



# Työn tulevaisuus

globaalin kilpailun ja  
ilmastonmuutoksen aikakaudella

Globaali kilpailu ja ilmastonmuutos tulevat vaikuttamaan voimakkaasti suomalaiseen työelämään. Toistaiseksi muutoksista voidaan kuitenkin esittää vain alustavia pohdintoja.



**T**yöelämän kehityskuvaa läntisissä teollisuusmaissa on hallinnut viime aikoina työpaikoista käytävän kilpailun muuttuminen uudella tavalla maailmanlaajuiseksi. Yritykset ovat alkaneet siirtää toimintojaan Kiinaan ja muihin kehittyviin talouksiin, joiden kustannustaso jää huomattavasti teollisuusmaissa vallitsevaa tasoa alhaisemmaksi ja joiden markkinoiden kasvunäkymät ovat valoisammat kuin kehityksessään kypsempään vaiheeseen edenneissä teollisuusmaissa. Samaan aikaan ilmastomuutos ja siihen liittyvät uhat ovat alkaneet varjostaa entistä vahvemmin nyky-yhteiskuntien tulevaisuudennäkymiä. Pyrin tarkastelemaan tässä kirjoituksessa sitä, millainen merkitys näillä ilmiöillä on työelämän tulevaan kehitykseen Suomessa ja muualla kehittyneissä teollisuusmaissa.

## Nykyinen kuvamme työelämän muutoskehityksen luonteesta

Uusien talouksien esiinnousu on edistänyt kasvua myös kehittyneissä teollisuusmaissa, joiden työllisyys on edennyt 2000-luvun ensi vuosikymmenen nousukaudella positiiviseen suuntaan. Samaan aikaan useat yritykset ovat saneeranneet toimintojaan, vähentäneet henkilöstöään ja lopettaneet heikommin kannattavia yksiköitä. Moni palkansaaja on epävarma oman työpaikkansa säilymisestä kansainvälisten ulkoistusten ulottuessa yhä vaativammille tehtävälueille.

Organisaatiot joutuvat kutakuinkin kaikilla aloilla kohottamaan tulostavoitteitaan pysyäkseen mukana kilpailussa, ja työpaikoilla tämä näkyy ihmisten kiireen ja työpaineiden kasvuna. Varsinkin urallaan eteenpäin pyrkivät ihmiset joutuvat panostamaan työhönsä entistä enemmän, ja vartuneempien voi olla vaikea pysyä mukana tahdissa. Nuoret joutuvat hankkimaan elantonsa pitkään erilaisista ptkätöistä organisaatioiden palkatessa uutta työvoimaa erittäin valikoiden ja mahdollisimman joustavin työsuhdejärjestelyin. Osa heikommissa työmarkkinaresursseilla varustetuista kansalaisista uhkaa syrjäytyä lähes kokonaan aktiivisen työelämän ulkopuolelle. Ylipäätään kiihtynyt työelämässä käytävän kilpailun voittajien ja häviäjien välillä ovat syventyneet, mikä näkyy sekä työhönsijoittumismahdollisuuksien että työstä maksettujen palkkojen eroissa.

Teollistuneissa maissa on vaadittu aktiivista reagoitua uusiin kilpailuhaasteisiin ja myös niiden markkinoiden parempaa suojaamista muualta tulevaa kilpailua vastaan. Ammattiyhdistysliike on pyrkinyt valvoamaan jäsentensä etuja palkoista ja muista työehdoista sovittaessa sekä tuotannollisia uudelleenjärjestelyjä toteutettaessa. Yrityksiltä on vaadittu vastuullisuutta niiden tehdessä omia ratkaisujaan, ja julkinen valta on pyrkinyt ohjaamaan työelämässä tapahtuvaa kehitystä lainsäädännön ja erilaisten kehittämissuunnitelmien avulla. Yksittäisten toimijoiden vaiku-

Antti Kasvio  
Tiimipäällikkö  
Työterveyslaitos

antti.kasvio@ttl.fi

## ”Kuilut työelämässä käytävän kilpailun voittajien ja häviäjien välillä ovat syventyneet.”

tusmahdollisuudet koetaan kuitenkin suhteellisen rajallisiksi maailmanlaajuisten markkinavoimien puristuksessa; kyse on usein lähinnä joidenkin prosessien hidastamisesta tai niiden haittavaikeutusten jonkinasteisesta lievittämisestä.

