

Työpapereita
Working Papers

168

ELINKEINO-
RAKENTEEN
MUUTOS –
NÄKÖKULMA
1990-LUVUN
MURROKSEEN*

Petri Böckerman**



1. Johdanto

Rakennemuutos on ollut epäilemättä keskeinen suomalaista yhteiskuntaa luonnehtiva tekijä. Elinkeinorakenteen muuttumiselle on ollut tunnusomaista se, että Suomessa teollistuminen käynnistyi muista Euroopan maista jäljessä, mutta elinkeinorakenteen murros on ollut sitäkin nopeampaa erityisesti toisen maailmansodan jälkeisenä aikana.

Artikkelissa tarkastellaan elinkeinorakenteen muutosta Suomessa. Artikkelijakaantuu neljään pääosaan. Ensimmäisessä osassa selkeytetään elinkeinorakennetta ja rakennemuutosta kuvaavaa keskeistä käsitteistöä. Samalla esitellään kansantaloustieteen klassikoiden ajatuksia elinkeinorakenteesta. Toisessa osassa luonnehditaan rakennemuutoksen pitkää linjaa Suomessa karkealla ns. kolmen sektorin viitekehyksellä sekä eritellään elinkeinorakenteen muuttumiseen vaikuttavia kansantalouden perustekijöitä. Kolmannessa osassa esitellään rakennemuutoksen ilmenemistä ja vaikutuksia 1990-luvun syvässä lamassa toimipaikka-aineistoihin perustuvien tutkimusten näkökulmasta. Taloustieteessä vakiintuneen näkemyksen mukaan rakennemuutos on voimakkainta toimipaikkatasolla nimenomaan syvien taantumien aikana. Artikkelijakaantuu yhteenvetoon.

2. Rakennemuutoksen käsitteistöä

Rakennemuutoksella tarkoitetaan toimialojen suhteellisten osuuksien muuttumista kansantalouden kehittyessä. Neoklassisessa (mikro)taloustieteessä on tavallisesti tarkasteltu talouden toimintaan ns. edustavan yrityksen mallilla, jolloin rakennemuutoksen hahmottaminen on ollut taka-alalla perinteisissä taloustieteellisissä tarkasteluissa¹. Rakennemuutosta onkin mahdotonta ymmärtää luopumatta edustavan yrityksen mallista. Taloustieteen kehittyminen on kuitenkin muuttanut tilannetta. Nykyisin rakennemuutosta tutkitaan empiirisesti kattavilla toimipaikka- ja/tai yritystasoisilla mikroaineistoilla.

Kansantaloustieteen klassikot ovat pohtineet lähinnä palvelujen määrittelyn ongelmia (esim. Petit 1987, 314–315). Adam Smith korosti sitä, että palvelujen luonteeseen kuuluu

¹ Zamagni (2000) tarjoaa yksityiskohtaisen erittelyn aiheesta.

erottamattomana osana niiden väistämätön häviäminen kulutuksessa (Blaug 1962, 53–54). Palvelujen aineeton olemus aiheuttaa sen, että varastointi on mahdotonta, joten palvelut eivät voi lisätä vaihdannan määrää kansantaloudessa. Smithin mukaan palvelut ovatkin olemukseltaan tuottamattomia, koska tuotanto ja kulutus on samanaikaista. John Stuart Mill painotti sitävastoin nykyajattelun tapaan sitä, että julkisilla palveluilla kuten koulutus on myös lukemattomia positiivisia (ulkois)vaikutuksia tuotantoon.

Nykyisin merkittävä osa palveluista on julkisen sektorin tuottamia². Taloustieteessä nimenomaan julkisten menojen kasvua on usein selitetty ns. Baumolin lain avulla (esim. Leslie 1993, 33–57). Näkemyksen mukaan julkisen sektorin toiminnat ovat lähinnä työvoimaintensiivisiä palveluja, jolloin teknologinen kehitys ei juurikaan paranna toiminnan tuottavuutta. Pitkällä aikavälillä julkisella sektorilla joudutaan kuitenkin seuraamaan yksityisen sektorin asettamaa palkanormia, jolloin julkisen sektorin yksikkötyökustannukset ovat jatkuvassa kasvussa. Seurauksena tästä kehityksestä on väistämätön julkisten menojen osuuden kasvu suhteessa bruttokansantuotteeseen.

3. Rakennemuutoksen pitkä linja Suomessa

Tuotantorakenteen karkeaa muutosprosessia kansantaloudessa jäsennetään tavallisesti yksinkertaisessa A. G. B. Fisherin (1939) aikanaan esittämässä ns. kolmen sektorin tarkastelukehikossa (Kuvio 1). Taloudellinen toimelijaisuus jaetaan tällöin alkutuotantoon (maa- ja metsätalous), jalostuselinkeinoihin (teollisuus ja rakennustoiminta) sekä palveluelinkeinoihin, joiden suhteellinen osuus heijastelee kansantalouden kehitysvaihetta. Lisäksi vakiintuneen luokituksen rinnalla on tyypillistä puhua ns. talouden neljänneistä sektorista, jolla tarkoitetaan informaatiota käsitteleviä ja tuottavia toimialoja (esim. Vartia ja Ylä-Anttila 1996). 1990-luvun lopusta alkaen onkin tapahtunut voimakasta kasvua myös Suomessa ns. “uuden talouden” toimialoilla (informaatio- ja tietokoneteknologia).

Elinkeinorakenteen muutosta voidaan selittää Fuchsin (1981) mukaan karkeassa kolmen sektorin viitekehyksessä kahdella kansantalouden perustekijällä, jotka ovat tuottavuuden

² Gershuny (1978) keskustelee palvelujen määrittelyn ongelmista.

suhteellinen kasvukehitys toimialojen välillä sekä toimialojen tuottamien hyödykkeiden tulojoustojen erilaisuus. Tulojousto on tavallisesti huomattavasti suurempi teollisuudessa ja palveluissa verrattuna maa- ja metsätalouteen, jossa se on tyypillisesti alle ykkösen (ts. tulo-tason kasvu vähentää niiden suhteellista kysyntää). Toisaalta tuottavuuden suhteel-linen kasvukehitys on palveluissa huomattavasti heikompa kuin teollisuudessa sekä maa- ja metsätaloudessa. Perustelu on sama kuin ns. Baumolin lakia johdettaessa. Tuot-tavuuden kasvukehitys ja toimialojen tuottamien hyödykkeiden tulojoustojen erilaisuus merkitsee si-tä, että bruttokansantuotteen kasvaessa palvelujen osuus kasvaa ensin maa- ja metsäta-louden kustannuksella, ja lopulta myös teollisuuden merkitys vähenee palvelu-alojen suh-teellisen osuuden edelleen kasvaessa.

