Julkaisuvapaa 13.12.2012 klo 12:00

Julkistaminen 13.12. klo 9:30–10:30 G18-salissa
www.etla.fi/G18
Kirjan elektroninen versio
pub.etla.fi/ETLA-B256.pdf
Painettuna kustantajalta ja kirjakaupoista:
www.taloustieto.fi

Uutta arvoa palveluista

Mika Pajarinen • Petri Rouvinen • Pekka Ylä-Anttila

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi
kaksipuoleista tulostusta varten

Julkaisuvapaa 13.12.2012 klo 12:00

Uutta arvoa palveluista

Mika **Pajarinen**, Petri **Rouvinen** ja Pekka **Ylä-Anttila**

Kirjoittajat kiittävät Jaana **Auramoa**, Lasse **Mitrosta**, Marita **Seitsaloa** ja Riitta **Varpea** hyvistä ja kannustavista kommenteista. Tämän kirjan toteutukseen ovat osallistuneet Kimmo **Aaltonen**, Jyrki **Ali-Yrkkö**, Matias **Kalm**, Mika **Maliranta** ja Laila **Riekkinen**. Heille kaikille parhaat kiitokset.

Kirjahanketta ovat tukeneet
Palvelualojen työnantajat PALTA ry sekä
Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus Tekes.

Kustantaja: Taloustieto Oy

ETLA B256

ISBN 978-951-628-566-8 (nid.)
ISBN 978-951-628-567-5 (pdf)

Etu- ja takakannen kuvat: Shutterstock (muokattu)
Painopaikka: Unigrafia Oy, Helsinki 2012

Suositeltava lähdeviittaus tähän kirjaan:
Pajarinen, Mika, **Rouvinen**, Petri ja **Ylä-Anttila**, Pekka (2012).
Uutta arvoa palveluista. Helsinki: Taloustieto Oy (ETLA B256).

Uutta arvoa palveluista

Yhteenveto ja johtopäätöksiä: Uutta arvoa palveluista 5

1 Palveluiden uusi rooli 15

2 Suomi kansainvälisessä vertailussa – mikä erottaa ja mikä yhdistää? 29

3 Palvelut ja palveluyritykset Suomessa 51

4 Suomen palvelutalous kasvussa – ajureina mikrotason muutokset 67

5 Suomi palveluyritysten toimintaympäristönä 91

6 Uusi palvelutalous – palvelut kasvun lähteenä 103

Liite: 50 suurinta palvelualojen yritystä työllisyydellä mitattuna vuosina 1975, 1985, 1995, 2005 ja 2011 109

Lähteet 115

Yhteenveto ja johtopäätöksiä: Uutta arvoa palveluista

Kansantalouden jako kolmeen sektoriin – alkutuotantoon, teollisuuteen (jalostuselinkeinoihin) ja palveluihin – on käynyt vanhanaikaiseksi. Rajat toimialojen välillä ovat hämärtyneet ja osin kadonneet kokonaan. Teollisuus ja palvelut täydentävät toisiaan. Kansainvälisesti menestyvät yritykset ovat yhdistäneet tuotannossaan ja viennissään tavarat ja palvelut.

Digitalisaatio on muuttamassa perinteistä käsitystämme palveluista: monia palveluita voidaan varastoida ja siirtää kuten tavaroitakin. Digitaalisten palveluiden kauppa kasvaa muuta maailmankauppaa nopeammin.

Kiitämme PALTAa ja Tekesiä sekä nimiölehdellä mainittuja henkilöitä yhteistyöstä.

Mika Pajarinen, Petri Rouvinen ja Pekka Ylä-Anttila.

Uusi globaali työnjako – toimialoista tehtävätasolle

Kehittyneimmissä maissa palveluiden bkt-osuus on kolme neljäsosaa ja valtaosa uusista työpaikoista syntyy palveluihin.

Luvut perustuvat tilastoihin, jotka jakavat talouden perinteen mukaan kolmeen sektoriin: alkutuotantoon, jalostukseen ja palveluihin. Jako ei kuitenkaan ota huomioon sektoreiden sisäistä muutosta. Erityisesti teollisuudessa on ollut meneillään suuri muutos, jossa palveluiden osuus tuotannossa ja viennissä on kasvanut – teollisuus on palveluvaltaistunut (kuvio 0.1, oikea). Niinpä kehittyneissä maissa palveluiden osuus kokonaistyöllisyydestä – työtehtävien tasolta tarkasteltuna – on varovastikin arvioiden runsaasti yli 80 %.

Korkean tulotason maille on tyypillistä kolme palveluihin liittyvää rakenteellista piirrettä:

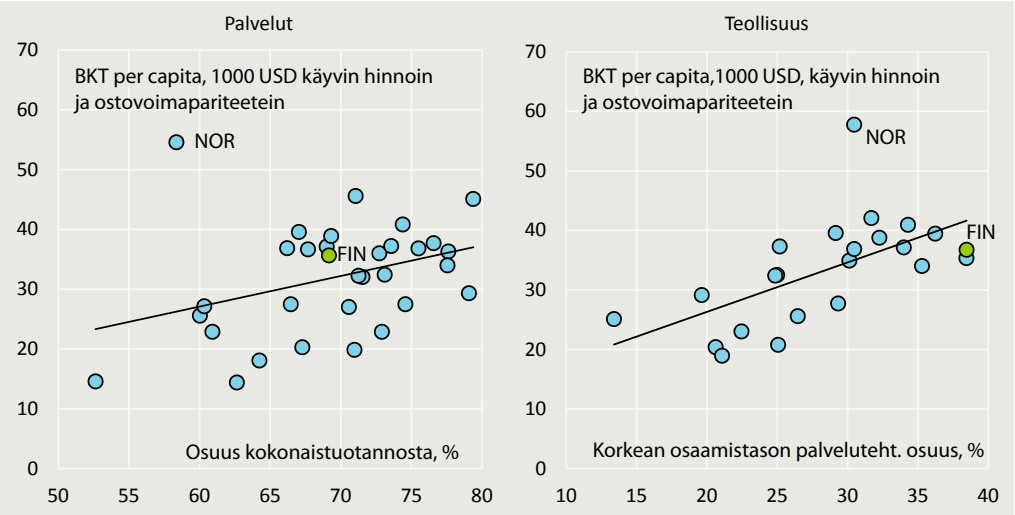
- palvelusektorin osuus kokonaistuotannosta on suuri,
- tietointensiivisten liike-elämän palveluiden osuus palvelusektorista on suuri, ja
- korkeaa osaamista vaativien palvelutehtävien osuus niin palveluiden kuin teollisuudenkin työpaikoista on suuri.

Suomi on juuri tällainen maa. Palveluiden bkt-osuudella mitattuna olemme jonkin verran OECD-maiden keskitason alapuolella, mutta korkeaa osaamista vaativien palvelutehtävien osuus työpaikoista on Euroopan kärkeä. Tämä pätee myös jalostukseen: Suomen vienti*teollisuus* on *palvelu*valtaista.

Kuvio 0.1

Kehityksen myötä koko talous ja teollisuus palveluvaltaistuvat

Elintason suhde palvelujen bkt-osuuteen (vasen) ja korkean osaamistason tehtävien osuuteen teollisuudessa



Lähteet: *Eurostat, Employment by occupation* [lfsa_eisn2] ja *SBS* sekä *OECD National Accounts*. 2008–2010 keskiarvot.

Laatikko 0.1
Kirjan keskeisiä havaintoja

Globaali työnjako muuttuu – kehittyneet maat erikoistuvat yhä enemmän palveluihin

Yritykset hajauttavat tuotanto- ja arvoketjujensa eri osia maailmanlaajuisesti: ketjun eri osat sijoittuvat omien suhteellisten etujensa mukaan. Erikoistuminen ei noudata enää välttämättä sektori- tai toimialajakoa, vaan tapahtuu toiminnoittain tai työtehtävittäin. Kehittyneet maat erikoistuvat yhä enemmän palveluihin, joiden osuus arvoketjussa on kasvanut.

Tulojen nousu lisää palveluiden kysyntää. Korkeimman tulotason maissa palveluiden osuus bruttokansantuotteesta on jo kolme neljäsosaa. Osuuden kasvu jatkuu, joskin hidastuen.

Palvelut digitalisoituvat – vanha käsitys palveluista ei päde

Yhä suurempi osa palveluista – tietojenkäsittely, koulutus, kauppa, matkatoimistot, viihde – on ainakin osittain digitalisoitavissa. Vanha käsitys palveluista, jonka mukaan ne kulutetaan samalla kun ne tuotetaan eikä niitä voi varastoida ja siirtää, ei enää pidä paikkaansa. Palveluita voidaan kuluttaa ajasta ja paikasta riippumatta. Ne myös kumuloituvat ja kerryttävät aineetonta pääomaa, joka kehittyneissä talouksissa on jo yhtä suuri osa pääomakannasta kuin aineellinen pääoma. Palveluiden digitalisoitumisen seurauksena myös niiden kansainvälinen kauppa kasvaa nopeasti – paljon nopeammin kuin tavarakauppa. Digitaalisten palveluiden jakelutie on globaali tietoverkko, joka mahdollistaa kaupan nopean – ja joskus hyppäyksenomaisenkin – kasvun.

Raja teollisuuden ja palveluiden välillä on katoamassa

Palveluita ja teollisuutta ei tule asettaa vastakkain. Ne täydentävät toisiaan. Raja teollisuuden ja palveluiden välillä on hämärtynyt ja osin kadonnut kokonaan. Suuri osa elektroniikka- ja koneteollisuuden tuotteista viedään tavaroiden ja palvelun yhdistelminä. Puolet teollisuuden työvoimasta toimii palvelutehtävissä. Teollisuusyritykset käyttävät yhä enemmän alan ulkopuolelta ostettuja palveluita välituotteinaan. Tehokkaat palvelumarkkinat lisäävät teollisuuden ja muiden toimialojen tuottavuutta. Johtavat teollisuusyritykset ovat Suomen tärkeimpiä palveluviejiä. Palvelut ovat siis keskeinen kilpailukeino globaaleilla markkinoilla, joilla kehittyvät maat lisäävät perinteisten teollisuustuotteiden tarjontaa.

Monenlaisia palveluita

Palvelut niputetaan usein yhdeksi alaksi ja niihin liitetään matalien palkkojen ja pienten osaamisvaatimusten leima. Tosiasiassa palvelut ovat keskenään hyvin erilaisia. Suomessa yli puolet palvelusektorin työntekijöistä toimii vaativissa asiantuntija- ja johtamistehtävissä – palvelut ovat pikemminkin korkeiden osaamisvaatimusten ala.

Työmarkkinat polarisoituvat

Palvelusektorilla on edelleen runsaasti myös matalan koulutustason tehtäviä. Työtehtävien rakenne on 2000-luvulla muuttunut niin, että korkean osaamistason tehtävät ovat merkittävästi lisääntyneet, keskitason tehtävät vähentyneet ja matalan osaamistason tehtävien määrä on pysynyt lähes ennallaan. Työmarkkinat ovat polarisoituneet. Työtehtävien rakenteen muutosta kuvaava käyrä on U-muotoinen.

Palvelut voivat olla tuottavuuskasvun lähde

Palvelusektorin osuuden kasvun ajatellaan usein hidastavan koko kansantalouden tuottavuuskasvua, koska palveluissa ei voida soveltaa tuottavuutta lisäävää teknologiaa samalla tavoin kuin teollisuudessa (ns. Baumolin tauti). Monissa henkilökohtaisissa palveluissa näin onkin. Mutta palveluiden digitalisoituminen ja sen seurauksena kasvava mahdollisuus käydä ulkomaankauppaa luovat mahdollisuuden lähes äärettömän suuriin skaalaetuihin ja nopeaan tuottavuuskasvuun. Tieto- ja viestintäteknologian kehitys on mahdollistanut toimintojen hajauttamisen ja erikoistumisetujen hyödyntämisen: palveluita siirretään niihin erikoistuneiden – ja ainakin potentiaalisesti tehokkaampien – yritysten hoidettaviksi.

Palvelut tilastoituvat heikosti

Vaikka palvelut ovat talouden ylivoimaisesti suurin sektori, sitä tilastoidaan huomattavasti karkeammin kuin esimerkiksi teollisuutta. Erityisesti palveluiden ulkomaankaupan tilastoinnissa on aukkoja. Erot talouden sektoreiden tilastoinnissa johtavat helposti tarkkuudeltaan erilaiseen kuvaan ja esimerkiksi siihen, että palveluista on huomattavasti vähemmän empiiristä tutkimusta kuin teollisuudesta. Tietopohjan erilaisuus on heijastunut myös elinkeinopolitiikkaan.

Teollisuus vastaa valtaosasta Suomen palveluvientiä, ja palvelut ovat yhä useammin kiinteä osa teollista tuotetta. Monet perinteiset teollisuusyritykset ovat muuntautuneet ytimeltään palveluyrityksiksi: niiden Suomen yksiköiden toiminnasta enää murto-osa on varsinaista valmistusta.

Tämä on seurausta uudesta globaalista työnjaosta. Yritykset jakavat tuotanto- ja arvoketjujaan yhä pienempiin osiin. Palvelutkin voidaan irrottaa arvoketjussa omiksi toiminnoikseen, jotka sijoittuvat maailmantaloudessa omien suhteellisten etujensa mukaisesti. Kehittyneet maat ja alueet erikoistuvat tässä työnjaossa yhä enemmän palveluiden tuottajiksi. Muutos on tapahtunut parin viimeisen vuosikymmenen aikana, ja sitä voidaan pelkistäen kuvata kuviolla 0.2.

Tuotannon arvoketju voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: tuotantoa edeltävät palvelut, tuotanto ja kokoonpanovaihe sekä tuotannon jälkeiset palvelut. Kehittyneiden maiden yritykset erikoistuvat entistä enemmän arvoketjun alku- ja loppupäähän, joiden kummankin osuus arvonlisäyksestä on parin viime vuosikymmenen aikana kasvanut.

Globaalin työnjaon muutos on näkynyt selvinä siirtyminä kaikkien kehittyneiden maiden työmarkkinoilla. Työmarkkinat ovat polarisoituneet. Tehtävärakenteiden muutosta kuvaava käyrä (kuvio 0.2, keskellä) on U-muotoinen: korkeaa osaamista vaativien työtehtävien osuus on noussut, keskitason tehtävien osuus pienentynyt ja matalan osaamistason tehtävien osuus säilynyt tai noussut hieman.

