesti työn ja pääoman hintasuhte saadaan rationaalisesti käyttäytymälle yritykselle esimerkiksi voitonomaksimoinnin tuloksena olettamalla jokin tuotantofunktion muoto. Tällöin joudutaan tekemään oletus myös teknisen kehityksen luonteesta. Tässä käytetyssä laskentatavassa teknisen kehityksen on oletettu olevan neutraalia (ks. esim. R.G.D. Allen, 1968, s. 240). Mikäli tekninen kehitys on ei-neutraalia ja liittyy siten pääasiassa joko työvoimaan tai pääomaan, muuttuu hintasuhteen kehitys tässä esitetystä. Jos tekninen kehitys (tuottavuuden kasvu) liittyy vain työvoimaan, niin suhteellisen hinnan kasvunopeus on pienempi kuin kuviossa 4 esitetty tulos, koska työvoimaan liittyvä tekninen kehitys vaikuttaa samoin kuin työpanoksen lisäys. Täten siis yksikkötyövoimakustannusten kasvu olisi ollut alhaisempi. Oikeampi kuva yksikkötyövoimakustannusten kehityksestä saataisiin tässä tapauksessa laskemalla kustannukset suhteessa tuotokseen eikä työpanokseen. Todellisuudessa lienee kuitenkin vaikea kuvitella, että tekninen kehitys liittyisi vain työvoimaan eikä ollenkaan pääomahyödykkeisiin.

Kuvio 4.

## TYÖVOIMAN JA REAALIPÄÄOMAN HINTASUHDE, 1955 = 100



Kuviossa 4 esitetty suhteellisen hinnan kehitys koski vain teollisuutta. On syytä epäillä, että ainakin palveluelinkeinoissa hintasuhteen muutos on kehittynyt pääpiirteittäin samoin kuin teollisuudessa. Ko. hintasuhteen kasvu johtuu pääasiassa kahdesta tekijästä. Ensinnäkin siitä, että yksiköpalkkakustannukset ovat kasvaneet keskimäärin nopeammin kuin pääomahyödykkeiden hinnat, ja toiseksi siitä, että välillisten työvoimakustannusten osuus palkkasummasta on

kasvanut periodilla 1955 - 1975. Hintasuhteen kasvun hidastuminen johtuu siitä, että pääomahyödykkeiden hinnat ovat kasvaneet 1960-luvun lopulta lähtien huomattavasti nopeammin kuin yksikköpalkkakustannukset. Pääomakustannukset voitaisiin periaatteessa laskea myös pääomakannan hintaindeksillä, johon uusien investointihyödykkeiden hintojen muutos vaikuttaa vasta vähitellen. Tällöin kuviossa 4 esitetty hintasuhteen taittuminen jäisi vähäisemmäksi. Hintasuhteeseen vaikuttavien eri muuttujien kasvunopeudet esitetään taulukossa 5 ja välillisten työvoimakustannusten kehitys taulukossa 6.

Jos pääomahyödykkeiden hintojen muutoksen vaikutus olisi otettu huomioon c:n laskelmassa, olisi hintasuhteen kasvunopeus ollut vielä olennaisesti nyt saatua suurempi ja taittuminen vastaavasti pienempi. Pääomakustannusten laskentakaava olisi tällöin  $c = q(r - \dot{q} + \delta)$ , jossa  $\dot{q}$  = pääomahyödykkeiden suhteellinen hinnanmuutos ( $\dot{q}/q$ ). Pääomakustannuksiin sisältyy tällöin reaalikorkoa vastaava termi, nimeliskorko vähennettynä hintojen muutosnopeudella ( $r - \dot{q}$ ).

Myös verolainsäädäntö on eräiltä osin saattanut muuttaa työn ja pääoman hintasuhdetta. Tämä on saattanut johtaa sekä investointien suuntautumiseen pääomavaltaisille toimialoille että pääomavaltaisen tuotantotekniikan valintaan sellaisissa tapauksissa, joissa tekijähintojen toinen suhde sallisi vaihtoehtoisenkin tuotannontekijäyhdistelmän taloudellisen käytön. Verotusjärjestelmän tuotannontekijöiden suhteelli-



siin hintoihin tai käytön edullisuuteen vaikuttavista tekijöistä ovat tärkeimmät palkkatulojen korkea verotus ja yritysten voimakkaasti kasvaneet sosiaalimaksut, arvonnousujen verovapaus sekä elinkeinoverotus, joka varsinkin kuluvarastonsa tyhjiin ammentaneissa yrityksissä saattaa tukea pääomavaltaista tuotantotekniikkaa työvaltaisen kustannuksella sallimalla ehdoiltaan usein edullisen veroluoton hankkimisen (vrt. K. Puumanen, s. 22, ks. myös luku 4.3. jäljempänä).

Pääoman käytön edullisuuteen ovat osaltaan saattaneet vaikuttaa myös yritysten rahoitusrakenteen kautta välittyvät tekijät. Erityisesti inflaatio-olosuhteissa investointien kannattavuus (pääoman käytön edullisuus) kohoaa, koska niiden rahoittamiseksi tarvittavien lainojen korkojen ja kuoletusten reaaliarvo alenee. Tämä lainahyöty on sitä suurempi, kuta suurempi on vieraan pääoman osuus investointien rahoituksessa. Toisaalta poistot lasketaan investointien alkuperäisestä hankintahinnasta, joten niiden reaaliarvo ja usein myös investointien kannattavuus näin alenee. Suomalaisille yrityksille normaalin rahoitusrakenteen vallitessa inflaatiosta syntyvä lainahyöty ylittää miltei säännönmukaisesti poistojen jälkeenjääneisyydestä aiheutuvan tappion (vrt. T. Airaksinen, 1978, s. 277, 290). Tämän tekijän merkitys saattaa olla huomattava, sillä inflaatio on Suomessa ollut keskimäärin korkeampi kuin useimmissa OECD-maissa.

Tässä yhteydessä on syytä korostaa, että suhteellisen hinnan kasvusta sinänsä ei voida tehdä johtopäätöksiä tuotannon pääomavalttaistumisen suhteen, mikä merkitsee myös sitä, että työvaltaisemmankin tuotantorakenteen puitteissa ko. hintasuhde voisi edelleen kasvaa. Ratkaisevia ovat täältä kannalta hintasuhteen kasvunopeus sekä tuotannontekijöiden kysynnän hintajoustot. Lisäksi hintasuhteella voi ylipäättänsäkin olla vaikutusta työn ja pääoman käyttösuhteisiin (L/K) vain, jos taloudessa on riittävästi teknisiä substituutiomahdollisuuksia tuotannontekijöiden välillä. Näitä mahdollisuuksia mitataan ns. substituutiojoustolla.

Taulukko 5. Työn ja pääoman hintasuhteeseen vaikuttavien muuttujien keskimääräiset kasvunopeudet vuosina 1955 - 1975

	kasvunopeus, %
yksikköpalkat ( $w_1$ )	9.9
yksikkötyövoimakustannukset ( $w_2$ )	10.5
pääomahyödykkeiden hinnat ( $q$ )	7.2
pääomakustannukset ( $c$ )	8.0
palkkasumma ( $W = w_1L$ )	12.0
työvoimakustannukset ( $T = w_2L$ )	12.5

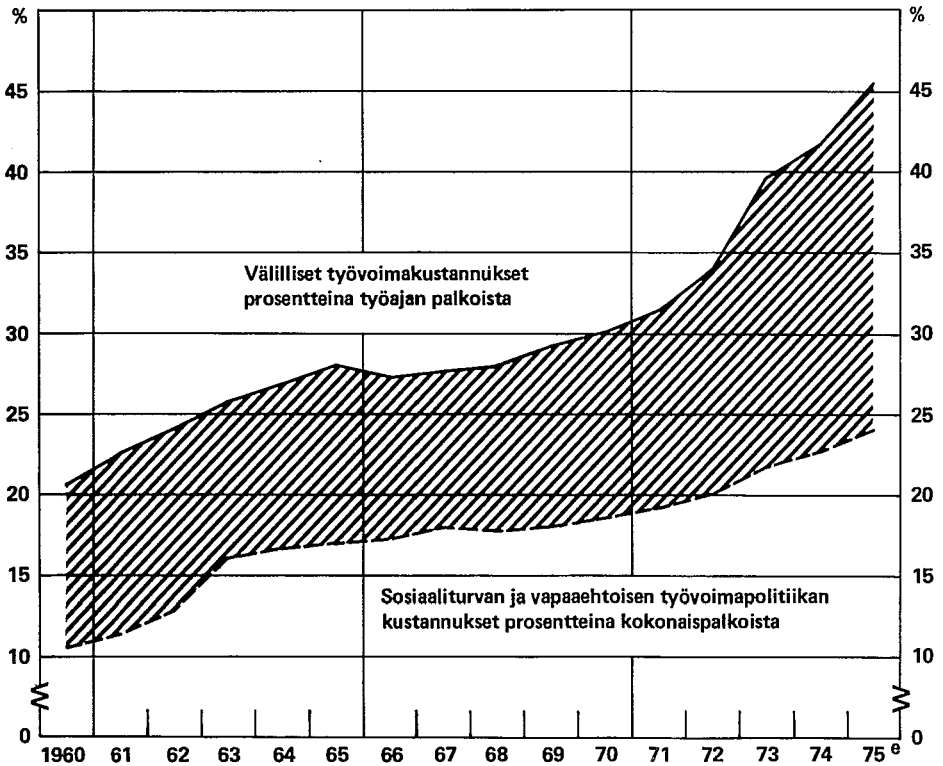
Taulukko 6. Teollisuuden välilliset työvoimakustannukset  
työajan palkoista (koko henkilökunta), %<sup>1</sup>

	1965	1970	1973	1975	1976
lakisääteiset	22.7	25.7	35.6	37.7	41.5
vapaaehtoiset	5.3	4.4	4.0	4.0	4.0
yhteensä	28.0	30.1	39.6	41.7	45.5

1. Lähde: K. Sihtola (1975). Ks. myös kuvio 5 ja liite 1.

Kuvio 5.

TEOLLISUUDEN VÄLILLISET TYÖVOIMAKUSTANNUKSET PROSENTEINA PALKOISTA  
VUOSINA 1960-1975<sup>1</sup>



1. Ks. K.Sihtola, 1975, s. 34.

#### 4.1.2. Tuotannontekijöiden substituutio- ja hintajoustoista Suomessa

Suhteellisten hintojen merkitystä tuotannontekijöiden kysyntään voidaan empiirisesti arvioida työvoiman kysyntäfunktion ja investointifunktion pohjalta. Näistä saadaan myös välillisesti arvioita tuotannontekijöiden keskinäisestä substituutioulostosta. Tuotantofunktiosta voidaan myös suoraan laskea ko. substituutiouosto. Seuraavaksi tarkastellaan eräitä keskeisimpiä Suomessa tehtyjä tutkimuksia, joissa on suoritettu substituutiouoston ja tekijöiden kysynnän hintajoustopon arvioita. Näistä kysymyksistä on Suomessa tehty varsin vähän perusteellisia selvityksiä.

Tuotannontekijöiden substituutioulostosta on saatu arvioita usealla eri menetelmällä. Suurin osa näistä arvioista perustuu suoraan Cobb-Douglas-tuotantofunktion (CD-funktio) estimointiin. Koska CD-funktiossa substituutiouosto on ykkösen suuruinen, on tämän funktion selityskyvyn testaaminen välillinen tapa arvioida substituutiouoston suuruutta. CD-funktion ovat estimoineet Suomen teollisuudelle mm. Niitamo (1958), Pulliainen (1964), Tuomainen (1965), Willman (1971) ja Pyyhtiä (1976). Näissä tutkimuksissa on saatu varsin hyvä selitys koko teollisuuden tuotannon kehitykselle CD-funktiolla. Teollisuuden toimialoittaisten selitysmallien taso on kuitenkin vaihdellut huomattavasti. Kokonaisuudessaan tulokset kuitenkin tukevat oletusta ykkösen suuruudesta substituutioulostosta teollisuudessa.

Toinen menetelmä on estimoida substituutiojousto suoraan CES- tai jostain muusta yleisemmästä tuotantofunktiosta, jossa ko. joustoa ei ole rajoitettu ykköseksi. Esimerkiksi CD-funktio on CES-funktion erikoistapaus. Tältä pohjalta on Lahikainen estimoinut CES-tuotantofunktion koko teollisuudelle ja eräille sen toimialoista (P. Lahikainen, 1968). Lyhyen aikavälin substituutiojoustoksi saatiin jonkin verran ykköistä pienempi arvio ja pitkän aikavälin joustoksi ykköistä selvästi suurempi arvio (ks. taulukko 7).

Kolmas menetelmä on arvioida substituutiojouston suuruutta välillisesti investointifunktion kautta. Empiirisen investointifunktion avulla pyritään ratkaisemaan, minkä tuotantofunktion kanssa saatu investointiyhtälö on sopusoinnussa. Koskenkylä on tältä pohjalta päätenyt tulokseen, että tehdasteollisuudessa tuotannontekijöiden substituutiojousto eroaa merkittävästi nollasta, mutta on kuitenkin ykköistä pienempi (H. Koskenkylä, 1972, S. Lahtinen, 1973). Myös Lahtisen työvoiman kysyntäyhtälöiden estimaatit viittaavat samaan tulokseen.

Neljäs menetelmä substituutiojouston arvioimiseksi on estimoida se yleisestä tuotantofunktiosta  $Q = F(K,L)$ . Tällöin joudutaan tekemään eräitä rajoittavia oletuksia. Mm.  $F:n$  on oltava ensimmäisen asteen homogeeninen funktio, jossa skaalatuotot ovat siis vakiot. Pyyhtiä on tällä menetelmällä arvioinut substituutiojouston tehdasteollisuudelle ja sen kaikille 2-numeroisille toimialoille (I. Pyyhtiä, 1976).

Taulukossa 7 esitetään edellä käsiteltyjen substituutiojou-  
 ton arvioiden päätulokset ja liitteessä 2 Pyyhtiän saamat  
 tulokset. Eri tutkimuksissa käytetyt havaintoperiodit samoin  
 kuin tilastopohjan sisältö poikkeavat olennaisesti toisis-  
 taan. Tässä yhteydessä ei kuitenkaan katsottu tarpeelliseksi  
 analysoida tulosten erojen syitä, koska niistä on havaitta-  
 vissa myös olennaisia yhteisiä piirteitä. Tutkimustuloksissa  
 kiinnittää huomiota lähinnä se, että substituutiojou-  
 ston arvio on yllättävän korkea myös teollisuuden pääomavaltai-  
 silla toimialoilla. Tulokset on saatu pääasiassa koko kan-  
 santalouden tai teollisuuden aggregatiivisesta aikasarja-  
 aineistosta; poikkileikkausestimaatteja ei ole juuri ollut  
 saatavissa.

Taulukko 7. Tuotannontekijöiden välisen substituutiojou-  
 ston ( $\delta$ ) estimaatteja teollisuudesta Suomessa teh-  
 tyjen tutkimusten mukaan

		$\delta$
Niitamo	CD-funktio	1
Willman	CD-funktio	1
Tuomainen	toimialoittainen laskettu painotettu keskiarvo	0.4 - 0.5
Lahikainen	- lyhyt aikaväli	0.8
	- pitkä aikaväli	1.8
Koskenkylä		$0 < \delta < 1$
Lahtinen		$0 < \delta < 1$
Pyyhtiä		1

Näistä tuloksista voidaan päätellä, että työn ja pääoman välinen substituutiojousto eroaa merkitsevästi nollasta. Useiden tutkimusten mukaan tämä jousto näyttää lisäksi olevan likimäärin ykkösen suuruinen ja merkitsevän täten CD-tuotantofunktiota. Tässä suhteessa tulokset ovat kuitenkin osittain ristiriitaisia eikä tässä yhteydessä ole ollut mahdollista selvittää, eroavatko esimerkiksi lyhyen ja pitkän aikavälin joustoarviot toisistaan. Kaiken kaikkiaan tulokset siis merkitsevät sitä, että tuotannontekijöiden välisiä substituutiomahdollisuuksia on olemassa Suomen teollisuudessa. Kansantalouden muilta sektoreilta ei vastaavia tuloksia ole saatavissa. Koska teollisuudessa on paljon varsin pääomavaltaista ja usein myös alhaisen substituutiojouston omaavia sektoreita, on aihetta epäillä, että erityisesti palveluelinkeinoissa (kauppa, liikenne jne.) substituution mahdollisuudet ovat ehkä vielä teollisuuden arvoja suuremmat.