Suomessa tuotantorakenteen pitkän linjan muutos käynnistyi useampia muita teol-lisuusmaita myöhemmin, ja rajuimmat toimialojen väliset muutokset ajoittuivat varsin ka-peaa ajanjaksoon toisen maailmansodan jälkeen³. Hjerpen (1988, 63) mukaan teol-listumisvaihe jatkui Suomessa sota-ajan aiheuttaman katkoksen jälkeen aina 1950-luvulle saakka. Lisäksi tunnusomaista kehitykselle on ollut se, että Suomessa teollisuuden osuus ei koskaan noussut yhtä korkealle kuin ns. vanhoissa teollisuusmaissa (esim. Ranska, Iso-Britannia ja Saksa). 1950- ja 1960-lukujen rakennemuutos merkitsi Suomessa suurelta osin siirtymistä alkutuotannosta suoraan palveluvaltaiseen tuotantoon⁴. Heikkilä ja Hoff-man (1982, 82) korostavat arviossaan sitä, että teollisuuden kasvun olennaisin este oli kauan kotimarkkinoiden riittämättömyys. Maailmankaupan vapauttaminen 1800-luvun jälkipuoliskolta lähtien poisti tämän esteen teollisuuden laajenemiselle, mutta toisaalta toistuvat sodat aiheuttivat vaikeuksia vientiteollisuuden kehittymiselle.

Suomen toisen maailmansodan jälkeinen kasvustrategia perustui tuotannontekijöiden määrään (lähinnä pääomakannan) voimakkaalle kasvattamiselle teollistuvassa elinkeinora-kenteessa⁵. Urho Kekkonen (1952) oli valitun kasvustrategian tärkeä luoja. Suomessa ta-sainen tulonjako ja korporatismi ovat myös tukeneet vakaata yhteiskunnallista kehitystä ja

³ Myrskylä (1999) sisältää yhteenvedon elinkeinorakenteen muutoksesta Suomessa.

⁴ Luukkanen, Kaivo-Oja ja Vehmas (2000) tarkastelevat rakennemuutosta ja työttömyyttä Suomes-sa pitkän aikavälin näkökulmasta.

⁵ Youngin (1995) tutkimuksen mukaan myös Kaakkois-Aasiassa toisen maailmansodan jälkeinen talouskasvu perustui ensisijaisesti tuotannontekijöiden akkumuloimiselle, eikä tuottavuuden nousul-la ollut keskeistä roolia kasvuprosessissa.

mahdollistaneet sen, että kulutuksesta on tingitty investointien hyväksi toisen maailmansodan jälkeisen korkean investointiasteen aikakaudella⁶. Pohjolan (1996) tutkimuksen mukaan valitun strategian tuloksena oli pääomakannan alhainen tuottavuus sekä kansantalouden tehottomuus, jotka paljastuivat markkinoiden avautumisen myötä 1980-luvulla⁷.

Pääomamarkkinoiden avautuminen 1980-luvun lopulla kasvatti ennen muuta investointien tuottovaatimusta⁸. Tuloksena tästä oli investointiasteen tuntuva aleneminen Suomessa, mutta myös investointien rakenteen muuttuminen painottuen tutkimus- ja kehitysmenoihin sekä pääoman tuottavuuden kasvaminen⁹. Tehokkuutta on tavoiteltu myös työpanosta supistamalla, jolloin seurauksena on ollut osaltaan työttömyyden raju kasvu. Porterin (1990) tarkastelukehikon avulla tulkiten Suomi siirtyi 1990-luvulla tuotannon-tekijävetoisesta kasvusta innovaatiovetoiseen kasvuvaiheeseen, jossa ei ole tarvetta yhtä korkealle investointiasteelle fyysiseen pääomakantaan kuin toisen maailmansodan jälkeistä aikaa luonnehtineessa ekstensiivisessä kasvuvaiheessa. Suomen talouden rakennemuutosta kuvastaa erinomaisesti se, että Malirannan (2000) tutkimuksen mukaan työpaikkojen syntymisaste on ollut korkein 1990-luvulla nimenomaan niissä toimipaikoissa ja yrityksissä, joissa panostetaan paljon tutkimus- ja tuotekehitystoimintaan. Lisäksi korkean teknologian toimipaikat ovat palkanneet paljon myös työttömiä. Suomen tieto- ja tietoliikenneklusterin johdossa on Nokia, jonka osuus Suomen BKT:n kasvusta on noin prosenttisyksikkö, ja tutkimus- ja kehityspanoksista osuus on peräti noin viidennes (Ali-Yrkkö, Paija, Reilly ja Ylä-Anttila 2000).

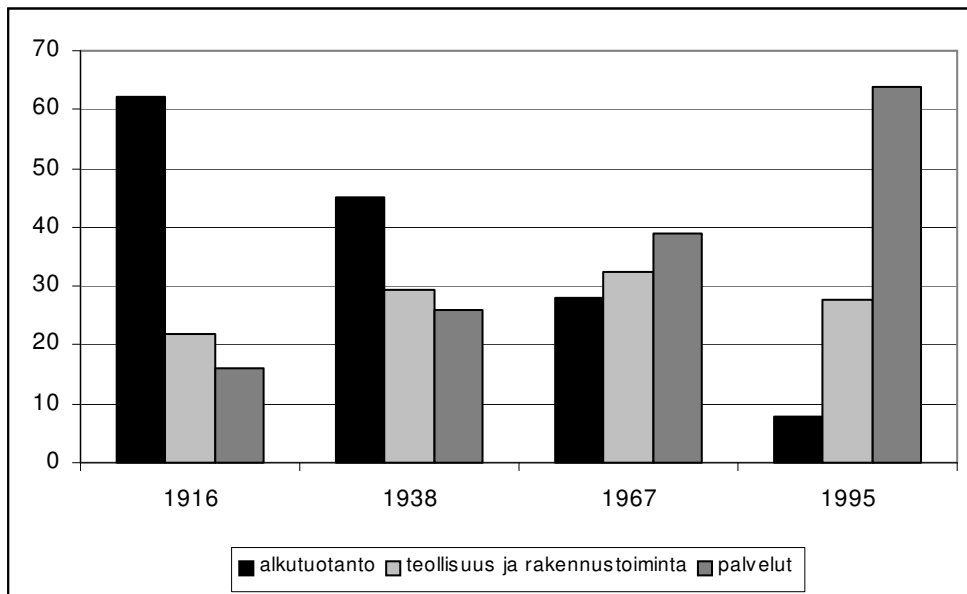
⁶ Taloustieteellisessä tutkimuksessa, joka perustuu kattaviin poikkileikkaus- ja paneeliaineistoihin on yleistynyt 1990-luvulla näkemys, jonka mukaan tasainen tulonjako voimistaa talouskasvua pitkällä aikavälillä (Aghion, Caroli ja Carcia-Penalosa 1999). Eichengreen (1996) tarkastelee Euroopan toisen maailmansodan jälkeistä voimakkaan kasvun vaihetta instituutioiden näkökulmasta.

