

Ovatko Pohjoismaat hyvien aikojen vapaamatkustajia?*

Mika Maliranta
Tutkimusjohtaja, Professori

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ja Jyväskylän yliopisto

Niku Määttänen
Tutkimusohjaaja

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

Vesa Vihriälä
Toimitusjohtaja

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

Johdanto

Pohjoismaat ovat viime vuosikymmeninä yhdistäneet poikkeuksellisen hyvin taloudellisen tehokkuuden ja tasa-arvon. Asukasta kohden laskettu BKT on korkea ja tuloerot ovat verraten pienet.

Globaaliin kilpailuun sisältyy monia mekanismeja, jotka pyrkivät yhtäläistämään talouksia. Kysymys kuuluu, miksi tehokkuuden ja tasa-arvon tällainen yhdistelmä on toteutunut Pohjoismaissa, mutta ei niin hyvin muualla?¹ Onko kyse vain tilapäisestä poikkeuksesta? Pohjoismaathan eivät ole aina olleet erityisen

vauraita ja tasa-arvoisia. Lisäksi Pohjoismaissa sekä bruttopalkkaerot että verojen ja tulosiirtojen jälkeiset tuloerot ovat olleet voimakkaamassa kasvussa kuin muualla (OECD 2011).

Acemoglu, Robinson ja Verdier (2012a ja 2012b) ovat äskettäin esittäneet, että Pohjoismaat ovat amerikkalaistyyllisen tehomarkkinatalouden vapaamatkustajia. Heidän mukaansa globaalin teknologiakehityksen edistäminen edellyttää amerikkalaisen yhteiskuntamallin mukaisia vahvoja taloudellisia kannustimia, jotka johtavat väistämättä suuriin tuloeroihin. Ilman vahvoja kannustimia ihmiset eivät ole valmiita uusien innovaatioiden edellyttämään riskinottoon.

Argumentin mukaan teknologian eturintamamaat hyötyvät ensimmäisenä uusista innovaatioista ja siksi siellä on korkein keskimääräinen kansatuote henkeä kohden. Onnistuneet innovaatiot leviävät kuitenkin aikaa myöten maiden rajojen yli. Siksi jotkin maat voivat halutessaan tavoitella tasaisempaa tulonjakoa tinkimällä innovaatioiden edellyttämistä taloudellisista kannustimista ja silti ylläpitää verraten

* *Artikkeli pohjautuu kirjoittajien kommenttiin Acemogluille ym. "Are the Nordic countries really less innovative than the US?", Vox Economics, 19.12.2012, <http://www.voxeu.org/article/nordic-innovation-cuddly-capitalism-really-less-innovative> 21.12.2012. Se on tehty osana TT-säätiön rahoittamaa hanketta "Mitä kilpailukyky on ja millainen se on Suomessa".*

¹ *Pohjoismaat eivät toki ole aivan ainutlaatuisia. Esimerkiksi Hollanti, Kanada ja Itävalta muistuttavat Pohjoismaita monessa suhteessa, mutta eivät ole samalla tavalla maantieteellisesti, institutionaalisesti ja kulttuurisesti homogeeninen alue kuin Pohjoismaat.*

nopeaa talouskasvua. Pohjoismaat ovat Acemoglun, Robinsonin ja Verdierin mukaan toimineet juuri näin. Ne ovat onnistuneet taloudellisen tehokkuuden ja tasa-arvon yhdistämisessä kenties paremmin kuin muut maat, mutta niidenkin suhteellisen korkea tulotaso on viime kädessä amerikkalaisen tehokkuuden ansiota.

Vapaamatkustajana oleminen ei välttämättä kuulosta huonolta vaihtoehdolta. Toisaalta jos Acemoglun ja kumppaneiden näkemys on totta, Pohjoismaat ovat tuomitut joko pysymään ikuisesti amerikkalaisia köyhempinä tai hyväksymään paljon suuremmat tuloerot (poikkeuksena norjalaiset, joiden rikkaus perustuu osin luonnonvaroihin). Pohjoismainen malli saattaa myös olla tulevaisuudessa entistä haavoittuvampi globalisaation edetessä. Esimerkiksi työvoiman liikkuvuuden lisääntyminen voi tarkoittaa, että kasvava osa Pohjoismaiden tuottavimmasta työvoimasta muuttaa maihin, jotka palkitsevat innovatiivisia, luovia yksilöitä ruhtinaallisilla tuloilla.

Acemoglun ym. analyysi tuo uuden näkökulman aina ajankohtaiseen keskusteluun talouskasvusta ja tulonjaosta. Heidän teoriansa perusoletukset ovat mielestämme oikeita. On selvää, että Suomenkin talouskasvu perustuu suurelta osin muissa maissa tehtyihin innovaatioihin. On myös uskottavaa, että talouskasvun ylläpitäminen maissa, jotka ovat teknologisen kehityksen eturintamassa, edellyttää enemmän riskinottoa kuin maissa, joiden talouskasvu perustuu muiden kehittämien ratkaisujen omaksumiseen. Pitkälle viety tulojen tasaaminen heikentää riskinottamiseen tarvittavia kannustimia. Jos emme tyydy perässätulijan rooliin, näihin asioihin on kiinnitettävä huomioita.

Acemoglun ja kumppaneiden esittämä empiirinen tuki teorialleen on kuitenkin hataralla pohjalla. He tuntuvat pitävän lähes itsestään

selvänä, että Yhdysvallat on Pohjoismaita innovatiivisempi talous. Kuten seuraavassa osoitamme, tämä näkemys on vähintäänkin kyseenalainen. Pohjoismaat ovat monilla mittareilla jopa innovatiivisempia kuin Yhdysvallat. Kansantuote henkeä kohden on toki Yhdysvalloissa korkeampi kuin Pohjoismaissa. Kansantuotetta parempi mittari innovaatiotoiminnan tuloksista on kuitenkin tuottavuus. Tuottavuusvertailussa Pohjoismaat ovat erällä tärkeillä talouden sektoreilla Yhdysvaltoja edellä.

Oma näkemyksemme on tiivistetysti seuraava. Ensinnäkin valinta innovatiivisuuden ja tulonjaon tasaisuuden välillä ei ole aivan niin hankala kuin mitä yllä mainitut tutkijat olettavat. Eräät pohjoismaisen mallin piirteet sekä tukevat riskinottoa ja innovatiivisuutta että pienentävät tuloeroja.