Edellä tarkasteltiin tekijöiden substituutiomahdollisuuksia teknologiselta kannalta. Teknologian mahdollistamaa substituutiota ei kuitenkaan tapahdu, jos tuotannontekijöiden kysyntä ei reagoi tekijöiden hintoihin tai hintasuhteisiin. Tuotannontekijöiden kysynnän hintajoustoista on Suomessa tehty varsin niukasti arvioita. Koskenkylä on teollisuuden osalta arvioinut reaali-pääoman kysynnän hintajouaston eroavan merkitsevästi nollasta mutta olevan ykköistä pienempi (Koskenkylä, 1972). Lahtisen työvoiman kysyntäyhtälöistä saamat

tulokset viittaavat samoin nollasta poikkeavan hintajouaston olemassaoloon. Lahtisen arviot on tehty sekä koko kansantaloudessa että avoimen ja suljetun sektorin pääryhmissä (Lahtinen, 1973, s. 143 -145). Airaksisen tutkimuksen mukaan, joka koskee panimo- ja virvoitusjuomateollisuutta, sekä työn että pääoman kysyntä reagoi negatiivisesti omiin hintoihinsa (Airaksinen, 1977, s. 123).

Myös sekä kansantalouden jatkuvasti korkeana pysynyt työttömyysaste että samanaikainen korkea yritysten investointiaste ovat välillisesti osoituksena tämän hintasuhteen merkityksestä tekijöiden kysynnälle ja siten niiden käyttösuhteelle kansantaloudessa. Työvoiman suhteellisen hinnan kasvu on ilmeisesti suunnannut tuotantoresursseja pääomavaltaiseen suuntaan ja myötävaikuttanut siihen, että osa työvoimasta on ollut jatkuvasti työttömänä.

Työvoiman ja pääoman hinta näyttää siis muodostuneen tuotantotekijämarkkinoilla sellaiseksi, että pääoma on tullut suhteellisesti katsoen jatkuvasti edullisemmaksi tuotantotekijäksi kuin työvoima. Se on tehnyt pääomavaltaiset tuotantotalat ja prosessit kannattaviksi laajennusinvestointeja suunniteltaessa sekä jouduttanut jo käynnissä olevassa tuotannossakin työn korvaamista pääomalla (rationalisointi-investoinnit).



Tältä kannalta tarkasteltuna ainoastaan pääoman saatavuus olisi este investointien pitämiseksi niin suurina, että täystyöllisyys voitaisiin saavuttaa. Ulkomaisen pääoman osalta tämä este on kuitenkin jo tullut eteen. Tuotantorakenteen suuntautumiseen liian pääomavaltaiseen suuntaan ovat tämän lisäksi vaikuttaneet myös monet muut tekijät, joita seuraavassa tarkastellaan lähemmin.

#### 4.2. Valuuttakurssipolitiikka ja tuotannon rakenne

Valuuttakurssipolitiikkaa on Suomessa käytetty useita kertoja avoimen sektorin kilpailukyvyyn tukemiseksi. Suuret kurssinmuutokset ovat olleet tyypillisiä ennen kuluvaan vuosikymmentä. 1970-luvulla devalvaatiota on käytetty aikaisempaa hillitymmin, mutta siitä huolimatta valuuttakurssien keskimääräinen taso on kuitenkin kohonnut jo runsaat 25 % vuosikymmenen alun tasoa korkeammalle. Kurssipolitiikan vaikutuksia voidaan tarkastella hyvin lyhyen aikavälin, keskipitkän sekä pitkän aikavälin näkökulmista. Seuraavassa keskitytään pääasiassa Suomessa harjoitetun valuuttakurssipolitiikan pitkän aikavälin rakennevaikutuksiin ja pyritään arvioimaan, onko myös toteutettu valuuttakurssipolitiikka saattanut osaltaan myötävaikuttaa siihen, että tuotantorakenne on kehittynyt verrattain pääomavaltaiseksi.

Teoreettinen kirjallisuus, joka käsittelee valuuttakurssipolitiikan vaikutuksia taloudelliseen aktiviteettiin ja

maksutaseeseen, on erittäin laajaa. Keskustelun tulokset ja johtopäätökset ovat monivivahteisia ja osittain jopa keskenään ristiriitaisia. Melko yleisesti on kuitenkin hyväksytty käsitys, että devalvaatio, välittömästi (muutaman kuukauden aikavälillä) supistaa ns. reaalityulo vaikutuksen kautta talouden aktiviteettia.

Devalvaatio parantaa kuitenkin kannattavuusedellytyksiä, lisää tulonmuodostusta osassa avoimen sektorin yrityksiä ja kannustaa tätä kautta viennin ja ennen pitkää myös investointitoiminnan lisääntymistä. Mikäli näin syntyvien lisätulojen käyttöalttius taloudessa on suuri, on devalvaatio lyhyellä aikavälillä taloudellista aktiviteettia ja työllisyyttä elvyttävä ja myös vaihtotasetta parantava toimenpide. Keroiproessin vauhdittaman aktiviteetin nousun myötä saattavat myöhemmät kokonaisvaikutukset vaihtotaseeseen kuitenkin jäädä pieniksi tai kääntyä jopa negatiivisiksi (F. Ettlín, 1977 ja S. Korkman, 1977, s. 204). Tämä on ns. absorptiolähestymistavan keskeinen tulos.

Devalvaation pitkän aikavälin kasvu-, työllisyys- ja rakennevaikutuksiin on kirjallisuudessa kiinnitetty vähemmän huomiota kuin erilaisiin lyhyen ajan vaikutuksiin. Tarkastelu on yleensä perustunut talouden disaggregointiin avoimeksi ja suljetuksi sektoriksi (tradeables - non-tradeables), mikä kehikko ei salli kovin hienosyistä rakennevaikutusten erittelyä. Suomessa devalvaation kasvuvaikutuksia on analysoitu

erityisesti ns. devalvaatiosyklimallin avulla (J.J. Paunio, 1969, P. Korpinen - S. Kykkänen, 1974 ja S. Korkman, 1978). Tämän dynaamisen tarkastelun eräs tärkeä johtopäätös on, että devalvaatioilla ei ole pysyviä kasvu- eikä työllisyys-efektejä. Sitä vastoin ne näyttäisivät voimistaneen talouden suhdannevaihteluita ja lisänneen keskimääräistä inflaatiota (S. Korkman, 1977, s. 201).

Devalvaatiosykliselitystä on syytä täydentää eräillä nimenomaan Suomen taloudelle tyypillisillä institutionaalisilla ilmiöillä. Tällöin voidaan löytää tekijöitä ja sopeutumisprosesseja, jotka osaltaan ovat saattaneet edistää pääomavaltaiten tuotannonalojen laajenemista ja samalla jarruttaa työvaltaisten alojen kasvua. Tärkeimmät devalvaation tuotannonrakenteeseen vaikuttavista kanavista ovat:

1. erot Suomen avoimen sektorin kustannusrakenteissa ja tästä syntyvät välittömät kannattavuuserot eri toimialojen välillä
2. odotustekijät
3. vaikutukset yritysten varallisuuteen
4. vaikutus rahoituksen saatavuuteen
5. inflaation kautta välittyvät vaikutukset

Avoimen sektorin toimialojen tuotto- ja kustannusrakenteet poikkeavat suuresti toisistaan. Devalvaation luomat ensimmäiset kannattavuutta parantavat impulssit ovat voimakkaimpia

sellaisilla teollisuuden toimialoilla, joilla viennin osuus tuotannosta on suuri ja tuontipanosten pieni. Pääomatuloilla mitaten kannattavuuden välitön kohoaminen devalvaation jälkeen on suhteellisesti mittavinta paperi-, puu-, metallien perus- sekä vaatetus- ja kulkuneuvoteollisuudessa. Näistä toimialoista etenkin paperi-, puu- sekä metallien perusteollisuuden pääomavaltaisuus on selvästi koko tehdasteollisuuden keskimääräistä pääomavaltaisuutta suurempi. Loppuosa tehdasteollisuudesta hyötyy välittömästi devalvaatiosta vain vähän tai sen kannattavuus jopa heikkenee toimenpiteen johdosta. Tämän lisäksi laajan palvelu- ja muiden suojatun sektorin alojen kannattavuus lähinnä vain heikkeneisi devalvaation välittömien impulssien johdosta, etenkin jos palkat jossain määrin joustaisivat ylöspäin ja toimenpidettä lisäksi seuraisi tiukka kotimainen hintasulku. Devalvaation välittömät kannattavuutta kohottavat impulssit toteutuvat siten verrattain harvoilla vientitoimialoilla, jotka lisäksi näyttävät olevan keskimääräistä pääomaintensiivisempiä. Tämä myötävaikuttaa osaltaan siihen, että myös investoinnit käynnistyvät niissä herkimmin.

Teoreettisessa devalvaatiokirjallisuudessa on varsin vähän käsitelty odotustekijöiden merkitystä tuotannon rakentamiseen. Sitä vastoin niillä on keskeinen sija portfolio-tyyppisessä devalvaatiokirjallisuudessa hyvin lyhyen aikavälin ilmiöitä analysoitaessa. On kuitenkin mahdollista, että odotustekijöillä on huomattava merkitys suomalaisessa

investointipoliittisessa päätöksentekoprosessissa. Verrat-  
tain säännöllisesti toistuneet devalvaatiot ja niiden tueksi  
esitetyt perustelut - perinteisen vientituotannon kannatta-  
vuuden ja ulkomaisen kilpailukyvyn palauttaminen - ovat  
luoneet varmuutta sille, että rakennetun tuotantokapasitee-  
tin kannattavuus pidetään viime kädessä valuuttakurssipoliit-  
tisin toimenpitein riittävänä. Tämä investointeihin liitty-  
vää normaalia riskiä vähentävä tekijä on ilmeisesti otettu  
laskelmissa jo etukäteen huomioon monia avoimen sektorin  
pitkävaikutteisia investointeja suunniteltaessa. Samalla se  
on asettanut tällaiset hankkeet edullisempaan asemaan kuin  
sellaiset työvaltaiset kohteet, joilla ei ole tarjolla  
vastaavaa "riskitakuuta". Normaalin riskin vähenemisellä on  
periaatteessa sama vaikutus tuotannontekijöiden käyttösuh-  
teeseen kuin pääomakustannusten alentamisella. Devalvaatioi-  
den jälkeisen poikkeuksellisen hyvän kilpailukyvyn oloissa  
toteutettujen investointien kannattavuus heikkenee yleensä  
sopeutumisvaiheen jälkeen. Jos investointikalkyyleihin  
kuitenkin sisällytetään odotustekijöiden mukainen "riski-  
takuu", voidaan useita tällaisia investointeja koko toiminta-  
ikänsä ajan sittenkin pitää jo ennalta kannattavina.

Investointien käynnistymistä perinteisellä vientitoimi-  
aloilla on osaltaan voimistanut devalvaatioiden synnyttämä  
tiettyjen yritysten ja toimialojen markkina- ja pääoma-  
arvojen (diskontattujen tuottojen) voimakas kohoaminen.  
Näiden on todettu olevan eräs keskeinen investointeihin

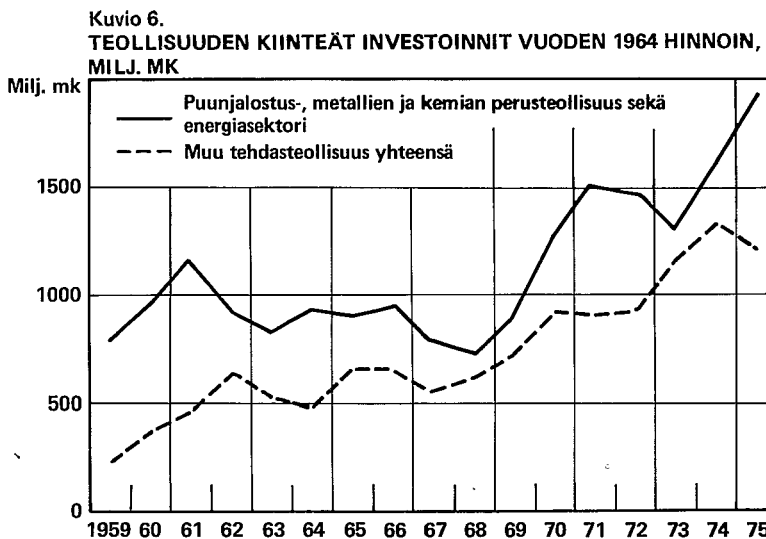
vaikuttava tekijä (ks. esim. G.M. von Furstenberg ja Y. Grundfelt). Yritysten markkina-arvojen kasvu koskee lähinnä verrattain harvoja pörssiyhtiöitä. Tämän kanavan kautta välittyvät vaikutukset eivät samassa määrin kohdistu pienen ja keskisuuren teollisuuden työvaltaisiin yrityksiin, vaikka devalvaatio välittömästi parantaisikin niiden kannattavuutta ja tuotto-odotuksia.

Yritysten devalvaatioita seuraava pääoma-arvojen nousu ja osakkeiden pörssikurssien voimakas kohoaminen ovat luoneet edellytyksiä rahoituksen saatavuuden paranemiselle sekä uusien osakeantien että vieraan pääoman lisäämisen kautta. Tässäkin suhteessa pääasiassa prosessituotantoa harjoittavien vientiyritysten voi olettaa olevan devalvaatioiden jälkeen useimpia ns. kevyen teollisuuden yrityksiä selvästi edullisemmassa asemassa.

Devalvaatiokirjallisuudessa vallitsee melko laaja yksimielisyys siitä, että pienessä avotaloudessa valuuttakurssipolitiikka on pitkällä tähtäimellä inflaatiovauhdin tärkeimpiä määrittäjiä (S. Korkman, 1977, s. 201). Mikäli Suomessa toteutetut valuuttakurssin muutokset ovat lisänneet talouden keskimääräistä inflaatiovauhtia, on tällä ollut suora reaalikorkoa ja siten pääomakustannuksia alentava vaikutus. Kohonnut inflaatio on lisännyt pääoman käytön edullisuutta myös siten, että yritysten velan nimellisarvo säilyy inflaatio-olosuhteissa ennallaan, kun taas pääosin

vieraalla pääomalla hankitun reaaliomaisuuden arvo kasvaa yleisen hintatason nousun myötä. Siten myös devalvaatioiden inflaatiokanavan kautta tuotannon rakennetta muovannut vaikutus on saattanut olla huomattava (vrt. edellä luku 4.1.).

Vuosien 1957 ja 1967 suurten devalvaatioiden jälkeisten teollisuuden voimakkaitten investointiaaltojen rakennetta tarkasteltaessa voidaan löytää sitä käsitystä tukevia piirteitä, että erityisesti devalvaation jälkeen tuotannon rakenne on muovautunut huomattavan pääomavaltaiseen suuntaan (ks. kuvio 6). Vuosien 1973 - 1975 investointitoiminnan



tuottamat kokemukset vahvistavat edelleen tätä kuvaa, vaikka sen käyntiin panevana taustavoimana olikin ensi sijassa ulkomaisen kysynnän ja samalla maailmanhintojen nousu eikä varsinainen devalvaatio. Kehitys johti kuitenkin devalvaation vaikutuksia muistuttavaan avoimen sektorin kannattavuuden jyrkkään kohoamiseen.

Devalvaatioita seuranneet pääomavaltaisen teollisuuden suuret ja verrattain lyhytaikaiset investointikeskittymät ovat kuitenkin muovanneet pysyvästi teollisuuden ja koko talouden rakennetta pitkälle tulevaisuuteen. Investointien valmistuttua ei syntynyt tuotantokapasiteettiä kuitenkaan ole voinut pääomavaltaisuutensa vuoksi työllistää koko työvoimaa. Vähemmälle osuudelle investointien kasvusta ovat jääneet suhteellisesti paljon työvoimaa sitovat kohteet, joiden kannattavuutta devalvaatiot ovat aluksi useissa tapauksissa jopa heikentäneet.

#### 4.3. Valtion teollisuuspolitiikka

Valtio harjoittaa teollisuuspolitiikkaa Suomessa varsin laajalti. Sen lähtökohtia ovat olleet tarve osallistua suuriin investointihankkeisiin, aluepoliittiset tavoitteet sekä viennin, tutkimuksen ja pienteollisuuden edistäminen.