⁷ Dahmén (1963, 23–24) mainitsee Suomen talouden heikkojen puolien joukossa korkean bruttoinvestointiasteen.

⁸ Atkinson (1999) väittää, että globalisoitumisen myötä kasvanut pääoman tuottovaatimus selittää sitä, että teollisuusmaissa funktionaalinen tulonjako on muuttumassa pääomaa suosivaan suuntaan.

⁹ Lehdon (2000) mukaan tutkimus- ja kehitysmenoilla on merkittäviä aluevaikutuksia Suomessa. Suuryritysten panostuksilla tutkimus- ja kehitystoimintaan on huomattavia positiivisia vaikutuksia saman alueen muihin yrityksiin, joka saattaa selittää osaltaan alue-erojen kärjistymistä Suomessa 1990-luvulla.

Kuvio 1. Elinkeinorakenteen muutoksen pitkä linja Suomessa (Lähde: Vartia ja Ylä-Anttila 1996, 68)



4. Rakennemuutos lamassa – 1990-luvun kokemuksia

Uusimmassa toimipaikka-aineistoihin perustuvassa mikrotaloudellisessa tutkimuksessa on painotettu sitä, että rakennemuutos on olennainen osa suhdannevaihteluja. Joseph A. Schumpeter (1942) luonnehti taantumia “luovan tuhon” aikakausina¹⁰. Taantumien aikana tuotantorakenne muuttuu siten, että tuottavuudeltaan heikoimmat yritykset (ja toimipaikat) karsiutuvat pois konkurssien myötä, ja kansantalouden tuottavuus paranee pitkän aikavälin näkökulmasta. Taantuma vahvistaa siten talouden rakennetta ja luo myös eväitä tulevalle kasvulle¹¹. Työpaikkojen syntyminen ja häviäminen sekä työntekijöiden sisään- ja ulosvirtaus toimipaikkatasolla on puolestaan välttämätön edellytys tuotantorakenteen uu-

¹⁰ Böckerman (2000) tarjoaa kiteytyksen Schumpeterin ajattelusta.

¹¹ Caballero ja Hammour (2000) sisältää yksityiskohtaisen ja kriittisen arvion rakennemuutosta kansantalouden mikrotasolla käsittelevästä kirjallisuudesta. Caballero ja Hammour (2000) korostavat sitä, että syvillä talouskriiseillä (erityisesti kehitysmaissa ja siirtymätalouksissa) on rakennemuutosta mikrotasolla hidastava vaikutus talouden elpymässä. Syynä tähän on lähinnä se, että laman jälkeen on vaikeata saada luottoa uusien tuotantoyksiköiden perustamiseen.

siutumiselle kansantaloudessa¹². Rakennemuutoksen voimakkuutta on toisin sanoen mahdollista kuvata (brutto)työpaikka- ja työntekijävirtojen avulla. Rakennemuutos on merkitsee myös lähes aina työttömyyden kasvua, koska työpaikkojen syntyminen ja häviäminen ei ole samanaikaista taloudessa.

Työpaikkavirtoja tarkastelevan kirjallisuuden juuret ovat öljykriisien jälkeisissä tarkasteluissa, joissa korostettiin kansantalouden rakennemuutoksen ja työttömyyden välistä yhteyttä. Lilienin (1982) tutkimus, jossa väitettiin, että Yhdysvaltojen työttömyyskehitystä 1970-luvulla voidaan selittää toimialojen välisillä siirtymillä, on keskeisessä asemassa varhaisemmassa kirjallisuudessa. Lilienin (1982) tutkimus perustui kuitenkin makrotaloudellisten aikasarjojen tarkastelulle, eikä laajojen toimipaikka-aineistojen käytölle kuten uudempi kirjallisuus¹³. Aiemmin oli myös kiinnitetty huomiota työntekijävirtojen suuruuteen Yhdysvaltojen taloudessa (esim. Feldstein 1975). Työntekijävirtojen kartoittaminen loi osaltaan pohjaa usein esitetylle näkemykselle Yhdysvaltojen työmarkkinoiden ”joustavuudesta” verrattuna Eurooppaan.

Suomessa keskusteltiin 1980-luvulla paljon rakennemuutoksesta (esim. Kortteinen 1987), mutta 1990-luvun laman aikana rakennemuutos oli huomattavasti repivämpää kuin 1980-luvulla. Sauramon (1999) tutkimus osoittaa sen, että tuottavuudessa tapahtui merkittävä tasosiirtymä korkeammalle tasolle 1990-luvun syvän laman aikana. Malirannan (1999) toimipaikka-aineistoihin perustuvien tulosten mukaan tuottavuuden nousua aiempaa korkeammalle tasolle selittää Schumpeterin (1942) esittämän näkemyksen mukaisesti ennen kaikkea se, että laman aikana kaikkein heikoimman tuottavuuden toimipaikat karsiu-

¹² Tutkimuksissa tarkastellaan työpaikka- ja työntekijävirtojen asteita prosentteina (esim. Davis, Haltiwanger ja Schuh 1996; Ilmakunnas ja Maliranta 2000a; 2000b). Työpaikka- ja työntekijävirrat suhteutetaan työllisten määrään siten, että vuoden t virta jaetaan vuosien t ja t-1 työntekijämäärän keskiarvolla annetulla tarkastelutasolla (esim. työntekijäryhmittäin). Lasketut työpaikkavirtojen asteet voivat periaatteessa vaihdella välillä 0–200 %. Tutkimuksissa tarkastellaan tavallisesti vuosittaisia työmarkkinoiden (brutto)virtoja. Työpaikkavirtoja kuvaamaan käytetään tunnuslukuja: työpaikkojen syntymisaste (”gross job creation rate”) (eli työpaikkojen muutos työvoimaa lisänneillä toimipaikoilla suhteessa työvoimaan) sekä työpaikkojen häviämisaste (”gross job destruction rate”) (eli työpaikkojen (absoluuttinen) muutos työvoimaa vähentäneillä toimipaikoilla suhteessa työvoimaan). Bruttotyöpaikkavirtojen avulla voidaan hajottaa työllisyyden nettomuutosaste kahteen osaan, koska määritelmän mukaan työllisyyden nettomuutosaste on työpaikkojen syntymisaste vähennettynä työpaikkojen häviämisasteella. Työpaikkojen vaihtuvuusaste on puolestaan työpaikkojen syntymis- ja häviämisasteen summa.