Toiseksi taloudelliset kannustimet Pohjoismaissa eivät ole niin huonot kuin mitä Acemoglu ja kumppanit antavat ymmärtää. Pohjoismaat ovat viimeisen parin vuosikymmenen ajan parantaneet innovointiin ja riskinottoon liittyviä kannustimia. Heidän analyysinsa valossa nämä uudistukset voidaan tulkita reaktiona siihen, että olemme saavuttaneet globaalin teknologiakehityksen eturintaman. Vahvemmat kannustimet ovat luultavasti olleet tärkeitä 1990-luvun puolivälin jälkeisen tieto- ja viestintäteknologian murroksen hyödyntämisessä. Kannustimien parantaminen ei ole välttämättä ollut ristiriidassa pohjoismaisten arvojen kanssa, sillä talouskasvu on Pohjoismaissa edelleen nostanut myös alimpien tuloryhmien tuloja.

Aikaisempi menestys ei takaa, että Pohjoismainen malli menestyisi myös jatkossa. Seuraavassa perustelemme näkemyksemme ja erittelemme Pohjoismaisen mallin tulevaisuuden haasteita Acemoglun ja kumppaneiden teorian valossa.

Taulukko 1. Innovatiivisuuden indikaattoreita

	USA	Ruotsi	Tanska	Suomi
Patentit (US-EU-JAP) miljoonaa asukasta kohden	48,7	88,3	60,5	63,9
Yritysten T&K-menot, % BKT:sta	2,0	2,8	1,9	2,8
Tutkijoita, ‰ työllisistä	9,5	10,6	10,5	16,2
Riskipääoma (<i>venture capital</i>), % BKT:sta	0,12	0,21	0,16	0,24
Työntekijöiden vaihtuvuus, %	43,3	32,0	45,5	39,9

Lähteet: OECD (2010) sekä Bassanini ja Garnero (2012)

Pohjoismaissa on paljon innovaatiotoimintaa

Acemoglu ja kumppaneiden mukaan Yhdysvaltain talouden ylivoimainen innovatiivisuus ilmenee siinä, että amerikkalaiset yritykset ovat jättäneet väkilukuun suhteutettuna muita enemmän patenttihakemuksia Yhdysvalloissa. Tämä on huono mittari, koska amerikkalaiset yritykset luonnollisesti hakevat patenteja omille kotimarkkinoilleen useammin kuin muunmaalaiset yritykset. Kansainvälisessä vertailussa parempi indikaattori saadaan niin kutsutuista *triadic*-patenteista, jotka ovat voimassa Yhdysvaltojen lisäksi myös Euroopan unionissa ja Japanissa. Tämän mittarin mukaan Pohjoismaat ovat selvästi Yhdysvaltoja innovatiivisempia (taulukko 1).²

Pohjoismaiden innovaatiopanostukset osoittautuvat Yhdysvaltoihin verrattuna suuriksi myös monilla muilla mittareilla. Esimerkiksi yrityssektorin tutkimus- ja kehitysmenot suhteessa BKT:hen ovat Ruotsissa ja Suomessa selvästi suuremmat kuin Yhdysvalloissa ja Tanskassakin samaa suuruusluokkaa. Tutki-

joiksi luokiteltujen henkilöiden osuus kaikista työllisistä on Pohjoismaissa suurempi kuin Yhdysvalloissa. Jopa riskipääomasijoitusten (*venture capital*) kanta suhteessa BKT:hen on Pohjoismaissa suurempi kuin Yhdysvalloissa (taulukko 1).

Kuten Acemoglu ym. korostavat, innovaatiot edellyttävät riskinottoa. Siksi innovatiivisuuden voi olettaa kiihdyttävän talouden mikrorakenteiden muutosta eli työpaikkojen tuhoutumista ja syntymistä. Bassaninin ja Garneron (2012) tulosten mukaan työntekijöiden uudelleenalokaatio on Tanskassa jopa hieman Yhdysvaltoja vilkkaampaa eikä Suomikaan jää tässä suhteessa paljoa Yhdysvalloista jälkeen (taulukon 1 alin rivi). Lisäksi näyttää siltä, että Yhdysvalloissa uudelleenalokaatio on ollut hidastumaan päin, kun taas ainakaan Suomessa siitä ei ole ollut merkkejä (ainakaan finanssikriisiin mennessä).

Kaiken kaikkiaan näyttö ei tue väitettä, että panostukset innovaatioiden synnyttämiseen olisivat Pohjoismaissa vähäisemmät kuin Yhdysvalloissa. Joillain panosmittareilla Pohjoismaat ovat Yhdysvaltoja edellä. Joillain toisilla mittareilla innovaatioaktiivisuus on likimain samaa suuruusluokkaa.

² Tarkastelemme Pohjoismaista vain Suomea, Ruotsia ja Tanskaa, koska Norja ja Islanti ovat luonnonvarojensa ansiosta hyvin erilaisia talouksia kuin muut Pohjoismaat tai Yhdysvallat.

Yhdysvaltain tuottavuus ei ole ylivoimainen Pohjoismaihin nähden

Innovaatiopanokset tai patentit eivät tietenkään kuvaa täydellisesti sitä, missä määrin Pohjoismaat ovat edistäneet teknologian kehitystä. Ne eivät mittaa sitä arvonlisäystä, joka innovaatiopanoksilla lopulta saavutetaan.

Kuten Acemoglu ja kumppanit korostavat, kansantulo henkeä kohden on Yhdysvalloissa selvästi korkeampi kuin Pohjoismaissa. Kansantulovertailu on kuitenkin innovaatiokyvyn mittarina ongelmallinen. Ensinnäkin, Yhdysvaltojen korkeampi kansantulo henkeä kohden selittyy osin suuremmalla työtuntien määrällä henkeä kohden. Työtuntien määrä tuskin liittyy innovaatioihin. Toiseksi, erot julkisen sektorin koossa vaikeuttavat kansantulovertailua erityisesti Yhdysvaltojen ja Pohjoismaiden kesken. Julkisen sektorin tuottamaa arvonlisää on tunnetusti hankala mitata. Myös sen mittauserä vaihtelevat maiden välillä.

Nämä ongelmat voidaan sivuuttaa tarkastelemalla henkeä kohden lasketun kansantulon

sijasta tuottavuutta ja keskittymällä vielä markkinasektorin tuottavuuteen. Taulukossa 2 esitetään työn tuottavuusvertailuja. Vertailut perustuvat pitkälti Inklaarin ja Timmerin (2008) tutkimukseen (ks. myös Maliranta, Rouvinen ja Ylä-Anttila 2010).