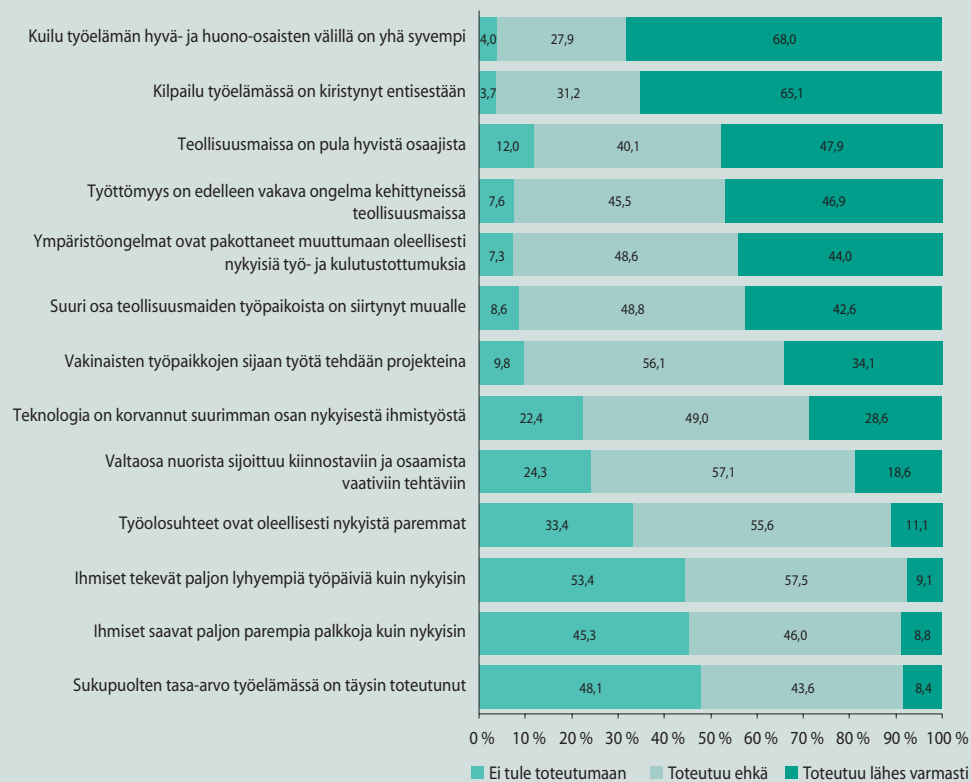
Monia nykyisin ongelmallisiksi koettuja asioita ei nähdä minään ohimenevinä ilmiöinä, vaan niiden uskotaan pikemminkin jatkuvan vielä korostetumpina tulevaisuudessa. Tämän vuoksi kansalaisten käsitykset työelämän tulevaisuudesta ovat yleisesti ottaen melko pessimistisiä, kuten käy ilmi muun muassa Työterveyslaitoksella vuonna 2007 suoritetusta ”Työ murroksessa”-kyselystä (Kasvio ym. 2008). Tässä 18–64-vuotiaisiin suomalaisiin kohdistetussa tutkimuksessa (n=1514) vastaajia pyydettiin ottamaan kantaa eräisiin väitteisiin, joiden oli määrä kuvata työelämän keskeisiä muutostrendejä noin kahdenkymmenen vuoden aikavälillä. Saadut vastaukset on esitetty kuviossa 1. Niiden perusteella selvä enemmistö vastaajista uskoo esimerkiksi kuilun työelämän hyvä- ja huono-osaisten välillä syvenevän ja kilpailun kiristyvän edelleen. Samoin työttömyyden uskotaan pysyvän jatkossakin vakavana ongelmana,

