

SUOMALAISEN PALKKARAKENTTEEN MUUTOKSEN TAUSTAT JA SEURAUKSET ANALYSOITAVANA

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA

Rita Asplund
Antti Kauhanen
Mika Maliranta
Sami Napari
Pekka Vanhala

Palkansaajien tutkimuslaitos PT

Petri Böckerman
Kristiina Huttunen
Merja Kauhanen
Reija Lilja
Pekka Sauramo
Roope Uusitalo

YHTEISHANKKEEN YLEISESITTELY

Tausta ja perustelu

Työsuojelurahaston vuoden 2006 syksyn hakuun Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA ja Palkansaajien tutkimuslaitos PT jättivät laajaa yhteishanketta koskevan tutkimusmääräraahahakemuksen. *Suomalainen palkkarakenne analysoitavana* -nimisen tutkimussuunnitelman keskeisenä tavoitteena oli paikata olemassa olevia tiedon puutteita tuottamalla syvällistä, analyttistä perustietoa yksityisen sektorin palkkarakenteesta ja palkkarakenteen kehitykseen vaikuttavista keskeisistä tekijöistä – erityisesti palkkausjärjestelmän muutosten vaikutuksista – hyödyntämällä Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) jäsenyritysten palkkatilastoja aikaisempaa systemaattisemmalla tavalla.

Ehdotettu kaksivuotinen (2007–2008) tutkimus jakautui kahteen osioon. Ensimmäisen osion tavoitteena oli antaa kattava pitkän aikavälin kuva yksityisen sektorin palkkarakenteen kehityspiirteistä. Toisessa osiossa oli tarkoitus analysoida palkkarakenteen muutoksen taustoja ja seurauksia tarkemmin erillisten tutkimuskysymysten avulla: palkkojen osuus kansantulosta, palkkausjärjestelmien muutokset, tehtävärakenteiden muutokset, teknologian ja osaamisen vaikutukset, vähimmäispalkat kaupan alalla sekä urakatkosten vaikutukset.

Työsuojelurahaston joulukuussa 2006 tehdyn päätöksen mukaan yhteishankkeelle myönnettiin yhteensä 200.000,- euroa eli 32,8% Työsuojelurahastolta anotusta kokonaisrahoituksesta (yhteensä 609.496,- euroa). Muuttunut rahoituskuvio edellytti myös toteutettavan tutkimuksen sisällön uudelleen arviointia. ETLA ja PT päättivät ehdottaa Työsuojelurahastolle, että alkuperäisestä tutkimussuunnitelmasta toteutetaan kaksi kokonaisuutta vuoden 2007 aikana: yhtäältä pitkän aikavälin yleiskuva yksityisen sektorin palkkarakenteesta ja sen keskeisistä muutoksista (ETLA ja PT) ja toisaalta tutkimus vähimmäispalkoista kaupan alalla (PT). Vuodelle 2007 muokattu tutkimussuunnitelma löytyy Työsuojelurahaston kotisivulla osoitteessa <http://www.tsr.fi/tutkimus/tutkitaan/hanke.html?id=106288>

Molemmat tutkimusosiot ovat edenneet suunnitelmien mukaisesti, mikä ilmenee myös ETLAn ja PT:n Työsuojelurahastolle 1.6.2007 mennessä toimitetusta ensimmäisestä väliraportista. Hankkeen ohjausryhmä (ks. hankkeen oma kotisivu osoitteessa <http://www.etla.fi/to/tupo>) kokoontuu seuraavan kerran syys-lokakuussa. Lisäksi tuloksia esitellään työmarkkinajärjestöjen edustajille suunnatuissa pienimuotoisissa keskustelutilaisuuksissa. Kahden tutkimusosion käsikirjoitukset valmistuvat joulukuun loppuun mennessä. Keskeisiä tuloksia esitellään tammikuussa 2008 pidettävässä, laajemmalle yleisölle tarkoitettussa seminaarissa. Seminaarin yhteydessä julkaistaan uutta perustietoa sisältävä yleistajuinen suomenkielinen kirja yksityisen sektorin palkkarakenteesta.

Meneillään oleva yksityisen sektorin palkkarakennetta ja sen pitkän aikavälin muutosta koskevan tarkastelun eri osiot osoittavat, että näkyvimvät muutokset ovat tapahtuneet vuosituhaten vaihteen jälkeen. Muutokset ovat keskittyneet teollisuuden toimihenkilöihin ja palvelualoilla työskenteleviin. Sen sijaan teollisuuden työntekijöiden palkkojen rakenteessa näyttää tapahtuneen huomattavasti vähemmän muutoksia myös 2000-luvulla. Toisaalta on todettava, ettei myöskään teollisuuden toimihenkilöiden ja palvelualoilla työssä olevien kohdalla todettu palkkarakenteen selkeä muutos ole koskettanut näiden kahden palkansaajaryhmän kaikkia yksilöitä. Molemmissa ryhmissä muutos on päinvastoin keskittynyt hyvin voimakkaasti keskimääräistä paremmin ansaitseviin eli palkkajakauman ylemmän päähän.

Tavoitteet

Mitkä päätekijät ovat vaikuttaneet varsinkin teollisuuden toimihenkilöiden ja palvelualoilla työskentelevien palkkarakenteen muutoksiin ja minkä mekanismien kautta? Mitä seurauksia voidaan ennakoida toteutuneen kehityksen ja siihen vaikuttaneiden taustojen pohjalta ottaen huomioon viimeaikaiset painotukset solmituissa työehtosopimuksissa? Käsillä oleva tutkimussuunnitelma pureutuu näihin haastaviin kysymyksiin. Koska keskeisiä taustatekijöitä on useampia ja tarkasteltavia tärkeitä näkökulmia hyvinkin monia, ehdotettava jatkotutkimushanke on tarpeen jakaa kahteen osaan, jotka jaksottuvat vuosille 2008 ja 2009.

Tällä tutkimussuunnitelmalla haetaan rahoitusta hankkeen vuonna 2008 toteutettavaan ensimmäiseen osaan, jonka erilliset tutkimusosiot esitellään myöhemmin. Jokaisen tutkimusosion osalta kerrotaan myös lyhyesti vuodelle 2009 suunnitellun eli ensi vuonna samaan aikaan haettavan jatko-osan sisällöstä. Tällainen kahtiajako takaa sen, että jokainen tarkasteltava taustailmiö tulee tutkittua vuonna 2006 hahmotellun tutkimussuunnitelman edellyttämällä perusteellisuudella.