¹³ Romppanen (1974) on varhainen suomalaistutkimus työpaikkojen syntymisestä ja häviämisestä. Tutkimus perustuu teollisuustilaston toimipaikka-aineistoon.

tuivat pois tuotantorakenteesta¹⁴. Uusitalon (1999) esittämien laskelmien mukaan ammat-
tirakenteen voimakkain muutos tapahtui vuosina 1990–1992.

Työpaikkavirtojen määräytymisestä on esitetty lukuisia malleja, mutta Davis ja Haltiwanger (1990) ovat esittäneet johtavan teoreettisen viitekehyksen työpaikkojen syntymistä ja hävimistä kuvaavien tunnuslukujen tulkitsemista varten¹⁵. Tarkoituksena on jäsentää niidenomaan sitä, miksi työpaikkojen häviäminen nousee voimakkaasti taloudellisten taantumien aikana (“luova tuho”). Lähtökohtana mallissa on se, että niukkojen resurssien siirtämisestä matalan tuottavuuden toimipaikoista korkean tuottavuuden toimipaikkoihin aiheutuu merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia, koska siirtymisen aikana resursseja ei voida käyttää kansantalouden tuotantotoimintaan. Syynä tähän on ennen kaikkea se, että tuotantopanokset ovat hyvinkin erikoistuneita (mm. koulutuksen suhteen), jolloin niiden hakeutuminen uuteen toimipaikkaan ei ole välitöntä aiemman toimipaikan poistuttua markkinoilta. Taantumien aikana resurssien siirtämisestä aiheutuvan tuotantomerenetyksen arvo (ts. vaihtoehtokustannus) on tilapäisesti alhaisempi kuin korkeasuhdanteessa, jolloin tuotantoresurssien siirtymistä toimipaikasta ja toimialalta toiselle tapahtuu taantumissa enemmän kuin korkeasuhdanteen aikana. Työpaikkavirtojen näkökulmasta tämä merkitsee sitä, että taantumien aikana työpaikkojen häviämisteessä tapahtuu voimakasta nousua, mutta työpaikkojen syntymisteessä ei sitävastoin tapahdu (suuria) muutoksia talouden tilasta riippuen.

Suomessa työpaikkojen syntymisteeseen rakenteellinen taso on ollut vuosina 1989–1996 korkeammalla tasolla ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneille verrattuna ainoastaan peruskoulututkinnon hankkineille toteutuneeseen työpaikkojen syntymiseen teollisuuden toimipaikoilla¹⁶ (Kuvio 2). Perssonin (1998) tutkimuksen mukaan vastaava havainto pätee

¹⁴ Ramey ja Ramey (1997) osoittavat sen, että kansainvälisessä poikkileikkausaineistossa suurilla tuotantoheilahteluilla (ts. voimakkailla suhdannevaihteluilla) on ollut yhteys heikkoon talouskasvuun vakioitaessa muita keskimääräiseen talouskasvuun vaikuttavia tekijöitä. Taantumilla ei ole siten säännönmukaista yhteyttä nopeampaan kasvuun, mikä korostaa Suomen 1990-luvun alun laman erikoislaatuisuutta. Makrotarkasteluissa painotetaan usein tuottavuuden myötäsyklisiä luonnetta (Basu ja Fernald 1998).

¹⁵ Böckerman (1999) tarjoaa laajemman katsauksen työpaikkojen syntymistä ja häviämistä käsittelevään taloustieteelliseen kirjallisuuteen. Myös Ilmakunnas ja Maliranta (2000a) sisältää yksityiskohtaisen katsauksen kirjallisuuteen.

¹⁶ Ainoastaan rakentamisessa työpaikkojen syntymiste on ollut vuosina 1989–1996 keskimäärin korkeammalla tasolla heikoimmin koulutettujen joukossa verrattuna korkeimmin koulutettuihin

Ruotsissa. Havaintoa voidaan selittää työntekijöille asetetun vaatimustason jatkuvalla nousulla, joka on erottamaton osa aiemmin kuvattua suomalaisen elinkeinoelämän pitkän aikavälin rakennemuutosta kohti tietoyhteiskuntaa. Myös 1990-luvun syvän laman aikana korkeasti koulutetuille syntyi suhteellisesti huomattavasti enemmän työpaikkoja kuin heikoimmin koulutetuille, joten (brutto)työpaikkavirtojen perusteella voidaan väittää, että koulutus suojaasi syvän laman vaikutuksia vastaan. Heikoimmin koulutetut kantoivatkin suuremman taakan rakennemuutoksesta korkeimmin koulutettuihin verrattuna laman aikana Suomessa. Tosin laman alkaessa työpaikkojen syntymisaste heikkeni jyrkemmin nimenomaan korkeimmin koulutetuille puolittuen kolmen vuoden aikana, joten laman aikana työpaikkojen syntymisasteen ero heikoimmin ja korkeimmin koulutettujen työntekijöiden välillä kapeni teollisuuden toimipaikoilla. Työpaikkojen syntymisasteen elpyminen käynnistyi kuitenkin nopeasti korkeimmin koulutetuille vuodesta 1991 alkaen. Heikoimmin koulutetuille työntekijöille työpaikkojen syntymisaste pysytteli sitävastoin hyvin matalalla tasolla vuosina 1991–1993.

Laman aikana työpaikkojen häviämisasteessa tapahtui voimakasta nousua. Työpaikkojen häviämisaste on ollut vuosina 1989–1996 korkeammalla tasolla ainoastaan peruskoulututkinnon hankkineille työntekijöille (Kuvio 3), joten työpaikkojen vaihtuvuusaste (työpaikkojen syntymis- ja häviämisasteen summa) on suurinpiirtein samalla tasolla kummasakin koulutusryhmässä. Suomen taloudessa onkin paljon työpaikkojen vaihtuvuutta myös korkeimmin koulutettujen keskuudessa. Työpaikkojen häviämisasteessa tapahtui lisäksi 1990-luvun alussa repeämistä koulutusryhmien välillä korkeimmin koulutettujen työntekijöiden eduksi verrattuna lamaa edeltäneeseen tilanteeseen.