kun taas sukupuolten tasa-arvon toteutumiseen ei juurikaan luoteta. Ihmisten ei uskota saavan oleellisesti parempia palkkoja kuin nykyisin, vaikka pula osajista syvenee, eikä työaikojenkaan odoteta yleisesti lyhenevän. Yhtä lailla pessimistisen sävyinen kuva on nähtävissä myös EU-kansalaisten tulevaisuusnäemyksiä kartoittaneissa eurobarometritutkimuksissa (European Commission 2007, 49).

## Kohti uutta vaihetta työpaikoista käytävässä kilpailussa

Voidaanko kansalaisten työn tulevaisuutta koskevia käsityksiä ja niihin sisältyviä pelkoja pitää perusteltuina? Tarkastelen aluksi työpaikoista käytävän kilpailun tulevaa kehittymistä. Sen osalta suurimman muutoksen voitaisiin väittää tapahtuneen jo pari vuosikymmentä sitten, jolloin sosialismi kaatui itäisessä Euroopassa ja Kiinan ja Intian kaltaiset väkirikkaat kehitysmaat avasivat omat resurssinsa kansainvälisillä markkinoilla toimivien yritysten käyttöön. Tämän kehityksen seurauksena maailmanlaajuisten työmarkkinoiden on arvioitu laajentuneen mittasuhteiltaan noin kaksinkertaisiksi (Steingart 2006; Freeman 2007, 128–140).

Kuvio 1. Millaiseksi arvioitte seuraavan sukupolven työelämän? Miten todennäköisenä pidätte seuraavien asioiden toteutumista noin 20 vuoden kuluttua?



Lähde: Kasvio ym. (2008).

Nykyisin kuitenkin lähes kaikki maailman maat ovat tavalla tai toisella markkinatalouden vaikutuspiirissä ja tältä osin prosessin voidaan katsoa jo tulleen loppuun käydyksi. Nopeasti kehittyvien talouksien työkustannusten nopean nousun voidaan lisäksi olettaa ainakin jossakin määrin lievittävän teollisuusmaihin kohdistuvia kilpailupaineita, ja teollisuusmailla on mahdollisuus suunnata kasvava osa resursseistaan halpamaiden taholta tulevan kilpailun ulottumattomissa oleville pitkälle erikoistuneille liiketoiminta-alueille (ks. esim. OECD 2007, 3. luku).

Todellisuudessa me olemme ehkä kuitenkin vasta aloittaneet etenemistemme kohti entistä ankarampaa työpaikoista käytävää kansainvälistä kilpailua. Tällaista tulkintaa voidaan perustella muun muassa sillä, että vielä nykyisin noin puolet kehittyvien maiden kansalaisista elää maaseudulla ja saa elantonsa maataloudesta. Niiden piirissä vallitsee erittäin laajamittainen muuttoliike kohti kaupunkia, joissa ihmiset pyrkivät hankkimaan itselleen paremman elannon modernien työmarkkinoiden välityksellä. Koska työtilaisuuksia on joidenkin talouksien erittäin nopeasta kasvusta huolimatta tarjolla paljon vähemmän kuin niiden tarvitsijoista, merkittävä osa kehittyvien maiden kaupunkiväestöstä joutuu nykyisin elättämään itsensä erilaisten epävirallisen talouden toimintojen välityksellä (esim. ILO 2004). Siten kehittyvissä talouksissa on vielä erittäin paljon käyttämättömiä tai hyvin vajaavaisesti hyödynnettyjä työvoimaresursseja, vaikka esimerkiksi joissakin Kiinan itäisissä suurkaupungeissa onkin jo syntynyt pulaa erityisesti osaavasta työvoimasta.