Suomalaisen palkka- ja palkkausjärjestelmän tulevaisuuden haasteita pohdittaessa tarvitaan selvästi nykyistä syvällisempää tietoa niistä *muutostekijöistä*, jotka ovat vaikuttaneet ja tulevat vaikuttamaan suomalaisen palkkarakenteen kehitykseen. Erityisesti objektiivista tietoa siitä, miten muuttuvassa kansainvälisessä ja kotimaisessa toimintaympäristössä palkka- ja palkkausjärjestelmän muutokset vaikuttavat niin yritysten toimintaedellytyksiin kuin palkansaajien asemaan, tarvitaan selvästi lisää.

Tämä tutkimushanke pyrkii tuottamaan uutta, syvällistä analyttistä niin työmarkkinaosapuolia kuin myös poliittisia päätöksentekijöitä tukevaa perustietoa yksityisen sektorin palkkarakenteen muutoksen *taustoista* ja *seurauksista*. Suomalaiseen sopimusjärjestelmään kohdistuvien viimeaikaisten muospaineiden seurauksia arvioitaessa tällaisen neutraalin, tutkimukseen pohjautuvan tiedon tuottaminen on erityisen ajankohtaista ja kaikkia osapuolia hyödyttävää.

Meneillään olevan yksityisen sektorin palkkarakenteen kehityspiirteitä käsittelevän tutkimustyön yhteydessä on muodostettu yhtenäinen EK:n palkka-aineisto yhtenäistämällä EK:n edeltäjien (TT ja PT) jäsenyrityksistä keräämissä palkka-aineistoissa käytetyt käsitteet siten, että eri alojen palkkarakennetta voidaan verrata toisiinsa järkevällä tavalla. Toisin sanoen, on rakennettu yhtenäisiin käsitteisiin pohjautuva pitkän aikavälin (15 vuotta) yritys-, toimipaikka- ja yksilötason palkka-aineisto teollisuuden ja palvelusektorin palkkojen kehittymisestä. Käsillä oleva, taustoihin ja muutostekijöihin pureutuva tutkimushanke mahdollistaa tämän ainutlaatuisen aineiston viimeistelemisen tarkasteltavien taustatekijöiden osalta, mikä laajentaa yhtenäistetyn aineiston käyttöarvoa myös työmarkkinaosapuolten edunvalvontatyössä. Kansainvälisessä tutkimuskentässä tällaisia yhdistettyjä yritys-yksilöaineistoja on viime vuosina alettu yhä enenemässä määrin hyödyntää ja niiden käytännön palkkapolitiikan tueksi mahdollistamat uudet kysymyksenasettelut on laajasti tunnustettu [ks. esim. Bryson, Forth & Barber (2006)].

Rakenne, sisältö ja tuotos

Hankkeessa analysoidaan yksityisen sektorin palkkarakenteen muutoksen taustoja ja seurauksia tarkemmin erillisten tutkimuskysymysten avulla. Tarkastelun kohteena ovat: palkkajakauman muoto ja työvoiman rakenteen muutos, funktionaalinen tulonjako ja teollisuuden rakennemuutos, palkkausjärjestelmien muutokset,

tehtävärakenteiden muutokset sekä urakatkosten vaikutukset. Koska jokainen tarkasteltava taustailmiö muodostaa laajan kokonaisuuden, jota on toistaiseksi Suomessa tutkittu hyvin vähän tai ei lainkaan, on perusteltua jakaa toteuttava tutkimus kahdelle vuodelle siten, että vuoden 2008 aikana toteutetaan alla yksityiskohtaisemmin selostetut analyysit (vrt. kuvio 1). Näitä analyyskejä laajennetaan ja syvennetään tavalla, joka selostetaan yksityiskohtaisemmin vuoden päästä (1.9.2008) Työsuojelurahastolle jätettävässä jatkohakemuksessa.

Kuvio 1. Yhteishankkeen eri osioiden aikataulu ja kesto 1.1.–31.12.2008 sekä arvio vuodelle 2009 suunnitellun jatkohakemuksen laajuudesta

2008	2009
Osa 1: Palkkajakauman muoto ja työvoiman rakenteen muutos (4,5 hkk)	
Osa 2: Funktionaalinen tulonjako ja teollisuuden rakennemuutos (7 hkk)	
Osa 3: Palkkausjärjestelmien muutokset (9 hkk)	Osa 3: Palkkausjärjestelmien muutokset
Osa 4: Tehtävärakenteiden muutokset (4,25 hkk)	Osa 4: Tehtävärakenteiden muutokset
Osa 5: Urakatkosten vaikutus (6 hkk)	Osa 5: Urakatkosten vaikutus
Seminaarit	Seminaarit
Kansainvälisiä julkaisuja, suomenkielisiä yleistajuisia kirjoituksia	Kansainvälisiä julkaisuja, suomenkielisiä yleistajuisia kirjoituksia

Saatuja tuloksia esitellään myös jatkossa sekä työmarkkinoiden osapuolille suunnatuissa tilaisuuksissa että laajemmalle yleisölle tarkoitetussa seminaarissa. Osioista tuotetaan niin artikkeleita kansainvälisiin aikakaukirjoihin kuin suomenkielisiä yleistajuisia kirjoituksia. Tiedostussuunnitelma laaditaan jatkossakin yhteistyössä hankkeen ohjausryhmän kanssa.

Toteutus ja aikataulu

Tutkimushankkeessa hyödynnetään sekä Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen että Palkansaajien tutkimuslaitoksen vahvaa asiantuntemusta suomalaisesta palkanmuodostuksesta ja empiirisistä palkka-analyyseistä. Kokonaishanke on tarkoitus toteuttaa laitosten yhteistyönä vuosina 2008 – 2009. Käsillä oleva hakemus koskee vuotta 2008 ja sen eri osioiden sisältöä kuvataan tarkemmin yhteishankkeen yksityiskohtaisemmassa esittelyssä (ks. alla). Yhteishankkeen eri osioiden ajoitus ja kesto (henkilötyökuukausilla mitattuna) ilmenee kuviosta 1 (ks. yllä).