Taulukon ensimmäisen ja toisen rivin vertailu osoittaa, että Suomen ja Ruotsin tilanne näyttää jonkin verran paremmalta, kun tuottavuutta verrataan markkinasektorilla koko talouden sijasta. Sen sijaan Tanskan tuottavuus suhteessa Yhdysvaltoihin pysyy lähes ennallaan.

Tässä yhteydessä on perusteltua keskittyä teollisuuteen. Sen tuottavuusvertailut ovat todennäköisesti kaikkein luotettavimpia. Tämä johtuu siitä, että teollisuustuotteiden hintaerojen mittaaminen on helpompaa kuin muiden sektorien tuotteiden (ks. esim. Inklaar ja Timmer 2008). Teollisuuden innovaatiot myös leviävät kansainvälisesti. Inklaar ja Timmer (2008) käsittelevät ICT-sektoria erikseen muusta teollisuudesta. Siksi esitämme teollisuuden tuottavuusvertailun ICT-sektori pois lukien. Kuten taulukosta nähdään, Yhdysvalloissa

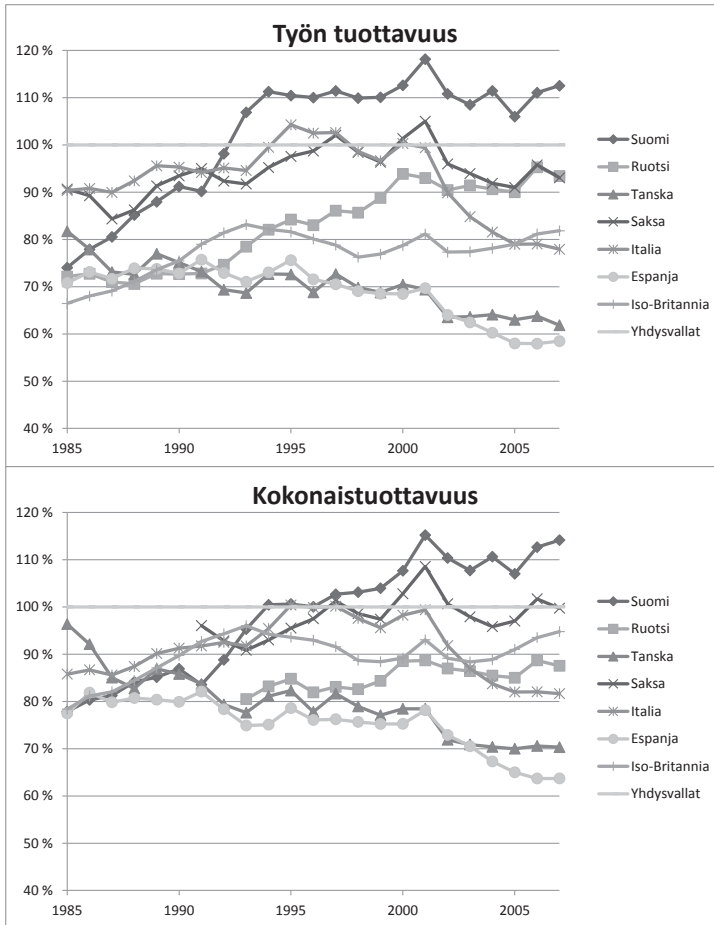
Taulukko 2. Työn tuottavuus vuonna 2007 suhteessa Yhdysvaltoihin (%).

	Ruotsi	Tanska	Suomi
Koko talous	83	76	80
Markkinasektori	89	75	86
Tehdasteollisuus ilman sähkötuote- ja elektroniikkateollisuutta	93	62	113
ICT	235	35	102
Kauppa	100	129	135
Kuljetus ja varastointi	50	73	82
Rahoitus ja liike-elämän palvelut	74	70	38
Henkilökohtaiset palvelut	48	92	58
Ei-markkina palvelut	67	79	63

Lähteet: Kirjoittajien laskelmat perustuen tutkimukseen Inklaar ja Timmer (2008) ja EU KLEMS-tietokantaan.

Huom: ICT viittaa sähkötuote- ja elektroniikkateollisuuteen sekä posti- ja telekommunikaatiotoimialoihin.

Kuvio 1. Subteellinen tuottavuustaso tehdasteollisuudessa ilman sähkötuote- ja elektroniikkateollisuutta, USA=100 %



Lähteet: Kirjoittajien laskelmat perustuen tutkimukseen Inklaar ja Timmer (2008) ja EU KLEMS-tietokantaan.

työn tuottavuus teollisuudessa (pl. ICT-sektori) on matalampi kuin Suomessa ja vain hieman korkeampi kuin Ruotsissa. Taulukko osoittaa myös sen, että Suomen korkea tuottavuus ei ole ollut yksinomaan Nokia-klusterin varassa.

Tällaisessa vertailussa Yhdysvallat menestyy erityisen hyvin finanssisektorilla. Finanssikriisin opetusten perusteella ei kuitenkaan ole ilmeistä, että finanssisektorin korkeaksi mitattu

tuottavuus luottobuumiin huipulla kuvaisi tyhjentävästi sektorin vaikutusta talouden ja hyvinvoinnin kehitykseen. Pikemminkin sopii toivoa, että Pohjoismaissa oltaisiin varovaisia amerikkalaispankkiirin innovaatioiden matkimisessa.

Kuvio 1 esittää teollisuuden tuottavuusvertailun, jossa on enemmän maita, useampia vuosia ja joka sisältää myös kokonaistuottavuuden.

Kokonaistuottavuusvertailu pyrkii huomioidaan myös pääomapanokset ja työvoiman laadun. Kuvio osoittaa, että Suomen teollisuuden tuottavuus Yhdysvaltoihin nähden on ollut pysyvä eikä se ole perustunut suurempaan pääomapanokseen.

Pohjoismailla on ilmeisiä vahvuuksia

Edellä mainitut tulokset kyseenalaistavat käsityksen Yhdysvaltojen ylivoimaisesta innovatiivisuudesta Pohjoismaihin verrattuna. Innovatiivisuuden ja tuloerojen tasaamisen välillä ei näytä olevan ainakaan niin vahvaa ristiriitaa, kuin mitä Acemoglu ja kumppanit olettavat.

Pohjoismaiden menestykselle tehokkuuden ja tasa-arvon yhdistämisessä on tarjottu useita selityksiä (Andersen ym. 2007 ja Gylfason ym. 2010). Ensiksi, julkisia menoja on käytetty tuottavalla ja talouskasvua vahvistavalla tavalla. Siihen on kuulunut panostus koulutukseen ja tutkimukseen, mikä on edistänyt teknologioiden kehittämistä ja niiden tehokasta käyttöönottoa (Griffith, Redding ja Van Reenen 2003 ja 2004).