Tämän ohella on syytä kiinnittää huomiota siihen, että monien kehittyvien talouksien ikärakenne on nykyisin hyvin nuori. Sen seurauksena kehittyvissä talouksissa on muodostumassa samankaltai-

nen suurten ikäluokkien ilmiö kuin Suomessa ja muissa teollistuneissa maissa koettiin toisen maailmansodan jälkeen.

Työpaikoista käytävän kilpailun näkökulmasta on lisäksi huomattava, että kehittyvissä maissa työmarkkinoille tulee koko ajan entistä enemmän myös suhteellisen hyvin koulutettua työvoimaa, vaikka näiden maiden keskimääräinen koulutustaso jää jatkossakin selvästi teollisuusmaiden alapuolelle. Eryteisesti teknisen ja luonnontieteellisen koulutuksen saaneiden osalta työvoiman tarjonnan painopiste on siirtymässä selvästi kehittyneistä teollisuusmaista Aasiaan ja muualle kehittyviin talouksiin. Ja vaikka vielä esimerkiksi kiinalaisten yliopistojen tuottamien insinöörien tosiasiallinen osaamisen taso ei aina yllä samalle tasolle kuin länsimaissa, erot tässäkin suhteessa ovat kaventumassa (McKinsey Global Institute 2005; Kuptsch ja Eng Fong 2006).

Kolmantena keskeisenä kilpailuun vaikuttavana tekijänä on työn tuottavuuden erittäin nopea kasvu joissakin kehittyvissä talouksissa. Esimerkiksi Kiinassa tuottavuuskasvu on vaihdellut viime aikoina kymmenen prosentin molemmin puolin (Bosworth ja Collins 2007). Toki tuottavuuden kohotessa ja työvoiman kysynnän lisääntyessä myös työvoimakustannukset kallistuvat suhteellisen nopeasti. Erot teollistuneissa maissa ja kehittyvissä talouksissa maksettavien palkkojen välillä ovat kuitenkin vielä nykyisin niin suuret ja uusia resursseja on tulossa viimemainittujen piirissä työmarkkinoille niin runsaasti, että palkkakuilun arvioidaan pysyvän merkittävänä vielä vuosikymmeniä eteenpäin. Toisaalta sitä

mukaa kun palkat kehittyvissä talouksissa kasvavat, kotitalouksien ostovoiman lisääntyminen tekee niiden markkinat kansainvälisesti operoivien yritysten kannalta entistä houkuttelevammiksi.

Nämä muutokset merkitsevät sitä, että kansalaisten pelot työpaikoista käytävän kilpailun kiristymisestä tulevaisuudessa eivät ole perusteettomia. Liian usein tosin unohdetaan, että meneillään oleva suuri resurssimobilisaatio merkitsee valtavaa sysäystä maailmantalouden kasvulle; sen ansiosta talouskasvu voi jatkua korkealla tasolla vielä vuosikymmeniä eteenpäin ja myös teollisuusmailla on monia mahdollisuuksia hyötyä tästä kehityksestä. Samaan aikaan kuitenkin sekä teollisuusmaat että niissä toimivat organisaatiot joutuvat toden teolla kiinnittämään huomiota omien työpaikkojensa kilpailukykyyn, jos niiden halutaan pysyvän kannattavina. Esimerkiksi kaikki tieteen ja tekniikan kehityksen tarjoamat mahdollisuudet työn tuottavuuden kohottamiseen on käytettävä täysipainoisesti hyväksi, organisaatioiden on pakko karsia pois tarpeettomia kustannuksia ja niiden on pyrittävä määrätietoisesti oman alansa innovaatiokehityksen kärkeen.

