

Työpaperiä
Working Papers

192

FUNKTIONAA-
LINEN TULON-
JAKO SUOMES-
SA: OLLAANKO
TASAPAINOS-
SA?

Pekka Sauramo*

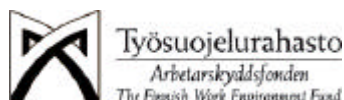


192

FUNKTIONAA- LINEN TULON- JAKO SUOMES- SA: OLLAANKO TASAPAINOS- SA?

Pekka Sauramo*

Tutkimusprojektiä ovat rahoittaneet Työsuojelurahasto ("Työmarkkinoiden pelisäännöt: työelämän suhteet, sopimustoiminta ja tulopolitiikka 2000-luvulla") ja Palkansaajasäätiö. Kiitän Jukka Jalavaa, Tomi Kyyrää, Jukka Pekkarista ja Matti Pohjolaa hyödyllisistä kommentteista ja keskusteluista. Olen itse vastuussa raportin puutteellisuuksista.



* Palkansaajien tutkimuslaitos, Pitkäsillanranta 3A, 00530 Helsinki.
E-mail: Pekka.Sauramo@labour.fi

ISBN 952-5071-85-5
ISSN 1457-2923

TIIVISTELMÄ

Tutkimusselosteessa analysoidaan 1990-luvulla tapahtunutta voimakasta funktionaalisen tulonjaon muutosta, joka näkyi palkkojen kansantulo-osuuden rajuna laskuna. Voidaanko alentunutta palkkojen osuutta pitää jonakin uutena normaalina tilana, jonka ylläpitämiseen esimerkiksi tulevien vuosien palkkaratkaisuilla tulisi pyrkiä? Tähän kysymykseen vastaaminen on analyysin keskeisin tavoite.

Selosteessa annettava vastaus on: ei voida. Alhainen palkkojen osuus on osoitus talouden epätasapainosta eikä jostakin uudesta tasapainotilaan rinnastettavasta tilasta, joka tulisi pyrkiä säilyttämään vakaan talouskehityksen saavuttamiseksi. Analyysin perusteella 1990-luvun talouskehitystä muovasikin kaksi oleellista epätasapainottomuutta: poikkeuksellisen korkea työttömyys ja poikkeuksellisen alhainen palkkojen osuus.

Korkea työttömyys on ollut oleellinen palkkojen osuuden alhaisuutta ylläpitänyt tekijä, koska erityisesti sen takia palkankorotukset verrattuna teknisen edistyksen mahdollistamaan palkankorotusvaraan pysyivät erittäin alhaisina. Koska yritykset eivät siirtäneet alentuneita kustannuksia täysimääräisesti hintoihin vaan paransivat kannattavuuttaan, palkkojen osuus pysyi alhaisena koko 1990-luvun lopun ajan. Vuosituhannen vaihteessa yritysten keskimääräinen kannattavuus oli poikkeuksellisen hyvä. Yritysten kannattavuus ei olekaan lähitulevaisuudessa työllisyyttä parantavan, investointeihin tukeutuvan talouskasvun este.

Analyysi perustuu yksinkertaiseen makromalliin, jonka puitteissa voidaan määritellä normaalia funktionaalista tulonjakoa kuvaava käsite ELIS (equilibrium labour income share). Tarkastelujen perusteella palkkojen osuus on ollut selvästi ELIS-tason alapuolella koko 1990-luvun jälkipuoliskon ajan.

JEL-luokittelu: E22, E23, E24, E25

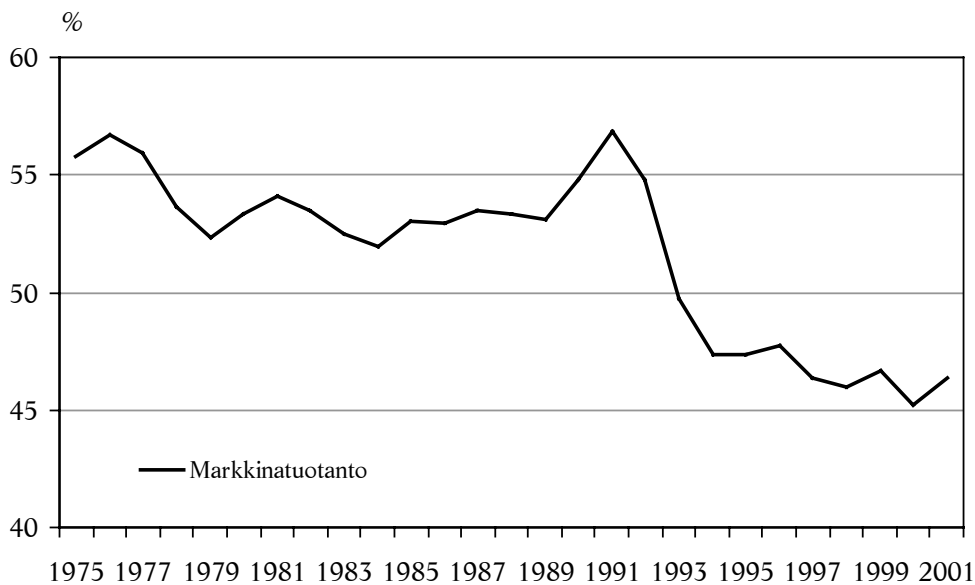
Asiasanat: funktionaalinen tulonjako, palkat, työn tuottavuus, työttömyys

1. ELIS

Suomen taloushistoriassa 1990-luku jää yhdeksi viime vuosisadan poikkeuksellisimmista ajanjaksoista. Funktionaalisen tulojaon voimakas muutos – eli palkkojen kansantulo-osuuden jyrkkä putoaminen – ei varmaankaan ole tärkein poikkeuksellisuutta kuvaava piirre, mutta se kuvastaa osaltaan ajanjakson erityisyyttä.

Palkkojen osuuden laskun kannalta oleellisimpia olivat vuodet 1992–94 (kuvio 1). Sen jälkeen funktionaalinen tulojako on pysynyt suhteellisen vakaana. Kuvio 1 herättääkin kysymyksen, onko palkkojen osuus vakiintunut tai vakiintumassa tasolle, jota voi pitää uutena ”normaalina” funktionaalisen tulojaon tilana.

Kuvio 1. Palkansaajakorvausten osuus (%) arvonlisäyksestä markkinatuotannossa 1975–2001.



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito.

Huomautus: Palkansaajakorvaukset sisältävät palkkojen lisäksi työnantajien maksamat sosiaaliturvamaksut.

Puhuminen ”normaalista” funktionaalisen tulojaon tilasta on luonnollisesti epämääräistä puhetta. Sitä ei kuitenkaan voida välttää, jos esimerkiksi tulopoliittisessa keskustelussa aletaan keskustella palkankorotusvarasta. Palkankorotusvarahan määritellään usein sellaiseksi palkkojen nousuksi, joka pitää tietyllä tuottavuuden ja hintojen nousuvauhdilla funktionaalisen tulojaon muuttumattomana esimerkiksi koko kansantaloudessa tai jollakin yksittäisellä toimialalla.

Pyrkimys säilyttää funktionaalinen tulonjako tietynlaisena voi kuitenkin olla erittäin huono tavoite. On ilmeistä, ettei palkkojen osuus vuonna 1991 ollut sopusoinnussa vakaan talouskehityksen kanssa. Se oli ”epänormaalin” suuri, mikä näkyi yritysten kannattavuuskriisinä. Mutta oliko palkkojen osuus esimerkiksi vuonna 2001 ”normaalilla” tasolla? Analyysini keskeisin tavoite on vastata tähän kysymykseen.

Vastaaminen on mahdotonta määrittelemättä ”normaalia” funktionaalisen tulonjaon tilaa. Määrittelemisen yrittäminen on kuitenkin mahdollista. On luontevaa ajatella normaalin funktionaalisen tulonjaon tilan olevan sellainen, joka on sopusoinnussa vakaan talouskehityksen kanssa. Taloudellisten mallien avulla määriteltynä normaali funktionaalisen tulonjaon tila on siten jostakin mallista ratkaistu tasapaino.

Vastaavanlaisia tasapainokäsitteitä ei ole vaikeata löytää. NAIRU (non-accelerating inflation rate of unemployment) on varmaankin yleisin. Viime aikoina on myös tehty funktionaalista tulonjakoa tarkastelevaa tutkimusta, jossa palkkojen osuuden muutoksia selitetään juuri muuttuneina tasapainotiloina.

Draper ja Huizinga (2000) ovat ehkä ensimmäisinä ottaneet käyttöön NAIRU:a vastaavan tasapainoista funktionaalista tulonjakoa kuvaavan käsitteen ELIS (equilibrium labour income share). Heidän hyödyntämässään lähestymistavassa NAIRU:lla ja ELIS-suhteella on läheinen keskinäinen riippuvuus. Lähestymistapa perustuu moderniin epätäydellisen kilpailun makroteoriaan, josta on tullut eurooppalaisessa makrotaloudellisessa työttömyystutkimuksessa valtavirtälähestymistapa. Tutkimuksen painopisteenä on kuitenkin ollut työttömyyden eikä funktionaalisen tulonjaon tarkastelu, vaikka ne käytännössä liittyvät läheisesti toisiinsa. Tutkijat ovat tarkastelleet tasapainoista funktionaalista tulonjakoa kutsumatta sitä jollakin erityisellä nimellä.

NAIRU on tunnetusti epämääräinen käsite, eikä ELIS ole sitä parempi. Tasapainoisesta funktionaalisesta tulonjaosta puhuminen saattaa kuitenkin antaa yhden hyödyllisen lisäulottuvuuden paitsi 1990-luvun talouskehitystä analysoitaessa myös tulevaisuuden näkymiä tarkasteltaessa.

Tarkastellessani palkkojen osuuden laskua Suomessa keskeisimpänä tavoitteenani on pohtia, voidaanko palkkojen osuuden laskua pitää osoituksena muuttuneesta tasapainosta

eli alentuneesta ELIS-suhteesta. Viime kädessä analysoin kuitenkin palkkojen kansantulo-osuuden laskun syitä.

Vaikka suomalaisessa talouspoliittisessa keskustelussa ei olekaan puhuttu suoraan ELIS-suhteesta, joissakin puheenvuoroissa tarvetta ylläpitää aiempaa alhaisempaa palkkojen kansantulo-osuutta on perusteltu tavalla, joka voidaan tulkita arvioksi alentuneesta ELIS-suhteesta.

Tämän näkemyksen mukaan rahoitusmarkkinoiden vapauttaminen on tiivistänyt suomalaisten yritysten siteitä kansainväliseen talouteen aivan uudella tavalla. Se on myös johtanut siihen, että pääoman tuottovaatimus on noussut selvästi verrattuna rahoitusmarkkinoiden vapauttamista edeltäneeseen aikaan. Rahoitusmarkkinoiden integroitumisen takia myös kansainvälinen korkotaso vaikuttaa yritysten investointipäätöksiin aivan toisella tavalla kuin joskus ennen. Tuottovaatimuksen nousu puolestaan voi edellyttää sitä, että palkkojen kansantulo-osuuden täytyy olla aiempaa alhaisempi. Muuten yritysten kannattavuus saattaa jäädä liian alhaiseksi. Pääoman tuottovaatimuksen nousua vastaa alentunut ELIS.

Rahoitusmarkkinoiden integraation merkityksen korostamisessa korostuu myös linkki koroista funktionaaliseen tulonjakoon. Edellä esitetyn näkemyksen arviointi edellyttää sitä, että ELIS-suhteen laskemisessa käytettävissä malleissa korkojen ja funktionaalisen tulonjaon välinen suhde on täsmennetty. Tarkasteluni perustuvat pitkälti Draperin ja Huizingan (2000) käyttämään lähestymistapaan, jossa korostuu korkojen – tai tuotantopanosten suhteellisten hintojen – ja funktionaalisen tulonjaon välinen suhde. Lähestymistapa perustuu uusklassiseen tuotantoteoriaan, eikä ELIS-suhde ole mikään muu kuin uusklassisen tuotantoteorian mukainen staattinen tasapainoratkaisu.

Koska muutokset funktionaalisisessa tulonjaossa ovat muutoksia ajassa, staattiseen tasapainoon perustuvalla käsitteellä ei välttämättä pystytä kuvaamaan hyvin talouskehityksen erityispiirteitä eri ajanjaksoina. Staattinen tasapaino voidaan kuitenkin yleensä tulkita myös jonkin dynaamisen mallin tuottamaksi pitkän aikavälin tasapainoksi. Siksi 1990-luvulla tapahtunutta palkkojen osuuden laskua – ja hypoteesia alentuneesta ELIS-suhteesta – voi hyvin alkaa analysoida tukeutumalla perinteiseen staattiseen uusklassiseen tuotannon teoriaan.

Luontevimmat taloudelliset mallit ovat kuitenkin kasvumalleja. Esimerkiksi Blanchard (1997,1998,2000) tarkastelee työttömyyden ja funktionaalisen tulojaon muutoksia keskeisissä Euroopan maissa dynaamisten kasvumallien avulla. Draperin ja Huizingan lähestymistavan lisäksi tarkasteluni ja kysymyksenasetteluni pohjautuvat myös Blanchardin analyyseihin. Molemmissa lähestymistavoissa funktionaalisen tulojaon muutoksia selitetään seuraavilla perustekijöillä: yritysten tuotantoteknologialla ja sen muutoksilla, tuotantopanosten suhteellisilla hinnoilla sekä kilpailun muutoksilla hyödyke- ja työmarkkinoilla. Eri selitystekijöiden painottaminen voi johtaa hyvinkin erilaisiin tulkintoihin palkkojen kansantulo-osuuden laskun syistä.

Perinteisen uusklassisen tuotannon teorian mukaan funktionaalisen tulojaon muutokset kuvastavat viime kädessä muutoksia tuotantoteknologiassa tai muutoksia tuotantopanosten suhteellisissa hinnoissa. Sekä hyödyke- että työmarkkinoiden oletetaan olevan kilpailulliset, ja siksi epätäydellinen kilpailu ei voi teorian kuvaamassa maailmassa olla funktionaalisen tulojaon muutosten syy. Tämän maailman ehkä (neo)klassisin kuvaus on John Bates Clarkin ”The Distribution of Wealth” (Clark 1908).

Mikä merkitys tuotantoteknologian ja suhteellisten hintojen muutoksilla on ollut 1990-luvulla Suomessa? Tämä on yksi ydinkysymyksiä pyrittäessä muodostamaan makrotulkinta palkkojen osuuden laskun syistä. Mitä pienemmän osan funktionaalisen tulojaon muutoksista voidaan selittää tuotantotekniikalla ja tuotantopanosten suhteellisilla hinnoilla, sitä tärkeämmäksi selitystekijäksi tulevat markkinoiden epätäydellistä kilpailua kuvastavat tekijät.

Jaan analyysini kahteen osaan. Tarkastelen aluksi, kuinka pitkälle päästään, jos palkkojen osuuden laskua selitettäessä tukeudutaan pelkästään perinteiseen uusklassiseen tuotannon teoriaan. Koska pääoman tuottovaatimuksen nousu voidaan tulkita suhteellisen hinnan muutokseksi, tätä tulkintaa palkkojen osuuden laskusta voidaan tarkastella jo tässä vaiheessa. Toisessa vaiheessa palkkojen muutosta selittäviksi selitystekijöiksi otetaan myös epätäydellistä kilpailua kuvastavat tekijät.

Analyysi edellyttää yksinkertaisen makromallin käyttämistä. Vaikka sellaisen huolellinen estimointi takaisi parhaan mahdollisen selkänöjan tulkinnoille, jotakin oleellista voidaan sanoa myös yksinkertaisten kalibrointilaskelmien perusteella. Tarkastelujani voidaan pitää lähinnä sellaisina.

2. ELIS JA J. B. CLARK

ELIS-tarkastelujen mikrotaloustieteelliset perusteet ovat perinteisessä uusklassisessa tuotantoteoriassa. Makrotaloudellinen analyysi pohjautuu oletukseen edustavasta yrityksestä. Jos lähdetään siitä, että funktionaalisen tulojaon muutos saattaa kuvastaa suhteellisten hintojen muutoksia tai teknologista edistystä, oletuksen tuotantoteknologiasta ja sen muutoksesta täytyy olla tietynlainen. Jos edustavan yrityksen tuotantofunktion oletetaan olevan lineaarisesti homogeeninen Cobb-Douglas -tuotantofunktio, panosten (työn ja pääoman) suhteellisten hintojen muutokset eivät voi olla syynä funktionaalisen tulojaon muutoksiin. Onhan tuolloin työn ja pääoman välinen substitutiojousto = 1. Jos pääoman käyttö suhteessa työpanoksen käyttöön kallistuu 10 prosentilla, se johtaa myös pääomavaltaisuuden supistumiseen 10 prosentilla, mikä pitää uudessa tasapainossa funktionaalisen tulojaon ennallaan.