Valtion varsinaisen teollisuuspolitiikan muotoja ovat omat teollisuusinvestoinnit, yksityiselle teollisuudelle annettu



suoranainen tuki sekä erilaiset laina- ja muut rahoitusjärjestelyt.

Valtio on suorittanut teollisuusinvestointeja valtionyhtiöiden kautta kohteisiin, joiden on arvioitu olevan niin mittavia ja riskialttiita, ettei yksityisellä teollisuudella ole ollut riittävästi halukkuutta eikä rahoitusresursseja niiden toteuttamiseen. Näillä teollisuusinvestoinneilla on tähdätty mm. kotimaisen raaka-ainepohjan (puu, mineraalit) käytön lisäämiseen ja jalostusasteen nostamiseen, kansantalouden energiantuotannon varmistamiseen sekä uusien tuotantomenetelmien hyödyntämiseen (ks. Valtionyhtiöt v. 1970 - 1976).

Taulukossa 8 on esitetty valtion teollisuusyritysten, yksityisen teollisuuden sekä koko teollisuuden pääomakerroimet (käyttöomaisuus/tuotannon jalostusarvo) ja työpaikan hinnan eräs approksimaatio (käyttöomaisuus/työntekijöiden lukumäärä) keskimäärin vuosina 1970 - 1977 (valtionyhtiöt = 100).

Taulukko 8. Pääomakerroin ja työpaikan hinta teollisuudessa

	valtion teollisuus	yksityinen teollisuus	koko teollisuus
pääomakerroin (= K/Q)	2.9	0.8	1.2
työpaikan hinta (= K/L)	100	23	31

Taulukon 8 luvuista havaitaan, että sekä pääomakerroin että käyttöomaisuuden arvo työntekijää kohden ovat valtion teollisuusyrityksissä huomattavasti korkeammat kuin muussa teollisuudessa. Lisäksi voidaan todeta, että vuosina 1970 - 1977 valtionyhtiöiden investoinnit ovat olleet koko teollisuuden investoinneista keskimäärin lähes 35 %. Ko. yhtiöiden tuotannon jalostusarvo on ollut koko teollisuuden jalostusarvosta noin 15 % ja vastaava osuus työvoimasta vain noin 10 %.

Näistä luvuista havaitaan selvästi, että valtionyhtiöiden investoinnit ovat olleet huomattavasti pääomavaltaisempia kuin teollisuuden investoinnit keskimäärin. Varsinkin 1970-luvun alussa tätä suuntausta pidettiin jopa suotavana, koska arveltiin Suomessa tullun pysyvästi työvoimapulan kauteen (ks. Valtionyhtiöt 1970, Helsinki 1971, s. 3).

Valtion teollisuusinvestointeja on perusteltu myös kehitysaluepoliittisin näkökohdin. Koska valtion omistama teollisuus on kuitenkin pääosaltaan erittäin pääoma- ja raaka-aineintensiivistä, eivät investoinnit ole kaikissa tapauksissa olleet sen enempää aluepoliittisesti kuin pääomien käytön tehokkuudenkaan kannalta tarkoituksenmukaisia (vrt. kauppa- ja teollisuusministeriö, Teollisuuden aluepolitiikan suuntaviivat, elokuu 1973, s. 166 - 167).

Kaiken kaikkiaan valtion omat teollisuusinvestoinnit ovat olleet erittäin suuresti pääoman käyttöä suosivia ja luoneet siten investoituun määrään nähden suhteellisen vähän uusia työpaikkoja (vrt. A. Willman, s. 45 - 46).

Sama koskee suurelta osin valtion subventioita teollisuudelle. Valtion myöntämät tukipalkkiot elinkeinoelämälle ovat noin kolmanneksen valtion kaikista siirtomenoista (A. Willman, s. 21). Nämä tukipalkkiot ovat vaikuttaneet tuotannon tekijöiden suhteelliseen hintaan ja siten välillisesti talouden tuotannon rakenteeseen. Valtion teollisuusinvestoinnit sitä vastoin ovat vaikuttaneet talouden rakenteeseen välittömästi.

Teollisuuden saamia subventioita on jaettu korkotuen, kehitysaluepoliittisen, viennin ja tutkimustoiminnan tuen muodossa (A. Willman, s. 30 ja KTM/elokuu 1974, s. 154). Korkotukea ja kehitysaluepoliittisen tuen eri muotoja on kirjallisuudessa laajalti käsitelty (ks. esim. KTM/elokuu 1973, s. 150 - 160; P. Okko, 1973; H. Koskenkylä - I. Pyyhtiä, 1974; A. Kiiskinen, 1974; P. Okko, 1976; I. Pyyhtiä, 1976; A. Willman, 1977). Subventioiden lisäksi kehitysalueiden yrityksille on myönnetty veronhuojennuksia vapaina poistooikeuksina, ylimääräisinä vähennyksinä sekä rahoituksen saatavuutta helpottamalla.

Mainituissa tutkimuksissa on yleisesti todettu nimenomaan kehitysalueuottojen korkotuen ja verohelpotusten suosineen pääomavaltaista teollisuutta. Valtion myöntämästä korkotuesta ovat pääomavaltaiset alat saaneet lähes 90 % (A. Willman, s. 37). On arvioitu, että kehitysaluepoliittisen tuen vaikutuksesta investointien tuottovaatimus olisi kehitysalueilla 70 - 80 % muun Suomen tasosta (P. Okko, 1976).

Vuodesta 1973 lähtien on ollut voimassa ns. työvoimapolitiittinen rahoitustuki. Kyseessä on laina, jonka suuruus riippuu investoinnin synnyttämien uusien työpaikkojen määrästä ja josta osa jätetään perimättä takaisin (P. Okko, 1976).

Aikaisemmin voittopuolisesti pääomasubventioiden linjaa on näin pyritty muuttamaan siten, että työvoiman suhteellista osuutta tuotannossa voitaisiin lisätä kehitysalueilla. Valtion vientiä edistävissä tukijärjestelmissä (K-takuut) ja tutkimustoiminnalle antamassa tuessa on myös ollut työvaltaisille aloille edullisia piirteitä.

Valtion lainakanta on ollut kansantalouden koko lainakanasta viime vuosina noin 15 %. Pääosa siitä on suuntautunut asuntotuotantoon. Muiden elinkeinojen osuus valtion lainakannasta on vain noin 10 %.

Sitä vastoin valtion kehitysluottolaitosten luotonanto on ollut laajempaa. Näitä luottolaitoksia ovat Suomen Vienti-  
luotto Oy ja Kehitysalue-rahasto Oy sekä niihin rinnastettava

Investointirahasto. Erityisesti Kehitysaluerahaston ja myös Suomen Vientiluoton luotonanto on suuntautunut selvästi työvaltaisille aloille.

Valtion teollisuuspolitiikka on suorien teollisuusinvestointien ja subventioiden osalta ollut selvästi pääomavaltaista tuotantoa tukevaa. Sitä vastoin valtion lainanannossa on ollut myös jossain määrin työvaltaista tuotantoa sekä täten pientä ja keskisuurta teollisuutta edistäviä piirteitä.

#### 4.4. Kotimaisen raaka-ainepohjan merkitys

Etenkin metsä- ja jossain määrin myös mineraalivarojen runsaus on Suomen taloudelle luonteenomainen piirre. Näiden perusraaka-aineiden korkeat kuljetuskustannukset ovat olleet tehokkaana esteenä varsinkin täysin jalostamattoman puun viennille. Metsävarojen hyväksikäyttö vientituotteena on aina edellyttänyt niiden jonkinasteista jalostamista. Metsäteollisuustuotteita on viety eri aikoina tervaksi, sahatavaraksi, hiokkeeksi ja selluloosaksi sekä lopuksi pääasiassa erilaisiksi paperituotteiksi jalostettuina. Siten runsaan kotimaisen raaka-ainepohjan olemassaolo ja hyödyntämistarve ovat jo sinänsä pitkälle määränneet sen varaan perustuvan tuotannon rakenteen ja suurelta osin myös tuotannon laajuuden.

Jalostusasteen noustessa on työn tuottavuus ja samalla tuotannon pääomavaltaisuus noussut nopeasti. Tuotannon pääomavaltaisuutta ovat lisänneet myös toiminnan välttämättömänä edellytyksenä olevat mittavat energiainvestoinnit (vrt. edellä s. 28). Tiettyyn perustekniikkaan sidottuna tuotanto ei toteutuneista poikkeavin tuotannontekijäyhdistelmin olisi teknisesti mahdollista eikä taloudellisesti kilpailukykyistä.

Koti- ja ulkomaisen pääoman saanti on lähes poikkeuksetta ollut turvattu metsäteollisuuden laajennusinvestoinneille. Jo ennen kuin kansainväliset pääomamarkkinat laajamittaisesti avautuivat Suomelle 1960-luvun puolivälissä, Maailmanpankki tuki alan investointitoimintaa suurin, pitkäaikaisin lainoin. Kotimaistakin rahoitusta nämä viennin toimialat ovat yleensä saaneet erittäin helposti.

Metsäteollisuuden ja metallien perusteollisuuden korkea työn tuottavuus ja palkkakustannusten suhteellisen pieni osuus jalostusarvosta ovat luoneet samalla edellytykset näiden toimialojen hyvälle palkanmaksukyvyille. Tämä on johtanut korkeisiin reaalipalkkoihin muillakin toimialoilla, vaikka niiden palkanmaksukyky ei ole ollut perusteollisuuksien veroinen. Metsäteollisuuden ja metallien perusteollisuuden keskeinen merkitys ulkomaankaupassa on myös asettanut valuuttakurssi- ja muullekin talouspolitiikalle vaatimuksen säilyttää niiden kannattavuus ja palkanmaksukyky riittävinä.

Seurauksena on ollut koko talouden rakennetta muovaava sidonnaisuus, jossa ei-perusteollisen tuotannon viennin monipuolistuminen ei ole kannattavuussyistä ollut riittävää. Toisaalta kotimarkkinat ovat olleet liian pienet käynnistämään riittävässä määrin kotimaiseen tuotantoon pohjautuvaa työvaltaista tuotantoa edustavaa vientiä (ks. esim. T.R.G. Bingham, s. 132 - 153).

Suomen runsaat metsävarat ovat olleet luonnollinen perusta metsäteollisuutemme kehittymiselle. Pääosin kehitysmaiden halpa työvoima sekä niiden ilmastollisesti edulliset olosuhteet ovat muuttamassa metsäteollisuutemme suhteellista asemaa. Pohjoismaissa metsän ja siihen sitoutuneen pääoman kiertoaika on pitempi kuin monissa uusissa puuta tuottavissa kilpailijamaissa. Metsän viljely-, ojitus-, lannoitus-, korjuu- ja osin myös kuljetuskustannukset ovat Suomessa työn hinnan vuoksi korkeita. Tekniikan kehitys on kaventanut eräiltä tuotteilta pohjoismaisen puun kuituominaisuuksien suomaa kilpailuasemaa. Näin ollen saattaa olla syytä varautua siihen, että Suomen metsävarojen aiemman suhteellisen runsauden ja samalla suhteellisen hinnan suomat edut ovat pienenemässä eikä metsäteollisuutemme vastaisuudessa voi perustaa tuotannon laajenemista hinnaltaan riittävän halvan kotimaisen raaka-aineen varaan vaan entistä enemmän tuotekehittelyn ja innovaatioiden hyväksikäyttöön (vrt. K. Waris, 1979, s. 5 - 7).

#### 4.5. Luotonsäännöstelyn vaikutus tuotantorakenteeseen

Suomen rahoitusmarkkinoille väitetään olevan tyypillistä luottojen lähes jatkuva ylikysyntä ja koron jäykkyys, jonka vuoksi luotonsäännöstelyllä on keskeinen asema rahoituspäätöksiä tehtäessä. Tässä luvussa pyritään arvioimaan luotonsäännöstelyn vaikutuksia talouden eri sektoreiden investointitoimintaan. Erityisesti otetaan huomioon koron ja muiden luottoehtojen merkitys luotonsäännöstelylle sekä näiden tekijöiden vaikutus tuotannon rakenteeseen.

Luottomarkkinoille syntyy säännöstelytilanne, kun luoton hinnan (koron) ei joustavasti sallita tasapainottaa luoton kysyntää ja tarjontaa, vaan kysyntä ylittää tarjonnan vallitsevalla korkotasolla. Todellisuudessa ei sellaista puhdasta luotonsäännöstelytaloutta esiintyne, jossa on vain yksi rahoituslähde ja sillä kiinteä korko ja jossa luoton saataavuus on kaikille luotonkysyjille aina rajoitettua vallitsevalla korolla. Luotonsäännöstelytaloudessakin yrityksille on tarjolla vaihtoehtoisia rahoituslähteitä, joissa korot voivat poiketa toisistaan. Lisäksi luotonsäännöstelytaloudessa on todettu markkina korkojen täydennykseksi kehittyvän muita luottoehtoja, jotka voidaan tulkita rahoituksen impliittisiksi hinnoiksi (esim. E. Koskela, 1978). Näitä muita luottoehtoja ovat mm. vakuudet, lainan takaisinmaksuajan pituus, etukäteissäätämisen suuruus jne. Jos korko on jäykkä mutta muut luottoehdot joustavat luoton liikakysynnän



mukaan, palautuu hintojen merkitys osittain niillekin talouden sektoreille, joilla vallitsevalla korkotasolla saattaa esiintyä liikkakysyntää (E. Koskela, 1976).

Kansantaloutemme investoinnit on mielekästä jakaa tällaisessa kehikossa kolmeen seuraavaan tyyppiin. Ensinnäkin on investointeja, jotka ovat suoraan julkisen vallan ohjailun (suunnittelun) alaisia ja joihin liittyvät luottoehdot sekä toteutuva luottojen määrä ovat pääasiassa luoton kysynnästä riippumattomia muualla kansantaloudessa. Näitä ovat julkiset hallinnolliset investoinnit sekä julkisen vallan rahoituksella tuetut asuntoinvestoinnit.

Toiseen tyyppiin kuuluvat lähinnä palveluelinkeinojen (kauppa ja liikenne) investoinnit, joita luotonsäännöstely rajoittaa. Näiden investointien rahoituksessa muut luottoehdot paitsi korko voivat kuitenkin muuttua luoton liikkakysynnän mukaan. Luotonsäännöstelyn vaikutusta näihin investointeihin on kuitenkin vaikea arvioida, koska vaikutus riippuu siitä, miten luottojen kysyntä, tarjonta ja luottoehdot reagoivat liikkakysyntään. Palveluelinkeinojen ja pienten sekä keski suurten yritysten investoinnit kuuluvat valtaosaltaan luotto-markkinoilla säännösteltyihin investointeihin.

Kolmanteen tyyppiin kuuluvat ei-säännösteltyjen yritysten investoinnit, joissa korolla ja muilla luottoehdoilla on keskeinen merkitys. Nämä investoinnit ovat selvimmin markki-

navoimien alaisia. Varsinkin teollisuuden yrityksillä on Suomessa useita vaihtoehtoisia rahoituslähteitä. Näiden yritysten investointien rahoitus voi periaatteessa tapahtua tulorahoituksella sekä omalla ja vieraalla pääomalla, joiden kesken on ainakin jossain määrin substituutiomahdollisuuksia. Etenkin suuret teollisuusyritykset voivat luottorahoituksen osalta käyttää vaihtoehtoisesti hyväkseen pankkien, muiden kotimaisten rahoituslaitosten (kiinnitysluottolaitokset, vakuutusyhtiöt, erityisluottolaitokset), Suomen Pankin, valtion ja ulkomaiden tarjoamaa rahoitusta. Mikäli luoton saatavuus jostakin lähteestä vaikeutuu, teollisuusyrityksillä on mahdollisuus siirtyä käyttämään muuta luottoa, jolla voi olla suuremmat korkokulut. Tällöin tämän sektorin osalta luottomarkkinoilla olisi vallinnut likimääräinen hintatasapaino ja korko vaikuttaisi ainakin periaatteessa investointeihin. Luotonsäännöstelyn esiintyminen joillakin markkinoilla voi kuitenkin aiheuttaa muutoksia investointien toteuttamisaikatauluun. Uusien rahoitusmuotojen järjestely voi olla hallinnollisesti hidas prosessi. Lisäksi on mahdollista, että menetettyjen tuottojen kautta syntyy tappioita ja täten rahoituksen hinnan nousuun verrattavissa olevia kuluja.