Koulutuksen ohella työntekijöiden kokemus on olennainen rakennemuutosta muovaava tekijä toimipaikkatasolla¹⁷. Työpaikkojen rakenteellinen syntymisaste on ollut koko ajanjakson erittäin alhaisella tasolla ikääntyneille työntekijöille (Kuvio 4). Tulosten mukaan työpaikkoja on syntynyt esim. vuonna 1996 suhteellisesti noin kolmasosan vähemmän

työntekijöihin. Syynä tähän on se, että rakentamisessa työntekijöille ei tyypillisesti aseteta korkeata koulutusvaatimusta.

¹⁷ Yleinen työkokemus on laskettu vähentämällä henkilön iästä hänen koulutuksensa kesto vuosina. Tutkimuksessa käytetty yleisen työkokemuksen mittari kuvastaa työntekijän potentiaalista yleistä työkokemusta, joka yliarvoi erityisesti naisten kohdalla todellisuudessa karttunutta yleistä työkokemusta.

ikäntyneille verrattuna nuoriin työntekijöihin. Tunnusomaista työpaikkojen syntymiselle on myös se, että työpanoksen sopeuttaminen tapahtuu toimipaikkatasolla lähinnä nuorten työpanosta muuttamalla. Laman aikana työpaikkojen syntymisasteessa tapahtui erittäin voimakasta supistumista nuorille työntekijöille, mutta myös ikäntyneiden ryhmässä työpaikkojen syntymisaste puolittui laman alkaessa teollisuudessa. Työpaikkojen syntymisasteen perusteella näyttäisikin siltä, että ikäntyneiden asema oli työmarkkinoilla huono koko 1990-luvun, mutta samalla edelleen heikkeni laman myötä. Elpymisen käynnistyessä työpaikkojen syntymisaste kolminkertaistui neljässä vuodessa nuorille työntekijöille, mutta ikäntyneille työntekijöille ei ole vuosina 1991–1996 tapahtunut lainkaan nousua työpaikkojen syntymisasteessa. Työpaikkojen syntymisasteen perusteella voidaankin päätellä, että 1990-luvun lama jätti pysyviä jälkiä nimenomaan ikäntyneiden työntekijöiden mahdollisuuksiin löytää työpaikka avoimilta työmarkkinoilta.

Työpaikkojen häviämisasteen vaihtelut ovat olleet myös huomattavasti suurempia nuorille työntekijöille (Kuvio 5). Laman aikana työpaikkojen häviämisasteessa tapahtui voimakasta nousua nuorille työntekijöille. Ikäntyneille työntekijöille työpaikkojen häviämisasteessa ei tapahtunut läheskään yhtä jyrkkiä muutoksia. Nuorten kohdalla työpaikkojen häviämisasteen korkein taso saavutettiin vuonna 1991, mutta häviämisasteen lasku on ollut myös nopeata vuodesta 1991 alkaen. Ikäntyneiden työntekijöiden poikkeuksellisen heikkoa työmarkkina-asemaa kuvastaa se, että työpaikkojen häviämisaste on ollut heille vuosina 1992–1996 korkeammalla tasolla kuin nuorille, mutta samalla ikäntyneiden työpaikkojen syntymisasteessa ei ole havaittavissa lainkaan nousua talouden elpymisestä huolimatta. Työpaikkavirtojen tarkastelu osoittaaakin sen, että ikäntyneiden työmarkkina-asema on heikentynyt 1990-luvulla¹⁸ (ts. harva toimipaikka on lisännyt olennaisesti ikäntyneiden työntekijöiden määrää).

Työpaikkojen syntymistä ja häviämistä kuvaavat tunnusluvut osoittavat kiistatta myös sen, että rakennemuutos on toimipaikkatasolla jatkuvaa Suomen taloudessa, koska työpaikkoja hävisi myös vuonna 1989, vaikka Suomen kansantalous oli tuolloin voimakkaassa kasvuvaiheessa. Vastaavasti työpaikkoja syntyi myös laman syvimpinä vuosina, joten heikkene-

¹⁸ Romppasen (2000) tutkimuksen mukaan ikääntyvien työmarkkina-asemassa on tapahtunut asteittaista paranemista vuosina 1998–1999. Erityisesti ikäntyneiden naisten työttömyys näyttää parantuneen voimakkaasti. Esimerkiksi 55–59 -vuotiaiden naisten työttömyysaste oli vuonna 1999 lähes kolmanneksen alempi kuin vuotta aikaisemmin.

västä yleistaloudellisesta tilanteesta huolimatta laman aallonpohjassa oli paljon menestyviä toimipaikkoja, jotka myös lisäsivät työntekijöiden määrää aiempaan verrattuna¹⁹. Elinkeinorakenteen muutoksen tarkasteleminen ainoastaan karkealla kolmen sektorin viitekehysellä peittää siten alleen monimuotoisen rakennemuutoksen toimipaikkatasolla, joka tavallisesti unohdetaan arvioitaessa talouden rakennemuutosta ja sen kustannuksia.

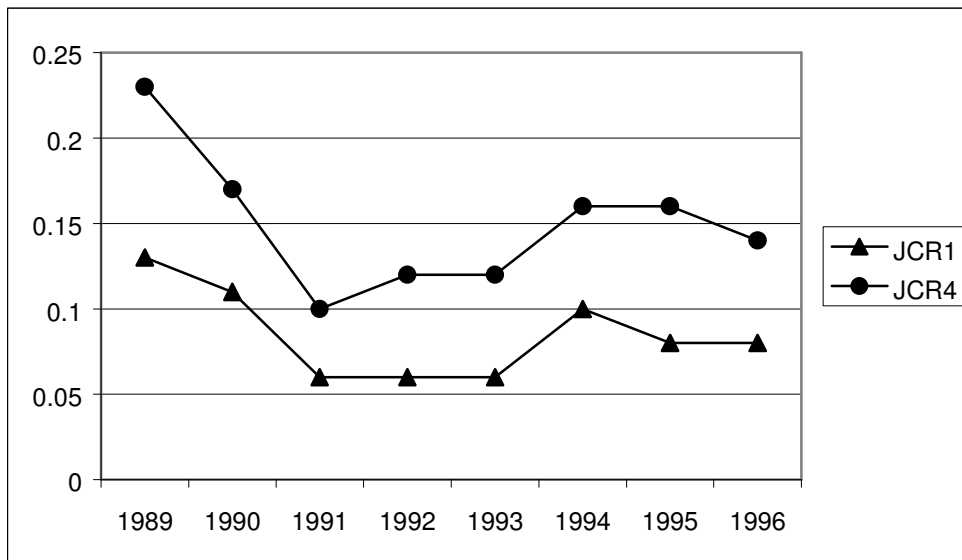
Laman aikana työpaikkojen syntymisasteessa tapahtunut jyrkkä aleneminen merkitsee sitä, että työpaikkojen vaihtuvuusaste ei ole käyttäytynyt Suomessa vuosina 1989–1996 sellään vastasyklisesti kuten useimmissa teoreettisissa tarkasteluissa oletetaan (esim. Davis ja Haltiwanger 1990). Työpaikkojen syntymisasteen voimakas aleneminen 1990-luvun alussa on heijastusta laman poikkeuksellisesta syvyydestä.