**Resurssi- ja ympäristöongelmien vaikutus työelämän tulevaan kehitykseen**

Globalitalouden vahva eteneminen on tuonut mukanaan uudentyyppisiä ongelmia, jotka saattavat vaikuttaa aiemmin ennakoitua voimakkaammin myös

**Kehittyvistä talouksista on edelleen tulossa maailman työmarkkinoille runsaasti lisää ja yhä paremmin koulutettua työvoimaa.**

työelämän tulevaan kehitykseen. Perusongelmaksi on noussut se, että ihmiskunnan laajeneva taloudellinen toiminta ei ole enää sovitettavissa maapallon käytettävissä olevien luonnonvarojen ja sen ekologisen sopeutumiskyvyn rajoihin. Ihmisten lisääntyvien tarpeiden tyydyttäminen vaatii yhä enemmän fossiilisia polttoaineita hyödyntämällä saatavaa energiaa, minkä käyttö johtaa kasvihuonekaasujen määrän lisääntymiseen ja maapallon ilmaston lämpenemiseen. Ongelmat kärjistyvät sitä mukaa kun maapallon väestömäärä lisääntyy, ihmisten ruokatottumukset muuttuvat, makean veden kulutus kasvaa ja metsiä joudutaan raivaamaan muun muassa asutuksen, liikenteen, teollisuuden ja maanviljelyn tarpeisiin.

Kasvun luonnollisista rajoista on toki varoitettu monesti ennenkin, mutta tähän saakka tieteen ja tekniikan kehitys on auttanut löytämään ratkaisut ennakoituihin pullonkauloihin niin, että talouskehitys on voinut jatkaa eteenpäin ilman kovin suuria häiriöitä. Näitä mahdollisuuksia ei pidä vähätellä meidän aikamme mekaan, sillä tieteen ennakoidaan olevan etenemässä kohti uutta radikaalin evoluution vaihetta muun muassa nano- ja bioteknologian, informaationkäsittelyn ja kognitiotieteiden piirissä saavutettavien edistysaskelten ja niiden välisten synergiavaikutusten ansiosta (Garreau 2004).

Toistaiseksi ihmiskunnalla ei kuitenkaan näytä olevan mitään mahdollisuuksia löytää riittävän nopeasti korvaavia vaihtoehtoja fossiilille polttoaineille tai eliminoida niiden haittavaikutuksia siten, että kasvihuoneilmästä selvittäisiin

ja että maailmantalous voisi jatkaa kasvuaan ilman erityisiä ongelmia. Päinvastoin kasvihuonekaasujen määrä lisääntyy koko ajan, ilmastonmuutos etenee paljon aiemmin ennakoitua nopeammin (Toiviainen 2007), ja se uhkaa aiheuttaa suuria ympäristöllisiä ja yhteiskunnallisia ongelmia etenkin monilla maailman köyhimmistä ja väkirikkaimmista alueista (UNDP 2007).

Rikkaiden maiden näkökulmasta eräänä ongelmien nopean kärjistymisen aiheuttajana voidaan tietenkin pitää Kiinan ja Intian kaltaisten väkirikkaiden maiden ja niiden asukkaiden pyrkimystä päästä nauttimaan samankaltaisista elin- ja kulutustottumuksista kuin mikä ovat tähän saakka olleet lähinnä vain läntisten teollisuusmaiden kansalaisten yksinoikeutena. Juuri tämä kehitys on nostanut esimerkiksi energian, monien raaka-aineiden ja elintarvikkeiden hinnat ennennäkemättömän korkealle tasolle, ja se lisää voimakkaasti ilmakehän hiilidioksidipäästöjä. Kehityksen pyörä on kuitenkin lähtenyt jo peruuttamattomasti liikkeelle, ja kaikilla maailman kansalaisilla on kiistatta yhtä suuri oikeus pyrkiä irti köyhyydestä. Siten nykyisen resurssimobilisaation etenemistä ei voida eikä sitä pidä pysäyttää, vaan ihmiskunnan edessä oleviin energia-, luonnonvara- ja ympäristöongelmiin on löydettävä toisenlaisia ratkaisuja.