Edellä sanottu merkitsee sitä, että ainakin suurten teollisuusyritysten investointikysyntä riippuisi pääasiassa akseleeraatioteorian mukaisista tekijöistä, kuten tuotannon tai kysynnän tasosta ja odotuksista sekä kapasiteetin käyttö-

asteesta ja rahoitustekijöiden osalta niiden kustannuksista. Rahoituksen saatavuus (luoton säännöstely) vaikuttaisi tällöin lähinnä investointien ajoitukseen. Tältä pohjalta syntyvä investointifunktio on eräänlainen yhdistelmä uusklassisen ja joustavan akseleraatioteorian mukaista investointikäyttäytymistä.

Ns. kovan rahan asuntotuotannon ja palveluelinkeinojen yritysten investoinnit lienevät olleet pysyväkösti luotonsäännöstelyn kohteena. Vaikka ns. muilla luottoehdoilla on jonkin verran merkitystä, nämä investoinnit määräytyisivät pääasiassa tulo- ja luottorahoituksen perusteella ja vastaisivat näin lähinnä ns. likviditeettityyppistä investointiteoriaa, jossa kustannusten rooli on varsin vähäinen.

Voidaankin todeta, että kokonaisinvestointien kehitys näyttää määräytyvän lähinnä akseleraatiotyypisen teorian pohjalta. Tämän lisäksi investointeihin vaikuttavat makrotasolla sekä rahoituksen kustannustekijät että luotonsäännöstely.

Edellä on pyritty tarkastelemaan lähinnä sitä, missä muodossa ja laajuudessa rahoituksen kustannustekijöillä ja erityisesti korolla on periaatteessa merkitystä investoinneille Suomen kaltaisessa osittaisessa luotonsäännöstelytaloudessa. Korolla on merkitystä tuotantorakenteen muovautumiselle myös luotonsäännöstelytilanteessa, koska se on yhtenä tekijänä tuotannontekijöiden välisessä hintasuhteessa. Ei-säännöstel-

tyjen investointien korkojoustavuus sitä vastoin on empiirinen kysymys, johon tässä tarkastelussa ei puututa.

Koron muutoksen vaikutuksesta tuotantorakenteeseen työ- ja pääomavaltaitten investointien suhteellisen osuuden kautta voidaan tehdä eräitä arvioita. Mikäli talouden ns. luoton-säännöstelyn kohteena olevat yritykset ovat työvaltaisempia (palveluelinkeinot; pienet ja keskisuuret yritykset) kuin ei-säännöstellyt yritykset (lähinnä teollisuus), koron nostaminen vähentää pääomavaltaisia investointeja ja vapauttaa samalla rahoitusresursseja työvaltaisten säännösteltyjen investointihankkeiden käyttöön. Täten koron nostaminen alentaisi talouden keskimääräistä pääoman ja työn käyttösuhdetta. Missä määrin näin tapahtuisi, on empiirinen kysymys, joka on ratkaistavissa vain sellaisen kokonaistaloudellisen mallin puitteissa, joka ottaa huomioon reaktiot raha-, työvoima- ja hyödykemarkkinoilla.

Muiden luottoehtojen vaikutusta tuotantorakenteeseen on vaikeampi arvioida. Näiden luottoehtojen muodot ovat saattaneet jossain määrin suosia pääomavaltaisia yrityksiä (esim. T.R.G. Bingham, 1972, s. 213 - 277). Pääomavaltaisille yrityksille on voinut olla helpompaa täyttää luotonsaannin ehtona olleet vakuuskriteerit. Luotonkysyjän toimintaan liittyvällä riskillä on säännöstelytaloudessa todettu olevan keskeinen merkitys luoton saatavuudelle (esim. Jaffee, 1971). Varsinkin suurille ja usein pääomavaltaisille yrityks-

sille tapahtuva luotonanto on voinut olla pankeille vähemmän riskialtista kuin pienille ja keskisuurille yrityksille myönnetty luotto.

Yhteenvedona voidaan todeta, että Suomessa vallitsevassa osittaisessa luotonsäännöstelytaloudessa näyttäisi olevan piirteitä, jotka ovat suosineet pääomavaltaisia yrityksiä. Näin on voinut tapahtua varsinkin muiden luottoehtojen välityksellä, jotka luottojen saatavuuden kiristytessä ovat rajoittaneet erityisesti työvaltaisten yritysten investointeja.

## 5. SOPEUTUMINEN TÄYSTYÖLLISYYSTASAPAINOON

### 5.1. Sopeutumisen tavoitteet

Suomen kansantalouden työttömyys- ja vaihtotaseongelma on edellä todettu rakenteelliseksi. Tuotannon nykyisellä rakenteella vaihtotaseen siedettävä vajaus näyttäisi mahdolliselta vain niin alhaisella kotimaisen kysynnän tasolla, että työttömyysaste kohoaa kestäättömän korkeaksi. Suhdannepolitiikan rooliksi jää näissä olosuhteissa vain kulloinkin vakavimmaksi tulkitun ongelman (vaihtotasevajaus tai työttömyys) lieventäminen toisen ongelman kärjistymisen kustannuksella. Suhdannepolitiikan keinovalikoimasta ei näytä löytyvän välineyhdistelmää, jolla olisi mahdollista saavuttaa sellainen kotimaisen kysynnän taso, jolla sekä työttömyysaste että vaihtotaseen vajaus samanaikaisesti olisivat pysyvästi tyydyttäviä. Ongelma on viime aikoina edelleen kärjistynyt kansainvälisen talouden siirryttyä ehkä pitkäaikaisesti aikaisempaa hitaamman kasvun kauteen.

Syyksi tähän todettiin tuotantorakenteen liiallinen pääomavaltaisuus. Se taas johtuu työn ja pääoman hintasuhteen poikkeamisesta uralta, jota niiden suhteellinen runsaus maassamme edellyttäisi. Lisäksi on olemassa useita muita

tuotannon pääomavaltaistumista jouduttaneita tekijöitä, jotka osaksi ovat johdonmukainen seuraus aikaisemmista investointipäätöksistä.

Luonnollinen johtopäätös edellä todetusta ongelmasta on, että tuotantomme rakenne on saatava siirtymään ratkaisevasti nykyistä työvaltaisempaan suuntaan. Tärkeimpänä keinona pidämme tuotannontekijöiden hintasuhteiden muuttamista siten, että ne pysyvät vähintäänkin keskipitkällä aikavälillä nykyisestä poikkeavina. Tässä uudessa hintasuhdekehikossa voisi tapahtua asteittaista, luontaista tuotannontekijöiden käytösuhteiden siirtymää pääomavaltaisesta työvaltaiseen suuntaan, jota kehitystä lisäksi on määrätietoisesti syytä tukea muilla lähinnä julkisen vallan rakennepoliittisilla toimenpiteillä. Talouden ei tulisi sopeutua täystyöllisyystasoon työvoiman tarjonnan vaan sen kysynnän lisääntymisen kautta. Sopeutumista työvoiman tarjonnan avulla voidaan pitää korkeintaan väliaikaisena keinona työttömyysongelman ratkaisemisessa (vrt. Korpelainen, 1978).

Tavoitteena tulisi ennen kaikkea olla sellaisen tuotantorakenteen aikaansaaminen, joka johtaisi aikaisempaa hitaamman kansainvälisen kysynnän kasvun vallitessa työvoimamarkkinoiden ja vaihtotaseen samanaikaiseen tasapainottumiseen. Samalla olisi syytä ylläpitää talouden avoimuutta, jotta kansainvälisen vaihdannan suomien hyvinvointivaikutusten hyväksikäyttö olisi mahdollista. Olennaista tavoitelta-

van rakenteen saavuttamisessa on kasvun painopisteen perustuminen avoimen työvaltaisen sektorin laajenemiseen perinteisen pääomavaltaisen prosessiteollisuuden kasvun asemasta sen nykyisen, jo luodun kapasiteetin puitteissa tapahtuvaa ekspansiota eli osittaissopeutusta lukuun ottamatta.

Seuraavissa luvuissa tarkastellaan yksityiskohtaisesti tämän sopeutusvaatimuksen edellytyksiä.

## 5.2. Sopeutumisen mahdollisuudet ja keinot

Suomen kansantalous voidaan seuraavaa tarkastelua varten jakaa kolmeen sektoriin,<sup>1</sup> jotka ovat

1. pääomavaltainen, kiinteät tekijäsuhteet omaava vientiteollisuus
2. työvaltainen avoin sektori
3. suljettu sektori (palveluelinkeinot, rakennustoiminta sekä maa- ja metsätalous)

Kaksi viimeksi mainittua ovat verrattain työvaltaisia ja osassa niistä tuotannontekijöiden substituutio on tietyissä puitteissa mahdollista. Erityisesti maa- ja metsätaloudessa sekä kaupassa on 1960-luvun alusta lähtien tapahtunut suuressa määrin työn korvaamista pääomalla.

Analysoitaessa mahdollisuuksia saavuttaa täystyöllisyys pitkällä aikavälillä on erotettava kolme vaikutuskanavaa. Varsinaisten rakenteellisten muutosten osalta on ensiksikin

---

1. Vrt. myös luku 3.3.



arvioitava, missä määrin suhteellisten hintojen muutoksella ja muilla tätä täydentävillä keinoilla on mahdollista muuttaa työn ja pääoman käyttösuhteita olemassa olevan tuotantokapasiteetin osalta. Toiseksi on arvioitava, millaiseksi uusien investointien rakenteen olisi tekijöiden käyttösuhteen osalta muodostuttava. Koska kansantaloudessamme lisäksi vallitsee lähtötilanteessa erityisen suuri vajaatyöllisyys, on lyhyen aikavälin sopeutusta harjoitettava myös nykyisen kapasiteetin käyttöastetta kohottamalla, mikä voi kylläkin synnyttää ristiriitaa suhdanne- ja rakennepoliittisten tavoitteiden välille.

Mikäli teknologia on ns. putty - putty -tyyppiä, niin että työtä ja pääomaa on mahdollista substituoida sekä investointiprojektin suunnitteluvaiheessa että myös jo projektin tultua toteutetuksi, suhteellisten hintojen muutos ja muut toimenpiteet voivat saada aikaan suuriakin käyttösuhteiden muutoksia. Todellisuudessa tuotantoteknologia lienee pääosin ja varsinkin pääomavaltaisessa vientisektorissa ns. putty - clay -tyyppiä, joten jo rakennetun pääomakannan osalta ei substituutiomahdollisuutta ole.

Olemassa olevan kapasiteetin osalta lienevät varsinkin teollisuuden mahdollisuudet saada aikaan työn ja pääoman käyttösuhteen muutoksia varsin vähäiset. Monilla teollisuudenaloilla on prosessivaihtoehtoja todellisuudessa melko vähän ja lisäksi niiden käytettävissä olevat prosessit ovat usein

hyvin pääomaintensiivisiä. Sitä vastoin talouden suljetussa osassa, kuten rakennustoiminnassa ja palveluelinkeinoissa, voi pitkällä aikavälillä olla suuriakin mahdollisuuksia työn ja pääoman substituutiolle.

Koko kansantaloudessa voi siten olla melkoisessa määrin substituutiomahdollisuuksia myös nykyisen kapasiteetin osalta (vrt. luku 4.1.). Kohtuullisellakin substituution olemassaololla saattaa olla absoluuttisesti tuntuvastikin vaikutusta työllisyyteen, koska koko työvoimasta noin 60 % on palveluelinkeinoissa ja näillä aloilla työvoimakustannusten osuus on erittäin korkea.

Koska kansantaloudessamme vallitsee erittäin korkea työttömyysaste, on lähtökohtana luonnollista pitää sitä, että maassamme voimakkaalla investointitoiminnalla luotu teknologisesti korkeatasoinen tuotantokapasiteetti pyritään saamaan täysikäyttöön. Teollisuuden pääomavaltaisen mutta vajaakäyttöisen kapasiteetin käyttöasteen nostaminen lisäisi kerroinvaikutuksineen työllisyyttä tuntuvasti.

Todellisuudessa on kysyttävä, onko mahdollista muuttaa tuotannon rakennetta työvaltaiseen suuntaan suhteellisten hintojen muuttuessa ja tuotantotekniikan sallien tämän. Eräs keskeinen rajoite tuotantorakenteen muuttamiselle saattaa olla siinä, että maassa ei ole riittävän tehokasta ja muuntumiskykyistä yritystoimintaa erityisesti henkisen

taito- ja ideapääoman alalla. Tuotantorakenteen tehokas muuttaminen edellyttää riittävästi uudet voittomahdollisuudet tiedostavan ja uuden tuotannon organisointiin pyrkivän yritystoiminnan olemassaoloa. Perusongelma saattaa olla siinä, ettei maassamme ole riittävästi uusia investointi-ideoita niillä aloilla ja niissä tuotteissa, jotka olisivat riittävän työvaltaisia.

Mahdotonta tämä ei kuitenkaan ole. Suomessa on nimittäin erittäin laaja ja työvaltainen pieni sekä keskisuuri teollisuus, josta voi olettaa hyvinkin löytyvän kannattavia tuotantokohteita talouden rakennemuutoksen perustaksi, edellyttäen että tuotannontekijöiden hintasuhteet poikkeavat ratkaisevasti trendiuraltaan ja julkisen vallan erityistoimenpitein tuetaan tällaisen teollisuuden kehittämistä. Näistä erityistoimista ovat keskeisimpiä tietyistä prosessi- ja infrastruktuuri-investoinneista pidäytyminen ja näin vapautuvien rahoitusresurssien ohjaaminen huipputekniikan luomiseen pieneen ja keskisuureen teollisuuteen.

On syytä korostaa, ettei työvaltaistaminen merkitse "lapiolinjalle" siirtymistä vaan huipputekniikan hankkimista apuvälineeksi mahdollisimman suurelle työvoiman määrälle. Se siis edellyttää lähinnä pienen ja keskisuuren teollisuuden modernisointia ja kilpailukyvyn nostamista sekä samanaikaista perinteisen prosessiteollisuuden ja myös infrastruktuurin mittavasta laajentamisesta pidäytymistä.

Keskeisimmät keinot talouden tuotantorakenteen muuttamiseksi ovat yhteenvedonomaaisesti seuraavat:

1. Tuotannontekijöiden hintasuhtetrendin muuttaminen, mihin voi vaikuttaa etenkin palkka-, vero- ja korkopoliitikalla sekä välillisten työvoimakustannusten avulla.
2. Julkisen vallan investointien suuntaaminen työvaltaisiin tuotannollisiin investointeihin.
3. Julkisen vallan varjohintapolitiikan (luototus- ja subventiotoimet) muuttaminen työvoiman kysyntää lisäävään suuntaan.
4. Rahapolitiikan valikoivuus (erityisluottojärjestelyt) työvaltaisten alojen hyväksi.

Näistä keinoyhdistelmistä on ensimmäinen keskeisessä asemassa. Sitä on syytä valikoivasti täydentää muilla luetelluilla talouspolitiikan välineillä. Pelkästään keinoihin 2 - 4 turvautuminen johtaa helposti pitkällä tähtäimellä kannattamattomaksi tuomitun työvaltaisen teollisuuden syntyyn.

### 5.3. Lyhyen ja pitkän tähtäyksen ristiriita

Sopeutumisen pitkän tähtäyksen täystyöllisyystasapainoon tulisi tapahtua periaatteessa sekä olemassa olevan kapasiteetin puitteissa marginaalisena muutoksena että ennen kaikkea uusien investointien kautta. Koska uusilla investoinneilla suoritettava rakennemuutos on varsin hidas tie poistamaan pysyvää vajaatyöllisyyttä, on lyhyellä aikavälillä

kiinnitettävä suurta huomiota myös olemassa olevan kapasiteetin käyttöasteen kohottamiseen. On kuitenkin mahdollista, että olemassa olevan tuotantokapasiteetin käyttöasteen kohottamiseen ja talouden rakenteen muuttamiseen tähtäävät toimenpiteet ovat monilta osin keskenään ristiriidassa.