Hankkeeseen osallistuvien tutkijoiden lyhyt kuvaus:

- Rita Asplund (ETLA):* Tutkimusjohtaja, työmarkkinoiden ja osaamisen tutkimusohjelman vetäjä, pitkä kokemus työmarkkinoiden ja erityisesti palkkojen ja osaamisen yhteyksien tutkimisesta kotimaisissa, pohjoismaisissa ja eurooppalaisissa tutkimushankkeissa.
- Antti Kauhanen (ETLA):* Osa-aikainen tutkija (1.1.2008 lähtien). Väitteli kesäkuussa 2007 henkilöstön taloustieteestä. Hänen tutkimus keskittyy empiiriseen henkilöstöjohtamiseen, ml. palkkausjärjestelmien, tutkimukseen.
- Mika Maliranta (ETLA):* Tutkimuspäällikkö, työmarkkinoiden ja osaamisen tutkimusohjelma. On tutkinut talous- ja tuottavuuskasvun mikrodynamiikkaa sekä yritysten tuottavuuteen vaikuttavia eri tekijöitä, kuten T&K:ta, ICT:tä, globalisaatiota, henkilöstön koulutusta sekä ikääntymistä. Tutkimuksia on julkaistu useissa kansainvälisissä tieteellisissä artikkeleissa.
- Sami Napari (ETLA):* Tutkija. Napari on tehnyt useita tutkimuksia muun muassa sukupuolten välisistä palkkaeroista Suomessa. Napari on aikaisemmin tänä vuonna jättänyt tarkistettavaksi väitöskirjansa sukupuolten palkkaeroista suomalaisilla työmarkkinoilla. Tällä hetkellä hän tutkii perhevapaista eli urakatkoksista aiheutuvia kustannuksia niin yksilön kuin yrityksenkin kannalta.
- Pekka Vanhala (ETLA):* Tutkimussihteeri. Avustaa tilastoaineistojen rakentamisessa ja muokkaamisessa sekä erilaisten laskelmien tuottamisessa.
- Petri Böckerman (PT):* Erikoistutkija, erikoistunut työmarkkinoiden empiiriseen tutkimukseen. Viime aikoina hän on tutkinut mm. työtyytyväisyyttä ja ammattillista järjestäytymistä. Böckerman on julkaissut näihin kysymyksiin liittyviä kansainvälisiä tieteellisiä artikkeleita.
- Kristiina Huttunen (PT):* Vanhempi tutkija, vahva kokemus laajojen yksilöaineistojen ja linkitettyjen työnantaja-työntekijä aineistojen käytöstä. Huttusen viimeaikaisia tutkimusaiheita ovat olleet kansainvälistymisen ja teknologisen kehityksen palkkavaikutukset ja työpaikan menetyksen seuraamusten tutkiminen. Huttunen on julkaissut tutkimuksiaan kansainvälisissä aikakausikirjoissa.
- Merja Kauhanen (PT):* Erikoistutkija, vahva asiantuntemus epätyypillisten työsuhteiden problematiikasta. Tutkinut mm. määräaikaisten työsuhteiden kestoa ja taustoja, joista useita alan julkaisuja.
- Reija Lilja (PT):* Tutkimusjohtaja, yli kahdenkymmenen vuoden kokemus ja laaja tutkimustuotanto työmarkkinoiden ja palkanmuodostuksen empiirisestä tutkimuksesta.
- Pekka Sauramo (PT):* Erikoistutkija, erikoistunut makrotalouden ja työllisyyden tutkimukseen. Viime aikoina hän on tutkinut mm. funktionaalista tulonjakoa.
- Roope Uusitalo (PT):* Tutkimuskoordinaattori (työmarkkinoiden tutkimusalue), erikoistunut työmarkkinoiden empiiriseen tutkimukseen ja laajojen yksilö- ja yritystason aineistojen käyttöön. Osallistunut mm. laajaan tulospalkkaselvitykseen. Useita julkaisuja kansainvälisissä aikakausikirjoissa.

Kustannusarvio

Ajanjaksolla 1.1.2008 – 31.12.2008 toteuttavan tutkimushankkeen kustannusarvio esitetään alla olevassa taulukossa.

Kustannusarvio 1.1.2008 – 31.12.2008				
Kustannuserä	PT (13 hkk)	ETLA (16¼ hkk)	Hankkeen kokonaiskulut yhteensä	TSR:ltä anottava osuus
Hakijan kiinteät palkat	67 238	58 383	125 621	125 621
Henkilösivukulut	30 257	29 192	59 449	59 449
Hanketta varten				
palkattavien palkat				
Henkilösivukulut				
Matkakulut				
Materiaalikulut				
Ostetut palvelut				
Tiedotus- ja hyödyntämis- kulut	750	750	1 500	1 500
Yleiskulut	48 747	48 166	96 913	13 430
Yhteensä	146 992	136 491	283 483	200 000

YHTEISHANKKEEN YKSITYISKOHTAISempi ESITTELY

Toteutettavat erillisanalyysit käsittelevät seuraavia palkkarakenteen muutokseen liittyviä teemoja:

1. Palkkajakauman muoto ja työvoiman rakenteen muutos
2. Funktionaalinen tulonjako ja teollisuuden rakennemuutos
3. Palkkausjärjestelmien muutoksen vaikutus palkkatasoon ja palkkaeroihin
4. Tehtävärakenteiden muutos ja työpaikka- ja työntekijävirrat
5. Urakatkosten vaikutus palkkatasoon ja palkkakehitykseen

Seuraavassa kuvataan kunkin teeman kysymyksenasetteluja tarkemmin pääpainon ollessa ensi vuoden (2008) aikana toteutettavan analyysin kuvauksessa. Vuodelle 2009 ajoittuvaa tutkimusosaa kuvataan ainoastaan pääpiirteittäin.

1. Palkkajakauman muoto ja työvoiman rakenteen muutos

Rita Asplund, ETLA (2 kk)

Reija Lilja, PT (1 kk)

Pekka Vanhala, ETLA (1,5 kk)

Tämä tutkimusosio selvittää mitkä yksilöihin ja heidän työtehtäviinsä ja työnantajiinsa liittyvät ominaisuudet ovat voimakkaimmin vaikuttaneet palkkarakenteen muutoksiin palkkajakauman eri pisteissä. Tutkimusosio syventää meneillään olevaa tutkimusta, jossa tarkastellaan yksityisen sektorin palkkojen rakenteen pitkän ajan kehityspiirteitä. Samalla se myös pohjustaa tämän hakemuksen muissa tutkimusosioissa tehtäviä, tiettyihin taustatekijöihin syventyviä analyysejä. Tutkimusosio toteutetaan kokonaisuudessaan vuoden 2008 aikana.

Palkkojen rakennetta tarkastellaan yleensä seuraamalla palkkaerojen tasoa ja kehitystä. Tätä varten lasketaan eri ryhmille keskipalkkoja, joita suhteutetaan toisiinsa, tai estimoidaan tilastollisia palkkamalleja, jotka samalla havainnollistavat eri taustatekijöiden vaikutusta työmarkkinoilla vallitseviin keskimääräisiin palkkaeroihin. Molempia lähestymistapoja on käytetty laajasti myös Suomessa [katsauksen alan kirjallisuuteen antavat esim. Asplund ja Barth (2005)].