"Palvelualojen kasvupotentiaalin on syytä alkaa näkyä elinkeinopolitiikassa"

TEMin ylijohtaja Petri Peltonen (Kauppalehti, 6.9.2012, s. 7)

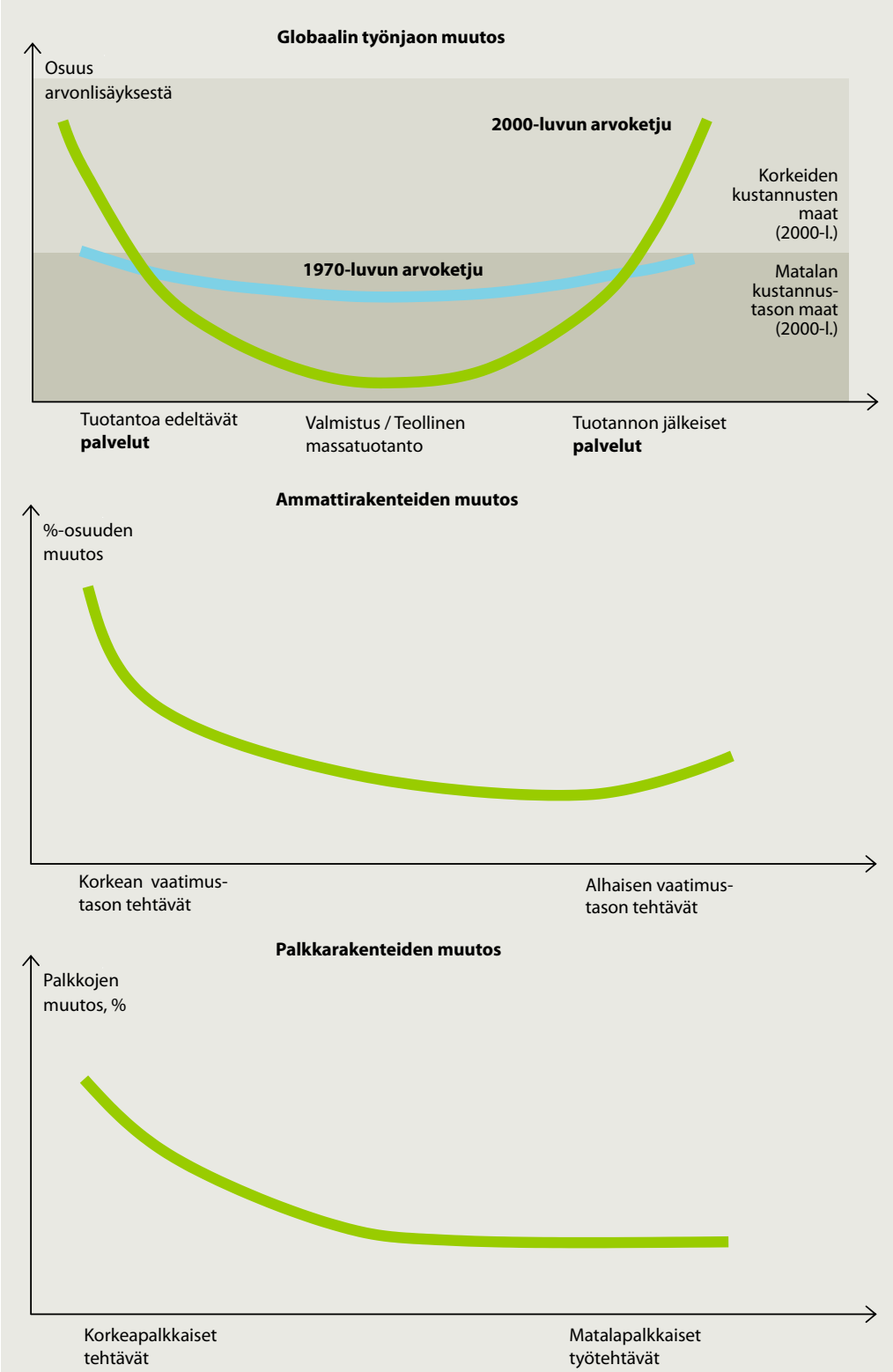
Kuvio perustuu Mika Malirannan (2012) tutkimukseen (ks. tämän kirjan luku 4). Käyrän U-muoto tulee Suomessa ennen muuta siitä, että vaativien (palvelu)tehtävien osuus on 2000-luvulla voimakkaasti kasvanut ja rutiininomaisten toimistotehtävien määrä vähentynyt. Sen sijaan matalan osaamistason tehtävien määrän muutos on ollut suhteellisen vähäinen. Kyse on globalisaation ja teknologisen kehityksen yhteisvaikutuksesta. ICT on ollut osaamistyötä täydentävää, mutta rutiinitehtäviä korvaavaa. Rutiinitehtäviä on siirtynyt matalamman kustannustason maihin. Sen sijaan monet henkilökohtaista kanssakäymistä vaativat tehtävät eivät ole siirrettävissä – siksi käyrä kääntyy myös oikealla ylöspäin.

Polarisoitumisilmiö näkyy siis globaalissa työnjaossa sekä siihen liittyen kotimaisilla työmarkkinoilla tehtävärakenteiden muutoksena. Se näkyy monissa kehittyneissä maissa myös palkkakehityksessä. Suomessa ja muissa Pohjoismaissa palkkakehityksen eriytyminen ammattirakennemuutosten mukaisesti on ollut vähäisempää kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa, mutta samansuuntaista. Palkat ovat nousseet suhteellisesti eniten juuri korkeaa osaamista vaativissa tehtävissä (Asplund, et al., 2011).

Kuvio 0.2

Arvoketjun hymy kasvaa – Suomen työmarkkinat polarisoituvat

Arvoketjun vaiheiden osuus kokonaisuudesta (yllä) sekä työn (keskellä) ja palkkojen (alla) muutokset



Lähde: Kirjoittajien hahmotelmat. Ylin kuvio perustuu Baldwinin & Evenettin (2012), kesk. Malirannan (2012) ja alin Asplundin, ym. (2011) tutkimukseen.

Teollisuus vai palvelut?

Yksi tämän kirjan perusviesti on, että teollisuuden ja palveluiden vastakkainasettelu on tarpeetonta ja elinkeinopolitiikan kannalta usein vahingollista. Se perustuu puutteelliseen näkemykseen uuden globaalin talouden toimintalogiikasta. Rajalinjan vetämisen sijaan on hyödyllistä pikemminkin pohtia, miten teollisuus ja palvelut täydentävät toisiaan ja millä tavalla tavarat ja palvelut sekä aineettomat ulottuvuudet integroituvat kilpailukykyisiksi tuotteiksi.

Globaali verkottunut talous ei voi toimia ilman kehittynyttä tietoliikenne- ja logistiikkajärjestelmää. Osaamisintensiiviset liike-elämän palvelut ovat puolestaan olleet jo muutaman vuosikymmenen ajan yksi nopeimmin kasvavista talouden toimialoista. Tutkimus osoittaakin, että hyvin toimivat ja kilpailulliset palvelumarkkinat kasvattavat tuottavuutta talouden *muilla* sektoreilla, jotka käyttävät palveluita välituotteina omassa tuotannossaan.

"Nokia Siemens Networks päätti viime syksynä keskittyä langattomaan laajakaistaan ja palveluliiketoimintaan... Strategian muutos alkaa tuottaa hiljalleen tulosta..."

Helsingin Sanomat (27.10.2012, s. B10)

Globaaleilla markkinoilla menestyvä vienti on yhä useammin yhdistelmä teollisuustuotetta ja palvelua. Palveluiden vientitilastot osoittavat, että *koneteollisuus on palveluvientiä eniten kasvattanut toimiala* Suomessa. Ylipäätään teolliset palvelut on ylivoimaisesti suurin palveluviennin ryhmä.

Raja teollisuuden ja palveluiden välillä on häviämässä sekä koko talouden tasolla että yritysten sisällä. Ehkä merkittävin kansainvälinen esimerkki on IBM, joka muutama vuosikymmen sitten oli yksi maailman johtavista teollisuusyrityksistä. Nykyinen IBM (*International Business Machines*) ei – nimestään huolimatta – tuota juurikaan koneita tai teollisuustuotteita. Sen sijaan se on yksi suurimpia tietotekniikkapalveluiden tuottajia. Muutos on tapahtunut vähitellen, IBM:n aiemmin valmistamien koneiden kokoonpano on siirtynyt Aasiaan, yrityksestä on tullut palveluiden tuottaja. Samanlainen muutosprosessi on tapahtunut tai meneillään monissa muissa yrityksissä.

Digitalisoituva palveluvienti muuttaa maailmankauppaa

Palveluiden osuus maailmankaupasta on virallisten tilastojen mukaan vain viidennes, mutta niiden osuus kehittyneiden maiden kokonaistuotannosta on kolme neljäsosaa.

Palvelukaupan osuutta maailmankaupasta kuitenkin aliarvioidaan merkittävästi mittausongelmien vuoksi. Tavarakauppaa mitataan bruttoarvoisesti, palvelukauppaa pääosin jalostusarvopohjaisesti. Bruttoarvopohjaiseen mittaamiseen liittyvät pulmat ovat viime vuosikymmeninä

kärjistyneet, kun globaalisti toimivat yritykset ovat hajauttaneet tuotantoketjujaan maailmanlaajuisesti. Samaa tuotetta viedään komponentteina ja puolivalmisteina maasta toiseen useaan kertaan ennen sen päätymistä lopulliseen käyttöön. Tuotteen arvo kertautuu: jokaisella kerralla vienti ja tuonti kirjautuvat osaksi maailmankauppaa.

Valtaosa palveluviennistä sen sijaan kirjautuu vain kerran, ja jalostusarvopohjaisesti. Jos koko maailmankauppa kirjattaisiin jalostusarvopohjaisesti, palveluiden osuus olisi WTO:n arvioiden mukaan vähintään 50 %. Tämäkin luku todennäköisesti aliarvioi palveluiden osuutta selvästi, koska monikansallisten yritysten sisäinen kauppa on siinä pystytty ottamaan huomioon vain osittain. Uusimpien arvioiden mukaan monikansallisesti toimivien yritysten kauppa on peräti 70 % koko maailmankaupasta. Merkittävä osa tästä kaupasta on nimenomaan palvelukauppaa. T&k-, logistiikka-, johtamis- ja taloushallinnon palveluilla käydään kauppaa konsernin eri puolilla maailmaa sijaitsevien yksiköiden kesken.

Palveluiden osuus kansainvälisestä kaupasta on virallisten tilastojenkin mukaan voimakkaassa kasvussa. Tämä johtuu ennen muuta palveluiden digitalisoitumisesta. Digitaalisia palveluita – kuten ohjelmistoja, rahoituspalveluita, musiikkia – voidaan tuottaa, varastoida ja kuluttaa ajasta ja paikasta riippumatta.

Tarkan kuvan muodostamista haittaa tilastojen puutteellisuus. Palveluita tilastoidaan niin tuotanto- kuin ulkomaankauppatilastoissakin huomattavasti karkeammalla tasolla kuin teollisuustuotteita. Yleiskuva kehityksestä voidaan kuitenkin luoda.

Kuvioon 0.3 on piirretty maailman ja Suomen tavara- ja palveluviennin kehitys 2000-luvulla. Palveluvienti on jaettu kahteen osaan: ICT:tä hyödyntävien palveluiden (”digitaalipalveluiden”) ja muiden palveluiden vienti.

“Ever since Adam Smith and David Ricardo, economists have explained and extolled the gains in living standards that derive from international trade. Those arguments are just as valid for trade in services as for trade in goods.”

Alan Blinder, 2006

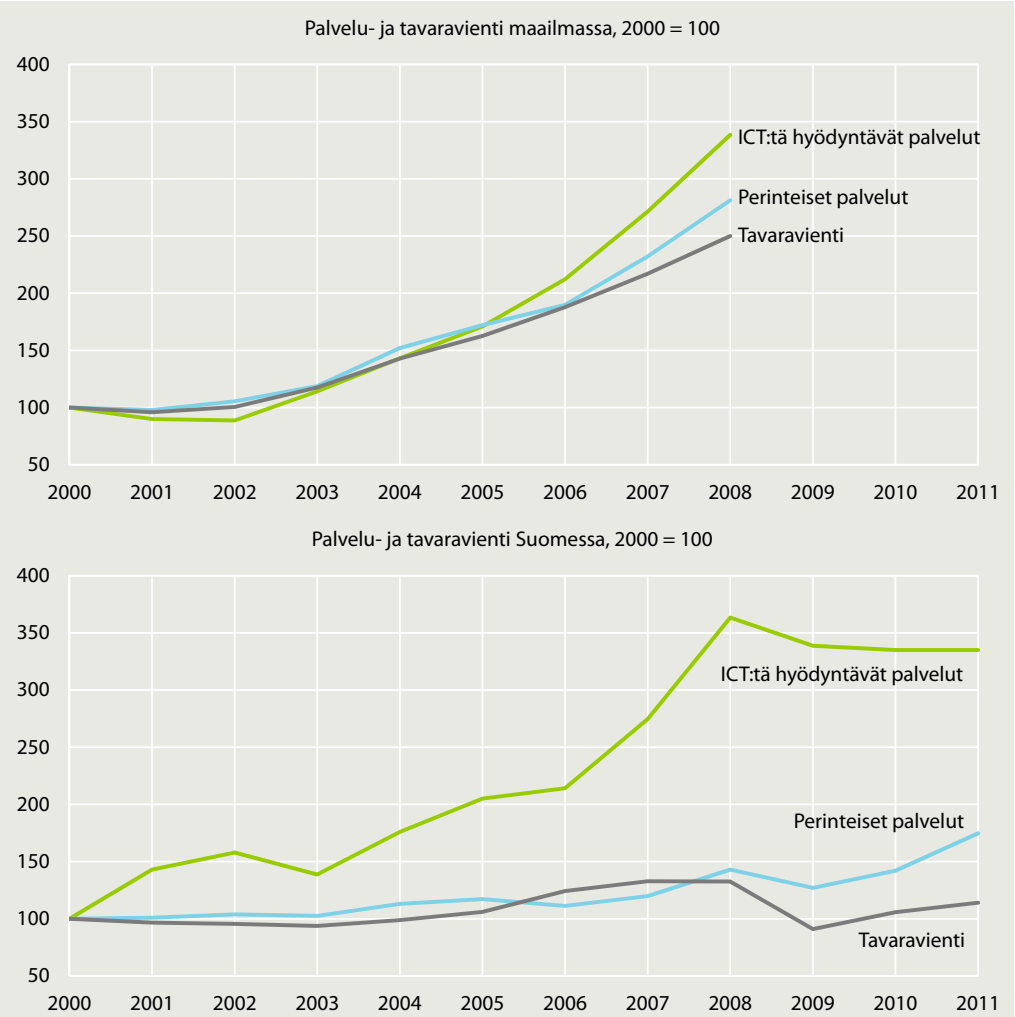
Digitalisoituminen on muuttamassa maailmankaupan rakennetta. ICT:tä hyödyntävien palveluiden vienti on 2000-luvulla lisääntynyt selvästi nopeammin kuin muu vienti. Suomessa, kuten oletettavasti kehittyneissä maissa yleensäkin, ero on ollut merkittävästi suurempi kuin maailmankaupassa keskimäärin. Digitaalikumous on palveluissa vasta alkumetreillä. Internet on luonut maailmanlaajuisen jakelukanavan palveluille, joilla aikaisemmin käytiin vain vähän kansainvälistä kauppaa. Onkin luultavaa, että maailmankauppaan on tullut aivan uutta dynamiikkaa: digitaaliset palvelut kasvavat nopeasti vielä pitkään.

Palvelutalouden myytit

Mielikuvaamme talouden toiminnasta muokkaa edelleen ns. kolmen sektorin malli: talous muodostuu *alkutuotannosta, jalostuselinkeinoista ja palveluista.* Vauraus syntyy vain materiaalisessa tuotannossa – eli pääosin teollisessa tuotannossa. Palvelut sen sijaan nähtiin aiemmin niin tilastoissa kuin talouspolitiikassakin jonkinlaisena residuaalina, talouden jäännöseränä.