Toiseksi, kuten Acemoglu on aikaisemmin argumentoinut, hyvin suunniteltu sosiaaliturva voi myös tukea riskinottoa ja talouden uudistumista. Esimerkiksi työttömyysturva voi rohkaista työntekijöitä hakeutumaan epävarmoihin, mutta potentiaalisesti hyvin tuottaviin työpaikkoihin. Tämä puolestaan kannustaa yrityksiä luomaan sellaisia työpaikkoja (Acemoglu ja Shimer 2002).

Kolmanneksi, instituutiot ovat tukeneet paitsi yhteiskunnan tehokkuutta myös lisänneet sosiaalista pääomaa. Se näkyy muun muassa siinä, että oikeusvaltion periaatteilla on ollut laaja kannatus ja korruptio vähäistä. Turvaverkot ja vahvat instituutiot ovat myös luultavasti osaltaan hillinneet kansalaisten pelkoa

talouden avoimuuden lisääntymistä kohtaan. Tämä on edesauttanut kansainvälistä vaihdantaa ja kilpailua tukevia integraatoratkaisuja.

Pohjoismaisen mallin tärkeä piirre on, että näissä maissa on onnistuttu yhdistämään innovaatioiden edistäminen ja väestön laaja mobiilisointi työmarkkinoille. Työllisyysasteet Pohjoismaissa ovat joko likimain USA:n tasolla (Suomi) tai korkeammat (Ruotsi ja Tanska). Pohjoismaiden korkeat työllisyysasteet perustuvat hyvin toimivaan koulutusjärjestelmään, joka auttaa kaikkia lapsia saamaan kunnollisen peruskoulutuksen kotitaustasta riippumatta. Tämän ansiosta lahjakkuusreservien voi olettaa tulevan paremmin käyttöön kuin Yhdysvalloissa. Korkea työllisyysaste tukee julkisen talouden rahoituksen kestävyttä ja siten myös Pohjoismaisen mallin perustuksia. Yhdysvalloissa tehdään kyllä enemmän työtunteja sekä työllistä että työikäistä kohden. On kuitenkin vaikea arvioida, kuinka myönteistä tämä on hyvinvointimielessä (Gordon 2011).

Pohjoismaat ovat parantaneet kannustimia

Acemoglu ja kumppanit eivät ole ehkä huumanneet, että Pohjoismaat ovat viimeisten parin vuosikymmenen aikana merkittävästi parantaneet niitä kannustimia, joita teknologisen kehityksen eturintamassa tarvitaan. Korkean kokonaisveroasteen kielteisiä kannustin- ja kasvukaikatuksia on lievennetty verorakennetta kehittämällä. Pohjoismaat ovat laventaneet veropohjia, eriyttäneet pääomatulo- ja ansiotulo-verotuksen, ja alentaneet yhteisöveroa sekä ansiotulojen ylimpiä rajatuloveroasteita. Näiden uudistusten ansiosta taloudelliset kannustimet eivät ole nyt Pohjoismaissa niin surkeita, kuin mitä he ehkä olettavat.

Toteutetut uudistukset voidaan heidän teorian valossa tulkita reaktioksi siihen, että Pohjoismaat pääsivät 1990-luvulla lähelle teknologian kansainvälistä eturintamaa. Kun kannustimien merkitys on lisääntynyt, Pohjoismaat ovat olleet valmiita tinkimään tulonjaon tasaisuudesta. Tämä selittää osaltaan tuloerojen kasvua Pohjoismaissa.

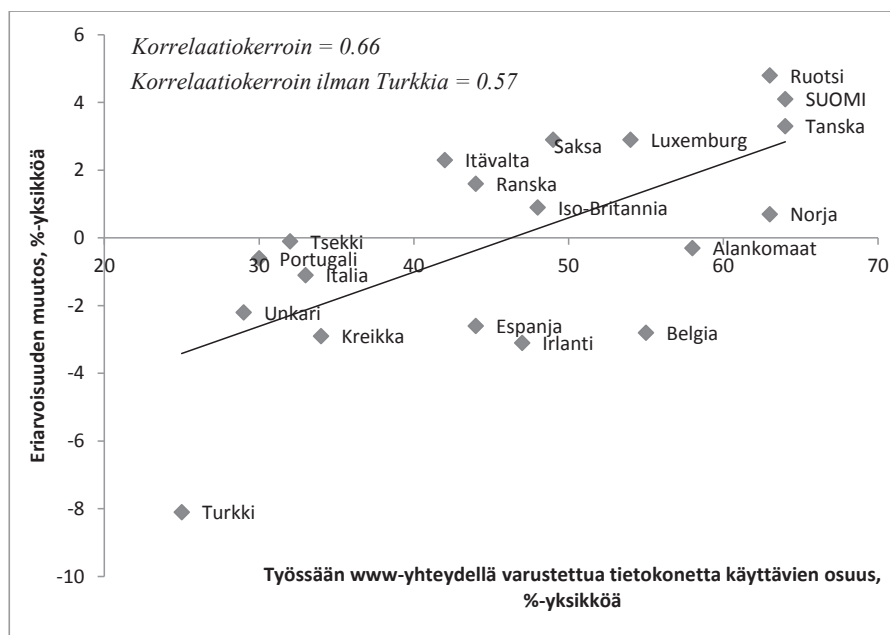
Politiikan ja toimintaympäristön muutokset ovat muovanneet tulonjakoa

1990-luvun puolivälissä alkanut kansainvälinen tieto- ja viestintäteknologian murros on luultavasti korostanut kannustimien merkitystä. Uu-

den tieto- ja viestintäteknologian kehittäminen ja käyttöönotto oli erityisen riskialtista ja siksi teknologisessa eturintamassa pysyminen tällaisessa murroksessa on saattanut edellyttää tavallista parempia taloudellisia kannustimia. Uuden teknologian käyttöönotossa esiintyi voittajia ja häviäjiä sekä yritysten että työntekijöiden välillä. Tämä näkyy muun muassa työpaikkavirtojen trendeissä sekä Yhdysvalloissa (Bartelsman, Gautier ja de Wind 2010) että Suomessa (Ilmakunnas ja Maliranta 2011). Tällaiset rakennemuutokset ovat myös saattaneet osaltaan vaikuttaa palkka- ja tuloerojen kehitykseen.