Työvoiman kysynnän elvyttämisessä on pitkän aikavälin tarkastelussa keskeisessä asemassa avoimen sektorin työvaltaisten ja osittain myös palvelusektorin yritysten kannattavuusedellytysten parantaminen. Tämän päämäärän saavuttamisessa korostettiin edellä tuotannontekijöiden hintasuhteen kasvutrendin muuttamisen ja erilaisten sitä täydentävien toimenpiteiden merkitystä (vrt. luku 5.2.). Olemassa olevan tuotantokapasiteetin käyttöasteen kohottaminen taas edellyttäisi kotimaisen kysynnän huomattavaa lisäämistä ja pääomavaltaisen, kiinteät panossuhteet omaavan vientisektorin ulkomaisen hintakilpailukyvyyn nostamista.

Näiden tavoitteiden välinen ristiriita johtuu paljolti siitä, että yhtäältä tuotannontekijöiden hintasuhtetrendin muuttaminen ja sitä täydentävien valikoivien toimenpiteiden painopisteen uudelleen suuntaaminen eivät sinänsä välttämättä johda tuotannon ja työvoiman kysynnän nopeaan elpymiseen. Toisaalta taloudellisen aktiviteetin lisääminen pelkästään yleisiä finanssi- ja valuuttakurssipoliittisia välineitä käyttämällä johtaa helposti sellaisen kysynnän kasvuun, joka ei ole sopusoinnussa tavoitellun rakennemuutospyrkimyksen kanssa.

Seuraavissa luvuissa pyritään erittelemään tarjolla olevien eri talouspolitiikan välineiden vaikutuksia sekä hahmottelemaan sellaista välineyhdistelmää, jonka avulla olisi mahdollista samanaikaisesti muuttaa talouden rakennetta pitkällä aikavälillä työvoiman kysyntää lisääväksi ja nostaa jo olemassa olevan tuotantokapasiteetin käyttöastetta.

### 5.3.1. Rakennemuutos ja talouspolitiikan välineet

Työn ja pääoman käyttösuhteen kehitykseen voi periaatteessa vaikuttaa valuuttakurssi-, suoraan työn hintaan kohdistuvin sekä korkopoliittisin keinoin. Myös verotuksella on suora yhteys tuotannontekijöiden suhteelliseen hintaan. Välineiden vaikutukset eivät kuitenkaan ole samanlaisia tuotannon rakenteen muutostavoitteen kannalta. Seuraavassa tarkastellaan näiden hintamekanismin kautta vaikuttavien välineiden suhteellista edullisuutta, kun päämääränä on pienentää pysyvästi työttömyysastetta aikaisempaa hitaamman ulkomaisen kasvun vallitessa. Tuotannontekijöiden käyttösuhteita välillisesti ohjaavien välineiden lisäksi kosketeltiin edellä myös valtion suoran teollisuus- ja muun elinkeinopoliitiikan merkitystä, johon tässä luvussa ei kuitenkaan enää lähemmin puututa.

Luvussa 4.2. todettiin devalvaation osaltaan voimistavan talouden pääomavaltaistumista tai vähintäänkin myötävaikuttavan pääomavaltaisen tuotantorakenteen säilymiseen talouden

useilla sektoreilla. Devalvaation tärkeimmät vaikutuskanavat ovat sen aikaansaama kannattavuuden tuntuva paraneminen monilla pääomavaltaisilla toimialoilla, odotus- ja inflaatiotekijät sekä vaikutus yritysten varallisuusasemaan ja rahoituksen saatavuuteen. Näiden kaikkien tekijöiden todettiin edistävän ensi sijassa talouden pääomavaltaiten kohteiden investointeja ja lisäävän siten pääoman käyttöä työn kustannuksella kansantaloudessa.

Teoreettisessa kirjallisuudessa on tulkittu devalvaation johtavan palkkojen kansantulo-osuuden ja työn suhteellisen hinnan välittömään alenemiseen. Tällöin devalvaatio olisi tuotannontekijöiden hintasuhteeseen vaikuttamisen osalta työkustannusten alentamiseen verrattavissa oleva toimenpide. Devalvaation todettiin kuitenkin johtavan jo keskipitkällä aikavälillä myös inflaation voimistumiseen. Työkustannusten voidaan sen myötä olettaa kohoavan jopa hintatason yleistä nousua nopeammin, koska reaali-palkat ja palkkojen kansantulo-osuus pyrkivät kohoamaan lähtökohtatilanteessa vallinneelle tasolle.

Aluksi tapahtuva työn suhteellisen hinnan aleneminen ei jää devalvaation synnyttämän inflaatioprosessin vuoksi pysyväksi. Myös suhteellisten hintojen aikaansaama työn ja pääoman käyttösuhteen muutos jäisi tässä tapauksessa verrattain pieneksi. Näin on varsinkin, jos yritykset odottavat työkustannusten nousevan vastaisuudessa ja ottavat sen huomioon inves-

tointeja suunnitellessaan. Onkin todennäköistä, että devalvaation pääomaintensiivisyyttä vahvistavat vaikutukset ovat voimakkaampia kuin toiseen suuntaan vaikuttava, verrattain lyhytaikaiseksi jäävä työn ja pääoman hintasuhtemuutos.

Jos työn ja pääoman hintasuhdetta pyrittäisiin muuttamaan vaikuttamalla yritysten työvoimasta maksamiin kaikkiin kustannuksiin, jotka koostuvat välittömistä palkoista sekä pakollisista ja vapaaehtoisista välillisistä työkustannuksista (ks. liite 1), olisivat sopeutumisura ja lopulliset tulokset ilmeisesti devalvaatiotapauksesta poikkeavia. Esimerkiksi välillisten työkustannusten alentaminen parantaa yrityksen kannattavuutta sekä työ- että pääomavaltaisessa tuotannossa. Toimenpide ei alenna investoinnin tuottovaatimusta sinänsä, mutta nostaa aikaisempaa suuremman määrän potentiaalisia hankkeita minimituottovaatimusrajan yläpuolelle. Panossuhteiden vuoksi kannattavuuden paraneminen on työvaltaisessa tuotannossa suurempi kuin pääomavaltaisessa ja luo edellytyksiä kannattavan tuotannon laajenemiselle ja resurssien siirtymiselle nimenomaan työvaltaiseen tuotantoon. Kannattavuuden paraneminen kohdistuu siten ratkaisevasti toisentyypiseen tuotantoon kuin devalvaatiotapauksessa. Uusien investointien työkustannusten alentaminen saattaa olla hyvinkin nopeasti talouden rakennetta muovaava toimenpide. Olemassa olevassa tuotannossa pääoman korvaaminen työllä on etenkin teollisessa tuotannossa jo luotuun tuotantokapasiteettiin liittyvien teknisten sidonnaisuuksien vuoksi verrattain hidasta.



Välillisten työkustannusten alentamiseen ei liity samanlaisia inflaation kiihtymisen vaaraa kuin devalvaatioon, joten inflaatiokanavan kautta syntyvä työn ja pääoman suhteellisen hinnan vääristymä jää pieneksi. Samoin käy suomalaisille yrityksille tyypillisen rahoitusrakenteen kautta kertyville inflaatiovoitoille. Suomalaisille yrityksille on luonteenomaista, että vieraan pääoman rahoitusosuus on erittäin suuri ja vieraan pääoman arvo ylittää monetaaristen saatavien arvon. Tällöin edellytykset inflaatiovoittojen kertymiselle ovat hyvät (vrt. Kannianen, s. 8). Suoraan välillisiin työkustannuksiin vaikuttaminen hillitsisi myös toistuvien devalvaatioiden synnyttämiä odotustekijöitä kannustamasta pääomavaltaisten sektoreiden kapasiteetin "riskitöntä" laajentamista.

Työn ja pääoman käyttösuhdetta voidaan muuttaa myös pääomakustannuksia talouspoliittisin toimenpitein säätelemällä. Nimelliskoron nostaminen lisää kaikkien uusien, siis myös työvaltaisen tuotannon laajentumisen edellyttämien investointien tuottovaatimusta. Luotonsäännöstelytilanteessa koron nostamisen vaikutus riippuu pääomavaltaisten (ei-säännösteltyjen) investointien korkojoustavuudesta. Koron nostaminen lisää työvaltaisten (säännösteltyjen) hankkeiden toteuttamismahdollisuuksia, koska niihin vapautuu uusia rahoitusresursseja pääomavaltaisista kohteista ja koska säästämisaste voi lisäksi nousta. Edellä olevan valossa on kuitenkin vaikeata kvantitatiivisesti arvioida, missä määrin nimelliskoron

nostaminen kannustaa työvaltaisen tuotannon laajentumiseen pääomavaltaisen tuotannon kustannuksella.

Koron nostaminen vaikuttaa myös käynnissä olevan tuotannon kustannusrakenteeseen lisäämällä korkomenoja eniten pääomavaltaisessa prosessituotannossa ja alentamalla yritysten omalle pääomalle kertyvää tuottoa. Varsinkin teollisessa tuotannossa nimelliskoron muuttamisesta peräisin oleva tekijöiden käyttösuhteiden muutos voi kuitenkin parhaimmillaankin jäädä verrattain pieneksi olemassa olevan tuotantokapasiteetin osalta.

Suomessa inflaatiouvauhti on vaikuttanut reaalikoron kehitykseen enemmän kuin melko jäykkä nimelliskorkopolitiikka. Inflaatiouvauhdin alentamiseen tähtäävät toimet ovat vain osittain varsinaisen korko- tai muun rahoituspolitiikan välineillä säädeltävissä. Reaalikoron pysyvä nousu voi periaatteessa jouduttaa tuotannontekijöiden käyttösuhteen muutosta, mutta se edellyttää olennaisesti hitaampaa inflaatiouvautia ' n ennen.

Arvioitaessa tuotannontekijöiden käyttösuhteeseen vaikuttavien yleisten talouspolitiikan instrumenttien (valuuttakurssi-, korko- ja työkustannuspolitiikka) merkitystä rakenne- muutosprosessille todettiin edellä nimelliskoron nostamisen vaikutukset epävarmoiksi ja teholtaan melko pieniksi. Sen sijaan reaalikorolla on suurempi merkitys tuotantorakenteen

kehitykselle kuin nimelliskorolla. Reaalikorkoon on mahdollista vaikuttaa pääasiassa inflaatiouvauhtia alentamalla. Devalvaation todettiin tukevan ja ylläpitävän nykyisen, teollisessa tuotannossa dominoivan pääomavaltaisen prosessiteollisuuden asemaa. Työkustannuksiin kohdistuvan politiikan seuraukset näyttäisivät olevan selkeimmin täystyöllisyystavoitteen suuntaisia ja myös teholtaan parhaita.

### 5.3.2. Kapasiteetin käyttöasteen nostamista edistävät välineet

Erilaisin raha- ja finanssipoliittisin toimenpitein voidaan saada aikaan olemassa olevassa kapasiteetissa marginaalisia muutoksia, joilla on mahdollista nostaa kapasiteetin käyttöastetta ja elvyttää työvoiman kysyntää siten, että työttömyys pienenee lyhyellä aikavälillä. Keskeisin ongelma onkin siinä, miten nostaa kapasiteetin käyttöastetta lyhyellä tähtäyksellä siten, että suhdannepoliittiset toimenpiteet olisivat mahdollisimman vähän ristiriidassa niiden toimenpiteiden kanssa, joilla kansantalouden rakennemuutosta täystyöllisyyden pitkällä aikavälillä takaavaan suuntaan pyritään ajamaan.

Mikäli finanssipolitiikalla pyritään lisäämään taloudellista aktiviteettia rahoittamalla julkisten menojen kasvua joko verotuloilla tai ulkomaisen pääoman tuonnilla, tulisi menot investointien osalta suunnata työvaltaiseen tuotannolliseen

toimintaan. Tämä ei sulje pois sitä, että julkisilla menoilla elvytetään myös kulutusta, joka lisää työvaltaisen palvelusektorin tuotteiden kysyntää. Mitä tehokkaammin ja nopeammin talouspolitiikassa päästään sellaiselle peruslinjalle, joka turvaa täystyöllisyyden pitkällä aikavälillä, sitä enemmän on lyhyellä aikavälillä varaa elvyttää samanaikaisesti kulutusta ja lisätä työvoiman kysyntää työvaltaisilla palvelusektoreilla. Julkisen vallan subventio- ja muu elinkeinoelämää tukeva politiikka tulisi suunnata työvoiman kysyntää pysyvästi lisääväksi julkisen vallan harjoittaman varjohintapolitiikan avulla, mikä on aiemmin ollut valtaosin pääomankäyttöä suosivaa. Julkisen, lähinnä soveltavan tutkimus- ja tuotekehittelypanoksen tuntuva lisääminen niiden toimialojen yrityksille, jotka edustavat Suomen suhteellisen edun aloja, voisi osaltaan elvyttää kysyntää ja samalla nopeuttaa talouden tavoiteltua rakennemuutosta. Myös monilla edellä kosketelluilla verotuspoliittisilla keinoilla on mahdollista tukea kulutuskysyntää ja lisätä kannattavan tuotannon edellytyksiä työvaltaisilla sektoreilla ja samalla jouduttaa tuotannontekijöiden käyttösuhteen muutosta koko kansantaloudessa.

Rahapolitiikalla olisi siltä osin, kuin sillä voidaan vaikuttaa luottojen allokoitumiseen, pyrittävä edistämään työvaltaisen avoimen sektorin investointeja. Lähinnä tähän voidaan vaikuttaa kanavoimalla pääomantuontia joko suoraan tai erityisluottolaitosten kautta tällaisiin kohteisiin. Raha-

politiikalla suoritettava talouden säätö kohdistuukin pääosin luottojen kokonaismäärän ja siten talouden kokonaisaktiviteetin tasoon ja lähinnä vain erityisluottojärjestelyjen puitteissa luottojen allokoitumiseen erilaisiin käyttökohteisiin.

Mikäli talouden rakennemuutosta edistetään vakauttamispolitiikalla aikaansaataavalla suhteellisten hintojen muutoksella, olisi tämän peruslinjan puitteissa mahdollista käyttää myös valuuttakurssipolitiikkaa entistä joustavammin hyväksi erilaisten talouteen ulkoapäin tulevien häiriöiden torjumiseksi. Revalvaatioilla olisi mahdollista vaimentaa kansainvälisten inflaatioshokkien välittymistä kotimaahan. Vastaavasti devalvaatioilla voidaan parantaa avoimen sektorin ulkomaista hintakilpailukykyä, nostaa täten tuotantokapasiteetin käyttöastetta ja lisätä työvoiman kysyntää. Valuuttakursseja muuttamalla voidaan periaatteessa tälläkin hetkellä kohottaa pääomavaltaisen vientisektorin käyttöastetta. Jos tämä politiikka johtaa myös olennaiseen kapasiteetin laajenemiseen, kasvaa talouden muilla sektoreilla transformaatiotarve entistä suuremmaksi työvaltaisempaan suuntaan, koska talouden investointiaste ei voine enää nousta aiempiin lukemiin. Lyhyellä aikavälillä tuotannon kasvun kiihdyttämiseen tähtäävä valuuttakurssipolitiikka voisi siten olla ristiriidassa pitkän ajan täystyöllisyystavoitteen kanssa, ellei raha- ja finanssipolitiikalla voida rajoittaa pääomavaltaisen vientisektorin uusia laajennus-

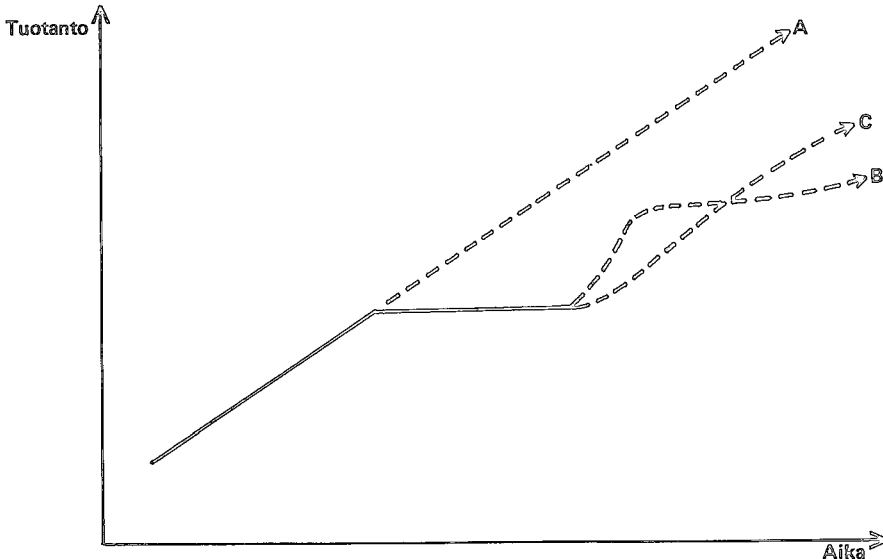
hankkeita sellaisiin puitteisiin, että kasvumahdollisuuksia jää riittävästi myös talouden työvaltaisille investoinneille.