Joissakin ilmastoraporteissa (esim. Stern 2007) on esitetty rauhoittavia viestejä siitä, että ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tarvittavien investointien määrä ei välttämättä nouse valtaisan suureksi eikä ihmiskunnan tarvitse tinkiä kovin paljon kasvutavoitteistaan, jos sopeutus-



toimet aloitetaan välittömästi ja ne toteutetaan riittävän laajalti. Toisaalta esimerkiksi YK:n asettama ilmastopaneeli esittää tuoreessa raportissaan (IPCC 2008) muutosten hallinnan edellyttävän radikaaleja muutoksia ainakin nyky-yhteiskuntien energiahuollossa, maataloudessa, teollisuudessa, asumisessa, kulutuksessa ja jätteiden käsittelyssä.

Viimemainittua perspektiiviä voidaan myös laajentaa toteamalla, että ihmiskunnan on itse asiassa läpikäytävä uusi ja hyvin syvälle menevä teollinen vallankumous, jos tavoitteena on kasvihuoneilmiön saattaminen hallintaan ja eteneminen kohti ekologisesti kestävämpää kehitysmallia. Tämän murroksen läpikäyminen muuttaa oleellisesti myös monia työn nykyisin vallitsevista kehityssuunnista.

**Kehittyvien maiden elintason nousua ei pidä pysäyttää, mutta siihen liittyviin resurssi- ja ympäristöongelmiin on löydettävä ratkaisu.**



Antti Kasvio arvioi, että ilmastonmuutokseen reagoiminen tulee merkitsemään uutta teollista vallankumousta.

## Uuden työn hahmottelua

Vielä tässä vaiheessa on luonnollisesti hyvin vaikea sanoa mitään täsmällistä työn alueella mahdollisesti tapahtuvista muutoksista. Esimerkiksi maailman työvoimavarojen alueellinen jakauma tulee kuitenkin todennäköisesti poikkeamaan aiemmin ennakoitusta sen vuoksi, että edessä olevat ilmastomuutokset heikentävät radikaalisti ihmisten elinolosuhteita ja toimeentulomahdollisuuksia monilla maailman alueilla. Toisilla alueilla haitat jäävät vähäisemmiksi, ja joillakin pohjoisilla vyöhykkeillä elinolot voivat jopa jossakin määrin parantua säiden lauhtumisen ansiosta. Tämä tulee lisäämään merkittävästi kansainvälisiä muuttoliikkeitä. Vaikka vauraiisiin maihin suuntautuvaa muuttoa pyritään hillitsemään, kokonaan sitä ei pystytä estämään. Siksi pohjoisten teollisuusmaiden väkiluku ei välttämättä pysähdy ja käänny laskuun eikä niiden väestörakenne ikäänny nykyisten väestöennusteiden mukaisesti, vaan ne saavat osansa edessä olevasta suurten ikäluokkien aallosta.

Myös eri alojen työvoiman kysyntänäkymät muuttuvat radikaalisti kestävämpään kehitysmalliin siirtymisen myötä. Etenkin kaikki luonnonvarojen tuhlailevaan käyttöön perustuvat ja ympäristöä raskaasti kuormittavat toimialat joutuvat vaikeuksiin ja niiden työllisyys tulee supistumaan, kun taas erilaiset kestävä kehityksen kanssa sopusoinnussa olevat ja parempaan materiaalityöläisyyteen tähtäävät liiketoiminnot tulevat menestymään ja tarvitsemaan lisää työvoimaa. Talouden kasvun painopisteen siirtyessä entistä selkeämmin aineettomalle ulottuvuudelle erilaisten palvelujen työllistävä vaikutus lisääntyy, kun taas tavarantuotannon osuus työllistäjänä pienenee.