Palkkarakenteen ja sen muutosten ymmärtäminen on keskeistä sekä taloudellisen menestyksen että työllisyyden kannalta [vrt. esim. Katz & Autor (1999) ja Autor, Katz & Kearney (2005)]. Tästä huolimatta pääpaino on myös kansainvälisessä kirjallisuudessa ollut ryhmien välisen ja erityisesti eripituisen koulutuksen suorittaneiden palkansaajien palkkaerojen selvittämisessä. Toinen palkkarakenteen keskeinen mutta toistaiseksi vähän huomiota saanut dimensio koskee eri palkansaajaryhmien sisäisiä palkkaeroja ja niissä tapahtuneita muutoksia. Valtaosa tästä ryhmien sisäisiin palkkaeroihin keskittyvästä tutkimuksesta tarkastelee Yhdysvaltojen työmarkkinoita

[esim. Autor Katz ja Kearney (2006) sekä Lemieux (2006)], joskin viime vuodet ovat tuottaneet muutaman tutkimuksen myös Euroopan maista: esimerkiksi Martins ja Pereira (2004), jotka tutkivat 15 Euroopan maata; Machado ja Mata (2005), jotka tutkivat Portugalin työmarkkinoiden palkkarakennetta; Kohn (2006), joka tutki Saksan työmarkkinoiden palkkarakennetta hyödyntäen Machado ja Mata'n menetelmää.

Tässä tutkimusosiossa on tarkoitus tarkentaa yksityisen sektorin palkkarakenteen kehityspiirteitä koskevaa kuvaa soveltaen Machado ja Mata'n (2005) kehittämää menetelmää EK:n palkka-aineiston kolmelle pääpalkansaajaryhmälle: teollisuuden toimihenkilöt, teollisuuden työntekijät sekä palvelualoilla työskentelevät. Toisin sanoen, jokaiselle palkansaajaryhmälle ja mahdollisimman monelle vuodelle toistetaan seuraavat kaksi vaihetta. Ensin estimoidaan *palkkajakauman eri pisteille* (eli korkea-, keski-, matalapalkkaisille) palkkayhtälö, jossa otetaan huomioon suuri määrä yksilöön ja hänen työhönsä liittyviä ominaisuuksia (kvinttiiliregressiomalli, eng. quantile regression model). Seuraavaksi suoritetaan *jokaiselle kvinttiilille hajotelma*, jossa – yksinkertaistaen – palkkaerot hajautetaan yksilöiden ominaisuuksista (määrä eli ao. ominaisuuden omaavien palkansaajien suhteellinen osuus) ja niiden arvosta (hinnasta eli ao. ominaisuuden omaavien palkansaajien suhteellinen palkkataso) syntyviin osiin.

Yleisesti ottaen on kyse samasta perusideasta kuin keskivertopalkansaajaa koskevissa perinteisissä Oaxaca'n (1973) hajotelmissa ja erityisesti Juhn, Murphy ja Pierce'n (1993) kehittyneemmässä hajotelmassa, jossa erotellaan ryhmien sisäiset ja väliset erot. Tärkein ero on siinä, että tässä tutkimusosiossa tuotetaan tietoa palkkajakauman eri pisteille, ei pelkästään palkkajakauman keskipalkkapisteelle. Toisin sanoen, pystytään havainnollistamaan kolme keskeisestä palkkojen rakenteeseen ja rakenteen muutokseen vaikuttavaa dimensiota: työvoiman rakenteen ja sen muutoksen merkitystä, ryhmien välisten erojen ja niiden muutoksen merkitystä sekä ryhmien sisäisten erojen ja niiden muutoksen merkitystä. Tulokseksi saadaan moniulotteinen kuva yhtäältä eri tyyppisten ominaisuuksien määrien ja hintojen vaikutuksen kehityksestä palkkajakauman eri pisteissä ja toisaalta palkkajakauman eri pisteiden välisistä eroista ja näiden erojen muutoksista niin ominaisuuksien määrien kuin myös niiden hintojen vaikutuksen suhteen. Keskivertopalkansaajaan keskittyvissä perinteisissä tarkasteluissa oletetaan, että määrien ja hintojen vaikutukset ovat samansuuruiset palkkajakauman eri pisteissä ja että vaikutukset muuttuvat samalla tavalla läpi koko palkkajakauman.

2. Funktionaalinen tulonjako ja teollisuuden rakennemuutos

Pekka Sauramo, PT (3 kk)
Petri Böckerman, PT (2 kk)
Mika Maliranta, ETLA (2 kk)

Olemassa olevissa tutkimuksissa 'luovan tuhon' aiheuttamaa keskimääräisen tehokkuuden nousua on kuvattu lähinnä tuottavuusmittareilla. Niiden antamaa kuvaa

voidaan kuitenkin täydentää analysoimalla tarkemmin toimialakohtaisia tuotantotekniikan muutoksia. Näissä tarkasteluissa voidaan yhdistää funktionaalisen tulonjaon ja toimialalla tapahtuneen rakennemuutoksen analyysi. Tämänkaltaisen tarkastelun toteuttaminen on tutkimuksen tärkein tavoite. Tutkimusosio toteutetaan kokonaisuudessaan vuoden 2008 aikana.

Työ- ja pääomatulojen välisessä tulonjaossa, eli funktionaalisessa tulonjaossa, tapahtui 1990-luvun alkuvuosina Suomessa raju muutos. Muutos oli erityisen voimakas vuosina 1992–94, jolloin palkkojen osuus kansantulosta laski tasolle, jolla se oli ollut edellisen kerran 1950-luvulla. Lasku on jäänyt pysyväisluonteiseksi, ja palkkojen osuus on viime vuosinakin ollut selvästi alhaisemmalla tasolla kuin esimerkiksi 1970- ja 1980-luvulla.

Palkkojen kansantulo-osuuden laskun syitä tarkastelevien tutkimusten yksi johtopäätös on ollut se, ettei laskua voi selittää ottamatta huomioon lamavuosiin 1992–94 liittynyttä yritys- ja toimipaikkarakenteen voimakasta muutosta. Lamavuosina kuoli erityisesti huonosti kannattavia yrityksiä ja tehottomasti toimivia toimipaikkoja. Lisäksi hengissä säilyneiden yritysten ja toimipaikkojen keskuudessa jo aiemmin keskimääräistä paremmin kannattavien merkitys kasvoi. Nämä tekijät selittävät osaltaan lamavuosina tapahtunutta palkkojen osuuden laskua eri toimialoilla [Maliranta (2001), Kyyrä (2002), Kyyrä ja Maliranta (2006)]. Koska lamavuodet koettelivat erityisesti tehottomia toimipaikkoja, ajanjaksoa on myös luonnehdittu 'luovan tuhon' ajanjaksoksi.