Palveluiden rooli on modernissa taloudessa kuitenkin tyystin toisenlainen. Digitalisoituminen on muuttanut palveluiden luonnetta merkittävästi: kaikki digitalisoitavissa olevat palvelut voidaan periaatteessa varastoida ja käyttää haluttuna aikana – nyt tai myöhemmin. Palveluilla

Kuvio 0.3
ICT:tä hyödyntävät (digitaaliset) palvelut kasvavat muuta kauppaa nopeammin
Maailman (yllä) ja Suomen (alla) palvelu- ja tavaraviennin kehitys 2000-luvulla



Lähteet: WTO, IMF ja Suomen pankki. ICT:tä hyödyntävät: rahoitus-/vakuutus-, viestintä-, IT- ja liike-elämän palvelut sekä rojaltit ja lisenssimaksut.

on kasvava osuus erilaisissa investointihyödykkeissä – koneissa ja laitteissa. Tätä kautta palvelut kasvattavat pääomakantaa välillisesti.

Mutta palvelumenot kasvattavat pääomakantaa myös suoraan, ja paljon enemmän: useat palvelumenot – koulutus, tutkimus, muotoilu, brändin luominen – ovat investointeja. Ne tähtäävät tulevaisuudessa syntyvien tulojen kerryttämiseen ja kasvattavat aineetonta pääomakantaa. Aineeton pääoma on kehittyneimmissä talouksissa jo suurempi kuin aineellinen, vaikka kansantalouden tilinpito ei sitä noteeraakaan.

Monet palvelutalouden myytit perustuvat väärinymmärrykseen talouden toiminnasta ja talouskasvusta. Talouskasvu perustuu erikoistumiseen ja ns. suhteellisen edun periaatteeseen. Esimerkiksi pesulapalvelut – toisten paitojen peseminen – on juuri tätä. Jos joku erikoistuu pesulapalveluihin, joku toinen voi erikoistua omaa suhteellista etuaan vastaaviin tehtäviin. Pesulatoiminnan tuottama arvonlisä on täsmälleen yhtä arvokas kuin kaiken muunkin lisäarvoa tuottavan toiminnan.

Kiviriippa vai tuottavuuskasvun lähde? – Baumolin tautia voidaan parantaa

Baumolin taudilla tarkoitetaan sitä, että palveluiden osuuden kasvu taloudessa johtaa väistämättä talouskasvun hidastumiseen, koska palvelutuotannossa ei teknologiaa voida hyödyntää samalla tavalla kuin teollisuudessa ja sen vuoksi tuottavuuskasvu on hitaampaa. Merkittävä osa palveluista on kuitenkin pikemminkin potentiaalinen tuottavuuskasvun lähde kuin sen este.

Palveluiden vaikutus tulee kahta kautta. *Ensiksikin*, digitalisoituminen tekee mahdolliseksi merkittävät skaalaedut: kun digitaalinen palvelu on kerran tuotettu, sen monistamisen ja jakelun marginaalikustannukset ovat hyvin pienet. Tällaisten palveluiden osuus taloudessa kasvaa. *Toi-*

Laatikko 0.2
Palveluiden uusi rooli taloudessa

Berkeleyn yliopiston professori John Zysman on viime vuosina puhunut ja kirjoittanut paljon digitaalitalouden muutoksesta ja ICT:n vaikutuksista talouden organisaatioihin, tuottavuuteen ja talouspolitiikkaan. Viiden kirjoittajan yhteisraportissa tätä palvelutalouden muutosta tiivistetään seuraavasti (vapaasti suomennettuna):

"Palveluissa on meneillään syvällinen muodonmuutos. Sitä ajavat tieto- ja viestintäteknologia ja sen uudet välineet. Palveluita pidettiin aikaisemmin talouden kuoppana, johon merkittävätkään teknologiset tai organisatoriset tuottavuusmuutokset eivät vaikuttaneet. Nyt palveluita pidetään yleisesti tuottavuuskasvun ja talouden dynamiikan lähteinä. Ne muuttavat työllisyyden rakennetta, kansainvälistä työnjakoa, työn luonnetta ja työpaikkojen sijaintia. Tämän muutoksen seurauksena on tehtävä uusia valintoja niin politiikassa kuin yrityksissäkin."

Lähde: Zysman et al. (2010).

seksi, kun aiemmin teollisuudessa tehtyjä palveluita siirretään niihin erikoistuneiden palveluyritysten tehtäväksi, syntyy erikoistumis- ja mittakaavaetuja, jotka lisäävät tuottavuutta.

Baumolin tauti liittyykin nykyisin lähinnä julkiseen palvelutuotantoon ja sen kustannusten nousuun. Yrityssektorin tuottavuuskasvun mukainen kustannusten kasvu pyrkii siirtymään sellaisenaan julkiselle sektorille, vaikka tuottavuus nousisi siellä hitaammin. Näin julkisen palvelutuotannon yksikkökustannukset kasvavat nopeammin kuin muualla taloudessa.

Puhe Baumolin taudista niputtaa palvelut yhdeksi sektoriksi. Ydin on kuitenkin se, että palvelut ovat hyvin erilaisia. Ääripäitä ovat ehkä henkilökohtaiset hyvinvointipalvelut ihmiseltä-ihmiselle ja suuressa mittakaavassa tuotetut yrityspalvelut – kuten tietotekniikkapalvelut tai pääomavaltaiset kuljetuspalvelut. Toisia ei tuoteta milloinkaan kahta täysin samanlaista, toisissa on valtaisat suurtuotannon edut.

Suuri mahdollisuus – Suomi digitaalisen palvelutalouden eturintamaan

Suomen talous on – taas kerran – keskellä suurta rakenteellista muutosta. Sen keskeinen piirre on perinteisten vahvojen vientialojen heikko kehitys ja kansainvälisten markkinaosuuksien menetykset. ICT-laitteiden valmistus on supistunut hätkähdyttävän nopeasti, kun muutosta verrataan omaan teolliseen historiaamme tai muihin Suomen kaltaisiin maihin.

Samaan aikaan kuitenkin tietotekniikkapalveluiden ja ohjelmistojen tuotanto on kasvanut. Näiden alojen työllisyyden kasvu on kompensoinut teknologiatuotannosta hävinneet työpaikat ainakin sopeutumisen alkuvaiheessa.

Työmarkkinoilla on kuitenkin meneillään muutos, jollaista aiemmin ei ole koettu: suuri joukko korkeasti koulutettuja hakeutuu uusiin tehtäviin. Globaalitalouden muutos avaa suuren mahdollisuuden erikoistua digitaalisiin palveluihin sekä soveltaa digitaaliteknologiaa perinteisillä vahvuusaloilla. Tällainen kehitys on meneillään. Sen edistäminen on yksi elinkeinopolitiikan keskeisimpiä tehtäviä. Tärkeää on nähdä, että palvelut ja teollinen tuotanto täydentävät toisiaan, eikä piirtää rajaa niiden välille.

1

Palveluiden uusi rooli

Palvelukaupan vapauttamisen ja palveluiden digitalisoinnin seurauksena palveluiden kansainvälinen kauppa kasvaa selvästi tavarakauppaa nopeammin. Tieto- ja viestintäteknologiaan perustuvat palvelut ovat yksi kansainvälisen talouden kasvua eniten tukevia tekijöitä. Tietoverkot tarjoavat näille palveluille tehokkaan globaalin jakelutien.

Palveluita tilastoidaan puutteellisesti. Virallisesti niiden osuus kansainvälisestä kaupasta on noin 20 %. Todellinen osuus on kuitenkin noin 50 %, mikäli tavara- ja palvelukauppaa mitataan samalla tavoin.

Palvelut ovat niin tutkimuksessa, elinkeinopolitiikassa kuin tilastoinnissakin jääneet lapsipuoleen asemaan. Tämä on historiallisesti ymmärrettävää, mutta palveluiden nykymerkitys huomioiden ongelmallista. On aika purkaa palvelutalouden myyttejä.

Mitä kehittyneempi talous, sitä enemmän palveluita

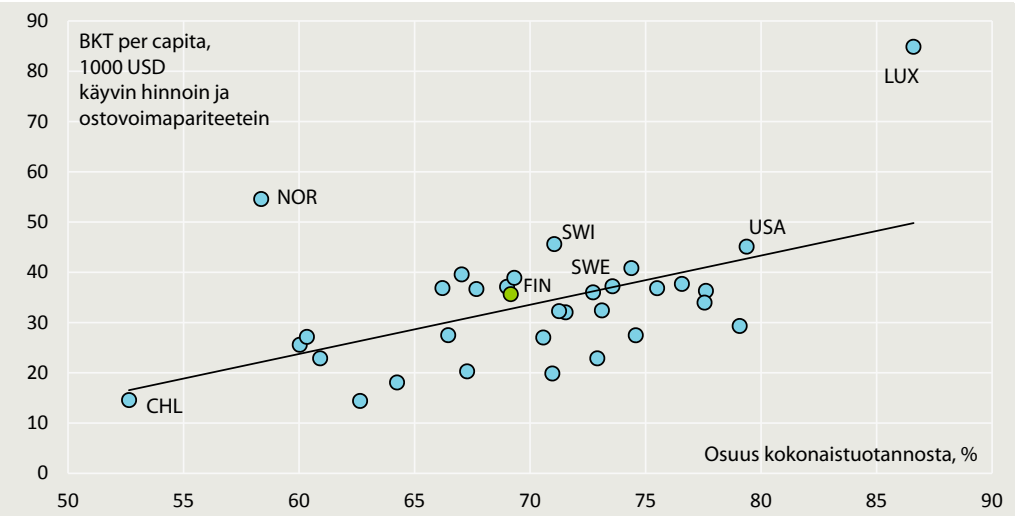
Mitä kehittyneempi talous on, sitä suurempi on palveluiden osuus tuotannosta ja työllisyydestä (kuvio 1.1). Korkean tulotason maissa palveluiden bruttokansantuoteosuus on keskimäärin 75 %. Kehittyneissä maissa uusista työpaikoista yhdeksän kymmenestä syntyy palvelutehtäviin (Bryson & Daniels, 2007a).

Yksityisten ja julkisten palvelujen yhteenlaskettu bkt-osuus ylitti 50 % rajan useimmissa Euroopan maissa jo 1950- tai 1960-luvulla, mutta kasvu on ollut erityisen nopeaa parin viime vuosikymmenen aikana. Kasvua on vauhdittanut palveluiden kansainvälisen kaupan lisääntyminen, joka on ollut seurausta maailmankaupan vapauttamisesta sekä palveluiden digitalisoitumisesta. Yhä suurempi osa palveluista on tullut kansainvälisen vaihdannan piiriin.

Palveluita koskeva tutkimus on viime vuosina merkittävästi lisääntynyt, mutta silti se on jäänyt alan nopeaan kasvuun ja suureen bkt-osuuteen nähden vaatimattomaksi.

Sama pätee talous- ja elinkeinopolitiikkaan: palvelut ovat saaneet kasvupoliittisessa keskustelussa merkitystään pienemmän painon. Syitä on lähinnä kaksi. *Ensiksi,* palvelut mielletään edelleen lähinnä kotimarkkinoita varten tuotetuiksi – niillä ei ajatella lisättävän merkittävästi vientituloja. *Toiseksi*, palveluiden osuuden lisääntymisen arvellaan hidastavan tuottavuuskasvua; kehittyneitä talouksia vaivaa ns. Baumolin tauti (Baumol, 1967). Kumpikaan väite **ei** uuden tutkimuksen valossa pidä sellaisenaan paikkaansa.

Kuvio 1.1
Palvelujen osuus kokonaistuotannosta on suurin korkean tulotason maissa



Lähde: OECD. Tiedot vuodelta 2009 (tai viimeisimmältä saatavissa olleelta). Palveluilla tarkoitetaan ISIC Rev. 3:n toimialoja 50–99.

Palvelut pääosa maailmankauppaa

Palveluiden kansainvälinen kauppa kasvaa tavarakauppaa nopeammin. Ulkomaankauppatilastojen mukaan sen osuus maailmankaupasta ei kuitenkaan ole kuin runsaat 20 %. Syy on merkittävä *tilastoharha*.

Kansainvälistä kauppaa tilastoidaan hyödykkeiden bruttoarvon mukaisesti. Monien tavaroiden (teollisuustuotteiden) bruttoarvo sisältää runsaasti erilaisia välipanoksia – energiaa, raaka-aineita, puolivalmisteita ja palveluita –, jotka kertautuvat, kun tavaroita viedään useita kertoja maasta toiseen.

Kertautuminen on kasvanut nopeasti, kun yritykset ovat hajauttaneet tuotantoketjujaan ja -verkostojaan yhä hienojakoisemmalla tasolla. Palveluiden kaupassa ei tällaista kertautumista samassa mitassa ole. Itse asiassa monien palveluiden arvo ulkomaankaupassa tulee mitatuksi jalostusarvopohjaisesti eli siten, että mitattu arvo sisältää vain palvelutuottajan välipanosten ”päälle” tuoman lisän. Tarkastellessamme tavara- ja palveluvientiä kokonaisuutena tulemme laskeneeksi yhteen omenia ja appelsiineja.

Tilastoissa palvelut viidesosa maailmankaupasta – todellinen osuus vähintään puolet

Mikäli maailmankauppa rekisteröitäisiin jalostusarvopohjaisesti (eli siten kuin bkt lasketaan), niin WTO:n laskelmien mukaan palveluiden osuus maailmankaupasta on noin 50 % (Escaith, 2008). Tämäkin luku on todennäköisesti liian alhainen, koska monikansallisten yritysten sisäinen kauppa on pystytty ottamaan huomioon vain osittain.

Monikansallisesti toimivien yritysten sisäinen kauppa kasvaa voimakkaasti. Uusimpien arvioiden mukaan se on peräti 70 % kaikesta maailmankaupasta (Sydor, 2011). Merkittävä osa tästä on nimenomaan palveluita, esim. t&k:ta, logistiikkaa, taloushallintoa ja johtamista. Tuki- ja pääkonttoripalveluilla käydään sisäistä kauppaa konsernien eri puolilla maailmaa sijaitsevien yksiköiden välillä.

Tieto- ja viestintäteknologian (ICT:n) kehitys ja palveluiden digitalisoituminen selittävät merkittävän osan palveluiden kansainvälistymisestä. Yhtä merkittävä rooli on globalisaatiolla ja kauppapolitiikalla.

Maailman palvelukauppaa alettiin vapauttaa 1980-luvulla WTO-neuvotteluissa, jotka johtivat GATS-sopimukseen (*General Agreement on Trade in Services*) 1994. Taustalla oli käsitys, että kansainvälisen työnjaon syventämisellä olisi mahdollista saada aikaan samanlaisia hyötyjä kuin tavarakaupan vapauttamisella oli saavutettu. Lisäksi tutkimukset osoittivat, että myös monilla kehittyvillä mailla oli suhteellisia etuja palvelualoilla (Francois & Hoekman, 2010).

Digitaalisuus muutti monien palvelualojen luonnetta

Digitaaliteknologian kehitys on mullistanut monien palveluiden tuotannon, jakelun, maailmankaupan ja siten myös yritysten sijoittumisen: palveluita voidaan varastoida, siirtää ja jakaa käyttäjille samaan tapaan kuin tavaroitakin – usein jopa tehokkaammin ja suuremmassa mittakaavassa. Musiikkia, elokuvia, ohjelmistoja, lakipalveluita ja jopa terveydenhoitoa voidaan siirtää globaalin tietoverkon yli.