Eräs keskeinen muutos tulee todennäköisesti olemaan se, että nykyisin monesti jo maailmanlaajuisiksi kasvaneita toimitusketjuja pyritään katkomaan alueellisesti kompaktimmiksi kokonaisuuksiksi. Myös sekä työhön että vapaa-aikaan liittyvää matkustamista pyritään vähentämään ja korvaamaan entistä useammin ihmisten välisellä virtuaalisella vuorovaikutuksella. Työ ja asuminen pyritään saattamaan jälleen lähemmäs toisiinsa, jolloin myös yhdyskunnat rakennetaan tiiviimmin ja hen-

kilöautoliikenne pyritään korvaamaan erilaisilla tehokkaasti toimivilla joukkoliikenteen ratkaisuilla. Etätyötä tullaan niin ikään käyttämään nykyistä laajemmin.

Kaikkia tieteen ja teknologian tarjoamia mahdollisuuksia tullaan soveltamaan pyrittäessä hyödyntämään käytettävissä olevat luonnonvarat mahdollisimman tehokkaasti. Tämä koskee myös ihmiskunnan ruokahuoltoa: koko maapallon lähes seitsenmiljardisen väestön ravinnontarpeet on kyettävä tyydyttämään tehokkaasti, laadukkaasti ja ekologisesti kestäväällä tavalla, mikä tulee todennäköisesti edellyttämään myös geeniteknologian ja muiden modernien bioteknologisten menetelmien tehokasta hyödyntämistä. Tämä merkitsee sitä, että monet ihmiset tulevat tekemään työtään erittäin pitkälle teknologisoituissa ympäristöissä, joissa he joutuvat kohtaamaan myös uudentyyppisiä terveys- ja tapaturmariskejä. Niiden asianmukainen hallitseminen tulee olemaan iso haaste kaikille työterveys- ja -turvallisuuksiasioiden parissa työskenteleville.

Ehkä suurimmaksi kulttuuriseksi haasteeksi nousee kuitenkin se, miten nykyaikaiset yhteiskunnat ja niiden kansalaiset oppivat tekemään vähemmän työtä. Vielä nykyisin talouden kehitystä stimuloidaan rohkaisemalla kotitalouksia kulluttamaan mahdollisimman paljon tavaroita ja palveluja niin, että kansalaisille voitaisiin tarjota enemmän työtä ja yhteiskuntien kokonaistyöllisyysaste saataisiin nostettua riittävän korkealle tasolle. Samalla ihmiset joutuvat venyttämään omat voimavaransa äärimilleen pysyäkseen mukana työpaikoista käytävässä kilpailussa. Jatkossa työtä ei ole järkevää teettää enempää kuin on tarpeen ihmisten oleellisten tarpeiden tyydyttämiseksi. Työntekijöiden voimavaroja ei myöskään kannata kuluttaa tavalla, joka olisi ristiriidassa kestävä tuottavuuskehityksen vaatimusten kanssa. Tällöin ihmisille jää aikaa ja energiaa erilaisiin omaehtoiisiin toimintoihin, jotka alkavat määrit-

tää yksilöiden identiteettiä ja sosiaalista asemaa siinä kuin heidän ammatinsa ja mahdolliset urasaavutuksensakin.

## Yhteenvetoa

Vaikka ilmastomuutoksesta ja sen vaikutuksista on keskusteltu jo verraten pitkään, ihmisen toiminnan aikaansäämien ympäristöongelmien vakavuus on alkanut vasta äskettäin levitä toden teolla yleiseen tietoisuuteen. Tämän vuoksi esimerkiksi ilmastomuutoksen ja työelämän kehityksen välisistä yhteyksistä ei ole käyty juurikaan keskusteluja (ks. kuitenkin ILO 2007; UNEP 2007; Dupressoir ym. 2007), ja samasta syystä edellä esitetyt pohdinnatkin ovat toistaiseksi melko puhdasta spekulatiota. Jatkossa edessä olevan teollisen vallankumouksen vaikutukset työn tekemisen muotojen kehittymiseen joudutaan ilman muuta ottamaan paljon tähänastista laajempien ja systemaattisempien tarkastelujen kohteeksi.