### 5.3.3. Vaihtoehtoiset kehitysurat

Seuraavassa pyritään hahmottelemaan vaihtoehtoisia talouspolitiikan keinoja, joilla täystyöllisyyden mahdollistama kasvu-ura saavutetaan. Tällöin oletetaan, että johdannossa viitattu hidas kasvu jatkuu Suomen viennin kannalta tärkeissä markkinatalousmaissa. Kansantalouden vaihtoehtoiset kasvu-urat on esitetty kaavamaisesti kuviossa 7.

Kuvio 7.

#### VAIHTOEHTOISET KASVU-URAT



- A. Entistä tuotannon kasvuvauhtia ja ulkomaista velkaantumista vastaava trendikehitys
- B. Kysynnän lisääminen entisellä tuotannontekijöiden hintasuhteella ja rakennepoliitilla
- C. Kysynnän lisääminen, suhteellisten hintojen muuttaminen sekä muut rakennepoliittiset toimenpiteet

Kuviossa 7 on uralla A kuvattu vuosina 1950 - 1974 vallinneen tuotannon kasvun trendikehitystä. Siihen liittyi ulkomaisen kysynnän lähes häiriöittä jatkunut voimakas kasvu ja Suomen ulkomaisen velkaantumisasteen tuntuva kohoaminen. Katkoviiva A tuskin edustaa sellaisenaan enää Suomen kokonaistuotannon potentiaalisen kasvun mahdollisuuksia, sillä ulkomaisen kysynnän kasvu saattaa vastaisuudessaakin jäädä parin viimeisen vuosikymmenen aikana keskimäärin vallinnutta alhaisemmaksi. Lisäksi Suomen ulkomainen velkaantumisaste voi tuskin enää nousta samaa vauhtia kuin 1960-luvulla ja kuluvan vuosikymmenen alkuvuosina. Myös investointiasteen pysyminen pitkään melko alhaisena on saattanut osaltaan alentaa potentiaalisen tuotannon pitkän aikavälin kasvu-uraa kuviossa 7 esitetystä.

Kotimaista investointi- ja kulutuskysyntää voimakkaasti elvyttämällä, perusteollisuuksien kilpailukykyä devalvaation avulla nostamalla ja ulkomaiseen velkaantumiseen turvautumalla saattaisi olla mahdollista aluksi lisätä kotimaisen tuotannon kasvua uran B osoittamalla tavalla. Ottaen huomioon toimenpideyhdistelmän kotimaista inflaatiota voimistavat vaikutukset sekä jo nyt suureksi noussut Suomen ulkomainen velka on todennäköistä, että nämä tekijät ennen pitkää johtavat tarpeeseen vetää hätäjarrusta kuten vuosina 1975 - 1976, minkä johdosta elpyminen taittuisi uran B osoittamalla tavalla. Vuosien 1957 ja 1967 taantumien jälkeen kasvu saattoi palautua trendiuralleen, koska kurssipoliittisia

ratkaisuja seurasi voimakas ulkomainen ekspansio, jonka synnyttänyt ei ole takeita. Edellä käsitellyt rakenteellisia heikkouksia tämä skenaario ei oikaisisi.

Uralla C on pyritty karkeasti hahmottelemaan kehitystä, jossa työn ja pääoman hintasuhteen kasvutrendiä muutetaan ensi sijassa palkka- ja verotuspoliittisin keinoin. Lisäksi vaihtoehdossa C on oletettu, että kysyntää elvytetään lyhyellä aikavälillä kohtuullisessa määrin pääomantuontiin turvautumalla.

Pyrkimyksenä on pidättyvällä palkka- ja muulla työn hintaan vaikuttavalla politiikalla lisätä ensi sijassa työvaltaisen teollisuuden ja palveluelinkeinojen kannattavuusedellytyksiä ja saada siten aikaan virikkeitä markkinaosuuksien valtaamiseksi hitaastikin kasvavilla ulkomaisilla markkinoilla. Selektiivinen ja verrattain pidättyvä kysynnän elvyttäminen kohottaa kokonaistuotantoa vähemmän kuin vaihtoehdossa B. Myöhempi kasvu sitä vastoin - vaikka jäisikin trendikasvua hitaammaksi - loisi edellytyksiä työllisyyden paranemiselle, ilman että velkaantumisaste pysyvästi nousisi, sillä kasvua ylläpitäviä voimia ovat suhteellisten tekijähintojen muuttuminen, sitä seuraava tuotannontekijöiden käyttösuhteen muutos sekä uusvientityyppisten tuotteiden viennin kasvu.

vuosina 1977 - 1978 tehdyt devalvaatiot ovat luoneet edellytyksiä olemassa olevan vientituotannon vajaan kapasiteetin



asteittaiselle käyttöön saamiselle. Pääomantuonnilla rahoitettujen kulutus- ja investointimenojen kasvu voi antaa voimakkaitakin kasvusysäyksiä. On syytä erityisesti painottaa, ettei C-ura välttämättä taitu B:n tapaan, vaikka siihen olennaisena osana liittyykin aluksi pääomantuonnin ja velkaantumisasteen lisääntyminen. Viennin kasvun oletetaan nimittäin perustuvan lähinnä pienen ja keskisuuren teollisuuden kilpailukyvyn ratkaisevaan paranemiseen ja tämän avulla markkinaosuuksien kasvuun hitaasti elpyvissä vientimaissa. Viennin lisääntymisen edellyttämien investointien tarve pienessä ja keskisuudessa teollisuudessa on olennaisesti pienempi kuin prosessiteollisuudessa, johon Suomen viennin kasvu ja tuonnin korvaaminen on perinteisesti perustunut. Näin ollen asteittain tapahtuva rakennemuutos saattaisi luoda edellytykset sille, että julkisten menojen verrattain lyhytaikaiseksi jäävä kasvattaminen ei myöhemmän uusviennin kasvun vuoksi johtaisikaan velanhoitosuhteen pysyvään nousuun. Ts. talouden rakenteessa tapahtuva muutos saattaa luoda uutta, kestäväällä pohjalla olevaa velkaantumispotentiaalia, jota vanhalla rakenteella toimittaessa ei enää sanottavasti ole.

On mahdollista, että hahmoteltu kehitysura johtaa pitkällä aikavälillä aikaisempaa hitaampaan tuotannon kasvuun, koska työvaltaisten alojen tuottavuus on yleensä ollut alhaisempi kuin pääomavaltaisilla aloilla. Teollisuuden työ- ja pääomavalttaisten toimialojen tuottavuuksien vertailu viittaakin

tähän suuntaan (ks. esim. H. Koskenkylä - I. Pyyhtiä, 1976 ja P. Okko, 1973).

Jos työvaltaisen tuotannon laajenemiselle kuitenkin luodaan riittävän hyvät kannattavuusedellytykset, voi kokonaistuotannon kasvu sopeutumisvaiheen aikana nousta verrattain korkeaksi, vaikka laajenevan tuotannon tuottavuus olisi koko teollisuuden keskimääräistä tuottavuutta alhaisempi. Kasvu perustuu tällöin osittain vajaakäyttöisen työvoiman työllistämiseen, koska lähtötilanteessa kansantaloudessa on olemassa runsaasti vapaata työvoimaa. Tuotanto per capita voi tällöin itse asiassa muodostua työvaltaisella tuotantorakenteella suuremmaksi kuin pääomavaltaisella rakenteella, jos työttömän työvoiman aikaansaama tuotannon lisäys ylittää tuottavuuden keskimääräisen alenemisen aikaansaaman tuotannon supistumisen.

Työvoimamarkkinoiden tasapainon saavuttamisen jälkeen tuotannon kasvunopeuden kehitys riippuu ensisijaisesti tuottavuuden tulevista nostamismahdollisuuksista. Ei ole syytä olettaa, että työvaltaisemmallaan tuotantorakenteella tuottavuuden kasvu olisi muuttumaton. Jos työvaltaistuminen lisäksi tapahtuu siten, että lähinnä pienessä ja keskisuurissa teollisuudessa hankitaan huipputekniikkaa avuksi verrattain pitkälle koulutetulle työvoimalle, voi tuottavuuden kasvu muodostua varsin nopeaksi. Sopeutumisstrategian tarkoituksenaan ei ole sellaisen työvaltaisen ja alhaisen

tuottavuuden käsittävien menetelmien käyttöönotto, että Suomen teollisuus olisi kilpailukykyinen kehitysmaiden halpaan työvoimaan perustuvilla tuotannonaloilla. Tavoitteena on erikoistua tuotantoon, jossa Suomella on omaan resurs-siperustaansa nojautuva suhteellinen etu. Tämä edellyttää perinteisesti työvaltaisten toimialojen asteittaista pääoma-valtaistamista ja samalla hyvin pääomavaltaisten, pääasiassa prosessiteollisuutta edustavien hankkeiden tuntuvista laajen-nuksista luopumista.

Tällainen tuotantorakenteen muuttuminen on sopusoinnussa myös kansantalouden energiavaltaisuuden vähentämiseen täävien pyrkimysten kanssa. Energian niukkeneminen ja hinnan nousu asettavat osaltaan vastaiselle tuotantorakenteelle entisestä ehkä ratkaisevastikin poikkeavia vaatimuksia.

## 6. YHTEENVETO

Suomen taloudellinen kasvu on parin viimeisen vuosikymmenen aikana ollut OECD-maiden keskimääräistä kasvua nopeampaa. Tästä huolimatta työvoimamarkkinoilla ei ole vallinnut pysyvää työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainoa. Avoin työttömyys on kuitenkin voitu pitää suhteellisen alhaisena turvautumalla 1960-luvun alusta lähtien kasvavassa määrin ulkomaiseen velkaantumiseen. Pääomantuontiin perustuvan kotimaisen kysynnän kasvun ylläpitäminen ei enää ole entisessä määrin mahdollista, koska velkaantumisaste on jo kohonnut varsin korkeaksi ja päävientituotteittemme kysynnän kasvu lienee vastaisuudessa entistä hitaampaa.

Suhdannepolitiikan keinovalikoimista ei näiden rajoitusten puitteissa näytä löytyvän välineyhdistelmää, jolla työvoimamarkkinoiden tasapaino ja vaihtotaseen siedettävä vaje voitaisiin samanaikaisesti pysyvästi saavuttaa. Ongelmaa voidaan kutsua rakenteelliseksi, koska investointien ja tuotannon kasvun painopiste on keskittynyt korostetun pääomavaltaisiin sektoreihin, jotka eivät ole riittävästi sitoneet itseensä suhteellisen runsasta ja hyvin koulutettua työvoimaa. Siinä tapauksessa, että kasvu Suomen viennille tärkeissä OECD-maissa vastoin edellä oletettua elpyisi lähivuosina

voimakkaasti, lievenisi kylläkin suhdanneluonteinen työttömyys. Tämä ei kuitenkaan poistaisi rakenteellisista tekijöistä peräisin olevaa työttömyysongelmaa.

Tuotannon liiallisen pääomavaltaistumisen todettiin aiheutuneen pääasiassa työn ja pääoman hintasuhteen kehittymisestä sellaiseksi, ettei se vastaa näiden tekijöiden suhteellista runsautta maassamme. Lisäksi tuotannon pääomavaltaistumista ovat lisänneet monet institutionaaliset tekijät sekä julkisen vallan investointipoliittiset päätökset.

Edellä on tultu siihen tulokseen, että maassamme on mahdollista parantaa työvoimamarkkinoiden tasapainoa pitkällä aikavälillä. Tähän päästään jarruttamalla välittömien ja ennen kaikkea välillisten työvoimakustannusten nousua. Tuotannontekijöiden hintasuhteen kasvutrendin muuttaminen johtaisi asteittain tekijöiden käyttösuhteen muuttumiseen entistä työvaltaisempaan suuntaan. Tämä loisi välttämättömät edellytykset kannattavan työvaltaisen tuotannon laajenemiselle sekä mahdollistaisi markkinaosuuksien valtaamisen ja viennin lisäämisen hitaastikin kasvavilla ulkomaisilla markkinoilla etenkin ns. uusvientityyppisissä tavararyhmissä. Suomen teollisuuden markkinaosuudet ovat kansainvälisillä markkinoilla siksi alhaiset, että kannattava tuotanto saataneen aina näillä edellytyksillä myydyksi.

Pitkän tähtäimen tasapainon saavuttaminen merkitsee siten työvoiman kysyntää elvyttävän politiikan omaksumista. Tätä kehitystä on syytä jouduttaa myös finanssi- ja rahapoliittisilla toimenpiteillä, joista erityisesti julkisen vallan harjoittama työvoiman kysyntää lisäävä varjohintapolitiikka voi osoittautua tehokkaaksi. On mahdollista, että esitetty kasvu- ja sopeutumisstrategia johtaa aikaisempaa hitaampaan kokonaistuotannon ja reaalityulojen kasvuun. Tästä huolimatta työvoimamarkkinoiden tasapainon ja siedettävän vaihtotasevajakuksen samanaikainen saavuttaminen on tuotannontekijöiden käyttösuhteen muutoksen vuoksi mahdollista.

Suoritettu tarkastelu on myös viitannut siihen, että lyhyellä aikavälillä olisi mahdollista harjoittaa talouspolitiikkaa, joka pyrkisi olemassa olevan tuotantokapasiteetin käyttöasteen nostamiseen ja työllisyyden parantamiseen, ilman että pitkällä aikavälillä talouden rakennemuutoksen kautta täystyöllisyyteen sekä inflaatio- ja vaihtotaseongelmien hillitsemiseen tähtäävä peruslinja vaarantuisi. Tämä sisältäisi sellaisen aktiivisen finanssipolitiikan harjoittamisen, jossa kriteerinä ei niinkään ole valtiontalouden alijäämän suuruus kuin menojen painopisteen uudelleensuuntaaminen. Keinoja ovat lähinnä valtion lainanoton käyttäminen välillisten työvoimakustannusten alentamiseen, muun subventiopolitiikan suuntaaminen työn ja pääoman hintasuhteen muuttamiseen sekä suoran lainanannon kohdentaminen työvaltaisiin hankkeisiin.

LÄHTEET

Airaksinen, Timo: A Dynamic Model of Interrelated Demand for Capital and Labour, Helsinki 1977.

Airaksinen, Timo: Tutkimus kannattavuuden mittaamisesta ja komponoinnista, sovellutuksena Suomen tehdasteollisuus vuosina 1960 - 1975, Teollistamisrahasto Oy, B:1, Helsinki 1978.

Allen, R.G.D.: Macro-Economic Theory, New York 1968.

Bingham, T.R.G.: Structural Change in the Post-War Finnish Economy, A Thesis Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy, University of Oxford, May 1975, Parts I and II.

Branson, W.H.: Macroeconomic Theory and Policy, New York 1972.

Brechling, F.: Investment and Employment Decisions, London 1975.

Chenery, H.B.: Comparative Advantage and Development Policy, Surveys of Economic Theory, Vol. II, New York 1965.

Eckaus, R.S.: "The Factor Proportions Problem in Underdeveloped Areas", American Economic Theory, Vol. II, New York 1965.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (ETLA), Suhdanne, syksy 1977, Helsinki 1977.

Ettlin, F.: Arbetsgivaravgifter och växelkurs som ekonomiskt politiska instrument (Ett försök till kvantitativ utvärdering på grundval av EFI:s ekonometriska modell), julkaisematon moniste, Stockholm 1977.

von Furstenberg, G.M.: "Corporate Investment: Does Market Valuation Matter in the Aggregate?" Brookings Papers on Economic Activity, 1977/2.

Grundfelt, Y.: "The Determinants of Corporate Investment", teoksessa A.C. Harberger (ed.): The Demand for Durable Goods, New York 1960.

Hahn, F.H.: "On Two-Sector Growth Models", Review of Economic Studies, Vol. 32, 1965.

Halttunen, H. - Korkman, S. - Suvanto, A.: "Monetaarinen lähestymistapa maksutaseteoriaan", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1976:3.