Työpaikkavirtojen rinnalla työpanoksen sopeuttamista toimipaikkatasolla voidaan tarkastella työntekijävirtojen avulla, joka koostuu työntekijöiden sisäänvirtauksesta toimipaikkoihin (ts. palkkaamisasteesta) ja toisaalta työntekijöiden ulosvirtauksesta toimipaikoista (ts. irtisano(utu)misasteesta). Palkkaamisasteen (eli rekrytointien) ja irtisano(utu)misasteen erotuksena saadaan työllisyyden nettomuutoaste. Työntekijävirtojen tarkastelu osoittaa sen, että laman aikana työpanosta sopeutettiin toimipaikkatasolla ensisijaisesti rekrytointeja vähentämällä²⁰ (Ilmakunnas ja Maliranta 2000a; 2000b). Toimialoista rakentamisessa tapahtui kuitenkin voimakasta irtisanomisasteen nousua laman aikana ennen muuta heikoimmin koulutetuille ja ikääntyneille työntekijöille (Piekkola ja Böckerman 2000). Lisäksi maakunnista Kainuussa tapahtui 1990-luvun alussa tuntuvaa nousua työntekijöiden ulosvirtauksessa toimipaikoista, joka poikkeaa muiden maakuntien sopeutumisesta laman aikana (Böckerman ja Maliranta 2000).

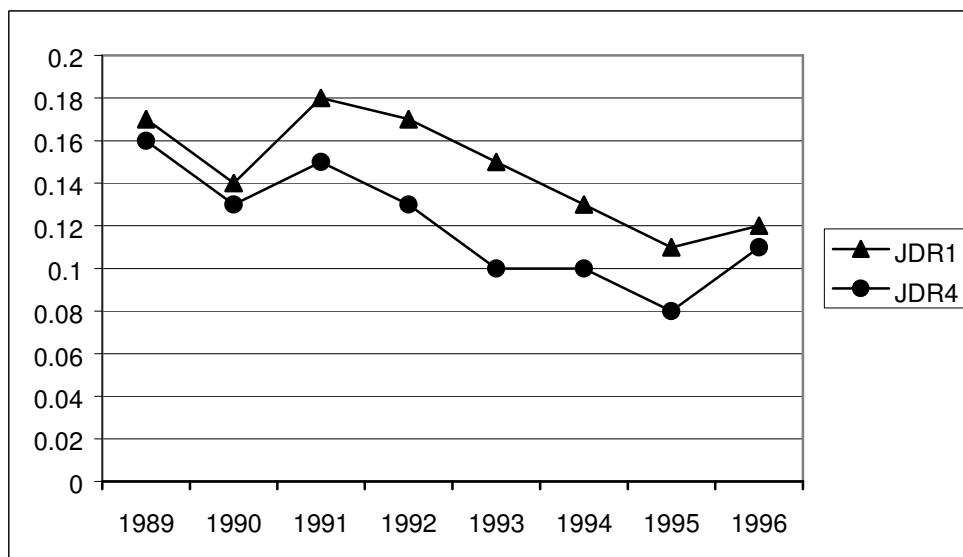
¹⁹ Bresnahan ja Raff (1991) ovat tutkineet Yhdysvaltojen autoteollisuuden sopeutumista 1930-luvun suuren laman aikana. Tulosten mukaan tuotannon ja työllisyyden romahtamisesta huolimatta autoteollisuudessa syntyi samalla myös paljon uusia työpaikkoja.

²⁰ Myös Ranskassa työpanoksen sopeuttaminen toimipaikkatasolla tapahtuu ensisijaisesti rekrytointeja vähentämällä (Abel, Corbel ja Kramarz 1996).

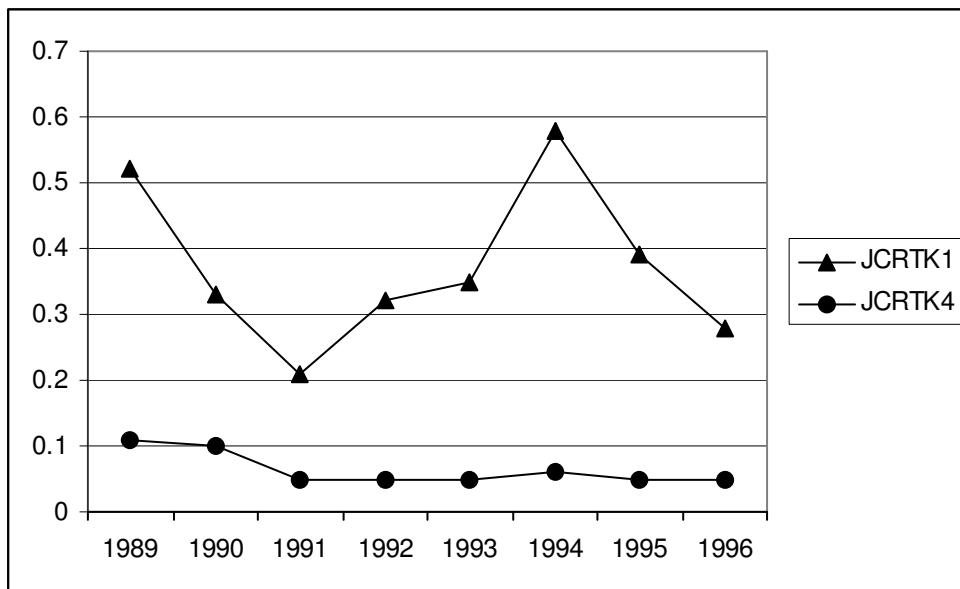
Kuvio 2. Työpaikkojen syntymisaste heikoimmin (JCR1) ja korkeimmin (JCR4) koulutetuille teollisuudessa vuosina 1989–1996 (Lähde: Böckerman ja Piekkola 2000)