Karkeat havainnot tukevat käsitystä tietoteknisen kehityksen ja tuloerojen muutoksen välisestä yhteydestä. Kuvio 2 kertoo, että kaik-

Kuvio 2. Tietotekniikan käyttö yrityksissä vuonna 2008 ja tulojen eriarvoisuuden muutos Gini-kertoimella mitattuna (1990-luvun puolivälistä 2000-luvun loppuvuosille), %



Lähde: Asplund ja Maliranta (2012). Gini-kertoimen muutos, OECD:n datapankki (<http://stats.oecd.org/>); tietotekniikan käyttöä yrityksissä koskevat tiedot, Eurostat (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database).

ki Pohjoismaat ovat olleet tieto- ja viestintäteknologian käytön eturintamassa Euroopan maiden välisessä vertailussa. Kuviossa teknologian käyttöä on mitattu internet-yhteydellä varustetun tietokoneen käytöllä vuonna 2008. Koska kyseistä työvälinettä käytettiin hyvin vähän vuonna 1995, kyseessä on käytännössä yksi teknologisen muutoksen indikaattori.

Kuvio kertoo myös, että tuloerot ovat kasvaneet Pohjoismaissa paljon 1990-luvun puolivälistä lähtien. Erityisesti Suomi, Ruotsi ja Tanska ovat kuvassa tiukasti yhdessä nipussa. Kuvio havainnollistaa sitä, että sekä teknologinen kehitys että tuloerojen kasvu on ollut nopeata kaikissa Pohjoismaissa. Pohjoismaiden tuloerojen kasvu selittynee sekä politiikkareformeilla että niiden kiihdyttämällä teknologisella muutoksella. Myös palkkaerot kasvoivat kaikissa Pohjoismaissa suhteellisen nopeasti 1990-luvun jälkipuoliskolla ja Ruotsia lukuun ottamatta myös 2000-luvulla (OECD 2011).

Uuden tieto- ja viestintäteknologian ansios- ta myös toimintojen siirtäminen maiden välillä on nyt aikaisempaa helpompaa. Tämä Baldwinin (2006) kuvaama ”toinen osittuminen” on edennyt yritysten sisälle saakka; yritykset ovat tarttuneet tilaisuuteen ja sijoittaneet arvoketju- jensa osia ympäri maailmaa.

Tämä on jo johtanut ammattirakenteiden merkittäviin muutoksiin sekä Pohjoismaissa että muissa kehittyneissä teollisuusmaissa (Goos, Manning ja Salomons 2010). Tehtävä- ja ammattirakenteet ovat polarisoituneet. Samaan aikaan kasvussa ovat olleet sekä korkean että matalan palkkatason tehtävien työllisyysosuudet. Edelliseen kuuluvat erilaiset johtajien ja erikoisasiantuntijoiden tehtävät ja jälkimmäisiin erilaiset henkilökohtaiset palvelut. Vastaa- vasti välitason tehtävien osuus on pienentynyt. Tähän kuuluu alempien toimihenkilöiden eri-

laisia toimistotöitä sekä tuotantotyöntekijöiden tehtäviä. Johtajat ja erikoisasiantuntijat ovat sekä tieto- ja viestintäteknologian murroksen, toimintojen globaalin liikkuvuuden että uuden innovaatiopohjaisen kasvustrategian voittajia. Tuotantotyöntekijät ovat puolestaan esimerkki häviäjistä. Kaikki Pohjoismaat ovat olleet tässä työmarkkinoiden kehitystrendissä mukana (Asplund, Barth ja Nilsen 2011; Asplund, Kauhanen ja Maliranta 2012).

Myös työn ja pääoman välinen tulonjako on muuttunut. OECD:n tilastot kertovat, että työn tulo-osuus on yrityssectorilla pienentynyt Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa 1980-luvun puolivälin ja finanssikriisin välisenä aikana. Tämäkin ilmiö liittyyneen teknologiseen murrokseen.

Teknologinen murros synnyttää jakolinjan niiden yritysten (ja yrittäjien) väliin, jotka onnistuvat hyödyntämään menestyksellisesti uuden teknologian tuottavuusmahdollisuudet ja niiden, jotka tässä epäonnistuvat. Onnistujat pääsevät nauttimaan poikkeuksellisen hyvästä kannattavuudesta. Terveessä kilpailutilanteessa onnistujat kasvattavat markkinaosuuksiaan epäonnistujien kustannuksella, mikä näkyy sekä nopeana tuottavuuskasvuna että työn tulo-osuuden laskuna. Suomalaisilla yritysaineis- toilla saatu tutkimustieto antaa tukea edellä esitetyille päätelmille. Analyysit kertovat, että ainakin Suomessa yritysyritysten muutos selittää pitkälti työn tulo-osuuden supistumisen 1990-luvun alun jälkeen. Yritysten sisällä työn tulo-osuudet ovat sen sijaan tyypillisesti jopa kasvaneet (Maliranta 2001; Kyyrä ja Maliranta 2008; Maliranta 2008; Böckerman ja Maliranta 2012).

Myös OECD:n (2012) tutkimuksessa osoitetaan, että nopea teknologinen kehitys on vah- vassa yhteydessä työn tulo-osuuden pienenemisen kanssa. Lisäksi tutkimuksessa osoitetaan,

että työn tulo-osuuden pienenemisen ja tuloerojen kasvamisen välillä on merkitsevä tilastollinen yhteys.

Pienituloisetkin ovat hyötyneet tuottavuuden kasvusta

Vaikka tuloerot ovat Pohjoismaissa kasvaneet merkittävästi, tuloerot ovat edelleen kansainvälisessä vertailussa pienet. Lisäksi on tärkeää huomata, että kaikissa Pohjoismaissa myös kaikkein pienituloisimpien tulot ovat kasvaneet suhteellisen nopeasti. Taulukossa 3 esitetään tietoja kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen kasvusta OECD maissa 1980-luvun puolivälistä 2000-luvun loppuun. Maat on järjestetty sen mukaan, mikä on tulojen kasvun ero ylimmän ja alimman desiilin välillä. Ylimpänä ovat maat, joissa alimman desiilin tulot ovat kasvaneet eniten verrattuna ylimmän desiilin tuloihin. Vaikka Pohjoismaissa tuloerot ovat kasvaneet selvästi, alimman desiilin tulot ovat kuitenkin kasvaneet huomattavasti nopeammin kuin Yhdysvalloissa tai monessa muussa maassa. Lienee myös ilmeistä, että pienituloisten huikkeen hyvä tulokehitys Portugalissa, Kreikassa, Espanjassa ja Irlannissa ei ole ollut kestäväällä pohjalla.