Vaikka toimipaikkarakenteen muutos onkin ollut esillä suomalaisessa tuottavuuden ja funktionaalisen tulonjaon kehitystä tarkastelevassa tutkimuksessa, sen luonnehdintaa voidaan vielä syventää oleellisesti. Olemassa olevissa tutkimuksissa 'luovan tuhon' aiheuttamaa keskimääräisen tehokkuuden nousua on kuvattu lähinnä tuottavuusmittareilla. Niiden antamaa kuvaa voidaan kuitenkin täydentää analysoimalla tarkemmin toimialakohtaisia tuotantotekniikan muutoksia. Näissä tarkasteluissa voidaan yhdistää funktionaalisen tulonjaon ja toimialalla tapahtuneen rakennemuutoksen analyysi. (Teknisemmin ilmaistuna analyysi on toimialan tuotantofunktion ja siihen liittyvän toimipaikkojen välisiä tehokkuuseroja kuvaavan ns. tehokkuusjakauman muutosten tarkastelua.) Tämänkaltaisen tarkastelun toteuttaminen on tämän tutkimuksen tärkein tavoite.

Tutkimus rajataan koskemaan teollisuutta, koska tarkastelujen edellyttämää toimipaikkakohtaista tietoa ei ole saatavilla muilta toimialoilta. Toisaalta rakennemuutos on koetellut erityisesti teollisuutta, ja on odotettavaa, että myös lähitulevaisuudessa muutospainee kohdistuvat erityisesti tähän osaan kansantaloutta. Tutkimuksessa hyödynnetään teollisuustilaston toimipaikkatason aineistoa ajanjaksolta 1975–2003. Ajanjakso on niin pitkä, että se mahdollistaa rakennemuutoksen tarkastelun usean vuosikymmenen osalta.

Tulokset antavat lisätietoa paitsi funktionaalisen tulonjaon ja rakennemuutoksen välisestä yhteydestä teollisuudessa myös hyödyllistä taustatietoa palkanmuodostuksesta käytävälle keskustelulle. Esimerkiksi toimialojen välisen palkkarakenteen muutoksista keskusteltaessa täytyy keskustella myös tuotantorakenteen muutoksista eri toimialoilla.

3. Palkkausjärjestelmien muutoksen vaikutus palkkatasoon ja palkkaeroihin

Roope Uusitalo, PT (2 kk)

Antti Kauhanen, ETLA (5 kk, 3 pv viikossa)

Kristiina Huttunen, PT (2 kk)

Tässä tutkimusosiossa tarkastellaan palkkausjärjestelmien muutoksen vaikutuksia palkkatasoon ja palkkaeroihin yritysten sisällä ja yritysten. Erityisesti pyritään erittelemään, mikä osa palkkarakenteen muutoksesta liittyy nimenomaan palkkausjärjestelmien muutokseen linkittämällä EK:n (ja sen edeltäjien) yrityksille tehdyn palkkaustapatiedustelun tuloksia tilinpäätös- ja palkkatilastotietoihin. Yhdistämällä näiden kyselyjen aineistot saadaan aikaan paneeliaineisto, jossa yritysten palkkausjärjestelmien muutosten vaikutusta palkkarakenteeseen ja tuottavuuskehitykseen voidaan tarkastella kuuden vuoden periodilla.

Keskeinen 1990-luvulla tapahtunut muutos palkkausjärjestelmissä on urakkapalkkaa saavien osuuden lasku ja samaan aikaan tapahtunut palkkiopalkkoja ja tulospalkkoja saavien osuuden voimakas kasvu. Esimerkiksi EK:n palkkausjärjestelmätiedustelun mukaan tulospalkkajärjestelmien piirissä oli vuonna 2004 jo 500.000 palkansaajaa. Teollisuudessa tulospalkkauksen piirissä olleiden osuus kasvoi 65% vuodesta 1998 vuoteen 2004. Palkkausjärjestelmän muutos liittyy työn luonteen muutokseen. Yhä suurempi osa työtehtävistä on sellaisia, joissa yksittäisen työntekijän työpanoksen mittaaminen on vaikeaa ja oleellista on työntekijöiden yhteistyön tarpeen kasvu. Samalla palkitsemisjärjestelmät liittyvät kompensaation entistä useammin tiimin, osaston tai koko yrityksen tuotokseen.

Vuoden 2008 aikana toteutettavassa tutkimusosiossa on tarkoitus tarkastella palkkausjärjestelmien muutoksen vaikutuksia palkkatasoon ja palkkaeroihin yritysten sisällä ja yritysten välillä. Tuloerot ovat kasvaneet Suomessa viime vuosina, mikä saattaa johtua osaltaan tulospalkkauksen yleistymisestä. Yhdysvalloissa tulospalkkauksen yleistymisen on arvioitu selittävän noin neljänneksen palkkaerojen kasvusta 1970 – 1990 -luvulla (Lemieux, MacLeod & Parent, 2007). Entistä enemmän yritystasolla tapahtuvan palkanmuodostuksen voisi olettaa johtavan erityisesti yritysten välisen palkkaerojen kasvuun. Samalla työntekijöiden palkkojen vaihtelu kasvaa, kun entistä suurempi osa palkkauksesta riippuu yrityksen tuloksesta. Palkat toki saattavat riippua yrityksen tuloksesta muustakin syystä kuin tulossidonnaisen palkkauksen vuoksi. Tässä tutkimuksessa pyritään erittelemään, mikä osa palkkarakenteen muutoksesta liittyy nimenomaan palkkausjärjestelmien muutokseen.

Tässä tutkimuksessa pyritään saamaan aikaan luotettavampi arvio palkkausjärjestelmän muutoksen vaikutuksesta linkittämällä yrityksille tehdyn palkkaustapatiedustelun tuloksia tilinpäätös- ja palkkatilastotietoihin. Palkkaustapatiedustelu on toteutettu Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitossa vuosina 1999 ja 2002. Myös Palvelutyönantajien Keskusliiton jäsenyrityksiltä kysyttiin erityisesti tulospalkkausjärjestelmiin liittyviä kysymyksiä vuonna 2002. Elinkeinoelämän keskusliitto on toteuttanut viimeisen kyselyn vuonna 2005. Yhdistämällä näiden kyselyjen aineistot saadaan aikaan paneeliaineisto, joissa yritysten palkkausjärjestelmien muutosten vaikutusta palkkarakenteeseen (ja myöhemmin myös tuottavuuskehitykseen) voidaan tarkastella kuuden vuoden periodilla.