Ehkä yleisimmin käytetty vaihtoehto Cobb-Douglas -tuotantofunktiolle on CES-tuotantofunktio. Sen kuvaamassa tuotantoteknologiassa työn ja pääoman korvattavuutta kuvaava substitutiojousto voi poiketa luvusta 1. Siksi suhteellisten hintojen muutokset saattavat johtaa funktionaalisen tulojaon muutoksiin. CES-tuotantofunktion avulla voidaan myös kuvata sellaista teknologista muutosta, joka johtaa esimerkiksi palkkojen osuuden laskuun.

Funktio voi olla esimerkiksi muotoa

$$(1) \quad Y = A(\theta L^{(\sigma-1)/\sigma} + (1-\theta)K^{(\sigma-1)/\sigma})^{\sigma/(\sigma-1)},$$

jossa Y kuvaa tuotannon määrää, L työpanoksen määrää ja K pääoman määrää.

Parametri σ on työn ja pääoman korvattavuutta kuvaava substitutiojousto, θ ns. jakoparametri ja A tehokkuutta kuvaava parametri.

Tuotannontekijöiden hintasuhteen muutoksen vaikutus funktionaaliseen tulonjakoon riippuu substitutioparametrista. Tutkimusten perusteella Suomessa on perinteisesti käytetty joustamatonta tuotantoteknologiaa, eli substitutiojoustoksi on aggregaattituotantofunktioita estimoitaessa saatu selvästi alle ykkösen suuruisia joustoja (Pohjola 1995, 1996, Kiander 1998). Tämä merkitsee esimerkiksi sitä, että tasapainotilasta lähdetessä työn suhteellisen hinnan kallistuminen 10 prosentilla johtaa uuteen tasapainoon siirryttäessä

palkkojen osuuden kasvuun, koska alhaisen korvattavuuden takia pääoman käyttö suhteessa työn käyttöön kasvaa alle 10 prosenttia (perinteisen uusklassisen tuotantoteorian kuvaamassa taloudessa).

Funktiossa (1) parametrin A kasvaminen ajassa ilmentää tuotantofunktion siirtymisen kuvaamaa teknologista edistystä. Tämä on yksinkertaisin tapa kuvata teknologista muutosta CES-tuotantofunktion avulla. Yksinkertaisuuteen liittyy kuitenkin yksi oleellinen haitta erityisesti silloin kun halutaan tarkastella teknologisen muutoksen vaikutuksia funktionaaliseen tulonjakoon: on helppo nähdä, ettei parametrin A muutoksen kuvaamalla teknisellä muutoksella ole mitään vaikutusta funktionaaliseen tulonjakoon uusklassisen perusmallin kuvaamassa tasapainossa. Parametrin A muutoksiin rajoittuva teknologinen edistys, eli ns. Hicks-neutraali edistys, on tässäkin mielessä neutraalia (Ferguson 1967, 240–241). Parametrin A muutoksiin rajoittuva tekninen edistys on luonteeltaan sellaista, että työn ja pääoman rajatuottavuudet kasvavat samassa suhteessa.

Mikäli lähdetään siitä, että tekninen edistys on saattanut muuttaa funktionaalista tulonjakoa, funktio (1) täytyy korvata jollakin toisella funktiolla. Tämän vaihtoehdon arvioimiseksi tuotantofunktio (1) kannattaa korvata seuraavalla tuotantofunktiolla:

$$(2) \quad Y = (\theta(aL)^{(\sigma-1)/\sigma} + (1-\theta)(bK^{(\sigma-1)/\sigma}))^{\sigma/(\sigma-1)}.$$

Tämä tuotantofunktio on funktiota (1) yleisempi, koska parametrien a ja b muutokset voivat kuvata sellaista teknistä edistystä joka muuttaa työn ja pääoman rajatuottavuuksia eri vauhdeilla. Suomen kehityksen kuvaamisen kannalta on kiinnostavaa tarkastella teknistä kehitystä, jota voi luonnehtia työtä säästäväksi. Tekninen edistys on työtä säästävää, jos annetulla tuotannon tasolla ja suhteellisilla hinnoilla tekninen edistys johtaa työvoiman kysynnän supistumiseen. Se johtaa myös palkkojen osuuden laskuun. Funktion (2) tapauksessa parametrin a kasvaminen, annetulla parametrin b arvolla, kuvaa työtä säästävää teknistä edistystä, kun substituutiojousto on ykköstä pienempi.

Koska työtä säästävä tekninen edistys ansaitsee erityishuomion, jatkossa oletetaan yksinkertaisuuden vuoksi, että teknistä edistystä kuvaavat vain parametrin a muutokset ja oletetaan, että $b = 1$. Siten teknisen edistyksen oletetaan olevan labour augmenting -tyyppiä. Tämänkaltaista teknistä edistystä kutsutaan tavallisesti Harrod-neutraaliksi tekniseksi edistykseksi. Neutraalisuus tarkoittaa tässä sitä, että parametrin a muutoksiin rajoittuva

tekninen edistys pitää pääoman tuottavuuden eli muuttujan Y/K muuttumattomana tasapainoisen kasvun uralla (perinteisissä uusklassisissa kasvumalleissa).

Perinteisessä uusklassisessa tuotantoteoriassa tuotantoteknologia viime kädessä määrää funktionaalisen tulonjaon – annetuilla tuotantotekijöiden suhteellisilla hinnoilla. Kun lisäksi oletetaan sekä hyödyke- että työmarkkinoiden olevan kilpailulliset, hintoja voidaan pitää annettuina eli mallin kuvaamassa maailmassa eksogeenisinä muuttujina tai parametreina.

Voidaan osoittaa (Draper ja Huizinga 2000), että kilpailullisilla markkinoilla toimivan edustavan yrityksen voiton maksimointi, eli paras mahdollinen työ- ja pääomapanoksen käyttö, johtaa funktion (2) kuvaamalla tuotantoteknologialla funktionaalisen tulonjaon riippumiseen tuotantoteknologiasta ja tuotantotekijöiden suhteellisista hinnoista seuraavan yhtälön kuvaamalla tavalla:

$$(3) \quad WL/PY = 1 - (1 - \theta)(pk/c)^{1-\sigma}.$$

Yhtälössä (3) W kuvaa työpanosyksikön hintaa ja P tuotoksen hintaa. Parametrit θ ja σ ovat tuotantofunktion (2) parametreja. Muuttuja pk on pääoman käyttökustannus, johon vaikuttaa oleellisesti korkotasoa ja joka määrittää myöhemmin täsmällisemmin. Muuttuja c kuvaa CES-tuotantofunktion (2) liittyvää yksikkökustannusta, joka määrittää seuraavasti:

$$(4) \quad c = (\theta(W/a)^{1-\sigma} + (1-\theta)pk^{1-\sigma})^{1/(1-\sigma)}.$$

Funktio (4) on myös rajakustannusfunktio. Yhtälö (3) kuvaa tasapainoista funktionaalista tulonjakoa taloudessa, jossa tuotantoteknologiaa kuvataan CES-tuotantofunktiolla ja jossa edustava yritys maksimoi voittoa kilpailullisilla markkinoilla. Se määrittää yhden ELIS-suhteen.

Siten

$$(5) \quad ELIS1 = 1 - (1 - \theta)(pk/c)^{1-\sigma}.$$

Pääoman käyttökustannuksen nouseminen alentaa, tasapainossa, palkkojen osuutta – mikäli substituutiojousto on ykköstä pienempi. Yhtälö (5) voidaan tulkita siten, että korkotason nousu pääomakustannuksia kasvattaessaan pakottaa alentamaan palkkojen osuutta.

Muussa tapauksessa yritykset toimivat tappiollisesti – olettaessa työn ja pääoman välisen substituutiojouston olevan ykköstä pienempi. Paras tapa tulkita yhtälöitä (4) ja (5) on pitää niitä pitkän aikavälin tasapainoa kuvaavina yhtälöinä. Perustuhan niiden johtaminen sekä työ- että pääomapanoksen optimaaliseen käyttöön.

Yhtälöiden (4) ja (5) perusteella parametrin a kasvaminen, eli työtä säästävä tekninen edistys olettaessa substituutiojouston olevan ykköstä pienempi, johtaa palkkojen kansantulo-osuuden laskuun. Tämä tulos kuitenkin edellyttää sitä, että oletetaan palkkatason pysyvän muuttumattomana. Yhtälöstä (4) nähdään, että kustannukset ja myös funktionaalinen tulonjako pysyvät muuttumattomina, jos palkat nousevat teknisen edistyksen tahdissa. Jos ne nousevat vähemmän, työn tosiasiallinen hinta edustavan yrityksen kannalta laskee. Tarkastelen palkkojen muutoksia yksityiskohtaisesti myöhemmin.

Arvioiden tekemiseksi yhtälön (5) kuvaamasta ELIS-suhteesta tarvitaan suhteellisia hintoja kuvaavien tietojen lisäksi arviot tuotantofunktion keskeisistä parametreista. Kokemus on osoittanut, että luotettavien estimaattien saaminen esimerkiksi substituutiojousta on hyvin hankala tehtävä. Muun muassa tästä syystä laskelmani perustuvat pitkälti kalibrointiin eivätkä estimointiin. Eritysongelman esimerkiksi funktion (2) parametreja estimoitaessa muodostaa teknistä edistystä kuvaavien parametrien a ja b estimointi. Koska talouskehitys oli 1990-luvulla poikkeuksellista, on luontevaa ajatella teknisen edistyksenkin olleen poikkeuksellista. Jotta pelkästään suhteellisten hintojen merkitys ELIS1-suhteen muutoksille tulisi mahdollisimman selvästi esille, esitän aluksi laskelmia jotka perustuvat oletukseen muuttumattomasta tuotantoteknologiasta.

Kalibrointilaskelmissa oletetaan substituutiojouston olevan ykköstä pienempi, koska aiempien tutkimusten perusteella tämä on luonteva oletus. Kuvattaessa koko yksityisen sektorin keskimääräistä tuotantoteknologiaa välille 0,5–0,8 asettuvien substituutiojoustojen käyttö on empiiristen tutkimusten perusteella kaikkein perustelluinta (Dimitz 2001, Kiander 1998, Pohjola 1995, 1996, Ripatti ja Vilmunen 2001). Mitä suurempi substituutiojousto on, sitä vähemmän suhteellisten hintojen muutokset vaikuttavat funktionaaliseen tulonjako. Raportoivat laskelmat perustuvat oletukselle että $\sigma = 0,5$ (Jakoparametrin θ on oletettu saavan arvon 0,53, vrt. Dimitz 2001).

3. ELIS SUOMESSA: SUHTEELLISTEN HINTOJEN MERKITYS

Yhtälön (5) mukaista tasapainoa voidaan pitää yhtenä vertailukohtana tutkittaessa funktionaalisen tulonjaon kehitystä Suomessa. Tällaisia tarkasteluja on tehty aiemminkin. Pohjola (1995,1996) vertailee yksityisellä sektorilla toteutunutta funktionaalista tulonjakoa kilpailullista tasapainoa vastaavaan tulonjakoon ajanjaksolla 1960–1994. Hänen lähestymistapansa kuitenkin poikkeaa yhtälön (5) mukaisesta tavasta kahdessa oleellisessa suhteessa. Pohjola kuvaa pääoman tulo-osuuden kehitystä pääomavaltaisuuden eli suhteen K/L funktiona eikä suhteellisten hintojen funktiona. Jos kuitenkin tuotannontekijöiden suhteellisten hintojen vaikutukset funktionaaliseen tulonjakoon ovat keskeisenä kiinnostuksen kohteena, yhtälön (5) käyttö on perustellumpaa. Vaikuttaahan tuotannontekijöiden hintasuhte myös pääomavaltaisuuteen. Pohjola myös olettaa tuotantofunktion olevan muotoa (1). Siten teknologinen muutos ei selitä hänen tarkasteluissaan funktionaalisen tulonjaon muutoksia.

Analyysiani voi pitää jatkona Pohjolan tarkasteluille, sillä kiinnitän erityishuomion 1990-lukuun. ELIS-yhtälöä (5) hyödyntämällä voidaan jo tarkastella kysymystä, kyetäänkö rahoitusmarkkinoiden integraatiolla ja sen mahdollisesti aiheuttamalla pääoman tuottovaatimuksen kasvulla selittämään palkkojen osuuden laskua.

Yhtälön (5) perusteella pääoman tuottovaatimuksen nousu johtaa uudessa tasapainossa palkkojen osuuden laskuun – annetulla palkkatasolla ja oletuksella, että substituutiojousto on ykköstä pienempi.

Rahoitusmarkkinoiden vapauttamisen merkitystä korostavassa tulkinnassa toteutunut työn ja pääoman hintasuhteen kehitys nousee keskeiseen asemaan. Onko pääoma kallistunut suhteessa työhön niin paljon, että sillä voidaan selittää palkkojen osuuden laskua? Kysymykseen voi vastata konstruoimalla palkka- ja pääoman käyttökustannuksia kuvaavat sarjat ja hyödyntämällä ELIS-yhtälöä (5).

Pääoman käyttökustannusten kuvaaminen ei ole suoraviivaista, koska yhdenmukaisen sarjan muodostaminen pitkältä ajanjaksolta ei ole helppoa. Vaikuttavathan kustannusten muutoksiin periaatteessa esimerkiksi verotuksen muutokset (esim. Koskenkylä 1986).

Niiden merkitystä en kuitenkaan ole yrittänyt ottaa huomioon, vaan olen sisällyttänyt pääomakustannuksiin vain ns. perustekijät ja käyttänyt kustannusten laskemisessa kaavaa

$$(6) \quad pk = q(r - g + d),$$

jossa

q = investointitavaroiden hintaindeksi,

r = korko,

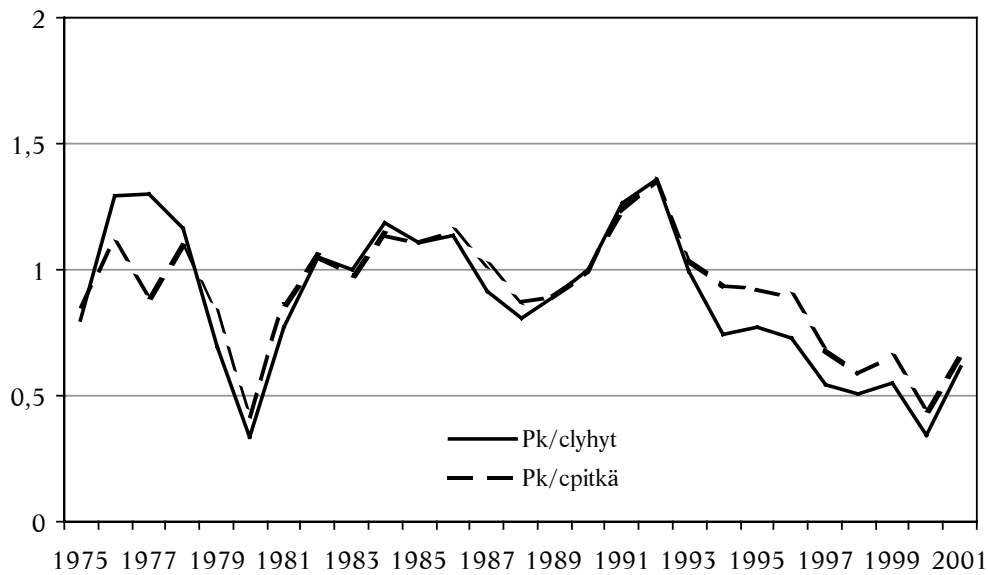
g = odotettu inflaatiovauhti ja

d = taloudellinen kuluminen.

Myöskään kaavan (6) soveltaminen ei ole suoraviivaista, koska esimerkiksi kysymykseen tulevia korkoja on useita. Laskelmia tehtäessä on hyödynnetty vaihtoehtoisia korkoja, joista jotkut ovat lyhyitä ja jotkut pitkiä (obligaatiokorkoja). Investointitavaroiden hintaindeksi on yksityisen sektorin kiinteän pääoman bruttomuodostukseen liittyvä deflaattori. Inflaatio (g) on laskelmissa otettu huomioon tämän deflaattorin toteutuneiden muutosten avulla. Pääoman taloudellista kulumista on kuvattu markkinatuotannon koko kiinteän pääoman kulumisella.