Samalla yhteiskuntapoliittisen päätöksenteon tasolla joudutaan pohtimaan, millaisten muutospaineiden kohteeksi esimerkiksi Suomen ja muiden pohjoismaiden nykyinen työelämämalli tulee joutumaan lähivuosikymmeninä yhtäältä työpaikoista käytävän maailmanlaajuisen kilpailun kiristymisen sekä toisaalta ympäristömuutosten hallinnan synnyttämien uudenlaisten sopeutushaasteiden seurauksena. Vaikka Pohjoismaat voivat nykyisin ylpeillä olevansa edelläkävijöitä esimerkiksi uusiutuvien luonnonvarojen varaan perustuvassa energiantuotannossa, nykytilanteesta on vielä pitkä matka todellisen ekologisen konversion toteuttamiseen. Sen tavoitteena on, että vallitsevat tuotanto- ja kulutusmallit ovat kaikilta osiltaan sopuisuudessa kestävä kehityksen asettamien vaatimusten kanssa. Tämän muutoksen toteuttamiseen kannattaa ryhtyä valmistautumaan ajoissa. ■

## KIRJALLISUUS

Bosworth, B. & Collins, S.M. (2007), *Accounting for Growth: Comparing China and India*, NBER Working Paper No. 12943.

Dupressoir, S. et al. (2007), *Climate Change and Employment. Impact on Employment in the European Union-25 of Climate Change and CO2 Emission Reduction Measures by 2030*, Brussels: ETUC.

<http://www.tradeunionpress.eu/Web/EN/Activities/Environment/Studyclimatechange/rapport.pdf>

European Commission (2007), *European Social Reality, Special Eurobarometer 273/Wave 66.3*, Brussels: European Commission. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_273\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_273_en.pdf)

Freeman, R.B. (2007), *America Works: Critical Thoughts on the Exceptional U.S. Labor Market*. New York: Russell Sage Foundation.

Garreau, J. (2004), *Radical Evolution. The Promise and Peril of Enhancing Our Minds, Our Bodies – and What It Means to Be Human*, New York: Doubleday.

ILO (2007), *ILO Online: Climate Change and the World of Work: ILO Director-General outlines ILO role in new "Green Jobs Initiative"*.

[http://www.ilo.org/global/About\\_the\\_ILO/Media\\_and\\_public\\_information/Feature\\_stories/lang--en/WCMS\\_084092/index.htm](http://www.ilo.org/global/About_the_ILO/Media_and_public_information/Feature_stories/lang--en/WCMS_084092/index.htm)

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2008), *Climate Change 2007 – The Fourth Assessment Report of the IPCC, vols. I–IV*, Oxford: Oxford University Press.

Kasvio, A. ym. (2008), *Työ murroksessa – kyselyn aineistoraportti*, ilmestyy Työterveyslaitoksen työympäristötutkimuksen raportisarjassa alkuvuonna 2008

Kuertsch, C. & Fong, P.E. (Eds.) (2006), *Competing for Global Talent*, Geneva: International Institute for Labour Studies.

McKinsey Global Institute (2005), *The Emerging Global Labour Market*, New York: McKinsey Global Institute.

OECD (2007), *OECD Employment Outlook 2007*, Paris: OECD.

Steingart, G. (2006), *Weltkrieg um Wohlstand. Wie Mact und Reichtum neu verteilt werden*, München: Piper Verlag.

Stern, N. (2007), *The Economics of Climate Change; The Stern Review*, Oxford: Oxford University Press.

Toiviainen, P. (2007), *Ilmastonmuutos*. Nyt. Helsinki: Otava.

UNDP (2007), *Human Development Report 2007–2008: Fighting Climate Change*, New York: United Nations Development Programme.

UNEP (2007), *Labour and the Environment: A Natural Synergy*. Nairobi: United Nations Environment Programme.