"Yhdysvalloissa kauppaketjut Target ja Wal-Mart ovat yhdistäneet Facebook-fanit ja kanta-asiakasohjelman. Se on vielä harvinaista edelläkävijyyttä."

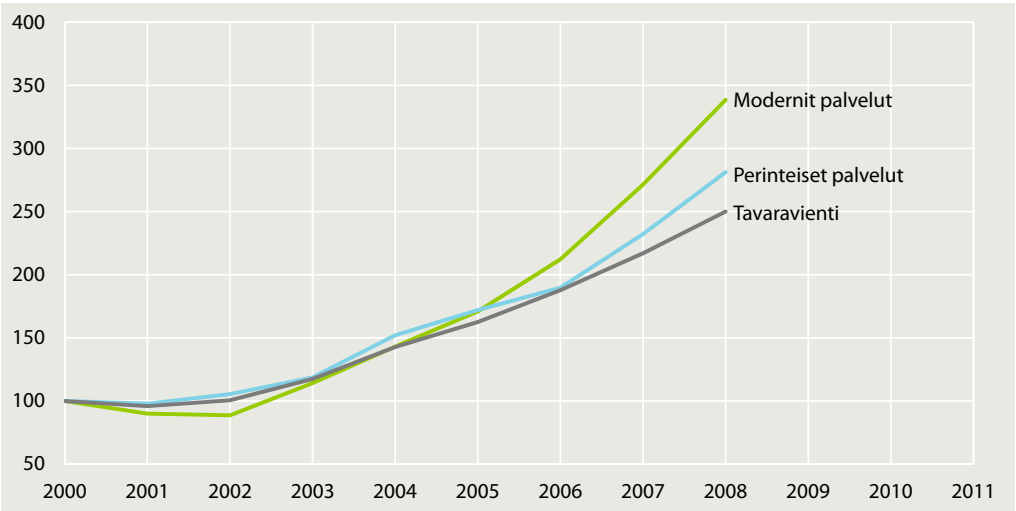
Martin Ingemansson, Facebook (Kauppalehti, 26.10.2012, s. 8)

Palveluiden digitalisoituminen saattaa tuottaa joillekin aloille mahdollisuuden äärimmäisen suuriin mittakaavaetuihin ja siten tuottavuuden kasvuun. Kun investointi palvelun tai palvelukonseptin kehittämiseen on tehty, sen tuottamisen ja jakelun – monistamisen – kustannukset ovat lähellä nollaa.

Tyypillisiä esimerkkejä ovat tietokoneohjelmisto tai musiikki. Samanlaisia ovat yritysten hakupalvelut tai vaikkapa suomalaisen pienyrityksen, *Whitevector Oy*:n kehittämä tiedonhakujärjestelmä, joka hakee yritysasiakkaiden haluamaa tietoa sosiaalisesta mediasta (Lehti, Rouvinen & Ylä-Anttila, 2012, sekä tämän kirjan s. 89).

Näissä tapauksissa olennaista ovat siis palvelun *käytössä* syntyvät mittakaavaedut. Itse palvelukonseptin tuottaminen saattaa olla ainutkertainen ja suurikin investointi, mutta sen jälkeen muuttuvat kustannukset ovat pieniä. Tämä on digitaalitalouden keskeinen piirre. Sen ansiosta

Kuvio 1.2
Modernit palvelut kasvavat muuta maailmankauppaa nopeammin
Maailman palvelu- ja tavaravienti käyvin hinnoin, indeksi 2000=100



Lähteet: WTO (tavara) ja IMF (palvelut). Modernit palvelut: rahoitus-/vakuutus-, viestintä-, IT-ja liike-elämän palvelut sekä rojaltit ja lisenssimaksut.

tehokkuus ja tuottavuus voivat kasvaa merkittävästi, joissain tapauksissa lähes rajatta. Tällaisilla palvelutuotteilla on helppo käydä kauppaa ja ne voidaan saattaa globaalin mittakaavaan tietoverkkojen kautta – kyse on palveluista, joita voi luonnehtia termeillä *tradable and scalable*.

"Digitalisaation ohella toinen palveluteollisuuden trendi on ratkaisuliiketoiminta"

Heli Arantola (2010, s. 35)

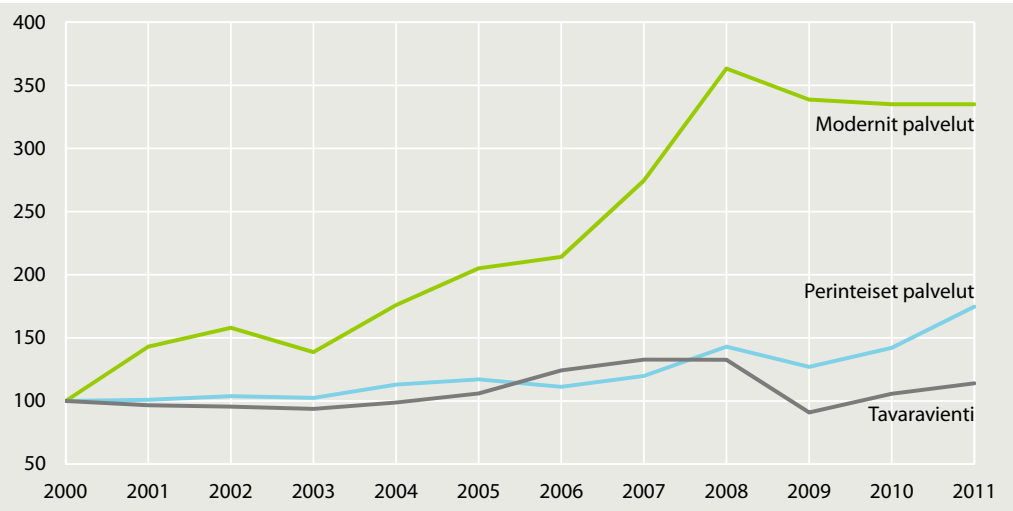
Ghanin, Groverin ja Kharasin (2011) tutkimuksen viesti on, että digitaaliajan palvelut ovat muuttaneet koko palveluiden ulkomaankaupan dynamiikan. Uusista ICT:tä hyödyntävistä palveluista on tullut maailmankaupan nopeimmin kasvava erä. Ja samalla ehkä eniten kasvua tukeva tekijä maailmantaloudessa.

Ghanin ja kumppanit viittaavat 3T-ilmiöön (*technology*, *tradability*, *transferability*): palvelut ovat digitalisoinnin ansiosta siirrettäviä ja niillä voidaan käydä kauppaa jopa huomattavasti tehokkaammin kuin tavaroilla. Kun lisäksi monet aiemmin tavaroihin kytkeytyneet palvelut, kuten suunnittelu, t&k ja huolto, voidaan irrottaa teollisesta tuotannosta ja hajauttaa maantieteellisesti, on ilmeistä, että teknologia ja työnjaon syventyminen ovat luomassa valtavaa tuottavuuden kasvupotentiaalia maailmantalouteen.

Kansainvälinen kauppa ja tuottavuuspotentiaali

Kansainvälisen kaupan uutta dynamiikkaa ja samalla tuottavuuden kasvupotentiaalia on kuvattu kuviossa 1.2. Kuviossa palvelut jaetaan moderneihin ja perinteisiin (Mishra, Lundstrom & Anand, 2011).

Kuvio 1.3
Suomen ulkoinen vaihdanta kasvaa nimenomaan palvelujen ansiosta
Suomen palvelu- ja tavaravienti käyvin hinnoin, indeksi 2000=100



Lähde: Suomen pankki, maksutasetilasto. Modernit palvelut: rahoitus-/vakuutus-, viestintä-, IT-ja liike-elämän palvelut sekä rojaltit ja lisenssimaksut.

Moderneilla ICT:tä hyödyntävillä palveluilla tarkoitetaan niitä, joista ainakin osa on digitalisoitavissa: rahoitus ja vakuutus, IT, liike-elämän palvelut sekä aineettomille oikeuksille tulevat tulot – rojaltit ja lisenssimaksut. Muu palveluvienti on perinteisiä palveluita, kuten kuljetus, rakennuspalvelut sekä kulttuuri- ja virkistyspalvelut.

Eri palveluerien maailmankauppa kasvoi jokseenkin samaa vauhtia 2000-luvun puoliväliin saakka, mutta sen jälkeen ICT:tä hyödyntävien palveluiden kauppa on kasvanut selvästi nopeimmin. Myös perinteisten palveluiden kauppa on kasvanut tavarakauppaa enemmän.

Kehitys vastaa hyvin teknologisen kehityksen näkökulmasta tehtyä analyysiä: digitaaliteknologian ja internetin vaikutukset talouteen alkoivat näkyä 1990-luvun lopulla ja 2000-luvun aikana (Lehti et al., 2012). Suomessa – kuten useimmissa kehittyneissä maissa – erot eri vientikategorioiden välillä ovat suurempia kuin maailmantaloudessa keskimäärin (kuvio 1.3). Kuitenkin myös kehitysmaissa palveluvienti on viimeisten parin vuosikymmenen ajan kasvanut jonkin verran tavaravientiä nopeammin.

"Olemme siirtymässä digitaalisen palvelutalouden rakentamisesta sen hyödyntämiseen"

Lehti et al. (2012, s. 5)

On selvää, että läheskään kaikkia palveluita ei voi digitalisoida. Tai niiden tuotannossa ICT:tä voi soveltaa vain rajallisesti. Siksi niiden merkitys maailmankaupassa kasvaa hitaammin. Erityisesti henkilökohtaiset terveydenhoito- ja hoivapalvelut tai monet kulttuuripalvelut – teatteri ja elävä musiikki – ovat sellaisia, jotka säilyvät (toistaiseksi) ennallaan. Niiden suhteelliset hinnat todennäköisesti nousevat. Merkittävä osa niistä tuotetaan edelleen paikallisesti. Mutta näidenkin palveluiden tuotannossa digitaaliteknologia voi olla merkittävässä roolissa: vaikkapa online-ajanvaraus voi muuttaa ja epäsuorasti tehostaa palveluiden tarjontaa ja saatavuutta.

Välipanospalvelut nostavat muiden alojen tuottavuutta

Teollisuuden tuottavuustaso ja -kasvu ovat korkean tulotason maissa samankaltaisia, mutta palveluiden kohdalla maiden välillä on eroja (Inklaar, Timmer & van Ark, 2008). Rakenne-erojen ohella maiden väliset elintasoerot siis määräytyvät pitkälti *palvelusektorin* tuottavuustason mukaan. Yli sadan maan aineistoon perustuva Dani Rodrikin (2012) tutkimus osoittaa, että maiden väliset erot teollisuuden työn tuottavuudessa supistuvat systemaattisesti myös kehittyvien ja kehittyneiden maiden välillä. Koko talouden tasolla tällaista lähentymistä ei havaita lainkaan samassa määrin.

Selitystä voi hakea uudesta globalisaatiosta. Teollisuustuotanto ja tuotantoteknologia siirtyvät monikansallisten yritysten sisällä nopeasti maasta toiseen. Toimintaa voidaan ohjata ja koordinoida globaalisti tie-

to- ja viestintäteknologian avulla. Valmistusosaaminen on yhä enemmän yritys- ja yhä vähemmän maakohtaista.

Palvelusektori talouden suurimpana sektorina määrittää siis pitkälti koko talouden tuottavuutta ja sen kasvua uuden globaalin työnjaon aikana. Kehittyneet maat erikoistuvat enenevästi palveluiden tuottajiksi.

Jakolinja ei kuitenkaan kulje yksikäsitteisesti teollisuuden ja palveluiden välillä: Suomessa, kuten monessa muussakin kehittyneessä maassa, merkittävä osa palveluista on *integroitunut* teollisuuteen. Lisäksi osa palveluista, kuten rutiininomainen tietotyö, voidaan siirtää vähintään yhtä helposti ja nopeasti kuin teollisuustyökin.

"Käynnissä on suuren laman kaltainen rakennemuutos, ei pelkkä suhdannehäiriö"

Kauppalehti (23.10.2012, s. 4)

Suomi sijoittuu teollisuuden tuottavuusvertailussa maailman kärkeen, mutta palveluiden tuottavuudessa olemme nopeahkosta kasvusta huolimatta vielä jonkin verran eturintamaa jäljessä. Maiden väliset palvelualojen tuottavuusvertailut ovat epävarmoja mittausongelmien vuoksi. Tämä ei kuitenkaan poista niiden tärkeyttä. On pureuduttava tuottavuuden kasvun tekijöihin, ennen muuta yritys-, toimipaikka- ja tehtävärakenteiden muutoksiin.

Sekä palvelun loppukulutus että välipanoskäyttö kasvussa

Palveluiden tuottavuudella ja tehokkuudella on taloudessa kaksoisrooli. Palveluiden tuotanto lopputuotteiksi, kotitalouksien kulutukseen, on kasvava osa kansantalouden kokonaistuotannosta. Palveluiden kysyntä kasvaa kotitalouksien tulojen noustessa, mikä näkyy kansantalouden tuotanto- ja työllisyysrakenteen muutoksena.

Palveluilla on kuitenkin myös toinen rooli: ne ovat yhä suurempi osa yritysten ulkopuolelta ostettavista välituotteista. Se, mikä alkoi siivous-, huolto- ja kuljetuspalveluiden ulkoistamisella, on jatkunut esimerkiksi taloushallinnon, tieto- ja viestintäpalveluiden sekä myös t&k- ja suunnittelupalveluiden siirtämisenä niihin erikoistuneiden yritysten tehtäväksi. Kyse on talouden työnjaon syventämisestä ja mittakaavaetujen hyödyntämisestä.

"Asiantuntijoiden mukaan oleellista on palveluiden jalostusarvo"

Kauppalehti (23.10.2012, s. 4)

Palvelutoimintojen ulkoistamisesta on sekä onnistuneita että vähemmän onnistuneita esimerkkejä, mutta tuoreet tutkimukset osoittavat ainakin sen, että tehokkaasti ja kilpailullisesti toimivat palvelumarkkinat lisäävät muiden alojen arvonlisän, tuottavuuden ja viennin kasvua (Arnold, Nicoletti & Scarpetta, 2011c; Barone & Cingano, 2011). Vastaavasti palvelusektorin ylisäätely vaikuttaa negatiivisesti kasvuun.

Toinen tuottavuuskanava, jonka tutkimus on vahvistanut, liittyy tiedon leviämiseen liike-elämän palveluita tuottavista yrityksistä muuhun talouteen. Tietointensiiviset palveluyritykset (KIBS, *knowledge-intensive business services*) siirtävät tietoa palveluiden käyttäjille ja varmistavat taloudessa syntyvän uuden tiedon nopeamman ja tehokkaamman leviämisen (Kox & Rubalcaba, 2007). Tämä puolestaan lisää tuottavuuskasvua palveluita välituotteena käyttävissä yrityksissä.