Kuvattaessa pääomakustannuksia tällä tavoin ja työvoimakustannuksia (markkinatuotannossa) palkansaajakorvauksilla, jotka sisältävät sekä palkat että työnantajan sosiaaliturvamaksut, palkansaajan tekemää työtuntia kohden saadaan kuvio 2. Kuvion kaksi sarjaa eroavat vain siten, että toisessa pääoman käyttökustannukset perustuvat lyhyeen korkoon (3 kuukauden markkinakorkoa vastaava sarja Suomen Pankin ylläpitämässä BOF-mallin tietokannassa) ja toisessa pitkään korkoon (valtion verollisen 4–5 vuoden obligaation tuottoa kuvaava sarja Suomen Pankin ylläpitämässä BOF-mallin tietokannassa).

Kuvio 2. Työn ja pääoman hintasuhte 1975–2001.



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; Suomen Pankki, BOF-mallin tietokanta; omat laskelmat.

Huomautus: Luvut ovat indeksipistelukuja, joista 1990=1.

Kuviossa tuotannontekijöiden hintasuhteen pk/c voimakkaat muutokset kuvastavat paitsi korkotason vaihteluita myös investointitavaroiden hintojen muutoksilla kuvatun inflaation vaihteluita. Laskelmissa sarjojen vaihteluita ei ole tasoitettu käyttämällä esimerkiksi tietyiltä aikaväleiltä laskettuja keskiarvoja. (Näin teki Niinen 1999). Tasoittamista voidaan perustella sillä, että jotkut ajanjaksot ovat selvästi poikkeuksellisia. Johtopäätöksiä tehtäessä tietyt poikkeukselliset vuodet voidaan kuitenkin unohtaa.

Sarjoja muodostettaessa on myös oletettu, että teknistä edistystä kuvaava parametri a pysyy muuttumattomana. Siten teknisen edistyksen merkityksestä ei kuviosta voi tehdä mitään päätelmiä. Funktiosta (4) nähdään, että parametrin a kasvu eli työtä säästävä tekninen edistys voi alentaa työn suhteellista hintaa.

Keskeisin johtopäätös ei muutu käytettiinpä hintasuhdetta arvioitaessa vaihtoehtoisesti lyhyttä tai pitkää korkoa: rajoituttaessa pääoman käyttökustannusten kuvaamisessa perustekijöihin 1990-luvusta ei muodostu kohonneiden käyttökustannusten vuosikymmentä 1990-luvun alkua lukuun ottamatta.

Siksi jo kuvion 2 perusteella pääoman kohonnutta tuottovaatimusta painottava tulkinta palkkojen osuuden laskusta on harhaan johtava – ainakin, jos päättely perustetaan lähinnä

perinteiseen uusklassiseen tuotantoteoriaan ja pidetään edellä esitettyjä pääoman käyttökustannussarjoja riittävän järkevästi muodostettuina.

On mahdollista, että verotuksen muutosten huomioon ottaminen muuttaisi kuviota 2 jonkin verran, mutta se tuskin pakottaisi vaihtamaan tulkintaa toiseksi. Verotuksen lisäksi kuviota 2 saattaisi kuitenkin muovata ainakin kaksi muuta huomionarvoista tekijää.

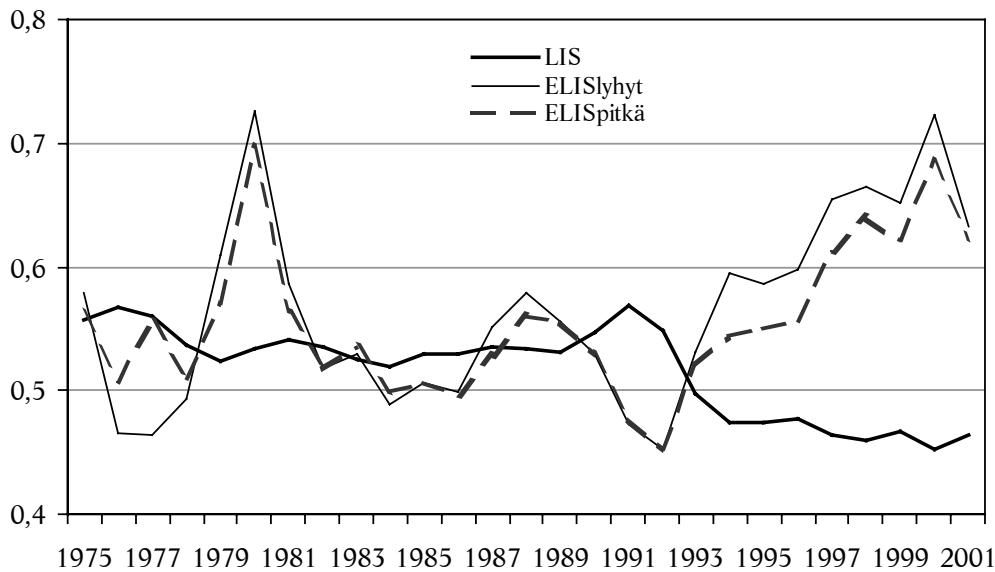
Käyttökustannusten arvioimisessa on tukeuduttu ns. riskittömiin korkoihin. Rahoitusmarkkinoiden integraatioon – ja globalisaatioon yleensä – liittyvää mahdollista tarvetta nostaa pysyvästi pääoman tuottoastetta voidaan luonnollisesti yrittää kuvata jollakin sellaisella riskipreemiolla, jota ei tavallisesti käytetä pääoman käyttökustannuksia arvioitaessa. Tällaisen preemion muodostamisen jätän kuitenkin tuottovaatimuksen pysyvää nousua esillä pitävien tehtäväksi.

Toinen huomionarvoinen, laskelmistani puuttuva mutta käyttökustannuksiin vaikuttava tekijä liittyy pääomakannan rakenteeseen. On mahdollista, että erityisesti ICT-teknologian kehityksen takia pääoman taloudellinen käyttöikä on oleellisesti lyhentynyt. Se kuvastuisi kaavassa (6) muuttujan d saamien arvojen kasvuna. Teoriassa on mahdollista, että käyttöiän lyhentymisen mitätöi korkotason laskun. Suomen osalta tuoreita pääoman taloudellisen kulumisen muutoksia kuvaavia laskelmia on esitetty Aulin-Ahmavaaran ja Jalavan (2003) tutkimuksessa, jossa on muun muassa muodostettu sarjoja ns. tuottavasta pääomakannasta. Laskelmat antavat hieman toisenlaisen kuvan pääoman kulumisesta kuin kuvion 2 muodostamisessa hyödynnetyt muuttujan d kehitystä kuvaavat luvut. Tutkimuksesta saa tukea näkemykselle, jonka mukaan pääomakannan taloudellinen käyttöikä on 1990-luvulla pienentynyt, mutta pienentymien on kuitenkin vähäistä eli vastaa noin 1 prosenttiyksikön suuruista korkotason nousua (taulukko 5, s. 22).

Vaikka kuvion 2 sarjoihin liittyy ongelmia ja avoimia kysymyksiä, tulkiten niitä niin, että palkkojen osuuden laskussa on kysymys jostakin muusta kuin rahoitusmarkkinoiden integraatioon liittyvästä tarpeesta nostaa pysyvästi pääoman tuottovaatimusta. Tämä ei tietenkään tarkoita sitä, etteikö korkotason tilapäinen nousu 1990-luvun alussa olisi voinut olla keskeinen palkkojen osuuden laskuun johtaneen kehityksen synnyttäjä. Palaan tähän aihepiiriin myöhemmin uudestaan.

Kuviossa 2 esitetyjä sarjoja käyttämällä ja yhtälöä (5) hyödyntämällä voidaan muodostaa ELIS-arvioita, jotka kuvaavat pelkästään suhteellisten hintojen muutosten vaikutusta tasapainoa vastaavaan funktionaaliseen tulonjakoon. Kuviossa 3 on markkinatuotannossa toteutuneen palkkojen osuuden lisäksi esitetty näiden sarjojen avulla muodostetut ELIS-sarjat.

Kuvio 3. Kaksi ELIS-sarjaa (ei teknistä edistystä).



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; Suomen Pankki, BOF-mallin tietokanta; omat laskelmat.

Kuvion perusteella 1990-luvulla toteutunutta palkkojen osuuden laskua ei voida selittää muuttuneena tasapainona, joka kuvastaisi tuotannontekijöiden hintasuhteiden muutoksia – ja pääoman tuottovaatimuksen kasvua. Sama johtopäätös saadaan käytetäänpä pääoman käyttökustannuksia arvioitaessa lyhyttä tai pitkää korkoa. Kuvion 3 tulkinnessa on tietysti otettava huomioon samat epävarmuustekijät, jotka vaikuttavat kuvion 2 tulkintaan. On mahdollista, että laskelmissa käytetyt käyttökustannussarjat antavat väärän kuvan käyttökustannusten tasosta 1990-luvulla verrattuna esimerkiksi 1970- ja 1980-lukuun.

Siitä huolimatta näkemys pysyvästi noussesta pääoman tuottovaatimuksesta vaikuttaa ongelmalliselta. Kuvion perusteella on kuitenkin selvää, että 1990-luvun alussa pääoman tuottovaatimus nousi reaalikorkotason noustessa rajusti ja sitä vastaava ELIS-suhde laski vastaavasti. Tuolloin palkkojen osuus oli selvästi korkeampi kuin kohonnutta korkotasoa vastaava ELIS-suhde. Tämä on yksi tapa kuvata lamakierteen syntyä.

Oleellista on, että pääoman käyttökustannukset kallistuivat tilapäisesti. Nykyinen kustannustaso ei anna perusteita ylläpitää palkkojen osuuden nykytasoa ja sitä vastaava keskimääräistä yritysten kannattavuutta. Siksi syitä palkkojen osuuden laskuun täytyy hakea muualta kuin pysyvästi kohonneesta pääoman tuottovaatimuksesta.

Perinteisen uusklassisen tuotannon teorian mukaan palkkojen osuuden laskun syy on saattanut olla tietynlainen epäneutraali tekninen edistys, joka on johtanut palkkojen osuuden laskuun. Kuten edellä nähtiin, edustavan yrityksen kuvaamassa taloudessa työtä säästävä tekninen edistys saattaa aiheuttaa tällaisen muutoksen.

4. ELIS SUOMESSA: TYÖTÄ SÄÄSTÄVÄN TEKNISEN EDISTYKSEN MERKITYS

Tarkasteluissani oletan edustavan yrityksen tuotantofunktion pysyneen 1990-luvulla muuttumattomana teknistä edistystä kuvaavaa parametria a lukuun ottamatta. (Parametrista b oletetaan, että $b=1$.) Ripatti ja Vilmunen (2001) tulivat omissa tarkasteluissaan siihen tulokseen, että substituuatiojousto on pysynyt 1990-luvulla muuttumattomana. Sen sijaan heidän joidenkin estimointiensa perusteella sekä parametri a että b muuttuivat voimakkaasti.

On luonnollisesti mahdollista, ettei pelkästään parametrin a muutoksilla voida kuvata riittävän hyvin 1990-luvun murroskauden tapahtumia. Tuleehan edustavan yrityksen käyttäytymiseen perustuva makrotaloudellinen analyysi varsin hankalaksi silloin, kun sillä tulisi kuvata myös ajanjaksoja, joihin sisältyy voimakkaita talouden rakenteen muutoksia. Tässä suhteessa erityisen ongelmallinen on ajanjakso 1992–94. Tuolloin työn tuottavuus kasvoi voimakkaasti, koska toimipaikkarakente muuttui huomattavasti (Maliranta 1997, 2001, Kyyrä 2002).

Kun substituuatiojouston oletetaan olevan ykköstä pienempi, parametrin a kasvaminen kuvastaa työtä säästävää teknistä edistystä. Tällöin optimaalisesti käyttäytyvän edustavan yrityksen työn kysyntäyhtälö voidaan esittää logaritmisessa muodossa

$$(7) \quad \log L = \log Y - \sigma \log(W/c) - (1-\sigma) \log a + \sigma \log \theta.$$

Jos α kasvaa, työn kysyntä annetulla tuotannon tasolla vähenee – mikäli substitutiojousto on ykköstä pienempi.

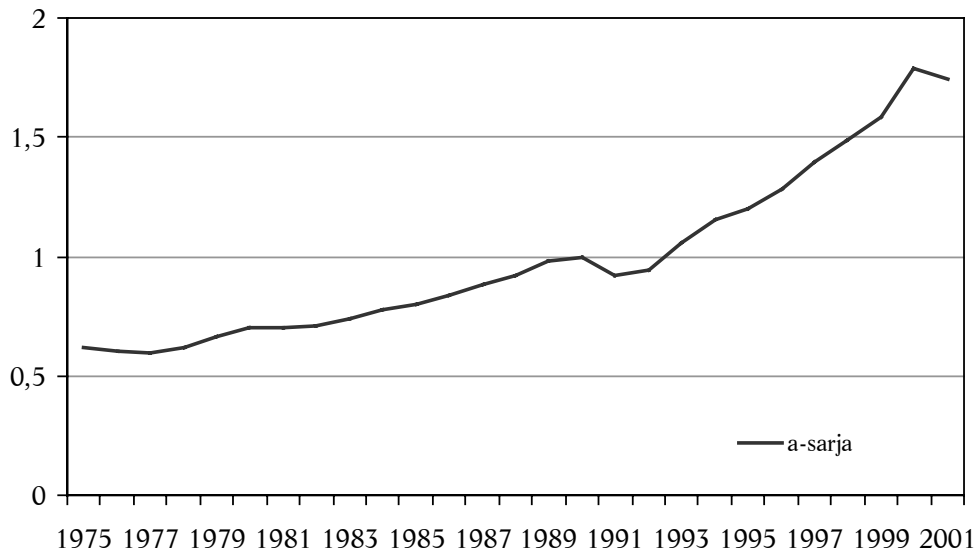
Kalibrointilaskelmia suoritettaessa ei ole selvää, miten ajassa muuttuvan ja työtä säästävää teknistä edistystä kuvaavan parametrin α muutoksia tulisi arvioida. Menetelmäni muistuttaa ns. Solowin residuaalin muodostamista, mutta siinä ei kuitenkaan hyödynnetä oletusta optimaalisesti käyttäytyvästä yrityksestä. Käytän tiettyjä parametrien σ ja θ arvoja ja konstruoin parametrin α muutoksia kuvaavan sarjan residuaalisarjana, joka saadaan tuotantofunktiota (2) käyttämällä ja sijoittamalla siihen toteutuneet tuotannon, työllisyyden ja pääomakannan kehitystä kuvaavat luvut.

On selvää, ettei menetelmä anna täysin luotettavaa kuvaa edustavassa yrityksessä tapahtuneesta teknisestä edistyksestä. Residuaalit kuvastavat väistämättä myös jotakin muuta kuin teknistä edistystä, esimerkiksi teknisestä edistyksestä riippumattomia tuotantokapasiteetin vaihteluita. Menettelyn puutteet seuraavat suoraan siitä, että ELIS-laskelmien perustana oleva uusklassinen tuotannon teoria antaa tarjontajohtaisen selityksen talouskehitykselle, myös suhdannevaihteluille.

Teknisen edistyksen arviointitapa tuskin ainakaan aliarvio teknisen muutoksen merkitystä funktionaalisen tulonjaon muuttajana. Päinvastoin. Arviointitapa saattaa liioitella sen merkitystä, koska kokonaiskysynnän vaihtelut kuvastuvat myös parametrin α muutoksissa.

Teknistä edistystä kuvaava sarja kuviossa 4 on muodostettu olettamalla, että $\sigma = 0,5$ ja $\theta = 0,53$. Sarjan oleellisin piirre on sen kuvaaman teknisen edistyksen riipeys 1990-luvulla. Ero ajanjaksoon 1975–1990 on huomattava. Suomalaisessa keskustelussa on korostettu sitä, että talouskasvu 1990-luvun nousukauden aikana oli aiempaa selvemmin muuhun kuin pääomakannan kasvuun perustuvaa: ekstensiivisen kasvun sijasta se oli intensiivistä. Kun teknistä edistystä kuvataan CES-tuotantofunktion (2) parametrin α muutosten avulla, intensiivisen kasvun keskeisin lähde on parametrin α kuvaama työtä säästävä tekninen edistys. On tärkeätä huomata, että tämänkaltainen tekninen edistys vaikuttaa funktionaaliseen tulonjakoon toisella tavalla kuin Hicks-neutraali tekninen edistys, jonka arvioimiseen kokonaistuottavuuslaskelmat perustuvat.

Kuvio 4. Ei-neutraali tekninen edistys 1975–2001.