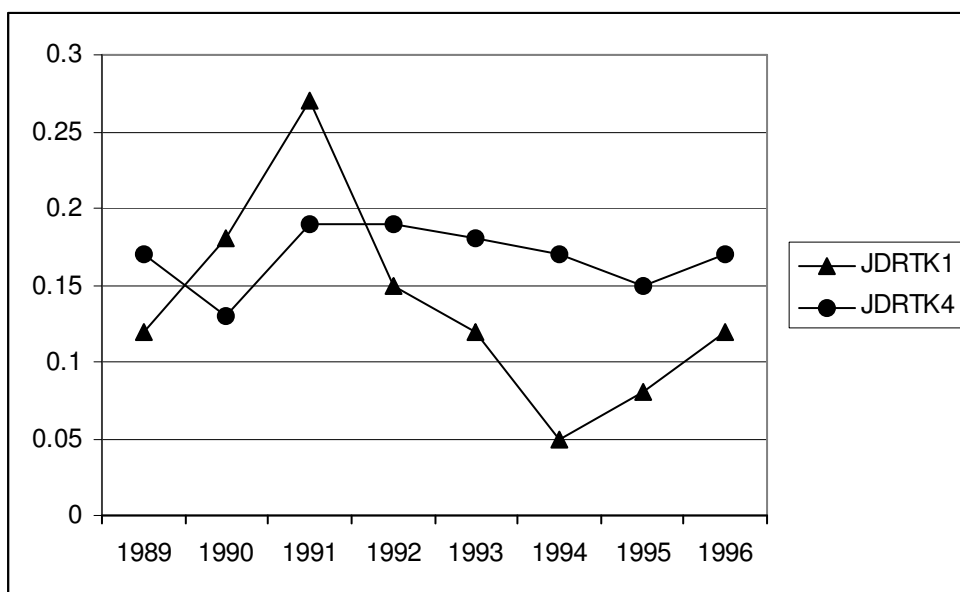
Kuvio 3. Työpaikkojen häviämistä heikoimmin (JDR1) ja korkeimmin (JDR4) koulutetuille teollisuudessa vuosina 1989–1996 (Lähde: Böckerman ja Piekkola 2000)



Kuvio 4. Työpaikkojen syntymisaste nuorille (JCRTK1) ja ikääntyneille (JCRTK4) työntekijöille teollisuudessa vuosina 1989–1996 (Lähde: Böckerman ja Piekkola 2000)



Kuvio 5. Työpaikkojen häviämistäaste nuorille (JDRTK1) ja ikääntyneille (JDRTK4) työntekijöille teollisuudessa vuosina 1989–1996 (Lähde: Böckerman ja Piekkola 2000)



5. Lopputoteamuksia

Rakennemuutos on ollut tunnusomaista suomalaiselle elinkeinoelämälle. Rakennemuutosta luonnehditaan tavallisesti karkealla ns. kolmen sektorin viitekehyksellä. Suomessa teollistuminen käynnistyi muista Euroopan maita jäljessä, mutta rakennemuutos kansantalouden pääsektorien välillä on ollut poikkeuksellisen voimakasta toisen maailmansodan jälkeisenä aikana. Teollisuuden osuus ei noussut Suomessa koskaan yhtä korkealle tasolle kuin ns. vanhoissa teollisuusmaissa. Karkea kolmen sektorin viitekehukseen perustuva tarkastelu peittää kuitenkin alleen monimuotoisen rakennemuutoksen, joka luonnehtii kansantalouden kehitystä toimipaikkatasolla.

Työpaikkojen syntymistä ja häviämistä sekä työntekijävirtoja tarkastelevat tutkimukset osoittavat kiistatta sen, että rakennemuutos on toimipaikkatasolla jatkuvaa kansantaloudessa, joten talouden rakenne ja työmarkkinat eivät ole koskaan ”lepotilassa”. 1990-luvun syvän laman aikana tapahtui kuitenkin poikkeuksellisen voimakasta rakennemuutosta. Suomen kansantalouden tuottavuus nousi rakennemuutoksen (”luovan tuhon”) myötävaikutuksella aiempaa korkeammalle tasolle, koska laman aikana katosi paljon nimenomaan heikoimmin tuottavaa toimintaa. Taantumilla on siten ”puhdistava” vaikutus tuotantorakenteeseen. Rakennemuutoksen myötä Suomen kansantalous on siirtynyt aiemasta poikkeavaan kasvuvaiheeseen, jossa investointiaste on totuttua alhaisemmalla tasolla. Työpaikkavirtoja koskevien tulosten mukaan laman aikainen rakennemuutos kohtautui voimakkaimmin heikoimmin koulutetuille ja nuorille työntekijöille, joten rakennemuutoksen taakka ei jakaantunut tasaisesti taloudessa. Työntekijävirtojen tarkastelu osoittaa puolestaan sen, että laman aikana työpanosta sopeutettiin toimipaikkatasolla ensisijaisesti rekrytointeja vähentämällä. Toimialoista rakentamisessa ja maakunnista Kainuussa työpanoksen sopeuttaminen tapahtui toimipaikkatasolla laman aikana myös irtisanomisasteen nousun välityksellä. Työpaikkojen syntyminen ja häviäminen ei ole myöskään – etenkin työntekijäryhmittäin tarkastellen – samanaikaista, jolloin toimipaikkatasolla tapahtuvasta rakennemuutoksesta on väistämättä seurauksena työttömyyttä. Rakennemuutos ei siten tapahdu ilman yhteiskunnallisia sopeutumiskustannuksia.

6. Kirjallisuus

Abowd, J., Corbel, P. ja F. Kramarz (1996): "The entry and exit of workers and the growth of employment: An analysis of French establishments". *National Bureau of Economic Research, Working Papers*, 5551.

Aghion, P., Caroli, E. ja C. Carcia-Penalosa (1999): "Inequality and economic growth". *Journal of Economic Literature*, XXXVII:4, 1615–1660.

Ali-Yrkkö, J., Paija, L., C. Reilly ja P. Ylä-Anttila (2000): "Nokia – A big company in a small country". *Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, SarjaB*, 162.

Atkinson, A. B. (1999): "The changing distribution of income. Evidence and explanations". *German Economic Review*, 1:1, 3–18.

Basu, S. ja J. Fernard (1998): "Why is productivity procyclical? Why do we care?". Teoksessa Hulten, C. R., Edwin, R. Dean ja M. J. Harper (toim.): *New Developments in Productivity Analysis*. National Bureau of Economic Research.

Blaug, M. (1962): *Economic Theory In Retrospect*. Richard D. Irwin, Inc.

Bresnahan, T. F. ja D. M. G. Raff (1991): "Intra-industry heterogeneity and the Great Depression: The American motor vehicles industry, 1929–1935". *The Journal of Economic History*, 51:2, 317–331.