Taulukon 3 staattinen tulojakauman tarkastelu sivuuttaa lisäksi tärkeän tuloeroihin liittyvän näkökulman. Monien ihmisten pienituloisuus on tilapäistä; opiskelijat ja yrittäjät ovat tästä hyviä esimerkkejä. Elinkaaritulojen vaihtelu on huomattavasti vähäisempää kuin vuositulojen. Pohjoismaisen mallin tärkeä piirre on se, että kaikille on tarjolla yhtäläiset ja moniin muihin maihin verrattuna varsin laadukkaat koulutusmahdollisuudet. Tämä on osaltaan lisännyt sukupolvien välistä tuloliikkuvuutta. Lasten tulot riippuvat Pohjoismaissa vähemmän vanhempien tuloista kuin missään muual-

la (niiden verraten harvojen maiden joukossa, joista on vertailukelpoista tietoa). Erityisesti Yhdysvallat tarjoaa tässä suhteessa paljon eriarvoisemmat lähtökohdat lapsilleen (Black ja Devereux 2011). Tuloliikkuvuuden muutoksesta kertyy tietoa hitaasti, joten viimeaikaista kehitystä on vaikea arvioida.

Pohjoismaiden tasa-arvoisuutta tukee myös monet maksuttomat tai ainakin selvästi alihinnoitellut julkiset palvelut. Maksettujen tai alihinnoiteltujen julkisten palveluiden merkitys on Pohjoismaissa selvästi suurempi kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa. Tällaisista palveluista hyötyvät erityisesti pienituloiset, joten kokonaiskulutuksen (yksityisen ja yksilöllisten julkisten palveluiden kulutuksen) jakauma on tasaisempi kuin käytettävissä olevien tulojen jakauma.

Toimintaympäristön muutos jatkuu

Se, että Pohjoismaat ovat toistaiseksi sopeutuneet teknologisen kehityksen ja globalisaation vaatimuksiin ilman talousmallin perusteiden muutosta, ei luonnollisestikaan takaa menestystä tulevaisuudessa. Toimintaympäristön muutokset jatkuvat uusien muodoin eikä ole varmaa, että Pohjoismaat selviävät tulevista muospaineista yhtä hyvin.

Pienuutensa vuoksi Pohjoismaat eivät voi panostaa innovaatiotoimintaansa kovin monella alalla. Vaikka odotusarvoisesti innovointi olisi yhtä tehokasta kuin muualla, isoja läpimurtoja tulee harvemmin ja niiden tehokas kansallinen hyödyntäminen edellyttää talouden kokoon nähden suurta voimavarojen ohjautumista ao. tuotantoon. On mahdollista, että pienissä Pohjoismaissa tällainen voimavarojen mobilisointi ei onnistu yhtä hyvin kuin suuremmissa maissa.

Taulukko 3. Kotitalouksien käytettävissä olevien reaalityulojen kasvu, kasvuerot ja tuloerot

	Keskimääräinen vuosikasvu, 1980-luvun puolivälistä 2000-luvun loppuun, %:ia			Tulojen kasvuerot	Tuloerot, ginikerroin Verot ja tulonsiirrot	
	Koko väestö	Alin kymmenes	Ylin kymmenes	%-yksikköä	Ennen	Jälkeen
	(1)	(2)	(3)	Kasvuerot (3)-(2)		
Portugali	2,0	3,6	1,1	-2,5	0,52	0,35
Kreikka	2,1	3,4	1,8	-1,6	0,44	0,31
Espanja	3,1	3,9	2,5	-1,4	0,46	0,32
Irlanti	3,6	3,9	2,5	-1,3	..	0,29
Chile	1,7	2,4	1,2	-1,3	0,53	0,49
Turkki	0,5	0,8	0,1	-0,7	0,47	0,41
Belgia	1,1	1,7	1,2	-0,5	0,47	0,26
Ranska	1,2	1,6	1,3	-0,3	0,48	0,29
Unkari	0,6	0,4	0,6	0,2	0,47	0,27
Itävalta	1,3	0,6	1,1	0,6	0,47	0,26
Kanada	1,1	0,9	1,6	0,7	0,44	0,32
Tanska	1,0	0,7	1,5	0,8	0,42	0,25
Japani	0,3	-0,5	0,3	0,8	0,46	0,33
Italia	0,8	0,2	1,1	0,9	0,53	0,34
Meksiko	1,4	0,8	1,7	0,9	0,49	0,48
Hollanti	1,4	0,5	1,6	1,1	0,43	0,29
Tsekki	2,7	1,8	3,0	1,2	0,44	0,26
Suomi	1,7	1,2	2,5	1,3	0,47	0,26
Norja	2,3	1,4	2,7	1,3	0,41	0,25
Luxemburg	2,2	1,5	2,9	1,4	0,48	0,29
Uusi-Seelanti	1,5	1,1	2,5	1,4	0,46	0,33
Yhdysvallat	0,9	0,1	1,5	1,4	0,49	0,38
Saksa	0,9	0,1	1,6	1,4	0,50	0,30
Australia	3,6	3,0	4,5	1,5	0,47	0,34
Iso-Britannia	2,1	0,9	2,5	1,5	0,51	0,34
Ruotsi	1,8	0,4	2,4	2,0	0,43	0,26
Israel	2,3	0,8	2,8	2,0	0,50	0,37
OECD-27	1,7	1,4	1,9	0,5	0,46	0,31

Lähde: OECD (2011)

Vastaavasti teknologinen kehitys, kuluttajien mieltymysten muutos ja toimialan keskeisten yritysten epäonnistuneet strategiavalinnat voivat johtaa tuotannon nopeaan supistumiseen. Seurauksena voi olla voimavarojen pitkitynyt vajaakäyttö. Nokian ja sen ympärille rakentuneen ICT-klusterin nykyiset vaikeudet ovat esimerkki pienen innovaatiotalouden haavoittuvuudesta. Tällä hetkellä ei ole ollenkaan selvää, kuinka hyvin Suomi sopeutumisongelmistaan selviää.

Pohjoismaiden pienuus tekee niistä haavoittuvia myös toisesta syystä. Suuret markkinat houkuttelevat kiinteiden investointien lisäksi myös aineettomia investointeja eli innovaatiotoimintaa. Se on tunnetusti alueellisesti keskittynyttä, ja pohjoismaiset keskittymät ovat pieniä globaalissa mittakaavassa. Globaalin talouden painopiste siirtyy yhä kauemmaksi Pohjoismaista. Menestyäkseen ja kanavoidakseen menestyksen Pohjoismaiden hyödyksi pohjoismaisten innovatiivisten yritysten täytyy olla kasvumarkkinoilla mukana tavalla, joka säilyttää arvoketjun arvokkaimmat osat Pohjoismaissa.