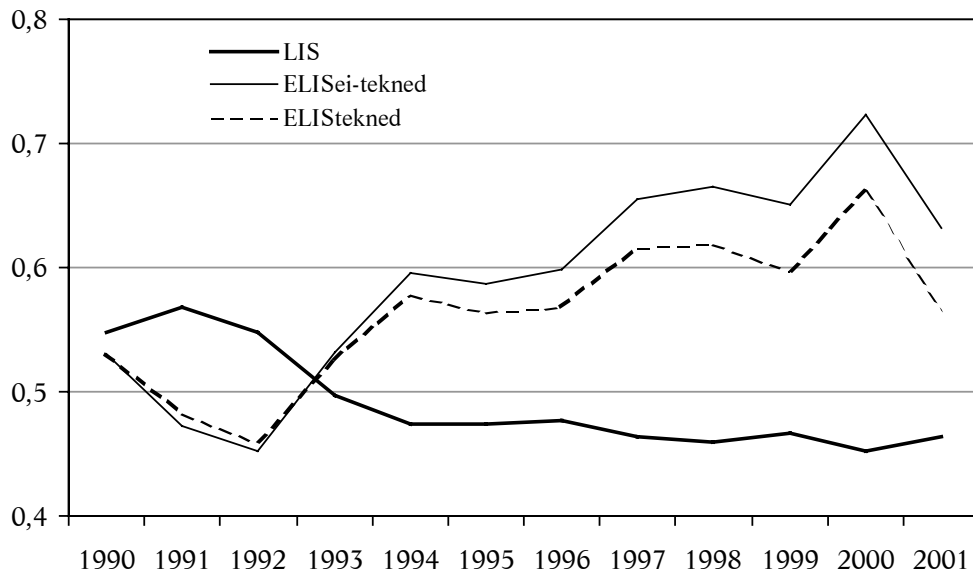


Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; omat laskelmat.
Huomautus. Luvut ovat indeksipistelukuja, joista 1990=1.

Kuviosta 5 nähdään kuvion 3 lyhyisiin korkoihin perustuvan ELIS-sarjan lisäksi ELIS-sarja, jossa on otettu huomioon kuvion 4 mukainen tekninen edistys ja toteutuneet suhteellisten hintojen muutokset. Työtä säästävä tekninen edistys on alentanut ELIS-suhdetta 1990-luvulla merkittävästi – noin 7 %-prosenttiyksikköä. Lasku seuraa funktion (4) perusteella siitä, että palkat ovat kasvaneet teknistä edistystä hitaammin. Tähän seikkaan palataan uudestaan myöhemmin.

Toteutunut palkkojen osuus on kuitenkin selvästi eli noin 10 %-yksikköä alempi kuin ELIS-suhde, jossa on otettu huomioon työtä säästävän teknisen edistyksen lisäksi tuotantokijöiden hintasuhteen muutokset. Koska pääoman käyttö on 1990-luvulla pikemminkin halventunut kuin kallistunut selvästi, näillä kahdella perinteiseen uusklassiseen tuotantoteorian perustuvalla selitystekijällä ei voida selittää toteutunutta palkkojen osuuden laskua pitäytymällä oletukseen muuttuneesta pitkän aikavälin tasapainosta.

Kuvio 5. ELIS 1990–2001: teknisen edistyksen merkitys.



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; Suomen Pankki, BOF-mallin tietokanta; omat laskelmat.

Huomautus: ELIS-sarjat perustuvat lyhyisiin korkoihin.

5. ELIS JA EPÄTÄYDELLINEN KILPAILU HYÖDYKE-MARKKINOILLA

Koska perinteiseen uusklassiseen tuotannon teoriaan perustuvilla tekijöillä, tuotantopanosten hintasuhteen muutoksella ja epäneutraalilla teknisellä edistyksellä, ei voida selittää palkkojen osuuden laskua muuttuneena pitkän aikavälin tasapainona, selitystä on haettava muualta.

Perinteisen uusklassisen teorian perusoletus on se, että sekä hyödyke- että työmarkkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu. Siten voittoaan maksimoiva edustava yritys pitää valmistamansa tuotteen hintaa ja maksamiaan palkkoja annettuina parametreina, joihin se ei voi vaikuttaa.

Oletus on luonnollisesti epärealistinen. Jos lähdetään siitä, että edustava yritys voi vaikuttaa tuottamansa hyödykkeen hintaan, irtaannutaan heti perinteisestä, clarkilaisesta uusklassisen tuotannon teorian kuvaamasta taloudesta ja saadaan uusi tekijä, joka mahdolli-

sesti on vaikuttanut palkkojen osuuden laskuun: muutos edustavan yrityksen hinnoitteluvoimassa.

Oletus epätäydellisestä kilpailusta hyödykemarkkinoilla johtaa uuteen ELIS-suhteeseen. Voidaan osoittaa (Draper ja Huizinga 2000), että yhtälö (5) tulee korvata yhtälöllä

$$(8) \quad ELIS2 = (1 - (1 - \theta)(pk/c)^{1-\sigma})/M,$$

jossa M on hinnoitteluvoimaa kuvastava hinnoittelulisäparametri eli mark-up -parametri. Parametri M kannattaa tulkita siten, että sen arvo vastaa jotakin pitkän aikavälin tasapainoa. Täydellisen kilpailun oloissa $M=1$. Hinnoitteluvoiman lisääntyminen, eli kilpailun väheneminen, heijastuu parametrin M kasvuna. ELIS2-suhteen perusteella kilpailun väheneminen alentaa palkkojen osuutta.

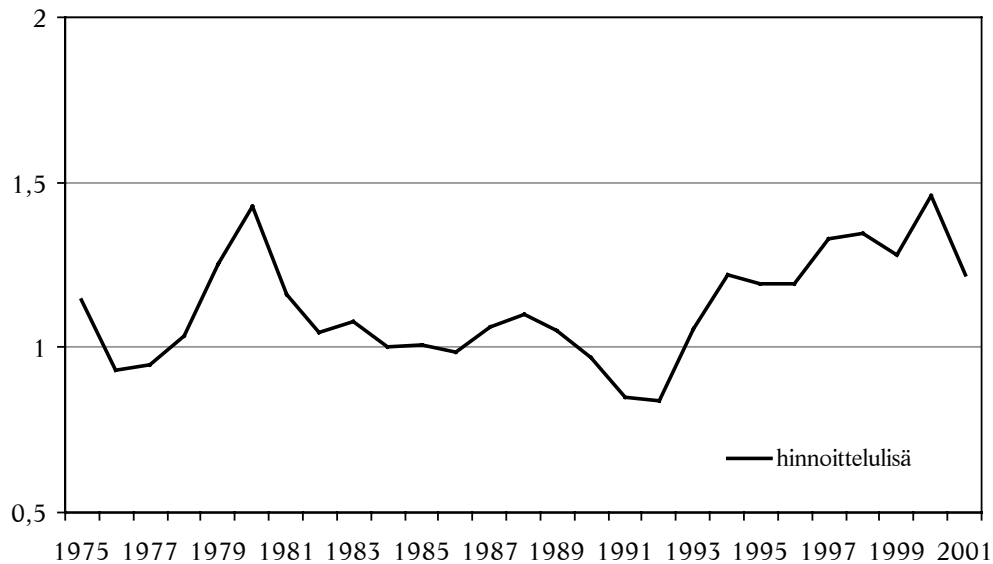
Hinnoittelulisän muutosten arviointi ei ole suoraviivaista. Kirjallisuudessa yksi perinteinen tapa perustuu siihen, että oletetaan talouden olevan tasapainossa ja hyödynnetään jonkin mallin sisältämää tasapainoehdotusta. Esimerkiksi Ripatti ja Vilmunen (2001) menettelevät tällä tavoin. Heidän keskeinen tuloksensa ja johtopäätöksensä on se, ettei palkkojen osuuden lasku selitty tuotantoteknologian muutoksella vaan kilpailun heikentymisellä. Vaikka he eivät hyödynnä ELIS2-yhtälön mukaista yhtälöä, heidän tapansa on analoginen ELIS2-yhtälön käyttämiseen kilpailun muutosten arvioimisessa: jos oletetaan, että toteutunut palkkojen osuus vastaa kansantalouden tasapainoa, parametrin M arvot voidaan ratkaista yhtälöstä (8).

Koska tavoitteenani on analysoida, voidaanko nykyistä funktionaalisen tulonjaon tilaa pitää tasapainotilana, oletus tasapainossa olemisesta on tavoitteeni kannalta nurinkurinen. Siitä huolimatta hinnoittelulisän muutosten arviointi yhtälöä (8) käyttämällä on hyödyllistä. Voihan esimerkiksi muutosten voimakkuuden perusteella tehdä arvioita siitä, kuinka paljon kilpailu on muutosten perusteella heikentynyt. Mitä suurempia muutokset ovat, sitä hankalammaksi muodostuu oletus muuttuneesta tasapainosta. Olisihan ainakin kansainväliselle kilpailulle alttiina olevassa osassa kansantaloutta kilpailun pitänyt 1990-luvulla pikemminkin kiristyä kuin heikentyä.

Kuvion 6 hinnoittelulisän muutoksia kuvaava sarja on saatu ratkaisemalla tuntematon M yhtälöstä (8) käyttämällä samoja oletuksia kuin muodostettaessa kuvion 5 teknisen edis-

tyksen sisältävä ELIS-suhde ja hyödyntämällä tietoja toteutuneista palkkojen osuuden muutoksista.

Kuvio 6. Hinnoittelulisä 1975–2001.



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; omat laskelmat.

Sarjan perusteella hinnoittelulisän muutokset ovat olleet 1990-luvulla voimakkaita. Lähin vertailukohta on 1980-luvun vaihde. Viime vuosikymmenen loppupuoliskon vuodet ovat kuitenkin olleet poikkeuksellisia. Ei ole helppoa löytää perusteluja sille, miksi 1990-luvun voimakkaiden muutosten sävyttämää ajanjaksoa voitaisiin luonnehtia siten, että murrokseen liittyy uusi aiempaa alhaisempi normaali palkkojen kansantulo-osuus, joka kuvastaa pysyväisluonteisesti vähentyntä kilpailua hyödykemarkkinoilla.

Alentunutta palkkojen kansantulo-osuutta ei selvästikään ole helppoa kuvata muuttuneena tasapainotilana. Viime vuosikymmen oli pikemminkin halvan kuin kalliin pääoman ajanjakso – 1990-luvun alkua lukuun ottamatta. Tätä asiaintilaa olisi pitänyt vastata palkkojen osuuden nousu eikä lasku. Työtä säästävä tekninen edistys, joka edustavan yrityksen käyttäytymistä kuvaavassa maailmassa vastaa myös 1990-luvulla tapahtunutta toimipaikkarakenteen muutosta ja yritysten toimintojen tehostamista, selittää osan muutoksista mutta huomattava osa laskusta jää selittämättä.

Jos luovutaan oletuksesta täydellisestä kilpailusta hyödykemarkkinoilla ja halutaan pitää kiinni arviosta muuttuneesta tasapainosta, päädytään tulokseen, jonka mukaan uudessa tasapainossa kilpailu hyödykemarkkinoilla on vähentynyt. Tämä johtopäätös ei ehkä ole in-

tuition mukainen. Onkin luontevaa päätyä siihen, ettei alentunut palkkojen kansantuloosuus vastaa jotakin uutta tasapainoa vaan heijastaa pikemminkin talouden epätasapainoa. Tällaiseen epätasapainoon voi liittyä hinnoittelulisän tilapäinen nousu. (Rajoittuminen koko yksityisen sektorin tarkasteluun kätkee hinnoittelulisiin liittyvät toimialakohtaiset erot. Kilpailutilanne voi poiketa eri toimialoilla huomattavastikin. Toisilla toimialoilla hinnoittelulisän kasvu voi kuvata kotimaiseen monopolivoimaan perustuvaa hintojen nostamista, toisilla kustannusten alentamista kansainvälisillä markkinoilla muodostuvilla tuotteiden hinnoilla.)

Epätasapainon yksityiskohtaisempi luonnehdinta edellyttää sitä, että luovutaan yhdestä ELIS-suhteiden (5) ja (8) sisältämästä oletuksesta. ELIS-suhteet on muodostettu oletamalla, että edustava yritys voi pitää työntekijöilleen maksamansa palkan annettuna. Siksi niiden kuvaama tasapaino on siinä mielessä osittainen, ettei palkanmääräytymistä ole endogenisoitu. Toistaiseksi suoritettuja tarkasteluja voidaan kuitenkin täydentää endogenisoimalla palkanmuodostus ja analysoimalla toteutunutta palkkakehitystä ammattiliittomallien avulla.

6. ELIS JA NAIRU

Ammattiliittomalleissa työntekijöiden ja yritysten välisten palkkaneuvottelujen tulosta kuvataan palkkakäyrällä, joka yleensä määrittää (vaatimus)reaalipalkan joidenkin siihen vaikuttavien tekijöiden funktiona. Näistä hyvin oleellinen on työttömyyden taso. Sen lisäksi palkkavaatimukseen voi vaikuttaa esimerkiksi työttömyyskorvausten taso ja verokiila. Vaikka palkkavaatimus tavallisesti kuvataan reaali-palkkatavoitteen avulla, siihen voidaan sisällyttää myös työn tuottavuus ja kuvata palkkavaatimus kakunjakotavoitteena eli funktionaalista tulonjakoa koskevana tavoitteena (ks. esimerkiksi Broer et. al. 2000, Draper ja Huizinga 2000, Nymoen ja Rødseth 2003). Siten neuvottelutulosta kuvaava palkkakäyrä voidaan esittää muodossa

$$(9) \quad WL/PY = f(U,Z),$$

missä U kuvaa työttömyyden määrää ja muuttujavektori Z muita kakunjakotavoitteeseen vaikuttavia tekijöitä. Funktiossa (9) työttömyyden lisääntyminen alentaa tavoitteellista palkkojen osuutta.

ELIS-yhtälöt (5) ja (8) sekä yhtälö (9) kuvaavat palkkojen osuutta kahdella vaihtoehdoilla tavalla. ELIS-yhtälöissä kuvastuu edustavan yrityksen käyttäytyminen ja hinnanasetanta; yhtälö (9) puolestaan kuvastaa palkkaneuvottelujen tulosta ja siten siinä näkyvät myös palkansaajien tavoitteet. (On huomionarvoista, ettei mikä tahansa neuvotteluasetelma ole sopusoinnussa yhtälöiden (5) ja (8) kanssa. Neuvotteluasetelmat, joissa sovitaan samanaikaisesti palkoista ja työllisyydestä eivät ole sopusoinnussa yhtälöiden (5) tai (8) kanssa. Sen sijaan asetelmat, joissa sovitaan ensin palkoista ja sen jälkeen edustava yritys päättää yksin työllisyydestä ja pääomakannan tasosta, ovat sopusoinnussa niiden kanssa. Ks. Bentolila ja Saint-Paul 1998, Blanchard ja Giavazzi 2003.)

Kun yhdistetään ELIS-yhtälöiden ja palkkakäyrän mukaiset tavat kuvata palkkojen osuutta, voidaan palkkojen osuuden laskun analysoimisessa ottaa huomioon myös palkkojen määräytyminen. Samalla syntyy asetelma, jossa työttömyyden merkitys mahdollisesti ristiriitaisten kakunjakotavoitteiden yhteensovittajana nousee ratkaisevaan asemaan: yhtälön (5) perusteella kansainvälisen korkotason vaihtelut pitkälti määräävät sen funktionaalisen tulonjaon tason, joka takaa yritysten normaalin kannattavuuden – annetulla palkkatasolla. Palkansaajat eivät kuitenkaan välttämättä hyväksy tällaista kakunjakotapaa. Yhtälön (9) perusteella löytyy kuitenkin sellainen työttömyyden taso, joka yhteensovittaa edustavan yrityksen ja työntekijöiden vaateet – kun vektorin Z kuvaamat tekijät on oletettu annetuiksi.