Böckerman, P. (1999): "A selective survey to the literature on job creation and destruction". *Palkansaajien tutkimuslaitos, Tutkimuslauseita*, 163.

Böckerman, P. (2000): "Schumpeter ja "luova tuho"". *Palkansaajien tutkimuslaitos, Työpapereita*, 167.

Böckerman, P. ja M. Maliranta (2000): "Regional disparities in gross job and worker flows in Finland". *Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita*, 716.

Böckerman, P. ja H. Piekkola (2000): "Työntekijöiden koulutus ja kokemus rakenneuutoksen muovaajana toimipaikkatasolla". *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 96:2, 256–267.

- Caballero, R. J. ja M. L. Hammour (2000): "Creative destruction and development: Institutions, crises and restructuring". *National Bureau of Economic Research, Working Papers*, 7849.
- Dahmén, E. (1963): "Suomen taloudellinen kehitys ja talouspolitiikka. Vuodet 1949–1962 sekä tulevaisuuden näkymiä". *Suomen Pankin Taloudellinen Tutkimuslaitos*, Julkaisuja, SarjaC4.
- Davis, S. J. ja J. C. Haltiwanger (1990): "Gross job creation and destruction: Microeconomic evidence and macroeconomic implications". *NBER Macroeconomics Annual* 5. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Davis, S. J., J. Haltiwanger ja S. Schuh (1996): *Job Creation and Destruction*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Eichengreen, B. (1996): "Institutions and economic growth: Europe after World War II". Teoksessa Crafts, N. ja G. Toniolo (toim.): *Economic Growth in Europe since 1945*. Cambridge University Press.
- Feldstein, M. (1975): "The importance of temporary layoffs: An empirical analysis". *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 725–745.
- Fisher, A. G. B. (1939): "Production, primary, secondary and tertiary". *Economic Record*, 15:June, 24–38.
- Fuchs, V. R. (1981): "Economic growth and the rise of service employment". Teoksessa Giersch, H. (toim.): *Towards an Explanation of Economic Growth: Symposium 1980*. Tübingen.
- Gershuny, J. (1978): *After Industrial Society*. Macmillan.
- Heikkinen, S. & K. Hoffman (1982): "Teollisuus ja käsityö". Teoksessa Ahvenainen, J., E. Pihkala ja V. Rasila (toim.): *Suomen Taloushistoria 2*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hjerppe, R. (1990): *Kasvun Vuosisata*. VAPK-kustannus.
- Ilmakunnas, P. ja M. Maliranta (2000a): "Työpaikkojen syntyminen ja häviäminen ja työvoiman vaihtuvuus". *Työministeriö, Työpoliittisia tutkimuksia*, 209.

Ilmakunnas, P. ja M. Maliranta (2000b): "Työpaikkojen ja työntekijöiden vaihtuvuus laman ja elpymisen aikana". *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 96:2, 233–248.

Kekkonen, U. (1952): *Onko Maallamme Malttia Vaurastua?* Otava.

Kortteinen, M. (1987): *Hallittu Rakennemuutos?* Hanki ja Jää.

Lehto, E. (2000): "Regional impacts of R&D and public R&D funding". *Palkansaajien tutkimuslaitos*, Tutkimuksia, 79.

Leslie, D. (1993): *Advanced Macroeconomics*. McGraw-Hill Company.

Lilien, D. M. (1982): "Sectoral shifts and cyclical unemployment". *Journal of Political Economy*, 90:4, 777–793.

Luukkanen, J., J. Kaivo-Oja ja J. Vehmas (2000): "Rakennemuutos Suomessa vuosina 1975–1996. Dekompositiomalliin perustuvia tuloksia sähkön, työpanoksen ja pääoman käytön muutoksista eri tuotantosektoreilla". *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 96:1, 19–38.

Maliranta, M. (1999): "Tuottavuus ja työpaikat". Teoksessa Vartia, P. ja Ylä-Anttila, P. (toim.): *Teknologia ja Työ*. Taloustieto Oy.

Maliranta, M. (2000): "Job creation by supporting technology advances? Evidence from Finnish plants". *Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos*, ilmestyy.

Myrskylä, P. (1999): "Elinkeinorakenne". Teoksessa Andreasson, K. ja V. Helin (toim.): *Suomen Vuosisata*. Tilastokeskus.

Persson, H. (1998): "Job and worker flows in Sweden 1986-1995: Who gets the new workers and who loses the old workers?". *Swedish Institute for Social Research*, Working Papers, #7/99.

Petit, P. (1987): "Services". Teoksessa Eatwell, J., M. Milgate ja P. Newman (toim.): *The New Palgrave. A Dictionary of Economics. Volume 4*. The Macmillan Press Limited.

Piekkola, H. ja P. Böckerman (2000): "On whom falls the burden of restructuring? Evidence from Finland". *Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos*, Keskusteluaiheita, 714.

- Pohjola, M. (1996): *Tehoton Pääoma. Uusi Näkökulma Taloutemme Ongelmiin*. WSOY.
- Porter, M. (1990): *The Comparative Advantage of Nations*. FreePress.
- Ramey, G. ja V. A. Ramey (1997): "Cross-country evidence on the link between volatility and growth". *The American Economic Review*, 82:2, 1138–1151.
- Romppanen, A. (1974): "Teollisuuden työpaikkojen uusiutuminen 1960-luvulla". *Taloudellinen Suunnittelukeskus*, Erillisselvitys, 8/1974.
- Romppanen, A. (2000): "Ikääntymisen vaikutuksista työmarkkinoilla". *Sosiaali- ja terveysministeriö*, Julkaisuja 2000:2.
- Sauramo, P. (1999): "Kasvua ilman työpaikkoja? 1990-luvun kokemuksia. Yhteenvetora-portti". *Palkansaajien tutkimuslaitos*, Tutkimuksia, 77.
- Schumpeter, J. A. (1942): *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Harper and Row, Harvard.
- Uusitalo, R. (1999): "Miten kävi hallitun rakennemuutoksen?". *Valtion taloudellinen tutkimuskeskus*, Keskustelualoitteita, 206.
- Vartia, P. ja P. Ylä-Anttila (1996): *Kansantalous 2021*. Taloustieto Oy.
- Young, A. (1995): "The tyranny of numbers: Conforting the statistical realities of the East Asian growth experience". *The Quarterly Journal of Economics*, CX:3, 641–680.
- Zamagni, S. (2000): "Economic reductionism as a hindrance to the analysis of structural change: Scattered noted". *Structural Change and Economic Dynamics*, 11:1-2, 197–208.