Rajanveto teollisuuden ja palveluiden välillä haitaksi

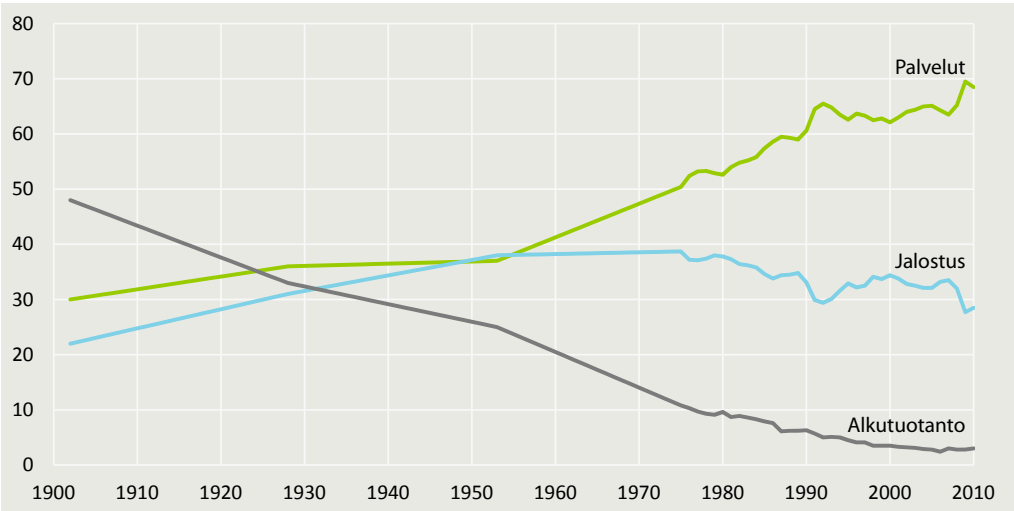
Rajanveto palveluiden ja teollisuuden välillä on turhaa, harhaanjohtava ja usein haitallista.

Olemme kuitenkin osittain tilastojen vankeja: tukeudumme tässäkin kirjassa tavan takaa virallisiin tilastoihin ja piirrämme niiden avulla kuvaa talouden rakennemuutoksista. Yleisimmillään tällaista rakennemuutosta kuvaavat kuviot 1.4. ja 1.5.

Sekä tuotannolla että työllisyydellä mitattuna palvelut ovat olleet Suomen talouden suurin sektori 1960-luvulta alkaen. Kuviot 1.4 ja 1.5 kuitenkin aliarvioivat palvelujen nykyistä roolia.

Sektoreiden välinen rajanveto on ajan mittaan tullut yhä hankalammaksi, koska merkittävä osa palveluista ja teollisuustuotteista nivoutuu toisiinsa tavalla tai toisella: palvelu myydään osana tavaraa (projektitoimitus ja käyttöönottokoulutus), palvelut syntyvät teollisuustuotteen ympärille (elinkaaren mittainen huolto ja ylläpito).

Kuvio 1.4
Palvelut ovat olleet talouden suurin sektori 1960-luvulta lähtien
Pääsektoreiden osuudet kokonaistuotannosta, %



Lähteet: Tilastokeskus ja ETLA.

Usein myös palveluala määrittää, mitä teollisuus tuottaa. Konkreettisin esimerkki ovat kaupan omat tuotemerkit, kuten K-ketjun *Pirkka*, jotka kääntävät perinteisen asetelman päälaelleen. Toinen esimerkki asetelman kääntymisestä ovat palveluiden jakamiseen ja tuottamiseen kehitetyt teollisuustuotteet – ensin on palvelu, sitten tarvitaan uusi tuote sen tehokkaampaan jakeluun. Tällaisia esimerkkejä ovat musiikki- ja viihdepalvelut, vaikkapa *Apple iTunes*, jota tukemaan tarvittiin *iPod*.

”Vastakkainasettelu palvelut/teollisuus pois elinkeinopolitiikasta”

PALTA ry:n toimitusjohtaja Riitta Varpe (Kauppalehti, 3.9.2012, s. 11)

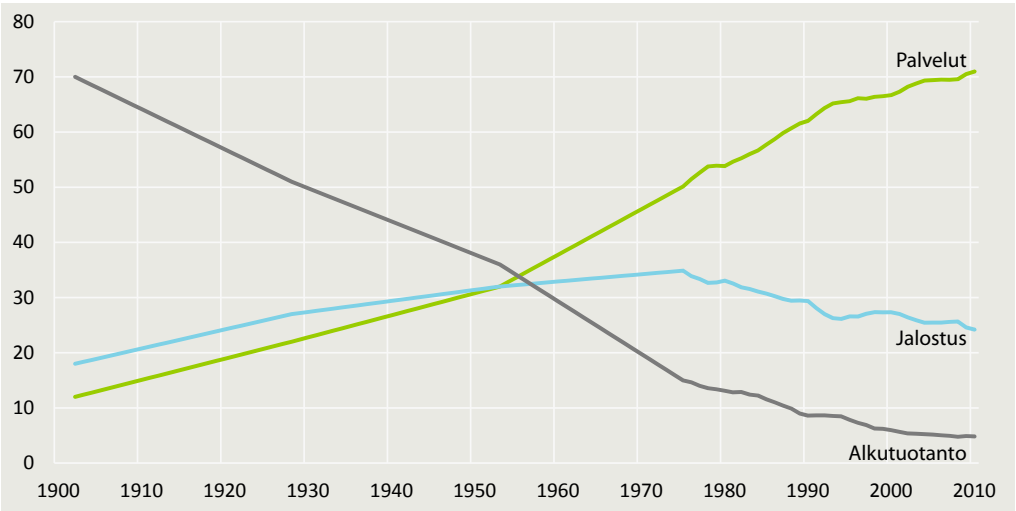
Näin on tietysti aina ollut: viime kädessä käyttäjät ja kuluttajat *eivät tarvitse tavaraa*, *vaan* sen tuottamaa *palveluvirtaa.* Yleinen ajattelu on kuitenkin pitkään kulkenut toisin – tavaroiden tuotantoa on pidetty ensisijaisena.

Ajattelun taustalla on syvään juurtunut kolmen sektorin malli: talous koostuu alkutuotannosta, jalostuselinkeinoista (teollisuudesta) ja palveluista. Kaksi ensimmäistä käsittää materiaalisen tuotannon ja palvelusektori ei-materiaalisen – hyvinvointi ja varallisuus syntyvät pääosin materiaalisesta tuotannosta ja palvelut ovat taloudessa eräänlainen ”jäännöserä” (laatikko 1.1).

Kolmen sektorin malli on hallinnut pitkään kasvu- ja kehitystutkimusta sekä politiikka-ajattelua. Viimeistään nyt tämän olisi syytä muuttua.

Vaikka kolmen sektorin malli on menettämässä merkitystään globalisoitumisen sekä tuotanto- ja kulutusrakenteiden muutoksen vuoksi, niin esim. tilastointi ja talouspolitiikka muuttuvat hitaasti.

Kuvio 1.5
Suomessa palvelut työllistävät noin 70 % työvoimasta
Pääsektoreiden työllisyysosuudet, %



Lähteet: Tilastokeskus ja ETLA.

Laatikko 1.1
Palvelutalouden myyttejä

Kolmen sektorin malli – palvelut eivät luo vaurautta

Mielikuvaamme talouden toiminnasta muokkaa edelleen kolmen sektorin malli: talous muodostuu *alkutuotannosta, jalostuselinkeinoista* ja *palveluista.* Ajattelun juuret menevät yli kahden vuosisadan taakse Adam Smithiin (1776), jolle palveluiden tuotanto oli jokseenkin sama kuin ”tuottamaton työ”. Kansankunnan vauraus luotiin materiaalisessa tuotannossa. Palvelut olivat tuon ajan katsannossa tehtäviä, joita palvelijat isäntäväelleen tekivät. Tai viihdettä, jota kansanviihdyttäjät ja ilveilijät esittivät toreilla. Koska palveluita ei voi siirtää eikä varastoida, ne eivät voineet kumuloitua ja kasvattaa varallisuutta.

Palveluiden rooli on modernissa taloudessa kuitenkin toisenlainen. Niistä on tullut talouden ylivoimaisesti suurin sektori ja tuottavuuskasvun keskeinen tekijä. ICT on muuttanut palveluiden luonnetta merkittävästi: kaikki digitalisoitavissa oleva voidaan periaatteessa varastoida ja käyttää haluttuna ajankohtana. Palvelut ovat tärkeä osa yhä useampia teollisuustuotteita, niillä on kasvava osuus investointihyödykkeissä – koneissa ja laitteissa. Palvelut kasvattavat pääomakantaa ja lisäävät vaurautta.

Palvelut ovat kulutusta – ne eivät vaikuta tulevaisuuden tuotantokykyyn

Valtaosa palveluihin käytetyistä menoista luetaan esimerkiksi kansantalouden tilinpidossa kulutukseksi; niillä ei katsota olevan investointiluonnetta (poikkeuksena ohjelmistotuotanto).

Kuitenkin monet palvelut synnyttävät tuottoja pitkään sen jälkeen, kun palvelu on tehty. Tyypillisin esimerkki ovat tutkimus- ja tuotekehitysmenot, joilla jo lähtökohtaisesti tähdätään tulevaisuudessa syntyviin tuloihin. Samanlaisia ovat myös esim. huoltopalvelut ja vaikkapa kirurgin onnistunut leikkaus.

Palveluiden tuottamiseen käytetyt menot kasvattavat suurimmaksi osaksi aineetonta pääomaa (ohjelmistot, t&k, brändi, muotoilu, organisaatiot ja johtamisosaaminen). Aineeton pääoma on kehittyneimmissä maissa jo suurempi kuin perinteinen aineellinen pääoma (koneet, laitteet ja rakennukset), ja kasvaa aineellista pääomaa nopeammin (Corrado, Haskel, Iommi & Jona-Lasinio, 2012). Palvelumenoista merkittävä osa on muuttunut kulutuksesta investoinniksi.

Emme elä toisten paitoja pesemällä

Ehkä sitkein palvelutalouden myytti kuuluu: ”emmehän me voi elää toisten paitoja pesemällä”. Tämä väite pyrkii kiteyttämään koko palvelutalouden kritiikin ja sitä toistetaan edelleenkin.

Kritiikki on harhaanjohtava ja perustuu väärinymmärrykseen talouden toiminnasta ja talouskasvusta. Talouskasvu perustuu erikoistumiseen ja ns. suhteellisen edun periaatteeseen. Pesulapalvelut – toisten paitojen peseminen – on juuri tätä. Jos joku erikoistuu pesulapalveluihin, joku toinen voi erikoistua paremmin omaa suhteellista etuaan vastaaviin tehtäviin. Juuri siitä syntyy talouden kasvu ja vauraus. Pesulatoiminnan tuottama arvonlisä on yhtä arvokas kuin muunkin.

Baumolin tauti – tuottavuuskasvu hidastuu, kun palvelut kasvavat

Yhtä sitkeänä kuin paitojen pesemismyytti elää myös myytti Baumolin taudista. Baumolin taudilla tarkoitetaan sitä, että palveluiden osuuden kasvu taloudessa johtaa väistämättä talouskasvun hidastumiseen ja palkkapaineisiin, koska palvelutuotannossa tuottavuuskasvu on muuta taloutta hitaampaa. Tulos perustuu Baumolin (1967) esittämään (teoreettiseen) malliin, jossa on hyvin rajoittavia oletuksia.

Mallin empiirinen koettelu on osoittanut, että sen johtopäätökset eivät sellaisenaan päde (Petit, 2007). Ehkä suurin puute on se, että malli ei ota huomioon välituotesektoria lainkaan.

Uusi tutkimus osoittaa, että palveluiden rooli juuri välituotteina muulle tuotannolle on merkittävä tuottavuuskasvun lähde. Yritysten tuottavuuskasvu millä tahansa alalla – palveluissa, teollisuudessa ja alkutuotannossa – on viime kädessä riippuvaista kyvystä soveltaa uusia ajatuksia ja menetelmiä. Baumolin tauti kyllä vaivaa monia kehittyneitä yhteiskuntia, mutta tauti on paljon lievempi kuin aiemmin ajateltiin. Nykyisin se liittyy lähinnä julkiseen palvelutuotantoon ja sen kustannusten nousuun. Yrityssektorin tuottavuuskasvun mukainen kustannusten kasvu pyrkii siirtymään sellaisenaan julkiselle sektorille, vaikka samaa tuottavuusnousua ei siellä tapahtuisikaan. Näin julkisen palvelutuotannon yksikkökustannukset kasvavat nopeammin kuin muun tuotannon.

Palvelujen tilastointi on teollisuutta epätarkempaa

Teollisuuden tuotantoa, työllisyyttä, investointeja ja ulkomaankauppaa tilastoidaan huomattavasti tarkemmin kuin palveluiden.

Erityisen suuri ero on ulkomaankaupan luokituksissa: ulkomaankaupan ns. SITC-luokituksessa (*Standard International Trade Classification*, rev. 4) on 2 970 tavararyhmää (EU:n CN-tavaraluokituksessa tuotteita tai tuoteryhmiä on hienojakoisimmalla tasolla lähes 10 000), mutta OECD:n *Trade in Services* -tilastossa vain 12 palveluluokkaa.

Merkittävä ero on myös uudemmissa tilastoissa. Hyvä esimerkki on Euroopan unionin innovaatiotutkimus (CIS, *Community Innovation Survey*), jota käytetään innovaatiotoiminnan tarkasteluun.

CIS-kyselyssä kerätään innovaatiotoimintaa koskevia tietoja vähintään 10 henkilön yrityksistä. Palvelualat otettiin mukaan kyselyn toisella kierroksella vuonna 1996 – osittain. Kun kysely nykyisin kattaa työllisyydellä mitattuna noin 90 % koko teollisuudesta, niin palvelualoista se kattaa vain 30 %. Kyselyn ulkopuolelle jää suurin osa palvelualojen yrityksistä. Mahdollinen selitys on se, että niillä ei *oleteta* olevan innovaatiotoimintaa. Kuitenkin kyselyn idea on nimenomaan ollut se, että innovaatioiden tulkinta on hyvin laaja ja niistä tuotetaan kattava yleiskuva. Kyselyssä nimenomaan halutaan mennä muodollisen t&k-toiminnan ja sitä perinteisesti harjoittaneiden teollisten suuryritysten ulkopuolelle.

EU:n virallinen innovaatiotutkimus kattaa 90 % teollisuuden ja vain 30 % palveluiden työllisyydestä

On selvää, että talouden rakenteesta ja yritystoiminnasta piirtyy tarkkuudeltaan aivan erilainen kuva palveluissa kuin teollisuudessa. Empiiristä aineistoa tarvitseva tutkimus voi pureutua teollisuuteen aivan eri välinein ja tarkkuudella kuin palveluihin.

Erot tilastoinnissa ovat osin ymmärrettäviä. Palvelut ovat aineettomia. Osa on edelleen samanaikaisesti tuotettuja ja kulutettuja. Ja osa on myös ainutkertaisia; kahta täysin samanlaista lääkäripalvelua tai tukanleikkuuta ei ole. Palveluiden määrittely ja luokittelu ei ole helppoa, luokkia tulee joko harvoja tai sitten miljoonia.

Palvelujen huonompi tilastointi osin ymmärrettävää – silti eniten on kyse historian painolastista

Tilastolliset ongelmat heijastuvat myös tutkimukseen, mikä palveluiden osalta on jäänyt ajastaan jälkeen. Useimmat aihetta sivuavat katsaukset päätyvät johtopäätökseen, että palveluiden merkitystä ja luonnetta ei ole ymmärretty (Bryson & Daniels, 2007b; Jansson, 2006).