Tätä tasapainoa vastaavaa työttömyysastetta kutsutaan tavallisesti NAIRU:ksi. Se voidaan esittää muodossa

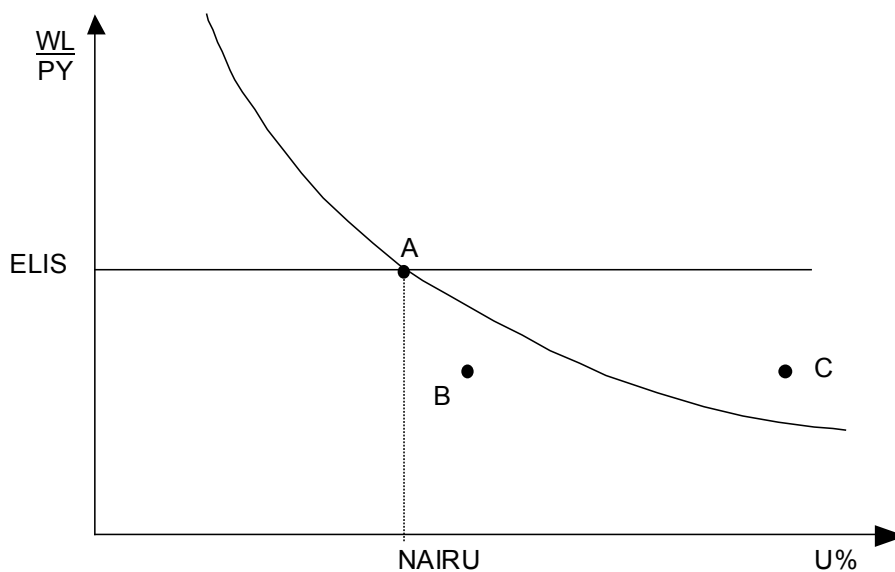
$$(10) \quad \text{NAIRU} = g(\text{ELIS}, Z).$$

(Funktio f täytyy tietysti täyttää tietyt säännöllisyys ehdot, jotta yksikäsitteinen NAIRU voitaisiin ratkaista yhtälöiden (5) ja (9) tai (8) ja (9) avulla. Vrt. Draper ja Huizinga 2000.)

Kuvioon 7 on piirretty yksi ELIS-suhdetta kuvaava suora ja palkkakäyrä. Piste A kuvaa NAIRU-tasapainoa. Kuvio havainnollistaa ELIS-suhteen ensisijaisuutta. Palkkakäyrän si-

jainti ei vaikuta funktionaalisen tulonjaon tasapainotasoon vaan ainoastaan siihen, mikä työttömyyden taso yhteensovittaa palkansaajien tulonjakotavoitteen ELIS-suhteen kanssa. Koska palkansaajien neuvotteluvoiman muutokset ainoastaan siirtävät palkkakäyrää, ne vaikuttavat NAIRU:un mutta eivät ELIS-suhteeseen. Toisaalta ELIS-suhteeseen vaikuttaa oleellisesti korkotaso. Siksi kansainvälisen korkotason vaihtelut – eivätkä palkansaajien neuvotteluvoiman muutokset – ovat kuvion 7 kuvaamassa maailmassa tärkeä funktionaalisen tulonjaon muutoksiin vaikuttava tekijä.

Kuvio 7. ELIS ja NAIRU.



Kuvion 7 mukaisen tasapainon luonnehdinta ei ole aivan suoraviivaista. ELIS-suhde vastaa tasapainoa, jossa työ ja pääomapanosten käyttö on optimaalisella tasolla – annetuilla panosten hinnoilla. Toisaalta palkkaneuvottelut käydään olettamalla pääomakannan ja työllisyyden olevan annettu. Jos alkutilassa ei olla pisteen A mukaisessa tasapainossa, on luontevaa ajatella ettei sinne päädytä välittömästi vaan vaiheittain dynaamisen prosessin seurauksena. Eihän esimerkiksi pääomakannan sopeutuminen korkotason muutoksiin voi tapahtua hetkessä. Toisaalta palkkojen muutoksia hidastavat voimassa olevat palkkasopimukset.

Dynaamisen prosessin aikana palkat, pääomakanta ja työttömyys muuttuvat. Esimerkiksi Rødseth (2000, 148–152) havainnollistaa tämänkaltaista sopeutumisprosessia yksinkertaisella kahden yhtälön muodostamalla differentiaaliyhtälöryhmällä, joka kuvaa pääomakan-

nan ja reaali-palkkojen muutoksia (ks. myös Rowthorn 1999a, b). Pitkän aikavälin tasapaino saavutetaan kun ollaan palkkakäyrällä ja kun pääoman tuottoaste on sopusoinnussa pääoman käyttökustannuksen kanssa. Jos alkutilassa ollaan esimerkiksi kuvion 7 pisteessä B, palkkojen osuus on tasapainotasoa alhaisempi eli yritysten kannattavuus on pitkän aikavälin tasoa parempi. Lisäksi ollaan palkkakäyrän vasemmalla puolella eli annetulla työttömyyden tasolla palkkoja halutaan nostaa. Tasapainoon eli pisteeseen A voidaan päätyä pitkin kehitysuraa, jolla samanaikaisesti työllisyys lisääntyy ja yritysten kannattavuus heikenee. Onhan alkutilassa yritysten kannattavuus pitkän aikavälin tasapainotasoa korkeammalla tasolla.

7. MISSÄ TILASSA OLTIIIN VUONNA 2001?

Yksi tapa analysoida funktionaalisen tulonjaon ja myös työttömyyden viimeaikaista kehitystä on pyrkiä arvioimaan, mikä piste kuviossa 7 kuvaa suunnilleen sitä, missä Suomessa oltiin vuosituhaten vaihteessa.

Aikaisempien tarkastelujen perusteella voidaan lähteä siitä, että toteutunut palkkojen osuus on ollut tasapainotasoa alhaisemmalla tasolla. Yksiselitteisen ja luotettavan arvion muodostaminen ELIS-suhteesta esimerkiksi vuonna 2001 on kuitenkin käytännössä mahdotonta. Onhan esimerkiksi tasapainoa vastaavan parametrin M suuruuden arviointi hyvin hankala tehtävä. Johtopäätösten kannalta oleellisinta on kuitenkin se, että Suomessa palkkojen osuus on ollut ELIS-suhteen alapuolella koko 1990-luvun loppupuoliskon ajan.

Toisaalta on ilmeistä, että työttömyysaste on ollut NAIRU-tasoa korkeammalla myös koko 1990-luvun loppupuoliskon ajan. Mutta ollaanko oltu palkkakäyrän oikealla vai vasemmalla puolella – vai mahdollisesti palkkakäyrällä? Tämä on tärkeä kysymys, koska toteutuneen palkkakehityksen luonnehdinnan kannalta on oleellista tietää, vastaako kuviossa 7 piste B vuosituhaten vaihteen tilannetta paremmin kuin piste C. Kysymykseen ei voi yrittää vastata ilman empiiristä palkkakäyrää.

Yksinkertaisin mahdollinen tapa saada tarkasteluihin soveltuva palkkakäyrä on estimoida yhtälön (9) mukainen yhtälö siten, että estimoidaan pelkästään palkkojen osuuden ja työttömyysasteen välinen regressio ja oletetaan vakiotermin ottavan riittävän hyvin huomi-

oon vektorin Z kuvaamat tekijät. Tämä on luonnollisesti äärimmäisen yksinkertainen tapa, eikä sillä tavalla voida kuvata palkkakäyrän mahdollisia siirtymiä. Se voi kuitenkin antaa jonkinlaisen arvion siitä, missä kohtaa kuviota 7 palkkakäyrä keskimäärin sijaitsee esimerkiksi ajanjaksolla 1975–2001.

Näin yksinkertaista tapaa voidaan puolustaa sillä, että luotettavien arvioiden saaminen esimerkiksi verokiilan ja korvaussuhteen vaikutuksista on hyvin hankala ellei mahdoton tehtävä, kun aineistona on aggregatiivinen aikasarja-aineisto. Siten NAIRU-estimaatit ovat vääjäämättä epäluotettavia (ks. Alho 2002).

Koska yhtälöä (10) tulee pitää pitkän aikavälin yhtälönä, ELIS-suhteen ja NAIRUn välistä riippuvuutta voidaan tarkastella staattisen yhtälön avulla. Kun estimoidaan palkkojen osuuden ja työttömyysasteen välinen yksinkertainen regressiosuora käyttämällä havaintoja ajanjaksolta 1975–2001 päädytään yhtälöön

$$(11) \quad \text{LnLIS} = -0,57 - 0,012U\%, \\ (-30,0) \quad (-5,4)$$

jossa muuttuja LnLIS kuvaa palkkojen osuuden luonnollista logaritmia ja $U\%$ työttömyysastetta. (Suluissa olevat luvut kuvaavat estimaatteihin liittyviä t -arvoja.).

Vaikka yhtälö (11) on hyvin yksinkertainen staattinen yhtälö, sen voidaan ajatella olevan osa sellaista dynaamista palkkayhtälöä, joka on estimoitu niin sanotulla Englen-Grangerin kaksivaiheisella menetelmällä ja jossa yhtälö (11) on virheenkoraustekijänä.

Yhtälön (11) avulla voidaan arvioida – unohtamatta yhtälön (11) estimointiin liittyviä puutteita – onko Suomessa oltu palkkakäyrän oikealla vai vasemmalla puolella. Yhtälön (11) nojalla esimerkiksi vuonna 2001 toteutuneeseen palkkojen osuuteen (46,4 %) liittyi parempi työllisyystilanne kuin palkkakäyrän (11) perusteella olisi voinut päätellä. (Palkkakäyrällä 46,4 %:in suuruista palkkojen osuutta vastaa yli 16 %:in työttömyysaste). Siten Suomessa oltiin vuonna 2001 palkkakäyrän (11) vasemmalla puolella, eli piste B vastaa todellisuutta paremmin kuin piste C.

Tämä on oleellinen tieto, koska sen avulla voi luonnehtia paitsi toteutunutta palkkakehitystä myös olemassa olevia palkkapaineita. Jos näet ajatellaan, että yhtälö (11) muodostaa jonkun dynaamisen palkkayhtälön virheenkoraustermin, vuoden 2001 palkkojen osuuden

taso on niin alhainen, että se synnyttää palkankorotuspainetta – annetulla työttömyyden tasolla. Paineiden suuruutta ei voi arvioida ellei suunnilleen tiedetä palkkakäyrän sijaintia. Yhtälö (11) kuvaa sitä, missä käyrä keskimäärin oli ajanjaksolla 1975–2001. On mahdollista, että esimerkiksi ammattiliittojen neuvotteluvoiman heikkenemisen takia käyrä on siirtynyt 1990-luvulla vasemmalle, mikä on osaltaan hillinnyt palkkapaineita.

Palkkojen osuuden ja työttömyyden tason samanaikainen arviointi vahvistaa näkemystä epätasapainossa olevasta funktionaalisesta tulonjaosta. Kuvio 7 kuvaa talouden epätasapainoa kahden tekijän avulla, mutta siitä voidaan antaa vielä vivahteikkaampi kuva kiinnittämällä huomio muihinkin oleellisiin 1990-luvun kehityspiirteisiin. Niiden tarkastelu on hyödyllistä pohdittaessa sitä, miten kuvion 7 pisteen B kuvaamaan tilanteeseen mahdollisesti päädyttiin ja miten siitä voidaan edetä.

8. MILLAINEN EPÄTASAPAINO?

Kuvion 7 pisteessä B edustavan yrityksen kannattavuus on korkeammalla tasolla kuin pitkän aikavälin tasapainossa. Tätä voi selittää monella tavalla: esimerkiksi korkotason alhaisuudella, palkkamaltilla, teknisen edistyksen ripeydellä, kustannusten hitaalla kasvulla suhteessa hintojen nousuun, pääoman tuottavuuden poikkeuksellisen korkealla tasolla ja muillakin tekijöillä. Joidenkin näiden tekijöiden merkitystä on jo luonnehdittu, mutta esimerkiksi edustavan yrityksen kannattavuuden luonnehdinta hyväksi jää epämääräiseksi, jos toteutunutta pääoman tuottoastetta ei verrata käyttökustannuksiin. Myös palkkamaltista puhuminen on epämääräistä puhetta, ellei sitä suhteuteta hintakehityksen tai tekniseen edistykseen.

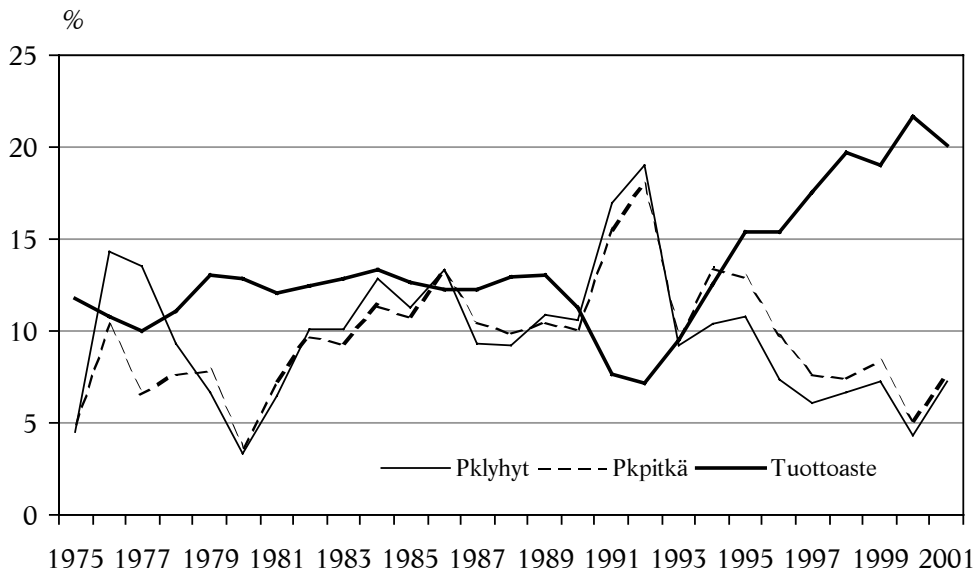
Kuviossa 8 on verrattu toteutunutta pääoman tuottoastetta ja pääoman käyttökustannuksia korkojen, pääoman kulumisen ja inflaation osalta. Päteehän mallin mukaisessa tasapainossa

$$(12) \quad \pi = r - g - d,$$

jossa π kuvaa pääoman tuottoastetta ja jossa r, g ja d on määritelty kuten kaavassa (6). Pääoman tuottoaste on saatu hyödyntämällä kansantalouden tilinpidon lukuja eli jakamalla toimintaylijäämä käypähintaisella nettopääomakannalla. Koska luotettavien tietojen saami-

nen sekä pääoman tuottoasteesta että käyttökustannuksista on hyvin hankala tehtävä, lukuja kannattaa pitää lähinnä suuntaa antavina. Vaikka jonakin vuonna yhtälö (12) näyttäisi toteutuvan, sitä ei tule ottaa kirjaimellisesti.

Kuvio 8. Pääoman tuottoaste ja käyttökustannukset 1975–2001: koko markkina-tuotanto pl. asuntojen omistus.



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; Suomen Pankki, BOF-mallin tietokanta; omat laskelmat.

Huomautus: Asuntojen omistamista ja vuokrausta kuvaava toimiala on poistettu laskelmista, koska asuntokannan mukana pitäminen ei ole arvioita tehtäessä järkevää. Vaihtoehtoisina korkoina on käytetty sekä pitkiä että lyhyitä korkoja.

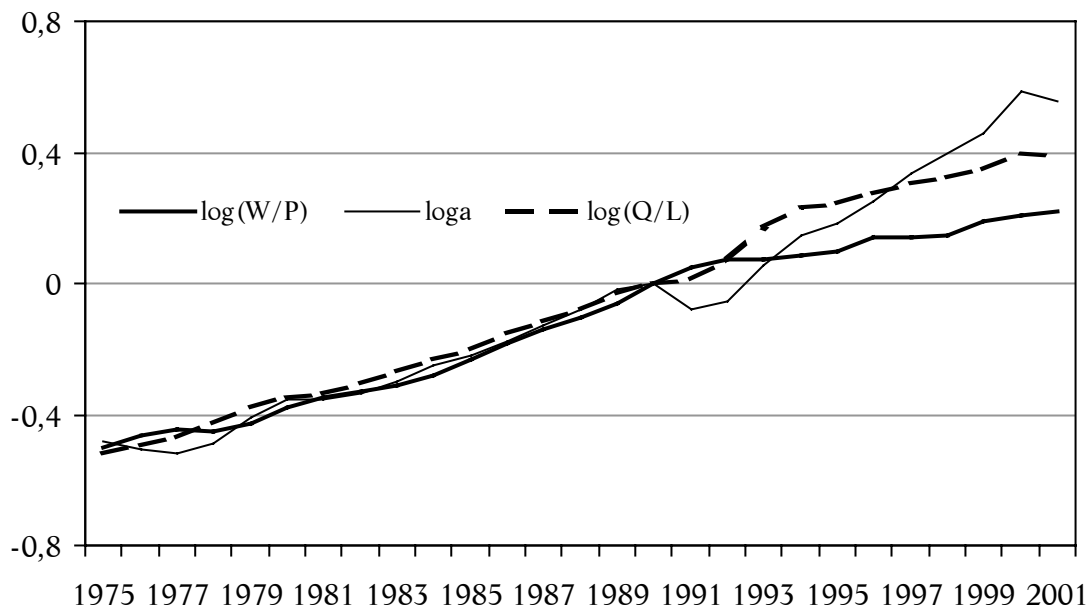
Tuottoasteen ja käyttökustannusten vaihteluja vertaamalla saadaan kuitenkin tietoa yritysten keskimääräisen kannattavuuden vaihteluista. Lamavuosien 1991–93 ainutlaatuisuutta voi kuvata Suomessa monin eri tavoin. Kuvion 8 perusteella pääoman keskimääräinen tuotto verrattuna pääoman käytön keskimääräiseen kustannukseen oli erittäin alhaisella tasolla. Vuotta 1994 voi pitää vuotena, jolloin kannattavuus normalisoitui. Pääoman käyttökustannukset halpenivat oleellisesti jo edellisellä vuotena. Lamavuosien lisäksi myös 1990-luvun loppuvuodet olivat poikkeuksellisia. Pääoman tuottoasteen voimakkaaseen nousuun liittyi pääoman käyttökustannusten alentuminen. Kuvio 8 tukeekin näkemystä, jonka mukaan Suomessa siirryttiin 1990-luvulla yhdestä epätasapainosta toiseen epätasapainoon.