Helelä, Timo - Paunio, J.J.: Suomen kansantalouden sopeutumisiongelmiä, Taloudellisia Selvityksiä 1967, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja A:30, Helsinki 1968.

Jaffee, D.M.: Credit Rationing and the Commercial Loan Market, Wiley 1971.

Johnson, H.G.: Essays in Monetary Economics, Unwin and Harvard U.P., 1967.

Kanniainen, Vesa: Inflaatio, epätäydelliset markkinat ja verotus, Helsingin yliopiston kansantaloustieteen laitoksen keskustelualoitteita No. 54, 1977.



Keynes, J.M.: The General Theory of Employment, Interest and Money, London 1936.

Kiiskinen, Auvo: "Aluepolitiikkamme nykyvaiheen tarkastelua", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1974:1.

Korkman, Sixten: "Valuuttakurssipolitiikka ja stabilisaatio-ongelmat", Taloustieteellisen Seuran Vuosikirja 1977, s. 201 - 209.

Korkman, Sixten: "The Devaluation Cycle", Oxford Economic Papers 1978:3.

Korpelainen, Lauri: "Työvoimapolitiikan vaihtoehdot", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1978:2.

Korpinen, Pekka: "Ostovoimapariteettiteoria ja Suomen valuuttakurssipolitiikka toisen maailmansodan jälkeen", Taloustieteellisen Seuran Vuosikirja 1977, s. 239 - 244.

Korpinen, P. - Kykkänen, S.: "Suomen Pankin valuuttakurssipolitiikka 1945 - 1973", Työväen taloudellinen tutkimuslaitos, Katsaus 3/1974.

Koskela, Erkki: A Study of Bank Behaviour and Credit Rationing, Helsinki 1976.

Koskela, Erkki: "Raha- ja finanssipolitiikan välitysmekanismista luotonsäännöstelyn vallitessa", Liiketaloudellinen aikakauskirja 1978:1.

Koskenkylä, Heikki: Teoreettisen ja empiirisen investointianalyysin ongelmista, Suomen Pankki, D:28, Helsinki 1972.

Koskenkylä, Heikki: The Definition and Measurement of Capital and Its Role in the Investment Function, julkaisematon moniste, Helsinki 1978.

Koskenkylä, Heikki - Pyyhtiä, Ilmo: Energiavaltaisuus investointikriteerinä, Suomen Pankki, A:38, Helsinki 1974.

Koskenkylä, Heikki - Pyyhtiä, Ilmo: "Varjohintapolitiikasta Suomessa", Liiketaloudellinen aikakauskirja 1974:3.

Lahikainen, Pekka: Teknologian muutoksen mittaaminen, kansantaloustieteen lisensiaattitutkimus, Helsingin yliopisto, 1968.

Lahtinen, Simo: Työn kysyntä Suomen kansantalouden ekonometrisessä kokonaismallissa, Suomen Pankki, D:31, Helsinki 1973.

Lehtonen, Pekka: On the Estimation of Statistical Cost Functions: An Empirical Study of Production and Cost Functions of Finnish Restaurants, Helsinki 1976.

Lindblom, Seppo: "Suhdanne- ja rakennepolitiikan tavoitteenasettelu hitaan kasvun vallitessa", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1978:3.

Lund, Unto: "Ovatko tehdasteollisuusinvestointimme olleet kokonaistaloudellisesti mielekkäitä?" Kansantaloudellinen aikakauskirja 1969:3.

Niitamo, Olavi: Tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925 - 1952, Kansantaloudellisia tutkimuksia, Helsinki 1958.

Nuti, D.M.: "On the rates of return on investment", teoksessa M. Brown - K. Sato - P. Zarembka (ed.): Essays in Modern Capital Theory, New York 1976.

Okko, Paavo: "Ohjailevan aluepolitiikan uudistus Suomessa", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1976:1.

Okko, Paavo: "Työvoiman käyttöä edistävän aluepolitiikan ongelmista", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1973:4.

Paunio, J.J.: "Taloudellisen kasvun ja maksutaseen ongelmat 1970-luvulla", Taloutemme tienviittoa, Helsinki 1969.

Pekkarinen, Jukka: "Keynesiläisyys ja suomalainen suhdannekuva", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1978:2.

Pulliainen, Kyösti: Empiirisen yleisen tuotantofunktion muodostamismahdollisuuksista, Kansantaloustieteen lisensiaattityö, Helsingin yliopisto, 1964.

Puumanen, Kari: "Velkainen Suomi - rakenneheikkous vai sairas verotus", KOP:n Taloudellinen katsaus 1976:1.

Pyhtiä, Ilmo: Varjohinnat ja tuotantotehtäjäiden allokaatio Suomen tehdasteollisuudessa vuosina 1948 - 1975, Suomen Pankki, D:42, Helsinki 1976.

Reinikainen, Veikko: Kansainvälisen kaupan uusklassinen tasapainoteoria metodina, Helsinki 1969.

Reinikainen, Veikko: "Valuuttakurssien ostovoimapariteetti-teoria ja Suomen valuuttakurssipolitiikan arvostelu", Liike-taloudellinen aikakauskirja 1976:3.

Reinikainen, Veikko: "Poikkeama ostovoimapariteetista, yleinen kilpailukykytarkastelu ja Suomen taloudellinen kehitys", Taloustieteellisen Seuran Vuosikirja 1977, s. 231 - 238.

Sen, A.: Growth Economics, Baltimore 1974.

Sengupta, A.: "Foreign Capital Requirements for Economic Development", Oxford Economic Studies, Vol. 29, 1961.

Sihtola, Kari: Teollisuuden välilliset työvoimakustannukset v. 1970, ETLA B:1, Helsinki 1972.

Sihtola, Kari: Teollisuuden välilliset työvoimakustannukset vuonna 1973 sekä arvioita niiden kehityksestä vuosina 1974 - 1976, ETLA B:11, Helsinki 1975.

Solow, R.M.: "Note on Uzawa's Two-Sector Model of Economic Growth", Review of Economic Studies, Vol. 29, 1961.

Teollisuuden aluepolitiikan suuntaviivat, Kauppa- ja teollisuusministeriö, elokuu 1973.

Teollisuustoimikunta 1975, Helsinki 1975, Komiteanmietintö 1975:47.

Tobin, J.: "A Dynamic Aggregate Model", Journal of Political Economy, Vol. 63, 1955.

Tobin, J. - Brainard, W.C.: "Assets Market and the Cost of Capital", in B. Balassa - R. Nelson (ed.): Economic Progress, Private Values and Public Policy, Essays in Honor of William Fellner, North-Holland 1977, s. 235 - 262, erit. s. 236.

Tuomainen, Eero: Tehdasteollisuuden tuotantofunktiot Suomessa vuonna 1960 (alueellinen ja toimialoittainen tuottavuus-tarkastelu), Kansantaloustieteen lisensiaattityö, Helsingin yliopisto 1965.

Uzawa, H.: "On a Two-Sector Model of Growth", Review of Economic Studies, Vol. 29, 1961.

Valtionyhtiöt 1969 - 1976, Helsinki 1977.

Waris, Klaus: "Sekatalous koetuksella", Kanava 1979:1.

Willman, Alpo: Kapasiteetin käyttöaste Suomen kansantalou-  
dessa vuosina 1959 - 1969, Kansantaloustieteen pro gradu -  
tutkielma, Helsingin yliopisto 1971.

Willman, Alpo: Julkisten menojen rakennepoliittisista vai-  
kutuksista, joulukuu 1977, Suomen Pankki, Tutkimusosasto,  
julkaisematon moniste.

Zarembka, Paul: "Characterizations of technology in capital  
theory", teoksessa M. Brown - K. Sato - P. Zarembka (ed.):  
Essays in Modern Capital Theory, New York 1976.



Teollisuuden välilliset työvoimakustannukset v. 1973 prosentteina  
työpalkoista sekä kokonaispalkoista (koko henkilökunta)

	työ- palkoista %	kokonais- palkoista %
Lakisääteiset työvoimakustannukset		
1. Lomaltapaluuraha	2.1	1.8
2. Vuosilomapalkat	8.6	7.6
3. Vapaapäivän palkat	1.2	1.1
4. Koulutusajan palkat	0.2	0.1
5. Sairausajan palkat	2.7	2.4
6. Sosiaaliturvamaksut	9.5	8.4
7. Tapaturmavakuutusmaksut	1.6	1.5
8. Työttömyysvakuutusmaksut	0.4	0.4
9. Muut vakuutusmaksut	0.1	0.0
10. Työsuhde-eläkemaksut	9.1	8.0
11. Tuotantokomiteakustannukset	0.1	0.1
1-11. Lakisääteiset työvoimakustannukset yhteensä	35.6	31.4
Vapaaehtoiset työvoimakustannukset		
12. Asunnoista	0.9	0.8
13. Kotitaloudesta ja yhteishankinnoista	0.1	0.1
14. Työpaikkaruokailusta	0.6	0.5
15. Työvaatteista	0.3	0.1
16. Kuljetuksista	0.1	0.1
17. Lastenhuollosta	0.0	0.0
18. Terveystenhoillosta	0.5	0.5
19. Työsuojelutoiminnasta	0.2	0.1
20. Liikuntakasvatuksesta	0.1	0.1
21. Kirjastoista ja työpaikkalehdestä	0.1	0.1
22. Kerhotoiminnasta		
23. Lomatoiminnasta	0.2	0.2
24. Ammattiopetuksesta		
25. Jatko-, täydennys- ja uudelleen koulutuksesta	0.7	0.7
26. Avustuksista		
27. Lahjoista henkilökunnalle yms.	0.1	0.1
28. Hallintokustannukset	0.1	0.0
12-28. Vapaaehtoiset työvoimakustannukset yhteensä	4.0	3.4
1-28. Välilliset työvoimakustannukset yhteensä	39.6	34.8

Lähde: K. Sihtola (1975).





I. Pyyhtiän estimaatit työn ja pääoman välisestä substituutio-  
joustosta Suomen tehdasteollisuuden päätoimialoilla<sup>1</sup>

ISIC n:o	toimiala	δ
2 - 3	tehdasteollisuus	1.058
20	elintarviketeollisuus	.989
21	juomia valmistava teollisuus	.907
22	tupakkateollisuus	1.337
23	tekstiiliteollisuus	1.010
24	kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuus	.915
25	puuteollisuus	1.147
26	huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus	1.059
27	paperiteollisuus	1.006
28	graafinen teollisuus	.953
29	nahka- ja nahkateosteollisuus	1.058
30	kumiteollisuus	1.068
31	kemianteollisuus	1.118
32	kiviöljy- ja asfalttiteollisuus	1.177
33	savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus	1.112
34	metallien perusteollisuus	1.051
35	metallituoteteollisuus	1.085
36	koneteollisuus	1.126
37	sähköteknillinen teollisuus	1.031
38	kulkuneuvoteollisuus	1.032
39	muu tehdasteollisuus	.856

1. Ks. Pyyhtiä (1976), s. 60.



## Unemployment and the Structure of the Finnish Economy

by Heikki Koskenkylä and Kari Pekonen

### SUMMARY

#### 1. Introduction

During the post-war period Finland has experienced relatively rapid economic growth, yet despite this, and despite heavy emigration, full employment has proved elusive. Further, the realised rates of growth and employment have only been made possible by continuous current account deficits.

Moderate growth in net foreign indebtedness has been an explicit target of Finnish economic policy, permitting the high level of industrial and infrastructural investment. The strengthening and diversification of the structure of the economy, desired in order to improve international competitiveness, and thereby to create the preconditions for self-sustained full-employment growth has not, however, been achieved.

The last four years have seen low growth in those OECD countries important for Finland's exports, and its continuation may

necessitate further adjustment in our economy, which remains highly vulnerable to international recession and prolonged periods of low growth. A situation may have emerged where it is impossible to reconcile full employment and current account equilibrium by means of short-run monetary and fiscal policy measures alone.

This study discusses the adjustment requirements of the Finnish economy under these conditions. It begins with a survey of the growth and allocation theories in Chapter 2 and goes on to consider Finland's factor endowments and its past and future areas of comparative advantage in Chapter 3. This is followed by an analysis of the structural development of the economy, and concludes with an evaluation of future growth and structural policy and adjustment requirements.

The main assumption underlying this study is that the Finnish labour market has been in almost continuous disequilibrium. The effect of the current international recession, combined with the need to restrict growth in foreign indebtedness has only been to expose previously disguised unemployment.

## 2. A Survey of Growth and Allocation Theories

Following the Depression of the 1930s and the publication of Keynes' General Theory, macroeconomic theory has focussed on

the causes of heavy and often persistent fluctuations in employment, and in particular on the cyclical variations in the relationship between realised and potential output. Although interest in growth theory intensified in the 1960s, cyclical theory has been more important in terms of empirical research and its practical application.

It is important to note the implicit assumption underlying short-run macroeconomic analysis, that full employment can be reconciled with the existing production structure. The monetarists maintain that this can be achieved by controlling the money supply. Keynesian theory, however, advocates the use of fiscal policy to regulate demand, and thereby employment. Yet this is essentially a short-term policy, which takes the production structure as given. It is a solution to cyclical rather than structural unemployment.

Under heading 2.2. the major neoclassical theories of growth and allocation are discussed, and their underlying assumptions analysed. In these the central role is played by relative factor prices, although certain multisectoral growth models have been constructed which also incorporate monetary factors.

This study uses as its framework some kind of synthesis of the Keynesian and neoclassical approaches to long-term growth and structural problems, recognising in particular the

substantial influence of the relative price mechanism. Yet whereas relative price theory tends to assume away institutional factors in its emphasis on market forces, this analysis tries to incorporate factors such as credit rationing in the financial market, the domestic raw materials base and central government foreign exchange and industrial policy: it has not, however, been possible to consider the effects of wider social and political factors. Extensive use has been made of results available from earlier studies of the Finnish economy.

### 3. Employment and Factor Endowment

An unemployment rate of about 2 per cent is generally considered full-employment in Finland. Chart 1 (page 21; unemployment rate, per cent) shows that the official unemployment rate has been 2.7 per cent on average, during 1960 - 1978. During the early sixties, the official figures may not have indicated real unemployment. In addition, these figures have been favourably influenced by strong emigration (Chart 2, page 22; emigration, cumulative total since 1961) and also by a sharp increase in net foreign indebtedness (Chart 3, page 23; the ratio of foreign debt to GDP) which has made it possible to maintain a high level of investment and achieve a growth rate amongst the highest in the OECD countries during the past two decades.

The structure of the Finnish manufacturing industry has become heavily capital-intensive. About 50 per cent of total industrial fixed investment during 1960 - 1975 occurred in the paper, wood, basic metals and chemical industries which are, by nature, very capital-intensive, and which account for only 25 per cent of total industrial employment. These industries are also very energy-intensive, accounting for 43 per cent of total energy consumption in Finland and about 80 per cent of energy consumption in the manufacturing industry.

The evidence of the continuous capital-inflow needs, emigration and labour market disequilibrium, suggests that labour has been a relatively abundant and capital a relatively scarce factor, compared with other mature industrial countries which have simultaneously exported capital and imported labour. However, Finland differs from the labour-abundant economies of many developing countries in that its labour force is relatively well-trained. Hence, the comparative advantage of Finnish industry seems to lie between these two extremes in labour-intensive production, for which the technology of developing countries is still insufficient, and which is no longer profitable in mature industrial countries due to the high cost of labour. Yet contrary to the principle which would suggest specialisation in production using the relatively abundant factor, namely the well-trained labour

force, the Finnish economy has clearly developed in an excessively capital-intensive direction.

#### 4. Factors Affecting the Capital-Intensity of Production

##### 4.1. Relative Factor Prices

This section seeks to explain the relationship between the capital-labour ratio and the development of relative prices (Chart 4, p. 39;  $w_1$  = the unit price of labour measured by the wage bill per labour input,  $w_2$  = the unit price of labour measured by total labour costs, i.e. wages plus social expenses, per labour input,  $c$  = the price of capital measured by interest expenses and depreciation). A discussion on the principles of measuring capital costs and associated theoretical problems follows, and reference is made to some Finnish studies on price elasticity of factor demand and the technological possibilities for factor substitution. A brief account is also given of the most important production function studies carried out in Finland. The main conclusion derived is that Finnish industry seems to have plenty of scope for factor substitution and that factor demand depends largely on relative factor prices.