Teollisuus ja palvelut täydentävät toisiaan

Kuviot 1.4 ja 1.5 edustavat perinteisen tilastoinnin mukaista kolmen sektorin ajattelua. Ne antavat vain karkean, ja osin virheellisenkin, kuvan taloudesta. Todellisuudessa palveluiden osuus Suomenkin taloudessa on suurempi kuin perinteinen sektorijako antaa ymmärtää. Teollisuutta on lisäksi mahdollista kuvata käytettävissä olevin toimialatilastoin huomattavasti tarkemmin kuin palveluita.

"Ihalainen toivoo kasvua teollisista palveluista"

Kauppalehti (24.10.2012, s. 7)

Tärkeää ei kuitenkaan ole vetää rajaa palveluiden ja teollisuuden, tai palveluiden ja muiden elinkeinojen välille, vaan pohtia niiden toisiaan täydentävyyttä ja sitä, mikä luo talouden kasvua ja muutosta. Tavara ja palvelu ovat usein saman tarjooman eri puolia.

Palveluiden ja teollisuuden vastakkainasettelu ja tarkasteleminen erillään on tarpeetonta – ja talouskasvun ymmärtämisen kannalta vahingollista.

Mikä on palveluyritys, mikä teollisuusyritys?

Sektoreiden ja toimialojen väliset rajat ovat katoamassa myös yritysten sisällä. IBM (*International Business* ***Machines***) on kansainvälinen esimerkki suuryrityksestä, joka lyhyessä ajassa on muuntunut teollisuusyrityksestä konsultti- ja tietotekniikkapalveluiden tuottajaksi. Nimi – IBM – on säilynyt, mutta koneita yritys ei enää tuota (muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta). Niiden valmistus on siirtynyt muille yrityksille lähinnä Aasiaan, kuten merkittävä osa kehittyneiden maiden teollisuustuotantoa yleisemminkin.

"Nokia Siemens Networks päätti viime syksynä keskittyä langattomaan laajakaistaan ja palveluliiketoimintaan... Strategian muutos alkaa tuottaa hiljalleen tulosta..."

Helsingin Sanomat (27.10.2012, s. B10)

Kotoisia esimerkkejä ovat tietenkin vaikkapa *Nokia* ja *Kone*. *Nokia* ei ole Suomessa enää vuosiin ollut varsinaisesti teollisuusyritys: 2000-luvun aikana vain runsaat 10 % yrityksen työntekijöistä teki teollisuustyötä. Tämäkin osuus on hävinnyt Salon kännykkätuotannon loppumisen seurauksena. Silti tilastoissa *Nokia* on Suomen suurin teollisuusyritys – ilman, että sillä on Suomessa teollista toimintaa lainkaan. Käytännössä kaikki *Nokian* Suomen työntekijät tekevät erilaisia palvelutehtäviä pääosin globaalin konsernin sisäiseen käyttöön.

Hissiyhtiö *Koneen* tarina on erilainen. Se nosti markkinoilla myytävät huoltopalvelut liiketoimintansa ytimeksi jo vuosikymmeniä sitten. Huoltopalveluita myydään joko osana omia tuotteita tai erillisinä huoltopalveluina. Samalla tavalla toimii nosturivalmistaja *Konecranes*.

Olennaista on huomata, että palveluita tuotetaan suurissa (teollisuus) yrityksissä monella tavalla: konsernin sisäiseen käyttöön (rahoitus, t&k, markkinointi, logistiikka) ja konsernin ulkopuolisille markkinoille joko osana omia tuotteita täydentämään (huolto, ylläpito ja koulutus) tai itsenäisinä markkinapalveluina (kuvio 1.6).

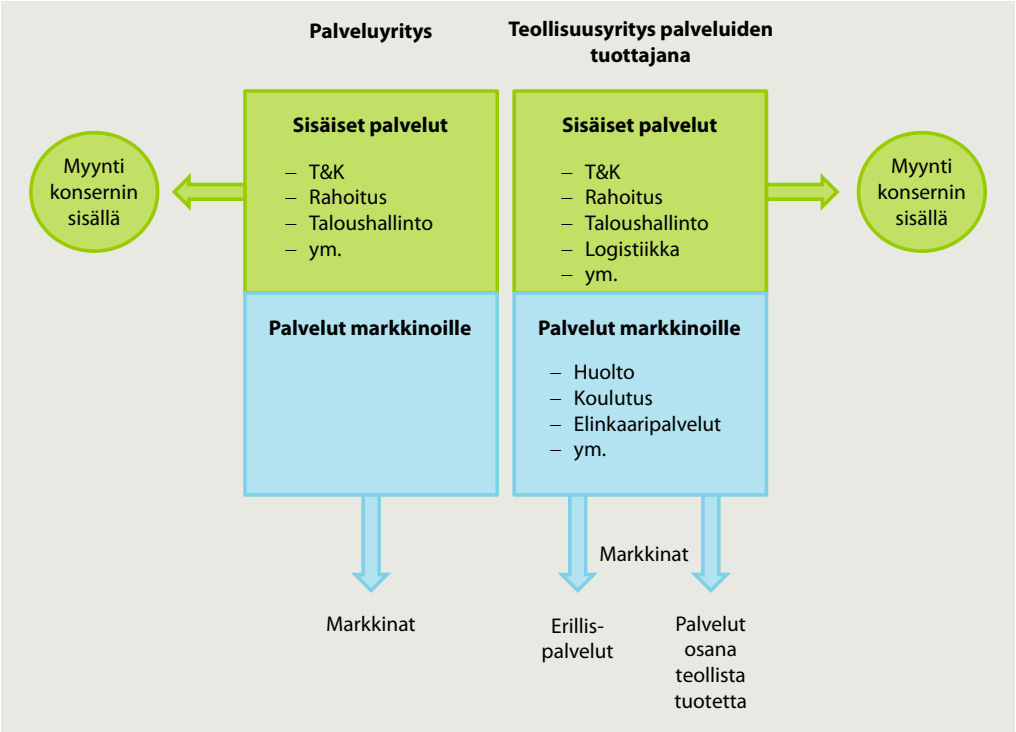
Itse asiassa monet kone- ja elektroniikka-alan yritykset ovat muuntautuneet kuin varkain merkittäviksi palvelutuottajiksi (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila, 2012). Teollisuudessa keskimäärinkin jo yli puolet työntekijöistä on erilaisissa palvelutehtävissä. Tätä huomattavasti korkeampi palveluiden osuus on edellä mainittujen lisäksi esimerkiksi *Metsossa* ja *Wärtsilässä*. Niiden kansantaloudelle tuottama arvonlisä perustuu suurelta osin teollisuustuotteisiin liittyvien palveluiden tuotantoon ja vientiin. Palvelut ovat keskeinen kilpailukeino uudelleen muovautuvassa globaalissa työnjaossa, jossa valtaosa varsinaisesta teollisesta valmistuksesta tehdään Aasian kehittyvissä maissa.

"Palvelut ovat Suomelle strategisesti tärkeämpiä kuin koskaan..."

Arantola (2010, s. 32)

Palvelut ovat keskeisessä asemassa Suomen tulevan talouskasvun ja kilpailumenestyksen näkökulmasta. Seuraavassa pureudutaan palveluihin kansainvälisten vertailujen, tuottavuuden, rakennemuutoksen, sääntelyn ja elinkeinopolitiikan näkökulmista.

Kuvio 1.6
Palveluita tuotetaan palvelu- ja teollisuusyrityksissä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma.

2

Suomi kansainvälisessä vertailussa – mikä erottaa ja mikä yhdistää?

Palveluiden osuus työllisyydestä ja kokonaistuotannosta on kasvanut niin Suomessa kuin muissakin kehittyneissä maissa viimeisten parin vuosikymmenen aikana. Yksityisten palveluiden osuus on Suomessa kuitenkin kansainvälisesti vertaillen edelleen suhteellisen pieni. Tämä johtuu osittain siitä, että Suomessa – kuten muissakin pohjoismaissa – palveluista merkittävä osa tuotetaan julkisella sektorilla.

Palveluiden kansainvälinen vertailu on huomattavasti hankalampaa kuin teollisuuden. Tämä johtuu ennen muuta tilastoinnissa olevista eroista. Palveluiden tilastointi on paljon karkeampaa. Kuitenkin palvelusektorit ovat jo Euroopan tasolla rakenteiltaan hyvin erilaisia. Tulemme verranneeksi "omenia" ja "appelsiineja".

Palvelujen merkitys kasvaa

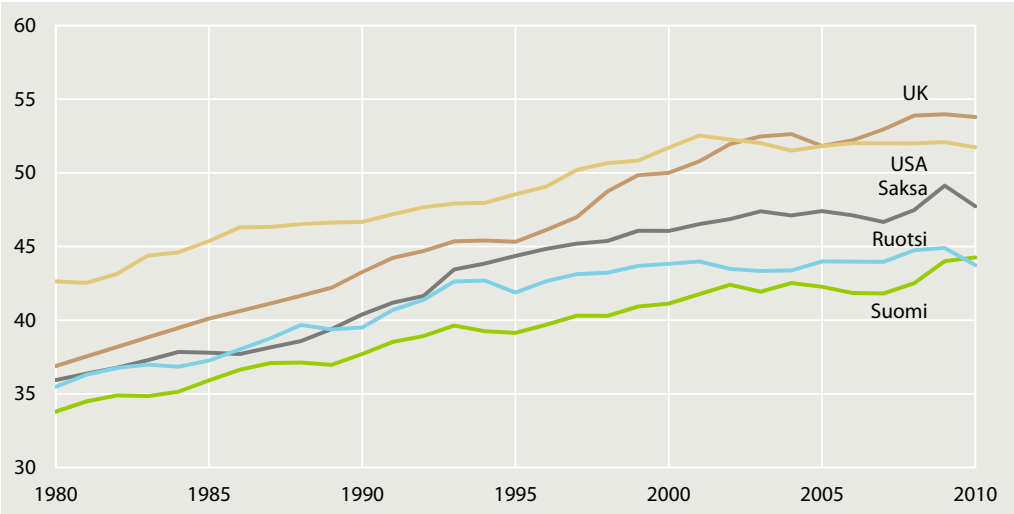
Jotta kansainvälinen vertailu olisi mahdollista, keskitymme tässä *yksityisiin palveluihin* määriteltynä toimialan kautta – tarkoitamme siis
- tukku- ja vähittäiskauppaa,
- hotelli- ja ravitsemustoimintaa,
- liikennettä,
- rahoitus- ja vakuutustoimintaa,
- kiinteistöpalveluita sekä
- muita liike-elämän palveluita.

Käytössä olevassa TOL 2008 -luokituksessa viittaamme toimialoihin 45–75 (vanhemmassa TOL 2002:ssa 50–74). Tämän luvun kansainvälisestä vertailustamme jäävät siis *pois* henkilökohtaiset palvelut, kuten kampaamot ja parturit, sekä koulutus-, sosiaali- ja terveyspalvelut. Tekemämme toimialapohjainen rajaus on välttämätön siksi, että kansainvälisissä aineistoissa ei voida erottaa julkisyhteisöjä yksityisistä palveluntarjoajista (Suomeen syventyvässä luvussa 3 tämä erottelu tehdään).

Yksityisten palvelujen osuus kokonaistuotannosta on kasvanut viime vuosikymmenien aikana useimmissa kehittyneissä maissa (kuvio 2.1). Esimerkiksi Isossa-Britanniassa osuus oli 1980-luvun alussa noin 38 % ja viime vuosina se on ollut jo yli 50 %.

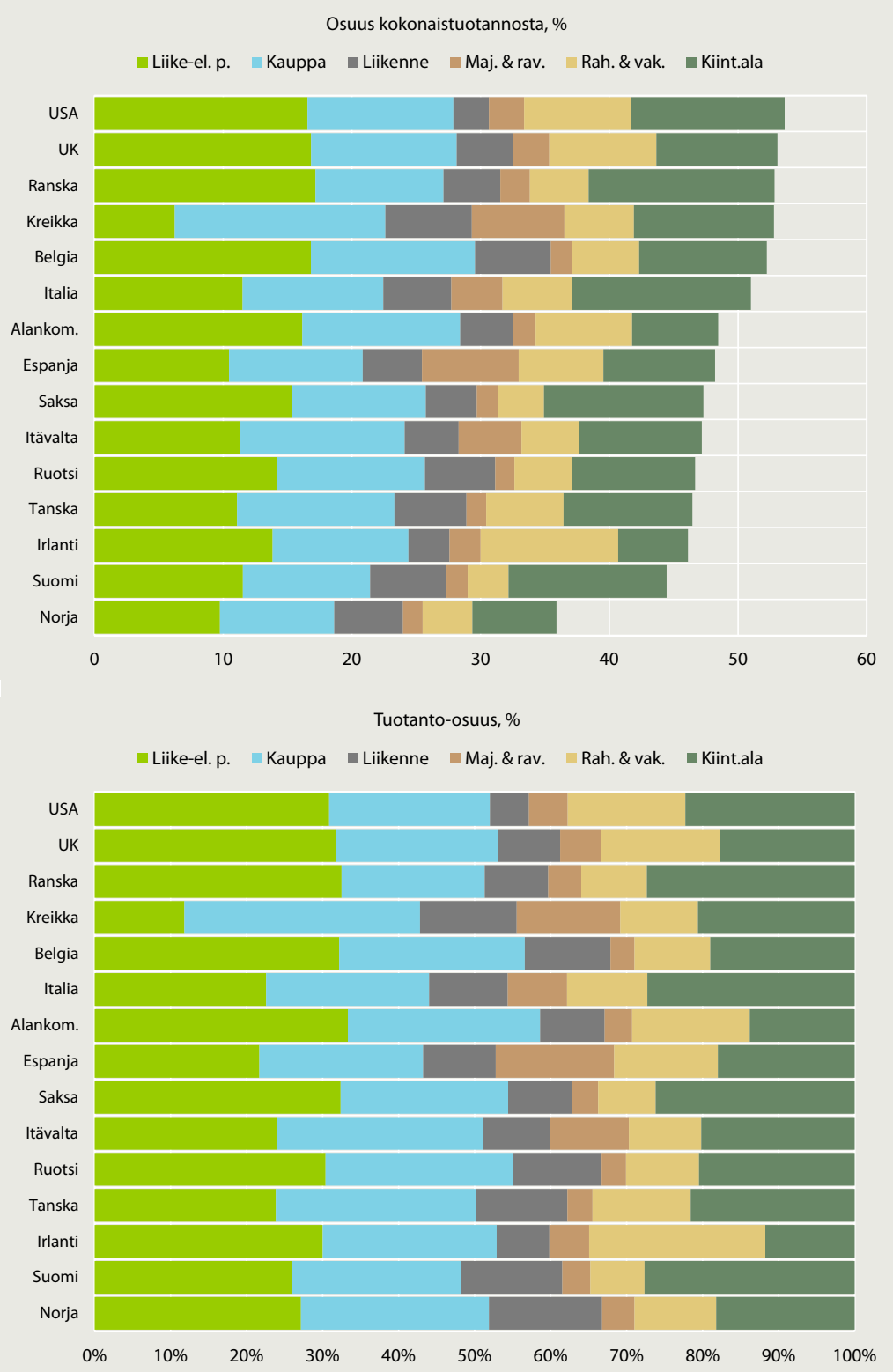
Suomessa yksityisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta on noussut 1980-luvun alun kolmanneksesta noin 45 %:iin. Kansainvälisesti vertaillen osuus on kuitenkin edelleen alhainen. Vertailumaista vain Norjassa osuus on alhaisempi kuin Suomessa (kuvio 2.2, yläosa).