Vuosituhanen vaihteessa ero tuottoasteen ja käyttökustannuksen välillä oli poikkeuksellisen suuri. Jos tulevaisuus olisi edellisessä jaksossa luonnostellun prosessin kaltainen, sii-

hen liittyisi investointivetoinen kasvu, joka toki laskisi edustavan yrityksen pääoman tuot-
toasteella kuvattua keskimääräistä kannattavuutta ja lisäisi palkkojen osuutta mutta pa-
rantaisi samanaikaisesti työllisyyttä ja vähentäisi työttömyyttä.

Jo aiempien tarkastelujen perusteella työtä säästävä tekninen edistys oli 1990-luvulla ri-
peätä. Yksi tapa kuvata teknisen edistyksen erityispiirteitä on suhteuttaa se reaalisiin työ-
voimakustannuksiin ja työn tuottavuuteen. Kuvio 9 kuvaa yhdellä uudella tavalla viime
vuosikymmenen poikkeuksellisuutta. Palkkojen osuuden laskun kannalta oleellista oli se,
että reaaliset työvoimakustannukset (muuttuja W/P) kasvoivat selvästi työn tuottavuutta
(muuttujaa Q/L) hitaammin. Verrattuna teknisen edistyksen kasvuvauhtiin työvoimakus-
tannusten nousu jäi varsin alhaiseksi. Ero ajanjaksoon 1975–90 onkin suuri. Tuolloin re-
aaliset työvoimakustannukset kasvoivat suunnilleen samaan tahtiin teknisen edistyksen
kanssa. Tuolloin myös työn tuottavuus kasvoi suunnilleen samaa vauhtia kuin tekninen
edistys. Siksi tilastojen kuvaamasta työn tuottavuuden kasvusta voitiin päätellä myös tekni-
sen edistyksen kasvuvauhti. Tässä suhteessa 1990-luvun kehitys oli selvästi erilainen: to-
teutuneet työn tuottavuuden kasvua kuvaavat luvut – vaikka ne olivatkin kansainvälisessä
vertailussa korkeita – antoivat harhaan johtavan käsityksen teknisestä edityksestä, joka oli
ripeämpää kuin tuottavuuden kasvuluvuista olisi voinut päätellä.

**Kuvio 9. Reaaliset työvoimakustannukset, työn tuottavuus ja tekninen edistys
1975–2001.**



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; omat laskelmat.

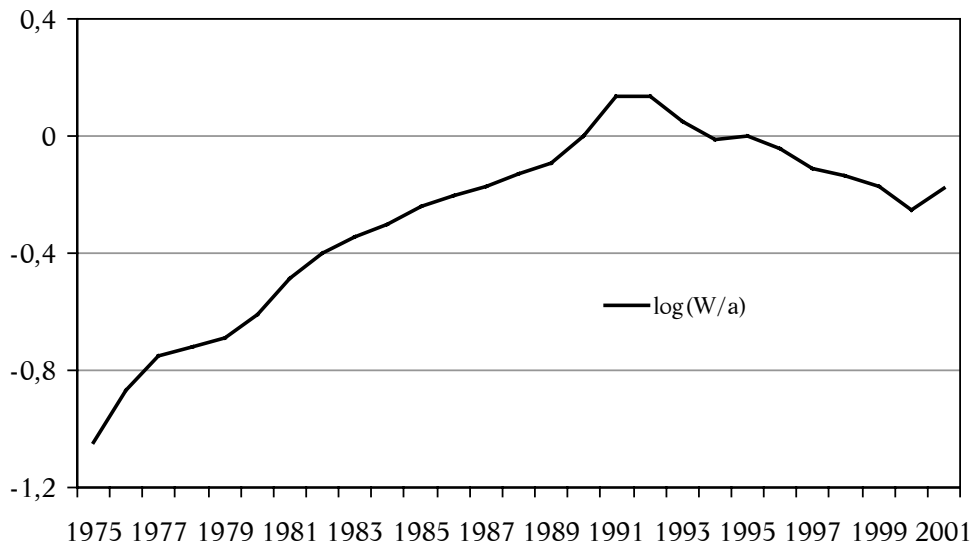
Huomautus: Luvut ovat luonnollisia logaritmeja indeksiluvuista, joista 1990=1.

Viime vuosikymmenen yksi erityispiirre on työvoimakustannusten, työn tuottavuuden ja tekninen edistyksen muutosten eritahtisuus. Tasapainoisen kasvun uralla ne kasvavat tasatahtiin eli (eksogeenisen) teknisen edistyksen tahdissa. Siksi kuvio 9 kuvaa kehitystä, joka ei ole sopusoinnussa tavallisen uusklassisen kasvumallin kuvaaman tasapainoisen kasvun kanssa. Ero ajanjaksoon 1975–1990 on selvä. Työn tuottavuuden kasvaminen teknistä edistystä hitaammin kuvastaa osaltaan sitä, että työllisyys kasvoi 1990-luvun lopulla ripeämmin kuin hypoteettisella tasapainoisen kasvun uralla. (Tasapainoisen kasvun uralla työttömyys pysyy muuttumattomana eli työllisyys kasvaa samaa vauhtia kuin työvoiman tarjonta.)

Kuvio 9 antaa yhden perusteen luonnehtia 1990-lukua palkkamaltin vuosikymmeneksi. Hidastuihan työvoimakustannusten kasvu selvästi ajanjaksoon 1975–1990 verrattuna, ja kustannukset kasvoivat sekä työn tuottavuutta että teknistä edistystä hitaammin. Palkkamaltin poikkeuksellisuus korostuu, kun nimellisten työvoimakustannusten kehitystä verrataan tekniseen edistykseen. Ne kohosivat selvästi teknistä edistystä hitaammin (kuvio 10). Ero ajanjaksoon 1975–90 on huomattava. Tasapainoisen kasvun uralla nimelliset työvoimakustannukset nousevat teknisen edistyksen tahtiin ja pitävät sekä hintatason että funktionaalisen tulonjaon vakaana.

Jos työvoimakustannusten kehitys oli 1990-luvulla poikkeuksellista, niin poikkeuksellista oli myös hintakehitys (kuvio 11). Inflaatio, edustavan yrityksen tuottaman hyödykkeen hinnalla eli yksityisen sektorin tuotannon deflaattorilla mitattuna, hidastui selvästi ajanjaksoon 1975–90 verrattuna mutta oleellisesti vähemmän kuin rajakustannusten (sarjan logC) perusteella olisi voinut päätellä. Ripeä tekninen edistys yhdistyneenä maltilliseen nimellispalkkojen kehitykseen ja alentuneeseen korkotasoon olisi mahdollistanut jopa hintojen laskun, koska rajakustannukset laskivat. Näin ei kuitenkaan käynyt. Edustava yritys ei siirtänyt alentuneita kustannuksia valmistamansa tuotteen hintaan vaan kasvatti voittojaan.

Kuvio 10. Nimelliset työvoimakustannukset ja tekninen edistys 1975–2001.

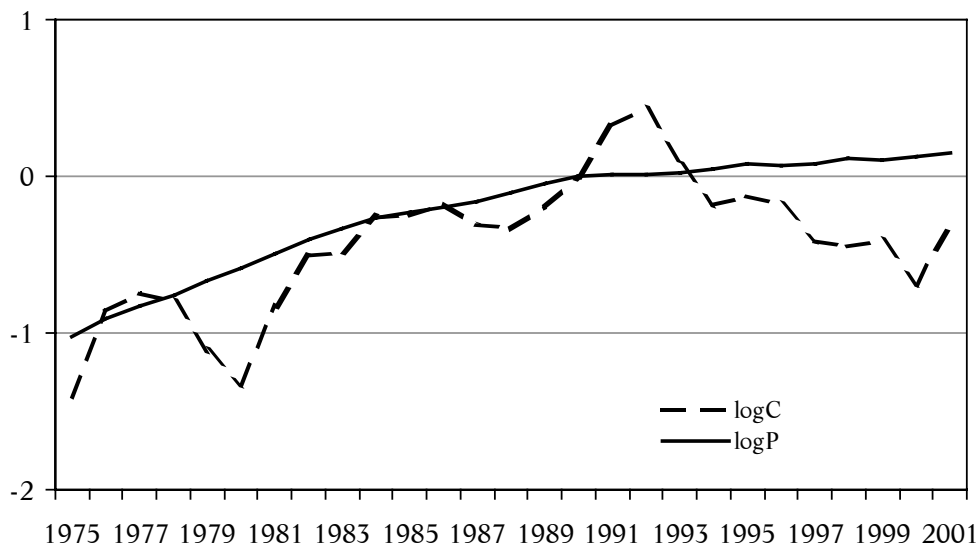


Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; omat laskelmat.

Huomautus: Luvut ovat luonnollisia logaritmeja indeksiluvuista, joista 1990=1.

Kuvio 11 osoittaa, miksi hinnoittelulisän nousun korostaminen keskeisenä palkkojen osuuden laskun syynä on perusteltua (Ripatti ja Vilmunen 2001). Tästä ei kuitenkaan seuraa se, että kuvio kuvaisi muuttunutta pitkän aikavälin tasapainoa eli pysyväisluonteisesti alentunutta kilpailua.

Kuvio 11. Hinnat ja rajakustannukset 1975–2001.



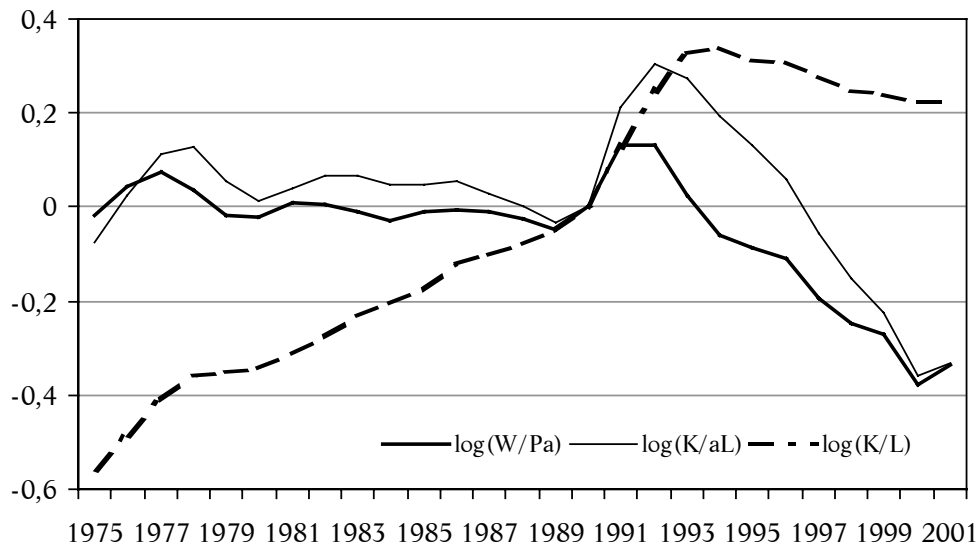
Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; omat laskelmat.

Huomautus: Luvut ovat luonnollisia logaritmeja indeksiluvuista, joista 1990=1.

Kuvion 7 pisteessä B olemisen kanssa on sopusoinnussa tulevaisuus, johon liittyy nimellispalkkojen teknistä edistystä ripeämpi kasvu. Palkkojen osuuden nousu kuitenkin edellyttää myös sitä, että edustava yritys on valmis tinkimään korkealle nousseesta – tai nostamastaan – hinnoittelulisästä. Kuvion 10 perusteella palkat ovat perinteisesti nousseet Suomesa teknistä edistystä ripeämmin. Hintojen nousu on kuitenkin pitänyt funktionaalisen tu-lonjaon suunnilleen muuttumattomana (kuvio 11).

Tasapainoisen kasvun uralla työvoimakustannusten kasvaminen teknisen edistyksen tahtiin johtaa siihen, että työtä säästävän teknisen edistyksen sisältävä pääomavaltaisuus (muuttuja K/aL) pysyy muuttumattomana. Tämä tarkoittaa sitä, että työllisyys ei muutu (olettaessa työvoiman tarjonnan pysyvän muuttumattomana) ja pääomakanta kasvaa samaan tahtiin teknisen edistyksen ja myös kokonaistuotannon kanssa. Onhan tuotantofunktioon (2) sisältyvä tekninen edistys luonteeltaan Harrod-neutraalia, joka pitää tasa-painoisen kasvun uralla pääomakertoimen (K/Y) muuttumattomana.

Kuvio 12. Työvoimakustannukset, pääomavaltaisuus ja tekninen edistys 1975–2001.



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; omat laskelmat.

Huomautus: Luvut ovat luonnollisia logaritmeja indeksiluvuista, joista 1990=1.

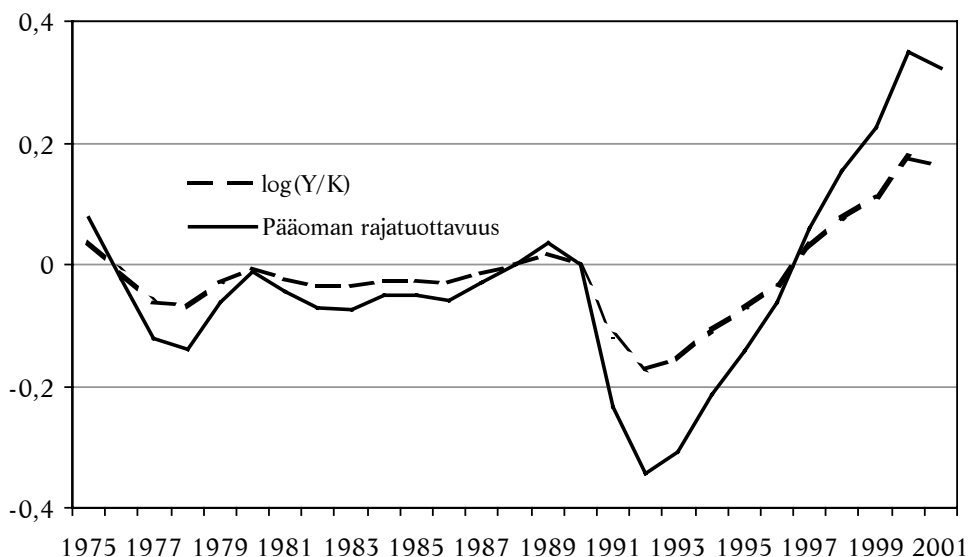
Kuviosta 12 nähdään kuinka lähellä – tai kaukana – tasapainoisen kasvun uraa 1990-luvulla oltiin, jos vertailukohdaksi otetaan esimerkiksi työtä säästävällä teknisellä edistyksellä korjatut reaaliset työvoimakustannukset ja sillä korjattu pääomavaltaisuus. Ajanjaksoon 1975–90 verrattuna teknisellä edistyksellä korjatut työvoimakustannukset laskivat 1990-luvun kuluessa selvästi. Laskuun liittyi selvä teknisellä edistyksellä korjatun pääoma-

valtaisuuden lasku, jota kuitenkin edelsi sekä työvoimakustannusten että pääomavaltaisuuden tilapäinen nousu.

Viime vuosikymmenen erityisyys näkyy myös siinä, että teknisellä edistyksellä korjaamaton pääomavaltaisuus (K/L -suhde) kääntyi 1990-luvun alkuvuosien jälkeen laskuun. Pääomavaltaisuuden taso oli vuosituhannen vaihteessa alhaisempi kuin ajanjakson 1975–1990 havaintojen perusteella muodostetun trendin perusteella voisi päätellä.