Vuoden 2009 aikana toteutettavassa tutkimusosiossa selvitetään palkkausjärjestelmän muutoksen vaikutuksia yritysten tuottavuuskehitykseen. Palkkausjärjestelmien muutoksen tavoitteena on tyypillisesti luoda järjestelmä, joka kannustaa työntekijöitä toimimaan yrityksen tavoitteiden mukaisesti. Kannustava palkkausjärjestelmä voi vaikuttaa positiivisesti työn tuottavuuteen. Tuottavuuden kasvu voi hyödyttää myös työntekijöitä, kun kannattavammalla yrityksellä on varaa maksaa parempia palkkoja. Palkkausjärjestelmien vaikutusta tuottavuuteen on Suomessakin tutkittu linkittämällä palkkatilastojen tietoja yritysten tilinpäätöstietoihin [esim. Uusitalo (2002), Piekkola (2005)]. Näiden tutkimusten ongelmana on kuitenkin se, että palkkatilastoissa esimerkiksi tulospalkkiojärjestelmän olemassaolo näkyy vain silloin kun tulospalkkoja on maksettu eli kun yrityksen tulos on ollut riittävän hyvä. Tästä syystä aikaisemmat tutkimukset saattavat yliarvioida palkkausjärjestelmän muutoksen vaikutusta.

4. Tehtävärakenteiden muutos ja työpaikka- ja työntekijävirrat

Mika Maliranta, ETLA (2 kk)

Roope Uusitalo, PT (1 kk)

Pekka Vanhala, ETLA (1,25 kk)

Tässä tutkimusosiossa selvitetään työntekijöiden liikkuvuuden, työpaikkojen syntymien ja tuhoutumisten rakennetta, kehitystä sekä taloudellisia vaikutuksia sektoritasolta aina yritysten tehtävärakenteisiin saakka. Analyysi antaa tietoa globalisaation ja teknologisen kehityksen aiheuttamista paineista työvoiman liikkuvuudelle, joka puolestaan vaikuttaa sekä työllisyyteen että tuottavuuden kehitykseen.

Taloukasvu edellyttää jatkuvaa rakenteiden muutosta kansantalouden eri tasoilla aina yritysten tehtävärakenteisiin saakka. Tuore taloustieteellinen kirjallisuus esittää, että kiihtyvä teknologinen kehitys ja globalisaatio luultavasti lisäävät jatkuvan rakennemuutoksen tarvetta tulevaisuudessa. Muuttuva taloudellinen toimintaympäristö tuhoaa kiihtyvään tahtiin työtehtäviä ja -paikkoja, mutta toisaalta samaan aikaan synnyttää uusia. Suomessa viimeaikainen kehitys on kulkenut suuntaan, jossa vähän osaamista vaativien pienipalkkaisten työpaikkojen määrä on vähentynyt ja samaan aikaan paljon osaamista vaativien hyvin palkattujen

työpaikkojen määrä kasvanut. Uudessa toimintaympäristössä työsuhteet ovat epävarmempia kuin ennen sekä työntekijöiden liikkuvuus tehtävien ja yritysten välillä on suurempaa. Tutkimuksen ensimmäisessä osiossa, joka toteutetaan vuoden 2008 aikana, selvitetään onko Suomessa nähtävissä merkkejä tuohon suuntaan vievistä kehityskuluista. Toisessa osiossa, mikä on tarkoitus toteuttaa vuoden 2009 aikana, selvitetään miten rakenteiden muutokset heijastuvat työllisyyteen ja tuottavuuden kasvuun.

Työn taloustieteessä on viime vuosina tutkittu paljon työpaikkavirtoja – tarkemmin sanottuna sitä, kuinka työpaikkojen nettomuutos määräytyy työpaikkojen syntymien ja häviämisten, eli bruttovirtojen erotuksena [ks. esim. Davis, Haltiwanger, Blanchard & Fischer (1990), Davis & Haltiwanger (1992), Davis, Haltiwanger & Schuh (1996), Ilmakunnas, Laaksonen & Maliranta (1999)]. Tällaisilla laskelmilla on itse asiassa melko pitkät perinteet. Romppanen (1974) on alan pioneereitöitä maailmassa. Tässä kirjallisuudessa työpaikkojen syntymillä tarkoitetaan yritys- tai mieluummin toimipaikkatasolla havaittujen nettolisäysten summaa esimerkiksi vuoden tai neljännesvuoden aikana. Työpaikkojen häviämisellä tarkoitetaan puolestaan yritys- tai toimipaikkatasolla havaittujen nettovähennysten itseisarvojen summaa. Tällaiset analyysit ovat kiinnostavia ainakin kahdesta syystä: (1) Ne kertovat työmarkkinoiden dynamiikasta. Tietyn suuruiseen nettomuutokseen kansantalouden tasolla voidaan päätyä sangen erisuuruisilla bruttovirroilla. (2) Kansantalouden toimialarakenteet ja toimialojen toimipaikkarakenteet muuttuvat työpaikkavirtojen välityksellä. Tuotantotoiminta uudistuu, mikä parantaa talouden ja sen toimialojen tuottavuutta.

Tällainen analyysi sivuuttaa kuitenkin yritysten sisällä tapahtuvan rakennemuutoksen ja uudistumisen. Tämä täydentävä näkökulma on tärkeä monesta syystä. Jos työpaikka ajatellaan tietyksi tehtäväksi tietyssä yrityksessä/toimipaikassa, työpaikkavirratt ja tuotantorakenteiden dynamiikka voi näyttää vieläkin suuremmalta kuin mitä tähänastisten analyysien perusteella näyttää. Yritysten/toimipaikkojen työpaikat voivat näyttää vakailta, vaikka samaan aikaan uusia tehtäviä syntyy ja vanhoja tuhoutuu, kun yritykset muuttavat toimintojensa rakennetta esimerkiksi ulkoistamalla. Sopeutuminen voi tapahtua niin, että henkilöt vaihtavat tehtäviään yritysten sisällä tai niin, että työntekijät liikkuvat yritysten välillä. Tämä täydentävä näkökulma on hyödyllinen tarkasteltaessa tehtävärakenteiden muutosten dynamiikka eri sektoreilla ja yritysryhmissä. Työmarkkinoiden toiminnasta saadaan tarkempi kuva, kun perinteisiin työpaikkavirtalaskelmiin kytketään myös tehtävä- ja henkilövirratt.