Kuvio 2.1
Suomessa yksityisten palvelujen merkitys nousi uudelle tasolle kriisin myötä
Yksityisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta, %



Lähde: *OECD STAN Database.*

Kuvio 2.2
Kehittyneissä maissa yksityisten palveluiden rakenteet ovat samankaltaisia
Yksityisten palvelujen osuus kokonaistuotannosta (yllä) ja alatoimialojen tuotanto-osuudet (alla)



Lähde: *OECD STAN Database*. Vuosi 2009 tai viimeinen saatavilla oleva.

Suomessa yksityisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta on jatkanut kasvuaan myös viime vuosien talouskriisien aikana, kun taas esimerkiksi Ruotsissa ja Saksassa osuuden kehitys on kääntynyt laskuun (kuvio 2.1). Myös Isossa-Britanniassa ja Yhdysvalloissa tuotanto-osuuden kasvu on viime vuosina tasaantunut.

Suomessa paljon liikenne- ja vähän rahoituspalveluita

Palveluiden päätoimialoista useimmissa vertailumaissa suurimmat ovat arvonlisäysosuudella mitattuna tukku- ja vähittäiskauppa sekä liike-elämän palvelut (kuvio 2.2, alaosa).

Suomessa liike-elämän palveluiden osuus yksityisten palveluiden arvonlisäyksestä on noin neljännes, mikä on hieman pienempi kuin vertailumaissa keskimäärin. Tämän toimialan osuus on suurin Alankomaissa, Ranskassa ja Saksassa. Muihin Pohjoismaihin verrattuna Suomessa liike-elämän palveluiden osuus yksityisten palveluiden arvonlisäyksestä on suurempi kuin Tanskassa, mutta pienempi kuin Norjassa ja Ruotsissa.

"Konsultoinnin kysyntä on kovassa kasvussa. Firmat ulkoistavat liiketoiminnan suunnitteluun, analyysien ja etenkin henkilöstöjohtamiseen liittyviä palveluita."

Kauppalehti (25.10.2012, s. 32)

Tukku- ja vähittäiskaupan osuus yksityisten palvelualojen arvonlisäyksestä on suurin Kreikassa, Itävallassa ja Tanskassa. Suomessa osuus on runsas neljännes, mikä on samaa suuruusluokkaa kuin vertailumaissa keskimäärin mutta silti Pohjoismaiden pienin.

Kolmanneksi suurin toimiala arvonlisäyksellä mitattuna useimmissa vertailumaista on kiinteistöala. Suomen ohella alan osuus on suurin Italiassa, Ranskassa ja Saksassa. Suomessa alan osuus yksityisten palveluiden arvonlisäyksestä on runsas neljännes.

Suomessa liikenteen osuus yksityisten palveluiden arvonlisäyksestä on suurempi kuin vertailumaissa keskimäärin. Vastaavasti majoituksen ja ravitsemuksen sekä rahoituksen ja vakuutuksen osuudet ovat pienempiä.

Työllisyysosuudet kehittyneet tuotannon tapaan

Myös palvelujen osuus työllisyydestä on kasvanut viime vuosikymmeninä (kuvio 2.3). Esimerkiksi Saksassa työllisyysosuus oli 1980-luvun alussa noin 30 % ja Isossa-Britanniassa vajaa 40 %. Viime vuosina Saksassa osuus on ollut runsaat 40 % ja Isossa-Britanniassa noin 50 %.

Suomessa yksityisissä palveluissa oli 1980-luvun alussa alle 30 % työllisistä; viime vuosina jo lähes 40 %. Suomessa työllisyysosuuden taso ja sen kehitys on ollut samankaltaista kuin esimerkiksi Ruotsissa.

Yksityisten palveluiden osuus työllisyydestä on suurin Iso-Britanniassa, Alankomaissa ja Yhdysvalloissa (kuvio 2.4, yläosa). Osuus on pienin Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa.

Suurimpina työllistäjinä kauppa ja liike-elämän palvelut

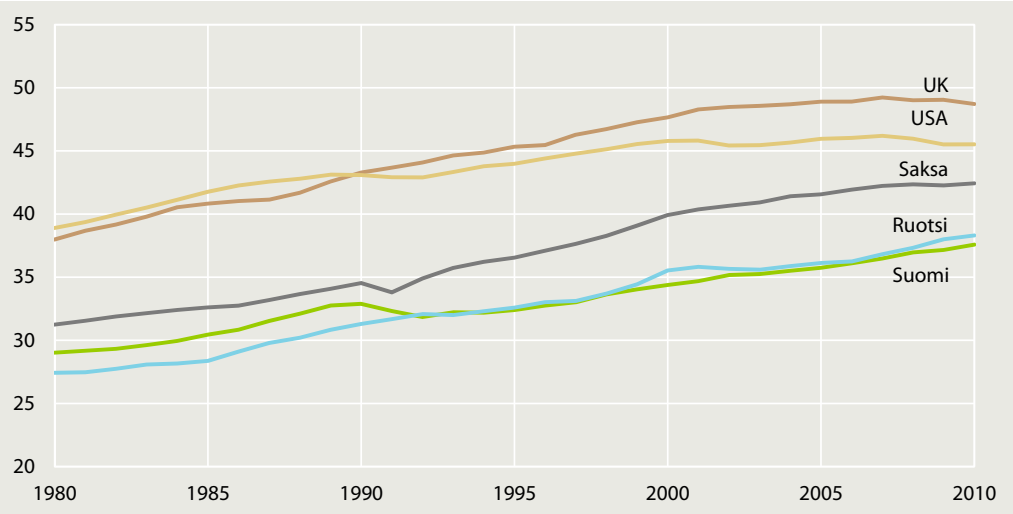
Päätoimialoista työllisyydellä mitattuna yhdeksässä vertailumaassa suurin on tukku- ja vähittäiskauppa ja kuudessa liike-elämän palvelut. Kaupan osuus yksityisten palveluiden työllisyydestä on suurin Kreikassa, Tanskassa ja Espanjassa.

Suomessa sekä kaupan että liike-elämän palveluiden työllisyysosuudet ovat kolmanneksen luokkaa (kuvio 2.4, alaosa) ja lähellä vertailumaiden keskiarvoja.

Muihin Pohjoismaihin verrattuna Suomessa liike-elämän palvelut työllistävät yksityisten palveluiden työvoimasta suhteellisesti enemmän kuin Norjassa ja Tanskassa, mutta vähemmän kuin Ruotsissa. Tukku- ja vähittäiskaupassa sen sijaan Tanskassa ja Norjassa kyseinen osuus on Suomea suurempi, ja vastaavasti Suomessa suurempi kuin Ruotsissa.

Muista päätoimialoista liikenne ja kiinteistöala työllistävät Suomessa suhteellisesti enemmän kuin vertailumaissa keskimäärin. Toisaalta majoitus- ja ravitsemustoiminta sekä rahoitus- ja vakuutusala työllistävät suhteellisesti vähemmän. Toisin kuin tarkasteltaessa arvonlisäosuuksia, kiinteistöalan osuus yksityisten palveluiden työllisyydestä on vain muutaman prosentin luokkaa kaikissa vertailumaissa.

Kuvio 2.3
Työllisyys kasvaa, mutta ei Suomessa hyppää tuotannon tapaan
Yksityisten palvelujen osuus työllisyydestä, %

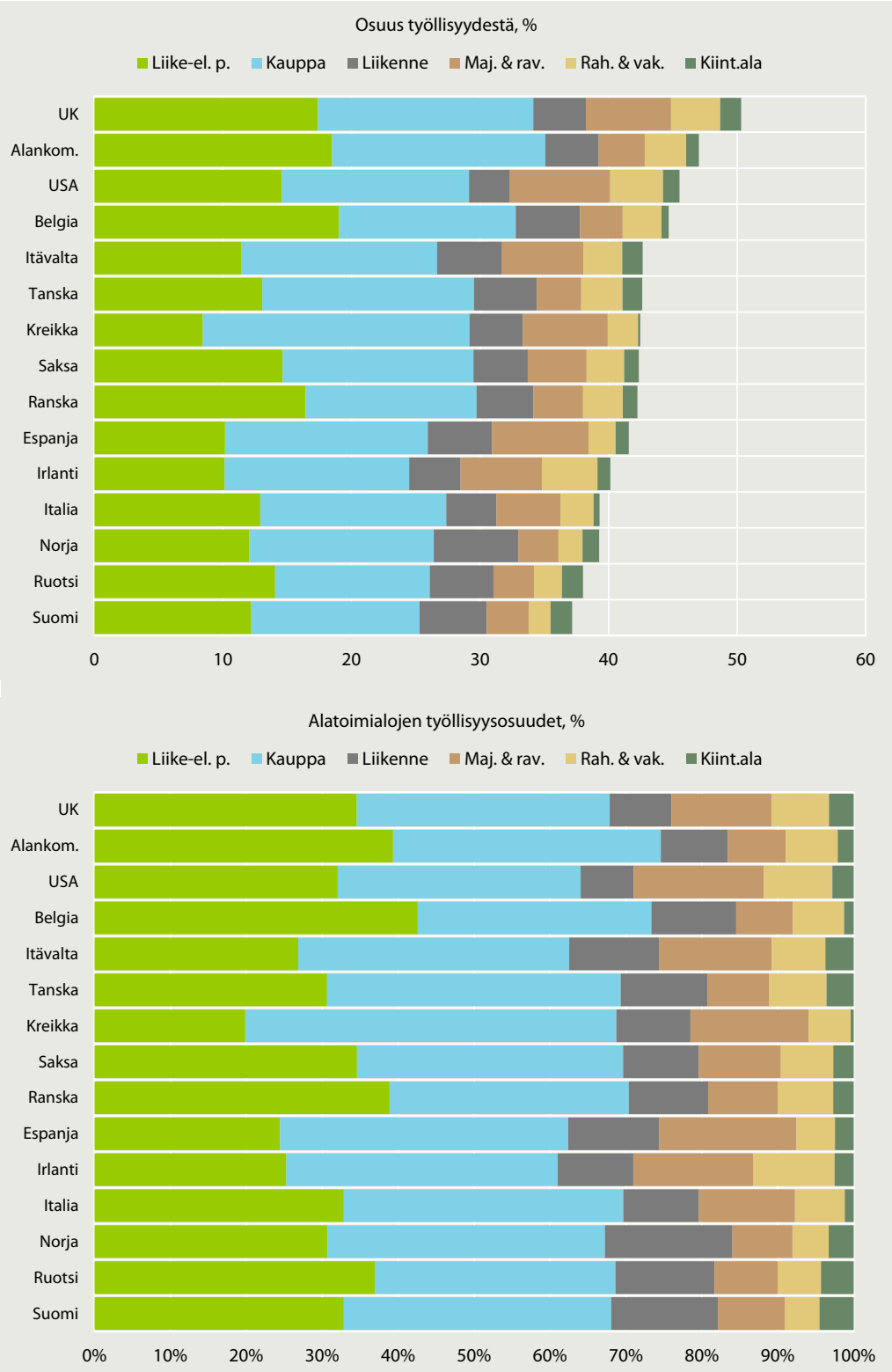


Lähde: *OECD STAN Database.*

Kuvio 2.4

Suomen yksityisten palveluiden työllisyysosuus vertailumaiden pienin

Yksityisten palvelujen osuus työllisyydestä (yllä) ja alatoimialojen työllisyysosuudet (alla)



Lähde: *OECD STAN Database*. Vuosi 2009 tai viimeinen saatavilla oleva.

Kiinnostava tuottavuus on mittauksellisesti haastava

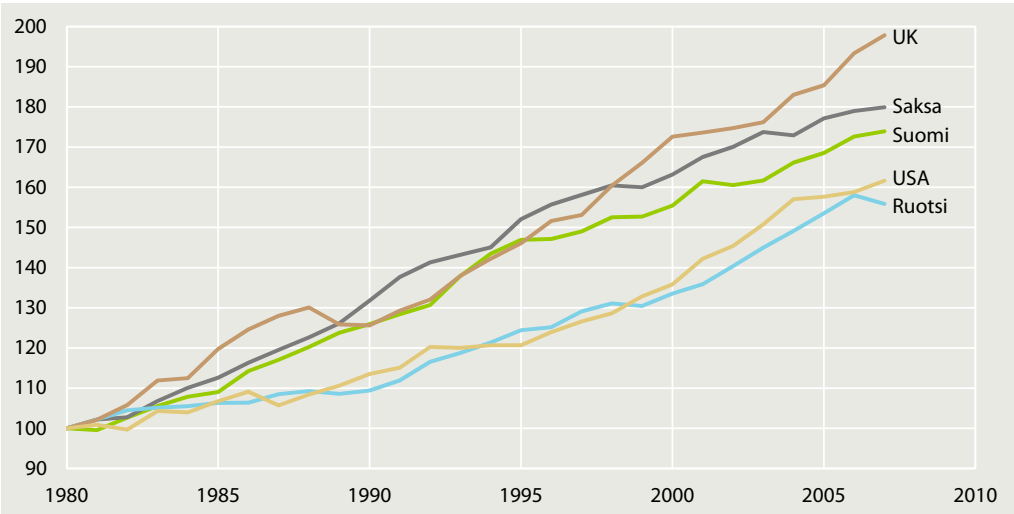
Edellä käsitellyt tuotos ja työllisyys ovat taloudellisen merkityksen perusmittareita. Tilanteissa, joissa työttömyysaste on lähellekään pidemmän aikavälin keskimääräistä tai ”luonnollista” tasoaan, kansantaloudellisesti tärkein suure on *työn tuottavuus* eli se, paljonko työtunnin kuluessa onnistutaan luomaan lisäarvoa.

Työn tuottavuus on periaatteellisena käsitteenä helppo, mutta sen käytännön soveltamisessa erityisesti palvelualojen kansainväliseen vertailuun ollaan heikoilla jäillä.

Tässä käytämme aineistolähteenä tarkoitukseen luotua EU-KLEMS-tietokantaa, vaikka sen tiedot on saatavissa vain vuoteen 2007 saakka. Yleisen käytännön mukaisesti jätämme rahoituksen ja vakuutuksen pois tuottavuusvertailusta (ylivoimaisten mittausongelmien vuoksi). Työn tuottavuuden laskemme kiinteähintaisen arvonlisäyksen ja työtuntien suhteena.

Kun työn tuottavuuden kehitystä tarkastellaan 1980-luvun alusta 2000-luvulle, niin Suomessa tuottavuuden kasvu on kaiken kaikkiaan ollut keskimäärin hitaampaa kuin Isossa-Britanniassa ja Saksassa, mutta nopeampaa kuin Ruotsissa ja Yhdysvalloissa (kuvio 2.5). Esimerkiksi Ruotsiin ja Yhdysvaltoihin verrattuna Suomessa yksityisten palveluiden työn tuottavuus kasvoi ripeästi etenkin 1980- ja 1990-luvun alkupuolella. 2000-luvulla tuottavuuden kehitys sen sijaan on ollut näitä maita heikompaa.