Toistaiseksi Pohjoismaat näyttäisivät onnistuneen arvon nappaamisessa varsin hyvin, mutta globaalin talouden muutos jatkuu ja tuotannon siirtymisherkkyys on kasvussa (Ali-Yrkkö 2013). Yhä useammin tuotantoketjun arvokkaimpien osien globaali sijainti riippuu avainhenkilöiden sijaintivalinnasta sekä siitä, missä aineettomien oikeuksien tuomat tulot on verotuksellisesti edullisinta näyttää.

Ihmisten liikkuvuus maiden välillä on lisääntynyt ja tämän kehityksen voi olettaa jatkuvan. Väestön kielitaito paranee ja elintavat yhtenäistyvät maiden välillä. Tämä helpottaa maasta toiseen siirtymistä. Työvoiman vapaa

liikkuvuus on myös EU:n sisämarkkinoiden keskeinen periaate.

Työvoiman liikkuvuuden lisääntymisen vuoksi maat joutuvat kilpailemaan yhä ankaremmin osaavasta työvoimasta. Tässä kilpailussa menestyäkseen maan on oltava houkutteleva paikka erityisesti tuottavimmille ja veronmaksukykyisimmille yksilöille. Pohjoismaiden edelleen varsin progressiivinen ansiotuloverotus voi tässä suhteessa koitua aikaisempaa suuremmaksi ongelmaksi. Tutkimusnäyttö verotuksen vaikutuksesta työvoiman kansainväliseen liikkuvuuteen on toistaiseksi varsin vähäistä. Jotkut havainnot viittaavat kuitenkin siihen, että korkea verotus voi olla ongelma (Kleven, Saez, Schultz ja Council 2011; Kleven, Landais ja Saez, tulossa). Ruotsi, Tanska ja Suomi ovat reagoineet tähän myöntämällä verohelpotuksia ulkomaisille erityisosaajille ainakin 12 muun maan tavoin (Cesifo 2012).

Pääomatulojen verotuksessa verokilpailu on ansiotuloverotusta kiivaampaa. Tämä koskee sekä henkilötason pääomatuloja että yritysten voitoistaan maksamia veroja. Kuten aiemmin on jo todettu, kaikki Pohjoismaat ovat omaksuneet pääomatulojen verottamisen erikseen verraten alhaisella ja (lähes) vakioisella veroasteella henkilötasolla. Samoin yhteisverokantoja on alennettu, viimeksi Ruotsissa kuluvan vuoden alusta 22 prosenttiin. Aineettomien oikeuksien siirto maasta toiseen on erityisen helppoa ja siksi yritysten voittoja koskeva verokilpailu näyttää kiristyvän koko ajan. Hollanti soveltaa aineettomista oikeuksista syntyviin tuloihin hyvin kevyttä verotusta ja Suomessa on esitetty vaatimuksia seurata perässä. Pyrkimykset verokilpailun hillintään esimerkiksi koordinoimalla veropolitiikkaa EU-tasolla etenevät hitaasti, jos lainkaan.

Ihmisten ja yleensä veropohjan kansainvälinen liikkuvuus asettaa siis paineita Pohjoismaiden korkeiden veroasteiden alentamiselle. Ihmisten liikkuvuus on kuitenkin myös mahdollisuus. Jos Pohjoismaat pystyvät tarjoamaan hyvän ”kokonaispaketin” (siedettävän verotuksen, hyvät julkiset palvelut, turvallisen ja toimivan asuinympäristön), ne saattavat houkutella osajia muista maista. Euroopan talouskriisin vuoksi työttömyys on monissa EU-maissa kohonnut hyvin korkeaksi, mikä voi lisätä ulkomaisen työvoiman hakeutumista Pohjoismaihin. Lisäksi lähivuosien verokilpailua lieventää Pohjoismaiden kannalta se, että monilla EU-mailla on tarve kiristää verotusta julkisen talouden tasapainon parantamiseksi.

Hyvinvointivaltion rahoitusedellytyksiä koskevien haasteiden ohella Pohjoismailla on useita muita maita suurempi riski julkisten menojen puolella. Pohjoismaisen mallin yhteiskuntasopimus jakaa tehokkaasti yksilökohtaisia riskejä. Samalla kuitenkin myös tuen tarpeeseen liittyvät makroriskit kaatuvat Pohjoismaissa julkisen sektorin kontolle vahvemmin kuin monissa muissa maissa. Jos esimerkiksi terveyspalveluiden ja erilaisen hoivan tarve kasvaa väestön ikääntymisen myötä ennakoitua enemmän, aiheutuu tästä todennäköisesti suurempi rasite julkisen talouden kestävyydelle Pohjoismaissa kuin sellaisissa maissa, joissa perheillä on perinteisesti ollut suurempi vastuu yksilöiden toimeentulosta ja hoivasta.

Lopuksi

Pohjoismainen malli on onnistunut yhdistämään talouden tehokkuuden ja tasa-arvon hyvin. Acemoglun, Robinsonin ja Verdierin käsitys Yhdysvaltain ylivoimaisesta innovatiivisuudesta Pohjoismaihin verrattuna ei pidä paik-

kaansa. Heidän analyysinsä ja johtopäätöksensä kannustimien merkityksestä innovatiivisuudelle on kuitenkin syytä ottaa vakavasti, koska Pohjoismaat ovat nyt teknologisessa eturintamassa.³

Pohjoismaat ovat toistaiseksi osoittautuneet sopeutumiskykyisiksi. Kilpailussa huonosti menestyneen tuotannon on pääsääntöisesti annettu kadota ja uuden kilpailukykyisen tuotannon kehittymiselle on luotu hyvät edellytykset. Verotusta, tulonsiirtojärjestelmiä, julkista palvelutuotantoa ja markkinoiden sääntelyä on muutettu kasvua paremmin tukevaan suuntaan. Nämä politiikkamuutokset ovat samalla lisänneet tuloeroja. Vaikka tuloerot ovat kasvaneet, Pohjoismainen malli elää edelleen. Kansainvälisessä vertailussa Pohjoismaat ovat yhä alhaisien tuloerojen ja yhtäläisten mahdollisuuksien maita.