##### 4.2. Devaluation and the Structure of Production

Analyses conducted in Finnish literature on the basis of the



so-called devaluation cycle model suggest that devaluations tend to intensify cyclical fluctuations and increase the average rate of inflation, rather than having any permanent effect on growth or unemployment.

In this study institutional factors have been incorporated in the devaluation cycle model. As a result, it has been possible to identify five main channels whereby devaluation has influenced the structure of industrial production:

1. Substantial differences in the cost structures between various open sectors
2. Expectations
3. Effects on the asset value of firms
4. Effects on the availability of financing
5. Effects working through the inflation channel

All these factors combined seem to support the hypothesis that, within the Finnish institutional framework, devaluation tends to encourage growth in capital-intensive sectors. As shown in Chart 6 (page 55; fixed industrial investment at 1964 prices), investment in forest, basic metals and chemical industries and the energy sector (unbroken line) has expanded exceptionally strongly after the large devaluations of the Finnish mark in 1957 and 1967, as well as after the 1973 - 1974 export price explosion, which led to strong increases in profitability, similar to those following preceding devaluations. The growth in investment activity in the

other, labour-intensive sectors (broken line) has been relatively stable over the same period.

#### 4.3. Industrial Policy

Government industrial policy includes both the government's own industrial investment and direct subsidies to private industry, plus various loans and other financial arrangements. Table 8 (p. 57) shows the capital-output (K/Q) and capital-labour (K/L) ratios of state-owned industry, private industry and the whole industrial sector respectively (the headings are in this order from left to right). Both the capital-output and the capital-labour ratios are significantly higher in the state-owned firms than in the private sector, reflecting the greater capital intensity of investment in the former.

In this section, attention is drawn not only to the central government's direct investment but also to its subsidy policy (shadow price policy) which is thought to have contributed significantly to the capital-intensity of Finland's production structure.

#### 4.4. The Domestic Raw Material Base

In discussing the impact of the domestic raw material base (forests and minerals) on the production structure in Finland,

it is accepted that industrial growth in the 1980s should become less dependent on the supply of domestic raw materials than earlier. It is also observed that future expansion of the forest industry cannot rely on the assumption that timber will be cheaper in Finland than elsewhere.

#### 4.5. Credit Rationing

It has been claimed that the financial market in Finland is characterised by an almost constant excess demand for credit, and by interest rate inflexibility. In these circumstances, credit rationing naturally plays an important part in financial decisions. An attempt is made here to evaluate the effects of credit rationing on investment activity in the various sectors of the economy, with special attention to the weight of price factors (lending rates) and other credit terms, and their bearing on the structure of production.

Rationing of the financial market is said to occur when the price of credit (interest rate) is not allowed to fluctuate freely to equilibrate supply and demand; with the current level of interest rates, demand invariably exceeds supply. In reality, no economy is likely to ration credit to the extent that only one financial source exists from which credit is rationed at the same interest rate to all loan applicants. Alternative financial sources with varied interest rates are available even in economies where credit rationing is a feature. In such economies, market rates are often accompanied by other

credit terms, concerning for example securities, the loan period or advance savings. If only lending rates are fixed, then equilibrium in the credit market may partly be restored by means of these non-price factors.

Under credit rationing, there are three main categories of investment: non-rationed investment (mainly large and industrial firms), partly rationed investment (the service sector) and planned investment (e.g. state-financed housing investment and public investment).

The investment function derived for large industrial firms is effectively a synthesis of the neoclassical and flexible accelerator theories, incorporating actual and expected levels of output, capacity utilisation and also cost factors, including the interest rate.

Investment in the service sector and in private housing has almost continuously been subject to credit rationing. Although non-price credit terms may have some effect on the level of this type of investment, the main influences seem to be income and credit advances, thus supporting a liquidity approach to investment in which cost factors play only a minor role.

The influence of financial cost factors, especially the lending rate, on investment in a partly credit-rationed economy like Finland has been considered above. Interest rates also affect

the structure of production, as evident from observation of the relationship between lending rates and the capital intensity of investment. Given that those firms which are subjected to credit rationing tend to be more labour-intensive (service sector, and small and medium-sized firms) than those not subject to rationing (mainly industrial companies), then an increase in lending rates will reduce capital-intensive investment, thereby releasing financial resources for investment in the rationed labour-intensive sector, and reducing the capital-labour ratio of the economy as a whole. The magnitude of this effect is an empirical problem, which can only be solved by means of a macroeconomic model taking account of the subsequent reactions in the credit, labour and commodity markets.

The effect of non-price credit terms on the structure of production is more difficult to evaluate. Capital-intensive firms may be at some advantage, firstly because it is relatively easy for them to find the securities required to obtain credit, and secondly because risk-averse banks are more likely to look favourably upon large, and often capital-intensive firms than on small or medium-sized ones.

In summary, it seems that certain aspects of the Finnish economy including its partial credit-rationing may have favoured capital-intensive firms. In times of short supply of credit,

labour-intensive firms especially may have had to curtail investment, because they have been unable to fulfill the various credit requirements other than interest rates.

#### 5. Adjustment to Full-Employment Equilibrium

In the preceding analysis, the Finnish unemployment and balance of payments problems have been diagnosed as structural. It seems impossible to attain a permanent full-employment situation and a balanced current account by means of monetary and fiscal policies alone, and this problem has been intensified by the current international recession.

Further analysis considers the Finnish economy in terms of three sectors:

1. Capital-intensive export sector with fixed factor proportions
2. Labour-intensive open sector
3. Closed sector

The last two groups are relatively labour-intensive, and here factor substitution is feasible to some extent. In particular, within forestry, agriculture and trade, there has been substantial substitution of capital for labour since the beginning of the sixties. Within the existing production capacity of the manufacturing industry, the substitution possibilities are considered very limited due to the putty-clay

nature of technology. The possibilities are likely to be more extensive in the other sectors of the economy.

As far as new investment is concerned, the substitution possibilities are considered fairly promising, provided that the past trend in the factor-price ratio can be changed permanently and that the resulting adjustment process is further encouraged by selective government action. The role of small and medium-sized manufacturing firms, in particular, is crucial, since it is here that a change in the relative factor-price trend could provide an incentive to adopt modern technology, and thereby maintain and increase international competitiveness. The employment-creating effects per unit of capital invested of this particular sector of the economy are substantially larger than in the currently dominant energy- and capital-intensive processing industries.

There are a number of alternative instruments whereby the average capital-labour ratio of the economy might be reduced, whilst simultaneously increasing currently low capacity utilisation.

The authors regard measures influencing total labour costs as the most important single instrument for changing the structure of production. These include measures designed to lower the rate of growth of nominal wages and especially of indirect labour costs. Whereas the immediate effects of a devaluation would be either neutral or negative, the above measures would directly improve profitability in the labour-intensive sector, and would thus encourage increased investment.

An alternative would be to increase nominal interest rates, although the possible effects would depend on the interest elasticity of investment. More important however, than the nominal interest rate, is the real interest rate, which is essentially a function of the inflation rate. A permanent increase in real interest rates is considered an important factor affecting the capital-labour ratio of the economy as a whole.

Chart 7 (page 86) gives three broad growth scenarios. Scenario A is based on the past growth trend, relying on a strong capital inflow and high level of investment in the traditional export industries.

Scenario B shows the projected growth trend which would follow strong stimulative economic policy measures, including devaluation and a large government expenditure programme financed by foreign borrowing and designed to boost domestic demand. This scenario is unlikely to be acceptable in the longer-term, however, due firstly to the expected inflationary effects and secondly to Finland's high initial net foreign indebtedness.

Scenario C, most favoured by the authors, assumes a change in the trend of factor prices and a moderately expansionary package aimed at increasing the competitiveness of labour-



intensive small and medium-sized firms. These measures are expected to lead to an increase in so-called new exports and in the export shares in our traditional foreign markets, despite their lower growth rates. In particular, this policy option is designed to encourage investment in labour-intensive production, hence creating employment for the relatively well-trained labour force, in the long-run process of adjustment.

## 6. Conclusion

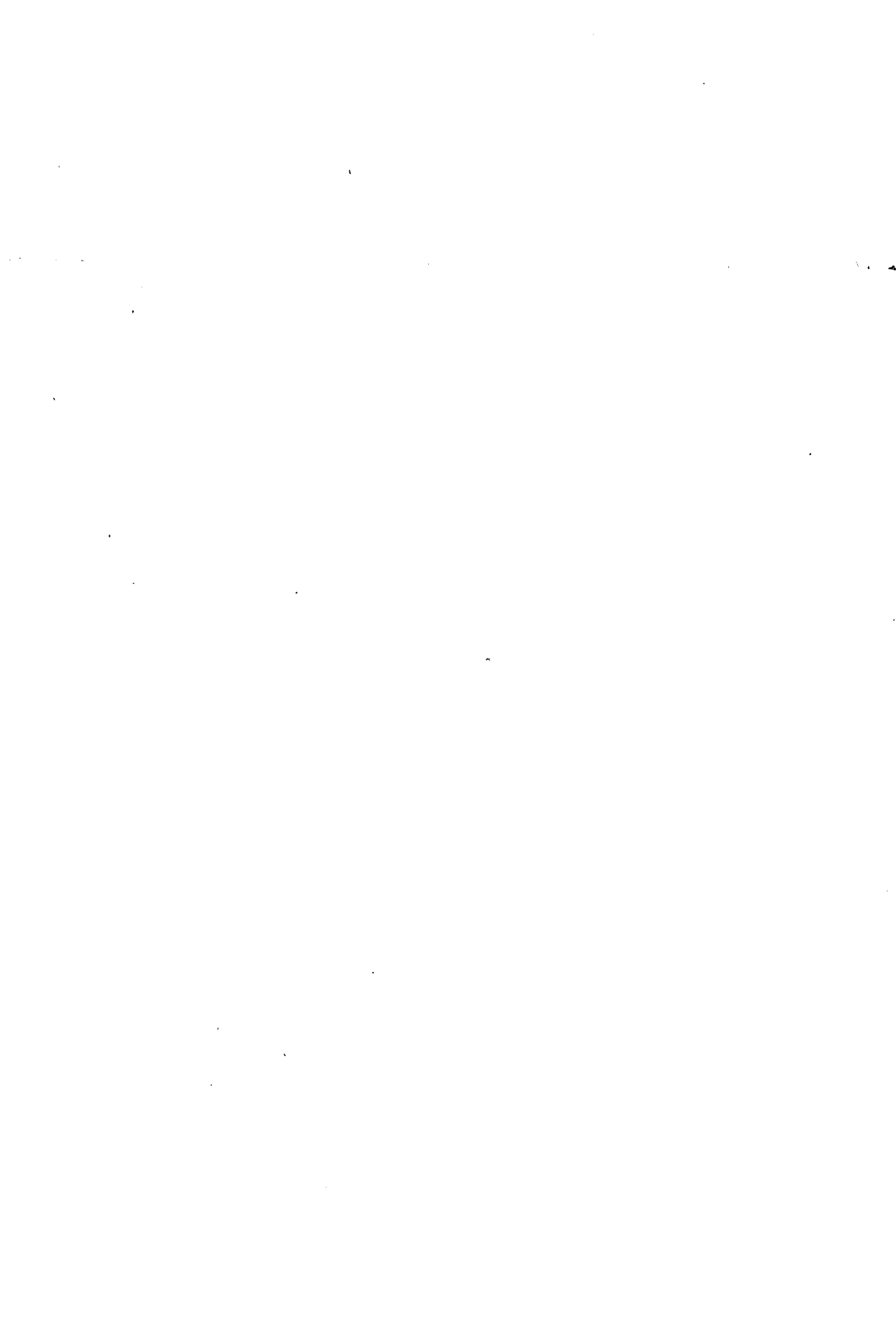
During the past two decades, economic growth in Finland has been relatively rapid. Despite this, there has been persistent disequilibrium in the labour market. After the early 1960s, open unemployment was held at a fairly low level by means of continual increases in foreign indebtedness. However, to sustain growth in domestic demand by imports of capital is no longer possible, given the high level of indebtedness already accumulated, and given that growth in the demand for our main exports is likely to be slower in the future.

With these constraints in mind, it seems impossible to reconcile equilibrium in the labour market and a tolerable deficit in the current account, permanently, by means of stabilisation policy measures alone. The problem is essentially a structural one, arising from the concentration of investment and output growth in excessively capital-intensive sectors, which absorb relatively

little of the available well-trained labour. If, contrary to expectations, economic growth does pick up vigorously in the next few years in those OECD countries which are important to Finnish exports, cyclical unemployment would decline, but this does not eliminate structural employment.

The excessive capital intensity of production may largely be attributed to the trend increase in the capital-labour price ratio which has failed to reflect Finnish factor endowments. Institutional factors and government investment policy have also encouraged a capital-intensive structure of production.

In the long-term, the situation in the labour market can be improved if rising indirect labour costs are curbed, and the upward trend in the labour-capital price ratio is levelled-off, thus creating the necessary preconditions for expansion of profitable labour-intensive production. It could pave the way for new market shares and increases in exports, especially the so-called new exports, even in slowly growing foreign markets. Finnish shares in the international market are so small that output should always find an outlet. We believe that this long-run strategy can be consistent with the pursuit of short-run policy objectives.



SUOMEN PANKIN JULKAISUJA

Sarja A (ISSN 0355-6034)

(1 - 35. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, "Taloudellisia Selvityksiä", artikkelikokoelmia vuosilta 1942 - 1972, suomeksi ja ruotsiksi, ISSN 0081-9514)

36. Tuomas Sukselainen: Finnish Export Performance in 1961 - 1972. A Constant-Market-Shares Approach. 1974. 74 s. (ISBN 951-686-018-4)
37. Sirkka Hämäläinen: Palkansaajatalouksien säästämistä. Suomen Pankin säästämistiedustelu vuodelta 1969. 1974. 53 s. (ISBN 951-686-020-6)
38. Heikki Koskenkylä - Ilmo Pyyhtiä: Energiavaltaisuus investointikriteerinä. 1974. 52 s. (ISBN 951-686-021-4)
39. Heikki Koskenkylä - Ilmo Pyyhtiä: Pääomakerroin, työn tuottavuus ja työpaikan hinta Suomen teollisuudessa vuosina 1960 - 1973. 1975. 71 s. (ISBN 951-686-025-7)
40. Alpo Willman: Suhdanneherkkyys, omavaraisuus ja ympäristövaikutusten kriteeri investointikriteereinä. (Lisälukuna J.P. Cunningham: Energy-intensity as an Investment Criterion.) 1975. 89 s. (ISBN 951-686-026-5)
41. Reino Airikkala - Tuomas Sukselainen (toim.): Suomen maksutaseen kehityslinjat vuosina 1950 - 1974. 1976. 120 s. (ISBN 951-686-027-3)
42. Heikki Koskenkylä - Ilmo Pyyhtiä: Kokonaistaloudellisten ja liiketaloudellisten investointikriteerien merkitys kasvu- ja rakennepolitiikassa. 1976. 67 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-034-6)

43. Tapio Peura: Suomen ulkomaankaupan hinnat vuosina 1950 - 1974. 1977. 87 s. (ISBN 951-686-037-0)
44. Terhi Kivilahti: Suomen kaupasta ja maksujärjestelmästä muiden itäryhmän maiden kuin SNTL:n kanssa. 1977. 126 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-038-9)
45. Simo Lahtinen: Tuotanto, työ ja energia Suomen teollisuudessa vuosina 1900 - 1975. 1977. 78 s. (ISBN 951-686-040-0)
46. Koroista ja korkopolitiikasta Suomessa (Ralf Pauli: Suomen korkojärjestelmän pääpiirteet ja korkopolitiikka vuosina 1960 - 1975; Olavi Rantala: Korkotaso ja korkorakenne Suomessa vuosina 1960 - 1975; Jorma Hietalahti: Teollisuuden korkomenot ja velkojen korkotaso vuosina 1960 - 1973). 1978. 77 s. (ISBN 951-686-041-9)
47. Jarmo Pesola - Timo Tyrväinen: Palveluelinkeinojen investoinnit vuosina 1953 - 1975. 1978. 107 s. (ISBN 951-686-047-8)
48. Heikki Koskenkylä - Kari Pekonen: Työttömyys ja tuotannon rakenne Suomen kansantaloudessa. 1979. 122 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-051-6)