Tutkimushankkeessa työpaikka- ja työntekijävirtoja tutkitaan yritysten (tai toimipaikkojen) tehtävätasolta lähtien. Laskelmassa käytetään kirjallisuudessa vakiintuneita menetelmiä [ks. Ilmakunnas & Maliranta (2000)] kuitenkin niin, että analyysissä mennään ikään kuin yksi askel syvemmälle kuin tähän asti, eli tehtävätasolle. Aineistona käytetään EK:n palkka-aineistoa, joka yhdistetään yritysaineistoon. Tutkimusosion vuonna 2008 toteutettavassa osiossa työpaikka- ja

työntekijävirtoja kuvataan erilaisilla työmarkkinoiden dynamiikkaa kuvaavilla indikaattoreilla. Tarkasteluja tehdään eri ajanjaksoille ja toimialoille sekä eri yritys-, henkilö- ja ammattiryhmille. Vuonna 2009 tarkastelua on tarkoitus täydentää kuvailevalla analyysillä siitä, miten ammattirakenteiden muutokset ja niihin liittyvät työpaikka- ja työntekijävirrat kytkeytyvät mm. palkkarakenteiden muutokseen ja tuottavuuden kasvuun.

5. Urakatkosten vaikutus palkkatasoon ja palkkakehitykseen

Sami Napari, ETLA (3 kk)
Merja Kauhanen, PT (3 kk)

Tämä tutkimusosio tuottaa monipuolista tietoa henkilöiden työ- ja palkkaurista ja siitä, miten urakatkokset heijastuvat palkkakehitykseen.

Taloustieteellinen tutkimus on tuottanut runsaasti teoreettista tietoa työntekijöiden urakehityksestä. Aihetta käsittelevä empiirinen tutkimus oli kuitenkin pitkään vähäistä johtuen sopivien aineistojen puutteesta, mutta viime vuosina empiirinen tietämys työntekijöiden liikkumisesta yritysten sisäisessä hierarkiassa ja yritysten välillä on kasvanut [ks. esim. Lazear (1999) ja Davia (2005)]. Empiirisissä tutkimuksissa on havaittu, että työmarkkinaliikkuvuus näyttelee tärkeää roolia työntekijöiden ura- ja palkkakehityksen kannalta. Työmarkkinauraan työpaikan vaihdosten lisäksi liittyy kiinteästi urakatkokset. Empiirinen tutkimus on osoittanut, että urakatkoksilla on huomattavia negatiivisia vaikutuksia henkilöiden urakehitykseen [ks. esim. Beblo ja Wolf (2002)]. Nämä negatiiviset palkkavaikutukset eivät selity yksinomaan katkosten aiheuttamilla työkokemuksen ja senioriteetin menetyksillä.

Suurin osa urakehitystä ja urakatkoksia käsittelevästä kirjallisuudesta koskee USAn ja Iso-Britannian työmarkkinoita. Suomessa näitä aiheita on toistaiseksi tutkittu vasta vähän.¹ Näin ollen tämä tutkimus on arvokas lisä olemassa olevaan kirjallisuuteen.

Tämä tutkimusosio jakautuu kahteen vaiheeseen, joista ensimmäinen suoritetaan osana käsillä olevaa hakemusta. Ensimmäisessä vaiheessa keskitytään analysoimaan henkilöiden työuria ja työmarkkinaliikkuvuutta. Tarkoituksena on pyrkiä vastaamaan muun muassa seuraaviin kysymyksiin: Missä määrin työntekijät liikkuvat yritysten sisällä? Entä kuinka yleistä on työpaikan vaihto yritysten välillä? Millaisia eroja liikkuvuudessa ilmenee eri työntekijäryhmien välillä? Onko esimerkiksi korkeasti koulutettujen liikkuvuus erilaista verrattuna vähemmän koulutettuihin työntekijöihin? Osiossa on erityisesti tarkoitus perehtyä vertailemaan eri palkka-asemassa olevien henkilöiden liikkuvuutta. Tällä hetkellä on olemassa hyvin vähän tutkimustietoa siitä, millaisia yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia mahdollisesti ilmenee korkeatuloisten ja matalatuloisten henkilöiden työmarkkinaliikkuvuudessa. Aihe on tärkeä, koska se

¹ Ks. urakehitystä käsittelevästä tutkimuksesta Lilja (1996, 2000) ja Asplund ja Lilja (2003). Ks. työllisyyden päättymisen jälkeisestä työmarkkinadynamiikasta Peltola (2005).

auttaa osaltaan ymmärtämään muun muassa kasvavien palkkaerojen taustalla vaikuttavia tekijöitä.

Tutkimusosion toisessa vaiheessa, johon haetaan rahoitusta vuodelle 2009 myöhemmällä Työsuojelurahastolle suunnatulla hakemuksella, keskitytään urakatkoksiin ja niiden vaikutuksiin niin ura- kuin palkkakehityksenkin kannalta. Osiossa myös tutkitaan, mitä kautta urakatkokset vaikuttavat henkilöiden ura- ja palkkakehitykseen. Johtuvatko katkosten vaikutukset pääasiassa siitä, että henkilölle ei kumuloidu työkokemusta katkon aikana ja että työntekijä menettää katkoksen johdosta mahdollisesti myös tekemänsä investoinnit yrityskohtaiseen inhimilliseen pääomaan? Vai onko niin, että vaikutukset ovat suuremmat kuin mitä menetetyn työkokemuksen perusteella voitaisiin olettaa? Minkälainen on henkilön työ- ja palkkaura urakatkoksen jälkeen? Miten urakatkojen vaikutukset mahdollisesti vaihtelevat työntekijäpiirteiden mukaan? Kärsivätkö esim. kokeneemmat tai vähemmän koulutetut työntekijät enemmän kuin nuoret tai korkeasti koulutetut henkilöt? Onko työntekijän urakatkoa edeltävä palkka-asema yhteydessä urakatkojen vaikutuksiin? Kärsivätkö esim. korkeatuloiset urakatkoista suhteellisesti tarkasteltuna enemmän kuin matalatuloiset työntekijät? Entä miten katkon pituus vaikuttaa henkilön ura- ja palkkakehitykseen?

Käytettävä aineisto muodostuu Elinkeinoelämän keskusliiton teollisuus- ja palvelualojen palkkatilastosta. Se soveltuu erinomaisesti käsillä olevaan tutkimusosioon. Sen lisäksi, että kyseinen aineisto sisältää tietoa tyypillisesti palkkaestimoinneissa käytetyistä muuttujista, aineistossa on tietoa myös henkilöiden työtehtävistä. Tehtävänimikkeiden määritelmät ovat lisäksi vertailukelpoisia yritysten välillä, mikä mahdollistaa monipuolisen liikkuvuuden ja urakehityksen tarkastelun. Tutkimusmetodina käytetään paitsi deskriptiivistä analyysia niin myös erilaisia tilastollisia menetelmiä. Erityisesti tutkimuksessa pyritään hyödyntämään mahdollisimman monipuolisella tavalla käytettävän aineiston paneeliominaisuuksia.