Kuvion 12 sarjat kuvaavat omalta osaltaan palkkamalltia, myönteistä työllisyyskehitystä ja pääomakannan hidasta kasvua. Pääomapanokseen liittyikin useita 1990-luvun erityispiirteitä. Ajanjaksoon 1975–1990 verrattuna pääoman keskimääräisen tuottavuuden ja rajatuottavuuden vaihtelut olivat rajuja (kuvio 13). Lamavuosina tapahtuneen laskun jälkeen sekä keskimääräinen tuottavuus että rajatuottavuus ovat kasvaneet voimakkaasti. Ei ole helppoa löytää perusteluja sille, että tilanne vuosituhannen vaihteessa vastaa jotakin uutta pitkän aikavälin tasapainoa. Sen sijaan on luontevaa ajatella, että vuosituhannen vaihteessa sekä pääoman rajatuottavuus että keskimääräinen tuottavuus ovat korkeammalla tasolla kuin jossakin pitkän aikavälin tasapainossa. Kuvio 13 on sopusoinnussa kuvion 8 kuvaa-man epätasapainon kanssa.

Kuvio 13. Pääoman keskimääräinen tuottavuus ja rajatuottavuus 1975–2001.



Lähde: Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpito; omat laskelmat.

Huomautus: Luvut ovat luonnollisia logaritmeja indeksiluvuista, joista 1990=1.

Tasapainoon voi johtaa kehityskulku, jonka aikana pääoman rajatuottavuus alenee pääomakannan kasvamisen ja työllisyyden paranemisen myötä. Vaikka ajanjaksoa 1975–1990 ei voikaan kuvata vakaan talouskehityksen ajanjaksoksi, pääoman rajatuottavuuden ja keskimääräisen tuottavuuden vaihtelut olivat varsin vaihtelevia verrattuna 1990-luvulla toteutuneisiin vaihteluihin. Pääoman keskimääräinen tuottavuus ja rajatuottavuus pysyivät ajanjaksolla 1975–1990 suunnilleen muuttumattomana. Tuolloin kehitys ei ollut voimakkaasti ristiriidassa Harrod-neutraalin teknisen edistyksen sisältävän tasapainoisen kasvun kanssa. Vastaahan sitä muuttumaton pääoman tuottavuus ja pääomakerroin.

Edellä esitettyjen kuvioiden perusteella kuvion 7 pisteen B mukaisen epätasapainon keskeinen piirre on pääoman tuottoasteen poikkeuksellisen korkea taso. Se kuvastaa muutamaa oleellista 1990-luvun kehityspiirrettä: hidasta pääomakannan kasvua, ripeätä työtä säästävän teknisen edistyksen kasvua, poikkeuksellista palkkamallia ja kustannusten selvästä laskusta huolimatta jatkunutta hintojen nousua.

Kuvioiden nojalla 1990-luvun kehitystä on vaikeata pitää esimerkkinä tasapainoisesta kasvusta. Pikemminkin kuviot kuvaavat taloutta joka on läpikäymässä sopeutumisjaksoa joidenkin voimakkaiden shokkien jälkeen tai shokkien muovaamana ajanjaksona ja joka on mahdollisesti päätyvässä johonkin tasapainoon, elleivät uudet shokit muuta talouden kulkua. Jos tällainen tulkinta hyväksytään, herää kysymys, mikä on luontevin shokkeihin ja niihin sopeutumiseen perustuva tulkinta 1990-luvun talouskehityksestä.

9. SHOKIT JA NIIDEN SEURAUKSET

Olen pitänyt esillä kahta poikkeuksellista tekijää, jotka muovasivat oleellisesti viime vuosikymmenen kehitystä: reaalikorkojen voimakkaita muutoksia, jotka kuvastuivat myös tuotantopanosten suhteellisten hintojen rajuina muutoksina, ja teknisen edistyksen ripeytymistä, jota olen kuvannut edustavan yrityksen mallissa työtä säästävänä teknisenä edistysinä. Jos tekijöistä puhutaan shokkeina, reaalikorkojen muutoksia voi pitää rajuna mutta tilapäiseksi jääneenä reaalikorkoshokkina, joka näkyi vuosina 1990–92 paitsi nimelliskorkojen nousuna myös investointitavaroiden hintojen nousun taittumisena. Tekniseen edistykseen liittyvää shokkia voi pitää lähinnä kasvushokkina eli työtä säästävän teknisen edistykseen ripeytymisenä vuodesta 1993 lähtien useamman vuoden ajaksi. (Teknistä edistystä

kuvaavan parametrin a muutoksia esittävän sarjan tulkinta on luonnollisesti hankalaa, koska sarja myötäilee muodostamistapansa takia suhdanteita. Edustavassa yrityksessä tapahtuva tekninen edistys on myös harhaanjohtavan harmiton tapa kuvata 1990-luvulla tapahtunutta toimipaikkarakenteen muutosta, jota parametrin a muutokset osaltaan kuvastavat.)

Sitä, kuinka hyvin näiden kahden shokin avulla voidaan selittää 1990-luvun talouskehityksen keskeisiä vaiheita, ei voi yrittää arvioida hyödyntämättä jotakin dynaamista edellä esitetyn staattisen tai pitkän aikavälin tasapainon kanssa sopusoinnussa olevaa mallia, joka kuvaisi esimerkiksi työllisyyden, pääomakannan ja palkkojen sopeutumista reaalikorko- ja teknologiashokkiin. Koska analyysini tavoitteena on tarkastella, ollaanko Suomessa jossakin tällaisessa tasapainossa, koko sopeutumisprosessin kuvaaminen ei ole välttämätöntä. Tiettyjä sopeutumisprosessin piirteitä voi kuitenkin luonnostella ottamalla selitystekijäksi kaksi shokkia ja lähtemällä siitä, että analyysissä hyödynnetty malli on täysin tarjontajohteinen. Siten tuotannon, työllisyyden ja pääomakannan muutokset riippuvat edustavan yrityksen kannattavuuden tasosta ja sen muutoksista, joihin vaikuttavat esimerkiksi tuotantopanosten suhteellisten hintojen muutokset ja tekninen edistys.

Kun 1990-luvun talouskehityksen keskeisiä piirteitä kuvataan tarjontajohteisella mallilla ja pidetään reaalikorkojen tilapäistä nousua sekä riipeytyntä työtä säästävää teknistä edistystä keskeisinä selitystekijöinä, tulkinnessa korostuvat seuraavat kehityspiirteet: Laman laukaisi raju reaalikorkojen nousu joka romahdutti yritysten (mallissa edustavan yrityksen) kannattavuuden. Vuonna 1992 palkkojen osuus laski huomattavasti, koska työllisyys väheni rajusti. Vaikeus sopeuttaa pääomakantaa nopeasti johti pääomavaltaisuuden kasvuun. Vuonna 1993 palkkojen osuuden lasku jatkui, koska työllisyyden heikkeneminen ei pysähtynyt. Työllisyystilanteen pahenemista vauhditti aluksi myös työtä säästävän teknisen edistyksen riipeytyminen, joka edustavan yrityksen mallissa kuvaa myös tuotannon tehostamistoimia ja toimipaikkarakenteen muuttumista. Vuonna 1994 tuotanto elpyi, koska yritysten kannattavuus kohentui reaalikoron ja työvoimakustannusten laskun sekä positiivisen teknologiashokin takia. Työtä säästävä tekninen edistys kuitenkin vähensi vielä työllisyyttä, vaikka työvoimakustannuksetkin alenivat. Palkkojen osuuden laskua vauhditti työtä säästävän teknologisen edistyksen lisäksi se, etteivät yritykset siirtäneet alentuneita tuotantokustannuksia hintoihin. Vuonna 1995 työllisyys kääntyi entisestään parantuneen kannattavuuden tukemana nousuun. Palkkojen osuus laski edelleen jonkin verran. Tämä

johtui osaksi siitä, että nimellisetkin työvoimakustannukset nousivat teknistä edistystä hitaammin – ja siitä, etteivät alentuneet tuotantokustannukset näkyneet täysimääräisesti hinnoissa (kuviot 10 ja 11). Viime vuosikymmenen loppupuolella kasvu oli teknologiaveitoista. Sen sijaan pääomakannan kasvu oli hidasta – ainakin, jos sen suhteuttaa kannattavuuden tasoon. Palkkojen osuus pysyi suunnilleen ennallaan, vaikka nimellisansiot kasvoivat edelleen teknistä edistystä hitaammin. Osuuden laskua hillitsi riipeä työllisyyden kasvu, joka näkyi työn tuottavuuden kasvamisena teknistä edistystä hitaammin. Toisaalta laskua ruokki se, ettei kustannustason lasku näkynyt inflaatiovauhdissa.

Lopputulosta voidaan tulkita siten, että johonkin pitkän aikavälin tasapainotilaan verrattuna sekä palkkojen osuuden laskussa että työttömyyden nousussa tapahtui ylilyönti. Lopputuloksen synnyssä kaksi shokkia – reaalikorkotason tilapäinen nousu ja teknisen edistykseen riipeytyminen useamman vuoden ajaksi – ja kaksi seurausta – tekniseen edistykseen suhteutettuna hyvin matalat palkankorotukset ja kustannuksiin suhteutettuna riipeä inflaatiovauhti – ovat olleet keskeisessä asemassa. Jos tulkinta ylilyönnistä on oikea, ELIS-suhteen ja NAIRU:n määrittämään tasapainoon johtavan kehityskulun aikana investoinnit kasvavat, työllisyys paranee, työttömyys alenee, palkat nousevat teknistä edistystä riipeämmin ja reaaliset työvoimakustannukset työn tuottavuutta nopeammin, palkkojen osuus nousee, yritysten kannattavuus laskee ja yritysten hinnoittelulisät alenevat.

Edellä luonnosteltua sopeutumisprosessia voisi yrittää kuvata täsmällisemmin simuloimalla jotakin dynaamista mallia ja tarkastelemalla, kuinka hyvin toteutunutta kehitystä voi kuvata ottamalla lähtökohdaksi edellä korostamani kaksi poikkeuksellista tekijää. Kuvioiden perusteella sopeutumisprosessin keskeneräisyys tulee kuitenkin hyvin esille. Se kiteytyy kuvion 7 tapaan paitsi siinä, ettei työttömyys ole NAIRU-tasolla myös siinä, että reaalisten työvoimakustannusten sopeutuminen on kaukana teknisen edistyksen ja korkotason laskun mahdollistamasta noususta ja siinä, että inflaation sopeutuminen on jäljessä kustannusten laskun mahdollistamasta hintojen laskusta.

10. PARI SANAA EUROOPPALAISESTA KESKUSTELUSTA

Vaikka Suomen talouskehitys oli 1990-luvulla hyvin poikkeuksellista, suomalaiset kokemukset – ja edellä esitetty analyysi – kannattaa suhteuttaa Euroopan maita koskevaan tutkimukseen työttömyyden ja funktionaalisen tulonjaon muutosten syistä.

Työttömyyden ja funktionaalisen tulonjaon pitkän aikavälin muutoksia eri Euroopan maissa on viime aikoina tutkittu entistä vilkkaammin. Tässä yhteydessä huomionarvoisimpia ovat Blanchardin (1997,1998,2000) analyysit. Blanchard hyödyntää dynaamisia malleja ja pystyy tiettyyn rajaan asti kuvaamaan työttömyyden ja funktionaalisen tulonjaon kehitystä esimerkiksi kolmessa keskeisessä maassa – Italiassa, Ranskassa ja Saksassa – mallilla, jossa kaksi edellä esillä pitämääni tekijää – reaalikorkojen nousu ja teknisen edistyksen vauhdin muuttuminen – ovat keskeisessä roolissa. Niiden ajoitus ja teknisen edistyksen osalta myös suunta ovat kuitenkin toisenlaisia.

Blanchardin mukaan työttömyyden ja funktionaalisen tulonjaon muutoksia 1970- ja 1980-luvulla voi pitkälti selittää teknisen edistyksen hidastumisella 1970-luvulla ja reaalikorkotason nousulla 1980-luvulla – sekä tietynlaisilla reaktioilla näihin shokkeihin.

Työttömyyden ja palkkojen osuuden nousun 1970-luvulla Blanchard selittää teknisen edistyksen hidastumisella ja sillä, etteivät palkat reagoineet teknisen edistyksen hidastumiseen. Ammattiliittojen palkkavaatimuksissa ei huomioitu teknisen edistyksen kasvuvauhdin alentumista, mikä johti palkkojen kansantulo-osuuden nousuun, yritysten kannattavuuden laskuun ja työttömyysongelman syntymiseen. Blanchard (2000) korostaa sitä, että teknisen edistyksen tahdin muuttuminen on vakaan talouskehityksen kannalta ongelmallista, koska tiedon saaminen siitä (esimerkiksi parametrin a muutosvauhdista) on hankalaa. Eihän edes työn tuottavuuden kasvuvauhdin muutoksista välttämättä pysty suoraan päättämään teknisen edistyksen muutosvauhdin muutoksia (vrt. kuvio 9).

Korkeat reaalikorot, jotka kuvastivat muun muassa kireätä rahapolitiikkaa, ylläpitivät Blanchardin (2000) mukaan osaltaan työttömyyden korkeata tasoa erityisesti 1980-luvun alkupuoliskolla. Pelkästään reaalikorkojen ja teknisen edistyksen vauhdin muutoksilla ei kuitenkaan pystytä Blanchardin mielestä selittämään kaikkia oleellisia piirteitä työttömyyden ja funktionaalisen tulonjaon kehityksessä suurissa EU-maissa. Selitystekijäksi täytyy

ottaa myös tietyt instituutiot sekä erityisesti shokkien ja institutionaalisten puitteiden vuorovaikutus.

Viime aikoina erityisesti työttömyyden vaihteluita eri maissa on pyritty selittämään tiettyjen shokkien ja institutionaalisten puitteiden, esimerkiksi työttömyyskorvausjärjestelmän, verotuksen ja ammattiliittojen neuvotteluvoiman, vuorovaikutuksen avulla. Saattavathan samatkin shokit aiheuttaa erilaisen lopputuloksen eri maissa, jos shokkeihin sopeutuminen on erilaisten institutionaalisten puitteiden takia erilaista (Blanchard ja Wolfers, 2000). Blanchard (2000) korostaa sitä, että erityisesti suurten EU-maiden talouskehitystä 1980-luvun puolivälin jälkeen on vaikeata selittää tietyillä shokeilla ja oletuksella institutionaalisten puitteiden muuttumattomuudesta.

Erityisongelman muodostaa pysyväisluonteisesti laskenut palkkojen osuus. Sitä on vaikeata selittää olettamalla tiettyjen keskeisten institutionaalisten puitteiden pysyneen muuttumattomana. Vaikka Blanchardin hyödyntämässä dynaamisessa mallissa korkea työttömyys alentaa palkkavaateita, toteutunutta kehitystä on vaikeata selittää olettamalla palkkayhtälön pysyneen muuttumattomana. Blanchard (2000) selittääkin palkkojen osuuden pysyväisluonteista laskua keskeisissä EU-maissa yhdellä oleellisilla institutionaalisella muutoksella: ammattiliittojen neuvotteluvoima laskulla.

Kun hyödynnetään sellaisia malleja, joissa ammattiliitot ja työnantajat sopivat yhdessä sekä palkoista että työllisyydestä, ammattiliittojen neuvotteluvoiman lasku johtaa uudessa lyhyen aikavälin tasapainossa myös palkkojen osuuden laskuun. Lyhyellä aikavälillä neuvotteluvoiman laskua seuraava reaaliensioiden ja palkkojen osuuden lasku nostaa työttömyysastetta, koska muuten lyhyen aikavälin tasapainoa ei saavuteta. Tämä tekijä voi myös selittää sen, että keskeisissä EU-maissa korkeaan työttömyyteen on liittynyt alhainen palkkojen osuus (Blanchard ja Giavazzi 2003). On huomionarvoista, että Blanchardin ja Giavazzin (2003) lähestymistavassa palkkojen osuuden laskun syy voi olla kilpailun heikkeneminen hyödykemarkkinoilla. Toisin kuin neuvotteluvoiman laskua he eivät kuitenkaan pidä tällaista vaihtoehtoa realistisena, koska yhdentymiskehityksen tiivistymisen tulisi näkyä kilpailun kiristymisenä eikä heikentymisenä.