Sopeutumistarpeet eivät kuitenkaan ole loppuneet. Työvoiman kansainvälinen liikkuvuus lisääntyy. Tuotanto ja sen perusteella syntyvä veropohja reagoi yhä herkemmin eri sijaintipaikkojen houkuttelevuuteen. Julkisen talouden rahoitus ei ole varmalla pohjalla. Pohjoismaisen mallin menestys edellyttää sen jatkuvaa kehittämistä. Juuri tällä hetkellä näyttää siltä, että Suomella on tässä suhteessa enemmän haasteita kuin muilla. □

Kirjallisuutta

Acemoglu, D., Aghion, P. ja Zilibotti, F. (2006), “Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth”, *Journal of the European Economic Association* 4(1), 37-74.

³ Ks. myös esimerkiksi Acemoglu, Aghion ja Zilibotti (2006) sekä Aghion ja Howitt (2006).

- Acemoglu, D., Robinson, J. A. ja Verdier, T. (2012a), "Can't We All Be More Like Scandinavians? Asymmetric Growth and Institutions in an Interdependent World", NBER Working Paper No. 18441.
- Acemoglu, D., Robinson, J. A. ja Verdier, T. (2012b), « Choosing your own capitalism in a globalised world? », Vox column.
- Aghion, P. ja Howitt, P. (2006), "Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework", *Journal of the European Economic Association* 4(2-3), 269-314.
- Ali-Yrkkö, J. (2013), *Mysteeri avautuu: Suomi globaaleissa arvoverkostoissa*. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Andersen, T., Holmström, B., Honkapohja, S., Söderström, H. T. ja Vartiainen, J. (2007), *The Nordic Model – Embracing globalization and sharing risks*, Helsinki: Taloustieto Oy.
- Asplund, R., Barth, E., Lundborg, P. ja Nilsen, K. M. (2011), "Polarization of the Nordic Labour Markets", *Finnish Economic Papers* 24(2), 87-110.
- Asplund, R., Kauhanen, A. ja Maliranta, M. (2012), *Työtehtävien ja palkkojen dynamiikka*. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Asplund, R. ja Maliranta, M. (2012). *Talouskasvu, teknologia ja eriarvoisuus*. Julkaisematon käsikirjoitus, 5.10.2012, Helsinki
- Baldwin, R. (2006), "Globalization: the great unbundling(s)" Prime Minister's Office, Economic Council of Finland, 20 September 2006.
- Bartelsman, E. J., Gautier, P. A. ja de Wind, J. (2010), "Employment Protection, Technology Choice, and Worker Allocation", IZA DP No. 4895.
- Bassanini, A. ja Garnero, A. (2012), "Dismissal Protection and Worker Flows in OECD Countries: Evidence from Cross-country/Cross-industry Data", IZA DP No. 6535.
- Black, S. ja Devereux, P. (2011), "Recent Developments in Intergenerational Mobility", teoksessa O. Ashenfelter ja D. Card (toim.), *Handbook of Labor Economics Vol. 4A*. Amsterdam: Elsevier Science, North Holland.
- Böckerman, P. ja Maliranta, M. (2012), "Globalization, creative destruction, and labour share change: evidence on the determinants and mechanisms from longitudinal plant-level data", *Oxford Economic Papers* 64(2), 259-280.
- CESifo (2012), "Tax concessions for brainpower - tax policy as a measure in the competition for brainpower", *CESifo DICE Report* 1/2012.
- Davis, S. J., Faberman, R. J. ja Haltiwanger, J. (2012) "Labor market flows in the cross section and over time", *Journal of Monetary Economics* 59(1), 1-18.
- Goos, M., Manning, A. ja Salomons, A. (2010), "Explaining Job Polarization in Europe: The Roles of Technology, Globalization and Institutions", CEP Discussion Paper No. 1026.
- Gordon, R. J. (2011), "Controversies about Work, Leisure, and Welfare in Europe and the United States", teoksessa E. S. Phelps ja H.-W. Sinn (toim.), *Perspectives on the Performance of the Continental Economies* (s. 343-386), CESifo Seminar Series: MIT.
- Griffith, R., Redding, S. ja Van Reenen, J. (2003), "R&D and Absorptive Capacity: Theory and Empirical Evidence", *Scandinavian Journal of Economics* 105(1), 99-118.
- Griffith, R., Redding, S. ja Van Reenen, J. (2004), "Mapping the faces of R&D: Productivity growth in a panel of OECD industries", *The Review of Economics and Statistics* 86(4), 883-895.
- Gylfason, T., Holmström, B., Korkman, S., Söderström, H. T. ja Vihriälä, V. (2010), *Nordics in global crisis - Vulnerability and resilience*, Helsinki: Taloustieto Oy.
- Ilmakunnas, P. ja Maliranta, M. (2011), "Suomen työpaikka- ja työntekijävirtojen käänteitä: toimialojen elinkaaret ja finanssikriisi", *Työpoliittinen Aikakauskirja* 54(2), 6-23.
- Inklaar, R. ja Timmer, M. (2008), "GGDC Productivity Level Database: International Comparison of Output, Inputs and Productivity at the Industry Level", EU KLEMS Working Paper No. 40.

- Kleven, H., Landais, C. ja Saez, E. (tulossa), "Taxation and international migration of superstars: Evidence from the European football market", *American Economic Review*.
- Kleven, H. J., Saez, E., Schultz, E. ja Council, D. E. (2011), "Taxation and International Migration of Top Earners: Evidence from the Foreigner Tax Scheme in Denmark", *Essays in Labor Economics* 130.
- Kyyrä, T. ja Maliranta, M. (2008), "The micro-level dynamics of declining labour share: Lessons from the Finnish great leap", *Industrial and Corporate Change* 17(6), 1147-1172.
- Maliranta, M. (2001), "Funktionaalisen tulonjaon muutos toimipaikkatasolla", *Kansantaloudellinen aikakausikirja* 97(3), 398-407.
- Maliranta, M. (2008), "Kilpailun kehitys ja kannattavuuden mikrodynamiikka Suomen yrityssektorilla", ETLA Keskusteluaiheita No. 1150.
- Maliranta, M., Rouvinen, P. ja Ylä-Anttila, P. (2010), "Finland's path to global productivity frontiers through creative destruction", *International Productivity Monitor* 20, 68-84.
- OECD. (2010), *Science, Technology and Industry Outlook*, Paris: OECD.
- OECD. (2011), *Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising*, Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2012), *OECD Employment Outlook 2012*, Paris: OECD Publishing.