Tämä tutkimusosio tuottaa monipuolista tietoa henkilöiden työ- ja palkkaurista sekä urakatkosten merkityksestä palkkakehityksen kannalta. Tutkimus tuottaa tietoa muun muassa työmarkkinaliikkuvuudesta suomalaisilla työmarkkinoilla. Tämä tieto on tärkeää esimerkiksi arvioitaessa työmarkkinoiden joustavuutta. Hanke antaa myös kokonaan uutta tietoa eri palkka-asemassa olevien työntekijöiden työmarkkinaliikkuvuudesta ja urakehityksestä sekä tässä suhteessa ilmenevistä eroavaisuuksista ja yhtäläisyyksistä. Edelleen tutkimus tuottaa arvokasta tietoa paitsi urakatkosten välittömistä palkka- ja uravaikutuksista niin myös niiden pidempiaikaisista vaikutuksista. Tutkimus valottaa lisäksi sitä, minkä tyyppiset työntekijät kärsivät urakatkoksista eniten.

Kirjallisuus

- Asplund, R. & R. Lilja (2003), IT Sector and Retail Trade Careers – Does Gender Matter? A Gender-specific Analysis of Gates-of-entry, Wage Gaps, Careers and Earnings Growth for Finland, teoksessa *Developing Sectoral Strategies to Address Gender Pay Gaps*. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2003:1, Helsinki, 65–202.
- Asplund, R. & E. Barth (eds) (2005), *Education and Wage Inequality in Europe. A Literature Review*. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Sarja B212, Helsinki.
- Autor, D.H., L.F. Katz & M.S. Kearney (2005), *Trends in U.S. Wage Inequality: Re-Assessing the Revisionists*. NBER Working paper No. 11627.
- Autor, D.H., L.F. Katz & M.S. Kearney (2006), The Polarization of the U.S. Labor Market, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 96(2), 189–194.
- Beblo, M. & E. Wolf (2002): *Wage Penalties for Career Interruptions. An Empirical Analysis for West Germany*. Centre for European Economic Research, Discussion Paper No. 02–45.
- Bryson, A., J. Forth & C. Barber (eds) (2006), *Making Linked Employer-Employee Data Relevant to Policy*. Department of Trade and Industry, DTI Occasional Paper No. 4, UK.
- Davia, M.A. (2005), *Job Mobility and Wage Mobility at the beginning of the Working Career: A Comparative View across Europe*. ISER Working Papers No. 2005-03.
- Davis, S.J., J. Haltiwanger, O.J. Blanchard & S. Fischer (1990), Gross Job Creation and Destruction: Microeconomic Evidence and Macroeconomic Implications, *NBER Macroeconomics Annual*, 5, 123–168.
- Davis, S.J. & J.C. Haltiwanger (1992), Gross Job Creation, Gross Job Destruction, and Employment Reallocation, *Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 819–863.
- Davis, S.J., J.C. Haltiwanger & S. Schuh (1996), *Job creation and destruction*. MIT Press, Cambridge, MA and London.
- Ilmakunnas, P., S. Laaksonen & M. Maliranta (1999), *Enterprise Demography and Job Flows*. Teoksessa J. Alho (toim.), Statistics, Registries, and Science. Otava, Keuruu.
- Ilmakunnas, P. & M. Maliranta (2000), *Työpaikkojen syntyminen ja häviäminen ja työvoiman vaihtuvuus*. Työvoimaministeriö, Työpoliittinen tutkimus No. 209, Helsinki.
- Juhn, C., K.M. Murphy & B. Pierce (1993): Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill, *Journal of Political Economy*, 101(3), 410–442.
- Katz, L.F. ja D.H. Autor (1999), Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality, teoksessa Ashenfelter, O. ja D. Card, *Handbook of Labor Economics*, Volume 3. Elsevier Science.
- Kohn, K. (2006), *Rising Wage Dispersion, After All! The German Wage Structure at the Turn of the Century*. ZEW Discussion Paper No. 06-031.
- Kyyrä, T. (2002), *Funktionaalinen tulonjako Suomessa*. VATT Tutkimuksia No. 87, Helsinki.
- Kyyrä, T. & M. Maliranta, (2006), The Micro-Level Dynamics of Declining Labour Share: Lessons from the Finnish Great Leap. VATT Keskustelualoitteita 406, Helsinki.
- Lazear, E. (1999), Personnel Economics: Past Lessons and Future Directions, *Journal of Labor Economics* 17, 199–236.
- Lemieux, T. (2006), Increasing Residual Wage Inequality: Composition Effects, Noisy Data, or Rising Demand for Skill?, *American Economic Review*, 96(3), 461–498.
- Lemieux, T., W.B. MacLeod & D. Parent (2007), *Performance Pay and Wage Inequality*. NBER Working Paper No. 13128.
- Lilja, R. (1996), *Toimihenkilöura Suomen teollisuudessa*. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Sarja B117, Helsinki.
- Lilja, R. (2000), Similar Education, Different Career and Wages? Comparison of the Gender Wage Differentials over Careers in Finland, teoksessa S.S. Gustafsson & D.E. Meulders (toim.), *Gender and the Labour Market. Econometric Evidence of Obstacles to Achieving Gender Equality*. Applied Econometrics Association Series, MacMillan Press Ltd, 75–97.
- Machado, J.A.F. & J. Mata (2005), Counterfactual Decomposition of Changes in Wage Distributions using Quantile Regression, *Journal of Applied Econometrics*, 20(4), 445–465.

- Maliranta, M. (2001), Funktionaalisen tulonjaon muutos toimipaikkatasolla, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 97:3, 398–407.
- Martins, P. and P.T. Pereira (2004), Does Education Reduce Wage Inequality? Quantile Regression Evidence from 16 Countries, *Labour Economics*, 11(3), 355–371.
- Oaxaca, R. (1973), Male-female wage differentials in urban labour markets, *International Economic Review*, 14, 693–709.
- Peltola, M. (2005), *Työmarkkinasiirtymät Suomessa. Työllisyyden päättymisen jälkeinen työmarkkinasiirtymien dynamiikka vuosina 1995–1999*. VATT, Keskustelualoitteita 360, Helsinki.
- Piekkola, H. (2005), Performance-related pay and firm performance in Finland, *International Journal of Manpower* 26, 619–635.
- Romppanen, A. (1974), *Teollisuuden työpaikkojen uusiutuminen 1960-luvulla*. Taloudellinen suunnittelukeskus, Erillisselvitys No. 8, Helsinki.
- Uusitalo, R. (2002), *Tulospalkkaus ja tuottavuus*. VATT Keskustelualoitteita 276, Helsinki.