Viimeaikainen keskustelu ja tutkimus shokeista, instituutioista ja niiden vuorovaikutuksesta on hyödyllinen myös yritettäessä kuvata ja analysoida Suomen talouden kehitystä erityisesti 1990-luvulla. Voidaan esimerkiksi kysyä, onko neuvotteluvoiman alentuminen,

joka siirtää kuvion 7 palkkakäyrää vasemmalle, osaltaan ollut hidastamassa palkkojen nousua. Kuten nähtiin, reaalisten työvoimakustannusten nousu on ollut ripeästi kasvaneeseen tekniseen edistykseen verrattuna hämmentävän alhainen (kuvio 12). Palkkayhtälön mukaisesti korkea työttömyyden taso selittää osaltaan palkkojen hidasta nousua, mutta se ei yksistään kuitenkaan välttämättä riitä selittämään toteutunutta kehitystä.

Toisaalta on myös mahdollista, että Blanchardin (2000) korostama hankaluus havaita teknisen edistyksen muutoksia on vaikuttanut myös Suomessa – mutta vaikutus on ollut toisensuuntainen kuin keskeisissä EU-maissa 1970-luvulla. Teknisen edistyksen ripeytymistä ei ole vielä tiedostettu. (Kun ottaa huomioon, kuinka paljon puutteita ja virhemahdollisuuksia esimerkiksi parametrin a muutoksia kuvaavan sarjan muodostamiseen ja tulkitaan liittyä, tiedostamisen hitauden korostaminen on luonnollisesti huteralla pohjalla.)

11. EPÄTASAPAINO JA POLITIIKKALINJAUKSET

Analyysini tärkein johtopäätös on se, ettei funktionaalinen tulonjako eikä myöskään työttömyys vastannut vuosituhannen vaihteessa makrotaloudellista tasapainoa. Palkkojen osuus on ollut selvästi alhaisempi kuin ELIS-suhteiden perusteella sen voisi olettaa olevan. Tasapainotilaa alhaisempaan palkkojen osuuteen liittyy erottamattomasti se, että myös työttömyys on ollut korkeammalla tasolla kuin NAIRUa vastaavassa täystyöllisyystasapainossa. Asetelmat eivät ole muuttuneet niin paljoa, että nyt (syksyllä 2003) oltaisiin lähellä tasapainoa.

Epätasapainoa voi luonnehtia siten, että kahden keskeisen shokin – tilapäiseksi jääneen reaalikorkojen nousun ja pidemmäksi aikaa ripeytyneen työtä säästävän teknisen edistyksen – takia Suomen talous on edelleen käymässä läpi sopeutumisjaksoa, jonka kuluessa tietyt keskeneräiset kehityskulut lopulta päättyvät. Työttömyys on edelleen täystyöllisyystasoa korkeammalla tasolla, mutta yritysten kannattavuus on niin hyvä, että työllisyyden tulisi lähivuosina parantua investointivetoisen kasvun tukemana. Sekä pääomavaltaisuuden että pääomakertoimen nykytaso tukee tulkintaa, jonka mukaan tilaa pääomakannan kasvulle eli investoinneille on runsaasti.

Hyvä kannattavuus ja alhaisena pysynyt palkkojen osuus johtuvat oleellisilta osiltaan kahdesta tekijästä. Palkkakehitys suhteessa vakaan talouskehityksen kanssa sopusoinnussa olevaan palkanmaksuvaraani eli tekniseen edistykseen oli 1990-luvulla Suomen taloushistoriaan verrattuna ainutlaatuisen maltillista. Joukkotyöttömyys on luonnollisesti ollut tärkeä palkkamaltin selittäjä. Palkkojen osuuden alhaisuus johtuu kuitenkin myös siitä, etteivät alentuneet kustannukset ole näkyneet täysimääräisesti hinnoissa. Työllisyyden paranemiseen ja työttömyyden alenemiseen voikin liittyä lähivuosina samanaikainen palkkojen osuuden nousu ja yrityksen kannattavuuden lasku. Jos näin käy, se voi olla osoitus palkanmaksuvaran kiinnikuromisesta – eli sopeutumisesta kohti tasapainoa.

Arviolla epätasapainossa olevasta funktionaalista tulonjaosta on oleellinen merkitys tulopolitiikan kannalta. Epätasapainossa oleminen merkitsee sitä, että palkkojen osuus voi tulevaisuudessa nousta ilman että tämä on merkki vakaan talouskehityksen vaarantumisesta. Kysymys on pikemminkin päinvastaisesta kehityksestä. ELIS-laskelmien taustalla olevan mallin perusteella reaalisten työvoimakustannusten tulisi nousta työn tuottavuutta nopeammin, jos talous on hakeutumassa kohti pitkän aikavälin tasapainoa.

Siten politiikkalinjausten kannalta se, ollaanko tasapainossa vai epätasapainossa eli missä pisteessä esimerkiksi kuviossa 7 ollaan, muodostuu aivan ratkaisevaksi. Jos lähdetään siitä, että vuonna 2001 oltiin kuvion A mukaisessa tasapainossa, Suomessa pitäisi pyrkiä säilyttämään palkkojen osuus silloisella tasollaan. Toki siinäkin tilanteessa kannattaa muistaa se, ettei ELIS-suhde ole vakio vaan siihen vaikuttaa oleellisesti erityisesti kansainvälinen korkotaso. Siksi voidaan sanoa, ettei Euroopan keskuspankin harjoittama rahapolitiikka ole Suomessa harjoitettavan tulopolitiikan kannalta harmitonta.

Tulopolitiikan lisäksi talouden tila funktionaalisen tulonjaon ja työttömyysasteen avulla kuvattuna vaikuttaa myös työllisyyden paranemista tavoitteleviin talouspoliittisiin suosituksiin. Jos Suomessa ollaan tasapainossa A, suositukset verokiilan alentamisesta ja työttömyyskorvausjärjestelmän heikentämisestä ovat perustellumpia ja ajankohtaisempia kuin pisteen B kuvaamassa taloudellisessa tilanteessa. Viimeaikaisen talouspoliittisen keskustelun painotuksia voi tulkita siten, että tyypillisesti ajatellaan talouden olevan pikemminkin pisteessä A kuin pisteessä B.

Jos suomalaista keskustelua arvioi ottamalla lähtökohdaksi kuvion 7 taustalla olevan teorian, keskustelun puutteena voi pitää yhden oleellisen seikan unohtamista. Paitsi ELIS-

tasapainoon myös NAIRUun vaikuttaa kilpailu hyödykemarkkinoilla. Mitä vähemmän kilpailua on, sitä korkeamman tulee palkkavaateet tasoittavan työttömyysasteen olla. Yksi syy palkkojen osuuden laskuun on ollut se, etteivät yritykset ole siirtäneet alentuneita kustannuksia hintoihin. Tämä kuvastaa kilpailun vähäisyyttä, vaikka onkin vaikeata arvioida, millä tasolla tasapainoa vastaava kilpailu on 1990-luvulla ollut. Olen tulkinnut 1990-luvun kehitystä siten, ettei kilpailu hyödykemarkkinoilla ole välttämättä vähentynyt pysyväisluonteisesti, vaan kysymys on ollut lähinnä yhdestä epätasapainon ilmentymästä. Siten korkeat pääoman tuottoasteet kannattaa tulkita lähinnä osoituksiksi korkeista kvasikoroista, jotka pienentyvät kun muutkin epätasapainottomuudet – esimerkiksi työttömyys – pienentyvät.

Tulkinta perustuu arvioon, että syvenevä kansainvälinen yhdentymiskehitys viime kädessä lisää kilpailua. Tämän näkemyksen puolustamiseen tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta. Merkitsehän syvenevä integraatio myös yritysten sulautumista, mikä voi vähentää kilpailua (vrt. López 2003). Toisaalta Suomessa tietyillä palvelualoilla – esimerkiksi pankkisektorilla ja tukkukaupassa – kilpailun vähäisyys on ollut tyypillinen piirre. Kuvion 1 kuvaama palkkojen osuuden alentuminen ei suinkaan kuvaa kehitystä ainoastaan teollisuudessa. Osuus on laskenut myös teollisuuden ulkopuolella (Sauramo 2002, kuvio 3.4). Vaikka epäsuhta kustannusten laskun ja hintojen nousun välillä olisi osoitus tilapäisluonteisesta epätasapainosta eikä muuttuneesta tasapainosta, se antaa paitsi aineksia jatkotarkasteluille myös aiheen talouspoliittiseen keskusteluun.

12. AVOIMIA KYSYMYKSIÄ

Keskeisiä 1990-luvun talouskehityksen vaiheita on edellä kuvattu täysin tarjontajohteisella mallilla, jonka käyttö herättää väistämättä jatkokysymyksiä. Toteutunut kehitys ei näet välttämättä vastaa kaikilta osiltaan ELIS-laskelmien taustalla olevaa teoriaa. Koska malli on tarjontajohteinen, edustavan yrityksen kannattavuuden muutokset muovaavat pitkälti investointien, tuotannon ja työllisyyden vaihteluita. Kun ottaa huomioon, kuinka hyvä yritysten keskimääräinen kannattavuus on viimeisen vajaan kymmenen vuoden aikana ollut, yritysten investointitoiminta on ollut hämmentävän laimeata. Ei ole lainkaan selvää, että

toteutunutta investointien kasvua voitaisiin selittää tyydyttävästi simuloimalla jotakin edellä esitetyn teorian kanssa sopuosoinnussa olevaa mallia.

Onkin mahdollista, että investointitoimintaan on liittynyt erityispiirteitä, joita ei voi kuvata edellä käytetyllä mallilla. Mallin yksi ominaisuus on se, että se on suljetun talouden malli lukuun ottamatta sitä, että korkotason on luontevaa olettaa määräytyvän Suomen ulkopuolella. Siksi mallilla ei voi kuvata sitä, että huomattava osa suomalaisten yritysten tekemistä investoinneista on suuntautunut Suomen rajojen ulkopuolelle suorina sijoituksina. Sen tähden pääomakannan muutokset Suomessa eivät anna oikeata kuvaa suomalaisyritysten investointitoiminnan koko laajuudesta. Suomen työllisyyden ja sitä tukevan maltillisen palkkapolitiikan tuloksellisuuden kannalta ei tietenkään ole yhdentekevää, mihin maahan suomalaiset yritykset sijoittavat.

Edellä hahmoteltuun investointivetoiseen työllisyyden kasvuun liittyykin paljon epävarmuustekijöitä. Suorien sijoitusten lisäksi investointien kasvua kotimaassa on hidastanut myös se, ettei yritysten voittoja ole kanavoitu ainoastaan tuotannollisiin investointeihin vaan huomattava osa niistä on jaettu osinkoina paitsi Suomeen myös Suomen rajojen ulkopuolelle. Ilman huolellista analyysia näiden tekijöiden merkitystä investointitoiminnan laimeudelle on kuitenkin mahdotonta arvioida.

Mallin tarjontajohteisuuteen liittyy muitakin jatkotarkastelujen aiheita. Viime vuosikymmenen lopun nousukausi selittyy mallia käytettäessä pitkälti ripeällä teknisellä edistyksellä, joka on ollut luonteeltaan työtä säästävää. Jotakin kysyntäjohteista mallia käytettäessä tulkinta 1990-luvun nousukaudesta saattaisi luonnollisesti muodostua varsin toisenlaiseksi. Toisaalta myös teknisen edistyksen arvioimiseen liittyy avoimia kysymyksiä. Eiväthän tarkastelut perustuneet huolelliseen estimointiin vaan kalibrointiin, jossa teknisen edistyksen luonne oletettiin tietynlaiseksi. Tekniseen edistyksen analysoimiseen liittyy yksi haasteellinen jatkoanalyysin aihe: Mikroaineistoihin perustuvien tarkastelujen perusteella toimipaikkarakenteen muutokset ovat olleet 1990-luvulla varsin voimakkaita. Vaikka ei ole selvää, miten tällaisia muutoksia voidaan parhaiten kuvata edustavan yrityksen tuotantoteknologiaa kuvaavan aggregaattituotantofunktion muutoksina, mikro-makro -linkin muodostaminen on kuitenkin mahdollista.

Siten joiltakin osin analyysini nostaa esille pikemminkin kysymyksiä kuin antaa vastauksia. Oleellisinta vastausta ei avoimiin kysymyksiinkään vastaaminen todennäköisesti pakota muuttamaan: funktionaalinen tulonjako ei ole tasapainossa.

KIRJALLISUUS

- Alho, K.E.O. (2002), The Equilibrium Rate of Unemployment and Policies to Lower It: The Case of Finland, ETLA, Keskusteluaiheita No. 839. Helsinki 2002.
- Aulin-Ahmavaara, P. ja J. Jalava (2003), Pääomapanos ja sen tuottavuus Suomessa vuosina 1975–2001, VATT-keskustelualoitteita 294, Helsinki.
- Bentolila, S. ja G. Saint-Paul (1998), Explaining Movements in the Labour Share, CEPR Discussion Paper Series No. 1958, Lontoo 1998.
- Blanchard, O. (1997), The Medium Run, *Brookings Papers of Economic Activity*, 2/1997, 189–236.
- Blanchard, O. (1998), Revisiting European Unemployment: Unemployment, Capital Accumulation and Factor Prices, NBER Working paper 6566, Cambridge M.A.
- Blanchard, O. (2000), The Economics of Unemployment. Shocks, Institutions and Interactions, MIT, mimeo.
- Blanchard, O. ja F. Giavazzi (2003), Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labor Markets, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXVIII, August, 879–908.
- Blanchard, O. ja J. Wolfers (2000), Shocks and institutions and the rise of European unemployment. The aggregate evidence, *Economic Journal* 110(1), 1–33.
- Broer, D.P., D.A.G. Draper ja F.H. Huizinga (2000), The Equilibrium Rate of Unemployment in the Netherlands, *De Economist*, vol 148, nro 3, 345–371.
- Clark, J.B. (1908), *The Distribution of Wealth*, Macmillan, London 1908.
- Dimitz, M.A. (2001), Output gaps and technological progress in European Monetary Union, Suomen Pankin keskustelualoitteita nro 20. Helsinki.
- Draper, N. ja F. Huizinga (2000), ELIS: Equilibrium Labour Income Share, *De Economist*, vol. 148, nro 5, 345–371.
- Ferguson, C.E. (1967), *The Neoclassical Theory of Production and Distribution*, Cambridge University Press, Cambridge 1967.
- Kiander (1998), Työvoiman kysyntä ja yritysten hinnanasetanta, teoksessa Pohjola, M.(toim.) *Suomalainen työttömyys*, Taloustieto Oy, Helsinki, 1998.
- Koskenkylä, H. (1986), Koron ja muiden rahoitustekijöiden vaikutuksista investointeihin Suomessa, kirjassa *Suomen rahoitusmarkkinat*, Suomen Pankki A:64, Helsinki 1986.
- Kyyrä, T. (2002), *Funktionaalinen tulonjako Suomessa*. VATT-tutkimuksia 87, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- López, M.C. (2003), Macroeconomic Effects of Oligopolistic Competition with Sectoral Wage Bargaining: What do we learn from deregulation? Mimeo.

- Maliranta, M. (1997), Suomen tehdasteollisuuden tuottavuus ja toimipaikkatason dynamiikka, *Kansantaloudellinen Aikakauskirja*, vol. 93, nro 3, 493–508.
- Maliranta, M. (2001), Funktionaalisen tulojaon muutos toimipaikkatasolla, *Kansantaloudellinen Aikakauskirja*, vol. 97, nro. 3, 398–407.
- Niininen, P. (1999), High Technology Investment, Growth and Productivity, Helsinki School of Economics and Business Administration, A–158. Helsinki.
- Nymoén, R. ja A. Rødseth (2003), Explaining unemployment: Some lessons from Nordic wage formation, *Labour Economics*, Vol. 10, 1–29.
- Pohjola, M. (1995), Kansantaloutemme kasvu- ja työllisyyskriisi: Toimiiko tulopoliittikka?, *Kansantaloudellinen Aikakauskirja*, vol. 91, nro 4, 551–566.
- Pohjola, M. (1996), *Tehoton pääoma*, WSOY, Helsinki.
- Ripatti, A. ja J. Vilmunen (2001), Declining labour share – Evidence of a change in the underlying production technology? Suomen Pankin keskustelualoitteita nro. 10, Helsinki 2001.
- Rowthorn, R. (1999a), Unemployment, wage bargaining and capital-labour substitution, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 23, 413–425.
- Rowthorn, R. (1999b), Unemployment, Capital-Labor Substitution, and Economic Growth, IMF Working Paper 99/43, Washington D.C.
- Rødseth, A. (2000), *Open Economy Macroeconomics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sauramo, P. (toim.) (2002), *Kriisistä nousuun – miten kävin kansalaisille?*, Palkansaajien tutkimuslaitos, Edita, Helsinki.