Kuvio 2.5
Tuottavuuskasvu Suomessa ripeää erityisesti 1990-luvun alun lamasta toivuttaessa
Yksityisten palveluiden työn tuottavuuden kehitys (indeksi, 1980=100)



Lähde: EU-KLEMS. Ei sisällä rahoitus- ja vakuutustoimintaa (ks. teksti).

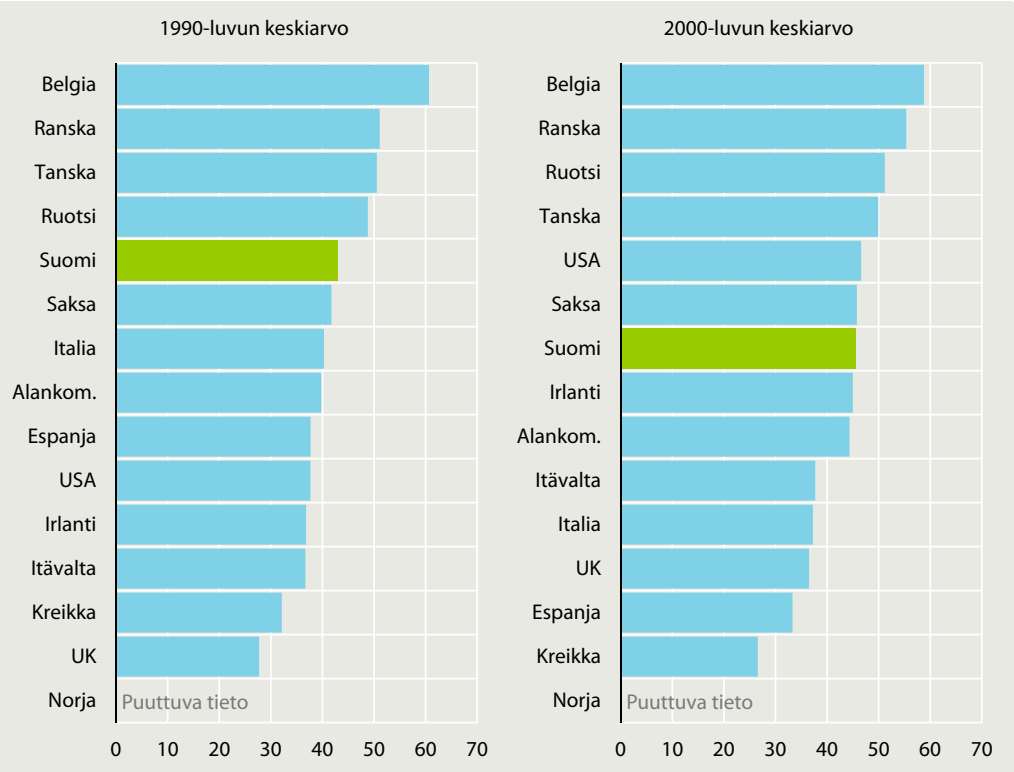
Myös tuottavuuden tasossa Suomi on keskimääräinen

Palvelualojen tuottavuus*muutosten* mittaaminen on vielä kohtuullisen luotettavaa, mutta *tason* mittaaminen hyvin pulmallista. Viimekädessä kyse on tuotoksen määrittelyn vaikeudesta: mikä on esimerkiksi vakuutus- tai pankkitoiminnan mitattavissa oleva tuotos?

Konsultti- tai huoltopalvelun tuotos on epäilemättä asiakkaan lopulta saama hyöty, mutta mittaamiseen käytetään usein erheellisesti palvelun tuottamiseen kulunutta aikaa. Usein palvelun tuottamiseen osallistuu myös sen käyttäjä, mikä ei tule mitatuksi lainkaan. Palvelun tuotos riippuu käyttäjän kokemuksesta ja siitä, miten käyttäjä on mukana sen tuottamisessa.

Kaikki nämä varaukset on syytä ottaa huomioon, kun palveluiden tuottavuuden tasoa vertaillaan maittain. Näiden lisäksi tulee perustavanlaatuinen ongelma saattaa tuotokset yhteismitallisiksi valuuttakurssi- ja hintatasokorjauksin – tavoitteenahan on mitata tuotoksen määrää samoissa yksiköissä. Vaikka menetelmät ovat kehittyneet, kovinkaan tarkasti tätä ei voida tehdä.

Kuvio 2.6
Tuottavuuskärjessä Belgia ja Ranska – hännillä Kreikka ja Espanja
Yksityisten palveluiden työn tuottavuuden taso, Yhdysvaltain dollaria työtuntia kohden



Lähteet: EU-KLEMS ja *OECD Main Economic Indicators* (valuuttakurssit). Kiinteähintaiset arvonlisäykset vuoden 2007 hintatasolla on laskettu KLEMSissä toimialaluokituksen kirjaintasolla (G, H, I, K) ennen aggregointia. Kansallisissa valuutoissa mitatut arvonlisäykset on muutettu dollareiksi käyvin valuuttakurssein. Ei sisällä rahoitus- ja vakuutustoimintaa. EU-KLEMSistä johtuen 2000-luku kattaa vuodet 2000–2007.

Kaikki viimeaikaiset kansainväliset tuottavuusvertailut päätyvät siihen, että Suomen palvelusektorin tuottavuus kokonaisuutena on kehittyneiden maiden *keskitasolla* tai hieman sen yläpuolella (Kaitila, Mankinen & Nikula, 2006; Kangasniemi, 2012; O'Mahony & Timmer, 2009). Palvelualoittain tilanne luonnollisesti vaihtelee, samalla kun mittaamiseen liittyvät epävarmuudet kasvavat. Suomen posti- ja teleliikennesektori asettuu kansainvälisissä vertailuissa poikkeuksetta tuottavuusvertailujen kärkipäähän.

"Palveluprosessin tuottavuus liittyy siihen, kuinka tehokkaasti tuotantopanokset käännetään tuottamaan arvoa asiakkaille"

Grönroos ja Ojasalo (2004)

Kuvion 2.6 mukaan työn tuottavuuden taso yksityisissä palveluissa on 2000-luvulla ollut korkein Belgiassa ja Ranskassa sekä matalin Kreikassa ja Espanjassa. Suomessa työn tuottavuuden taso on tässäkin vertailussa ollut 2000-luvulla vertailumaiden keskitasoa. Muista Pohjoismaista Ruotsissa ja Tanskassa tuottavuuden taso on ollut keskimäärin Suomea korkeampi. Verrattuna 1990-lukuun Suomen sijoitus tuottavuuden tasovertailussa on hieman heikentynyt.

Uuden luominen ja soveltaminen palvelualoilla

Ekonomistien usein toistama väite on, että pitkällä aikavälillä tuottavuuden nousu, ja siten hyvinvoinnin lisääntyminen, selittyy teknologisella kehityksellä. Väite on oikea, kunhan teknologian tulkinta on *laaja* sisältäen käytännössä kaiken uuden tiedon ja siihen liittyvän parhaimpien käytäntöjen soveltamisen tuotannollisessa toiminnassa. Niinpä aineettomat investoinnit ja niiden kumuloima aineeton pääoma ovat keskeinen mielenkiinnon kohde pidemmän aikavälin kehitystä pohdittaessa.

Muodollisen t&k:n määrä on huono palvelualojen innovatiivisuuden mittari

Tutkimus- ja kehitystoiminnan (t&k) määrä on yleisimmin käytetty mittari kuvaamaan aineettoman pääoman kumuloitumista. Alkuperäisiä tilastomäärityksiä tehtäessä t&k:n on (epäsuorasti) ajateltu olevan sitä, mitä "valkotakkiset naiset ja miehet laboratoriossa tekevät". Niinpä tilastoitu muodollinen t&k mittaa puutteellisesti palvelualoilla tapahtuvaa uuden luomista ja soveltamista.

Ratkaisuksi on vuosikymmenien kansainvälisellä yhteistyöllä kehitetty erilaisia innovaatiotutkimuksia, joista tässä hyödynnämme EU:n virallista ja yhteisen tilastoviranomaisen *Eurostatin* koordinoimaa *Community Innovation Survey:tä* (CIS).

Aineettoman pääoman muita eriä, kuten investointeja tuotemerkkeihin, sivuamme toisaalla (Corrado, Hulten & Sichel, 2006; Jalava, Aulin-Ahmavaara & Alanen, 2007; Maliranta & Rouvinen, 2007).

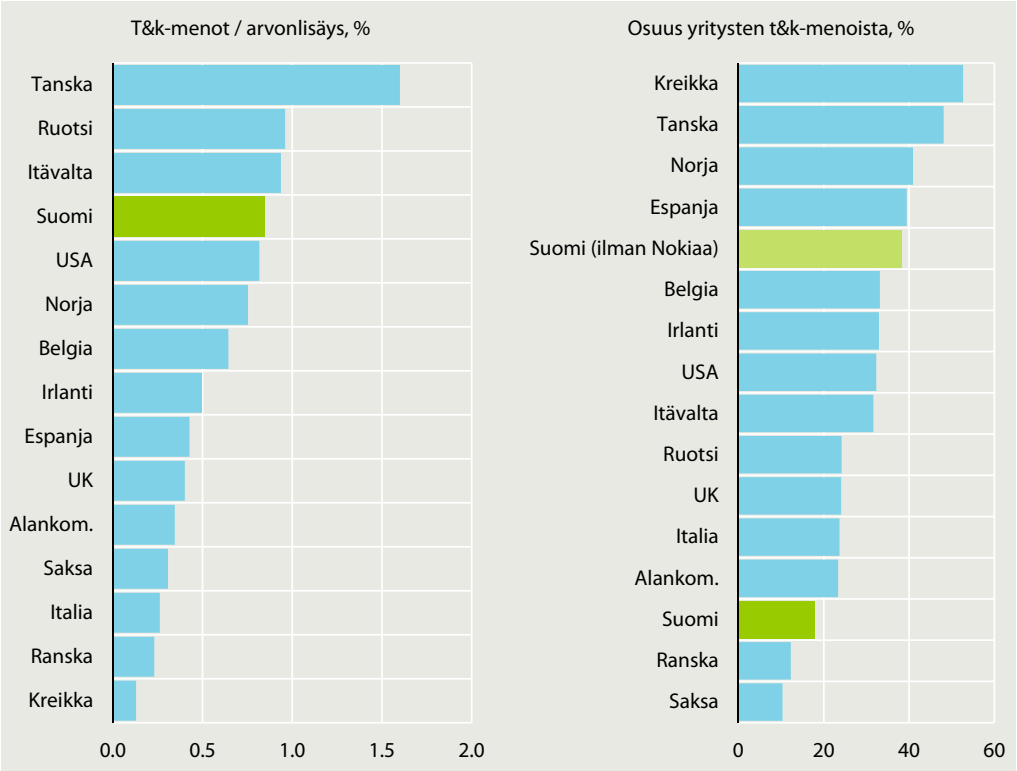
Suomen palvelualojen t&k-intensiteetti USA:ta korkeampi

Palvelualojen t&k-menojen suhde arvonlisäykseen (t&k-intensiteetti) on vertailumaista korkein Tanskassa, Ruotsissa, Itävallassa ja Suomessa (kuvio 2.7, vasen). Suomen t&k-intensiteetti on hieman korkeampi kuin Yhdysvalloissa ja Norjassa. Palvelualojen suhteellinen panostus tutkimukseen ja tuotekehitykseen on alhaisinta Kreikassa, Ranskassa ja Italiassa.

Verraten korkeasta t&k-intensiteetistä huolimatta Suomessa palveluiden osuus yrityssektorin t&k-menoista on yksi vertailumaiden alhaisimpia (kuvio 2.7, oikea). Vain Saksassa ja Ranskassa osuus on Suomea alhaisempi. Tämä johtuu suureksi osaksi Suomen ylivoimaisesti suurimmasta t&k:n harjoittajasta eli *Nokiasta*, joka luetaan tilastoissa teollisuusyritykseksi.

Mikäli *Nokian* t&k-menot jätetään huomioimatta yrityssektorin koko t&k-menoista, niin Suomen sijoitus maavertailussa kohenee huomattavasti (kuvio 2.7, oikea – vaaleamman vihreä palkki). Palveluyritysten osuus yrityssektorin kaikista t&k-menoista on suurin – noin puolet – Kreikassa, mikä selittyy teollisen toiminnan vähäisyydellä.

Kuvio 2.7
Palvelualojen t&k-toiminta Pohjoismaissa korkealla tasolla
Yksityisten palveluiden t&k-intensiteetti (vasen) ja osuus yrityssektorin t&k-menoista (oikea), %



Lähteet: OECD STAN- ja ANBERD-tietokannat. Vuosi 2010 tai viimeisin saatavissa oleva.

Palveluiden innovaatiotoiminta on laaja-alaista

Palveluyritykset ovat tyypillisesti teollisuusyrityksiä pienempiä; toimialasta riippumatta pienempien yritysten innovaatiotoiminta on suurempia epämuodollisempaa. Lisäksi palveluiden innovaatiotoiminta on teollisuutta laaja-alaisempaa, useamman tyyppistä ja tietolähteiltään monipuolisempaa. Tämän vuoksi palvelualoilla on erityisen tärkeää seurata t&k-tilastojen ohella CIS:n tyyppisiä innovaatiotutkimuksia, joissa huomioidaan esimerkiksi tiedon tuottaminen ja uusien palvelujen kehittäminen *yhdessä* asiakkaiden kanssa, myös ilman muodollista t&k:ta.

Tilaajan, asiakkaan ja loppukäyttäjän mukanaolo on palveluinnovoinnin keskeinen ulottuvuus

Yläriviltä kuviosta 2.8 havaitaan, että vertailumaissa innovaatiotoimintaa harjoittaa keskimäärin joka toinen teollisuusyritys, kun vastaava osuus palvelualoilla on vajaa 40 prosenttia. Suomi sijoittuu sekä teollisuuden että palveluiden osalta kärkikolmikkoon; Saksa erottuu sekä teollisuudessa että palvelualoilla selvänä kärkimaana innovaatiotoiminnan yleisyyden suhteen.

Suomessa seitsemän kymmenestä innovaatiotoimintaa harjoittavasta palveluyrityksestä tekee omaa t&k:ta, mikä on huomattavasti vertailumaiden keskiarvoa enemmän. Esimerkiksi Saksassa vain kolmella kymmenestä innovaatiotoimintaa harjoittavasta yrityksestä on omaa t&k:ta. Mikäli tarkastellaankin vain yrityksiä, joilla on omaa organisoitua t&k-toimintaa, niin Suomi on innovaatiotoiminnassa vertailumaiden *ykkönen* palvelualoilla.

Informaatio ja viestintä on eniten innovoiva palveluala

Palveluiden niistä päätoimialoista, joista CIS-aineistoa on saatavissa, innovaatiotoiminta on vertailumaissa keskimäärin yleisintä informaatio- ja viestintäpalveluissa, jossa noin kolme viidestä yrityksestä harjoittaa innovaatiotoimintaa (keski- ja alarivit kuviossa 2.8). Suomi sijoittuu tällä alalla varsin tasaväkisesti muiden Pohjoismaiden kanssa maavertailun kärkipäähän.

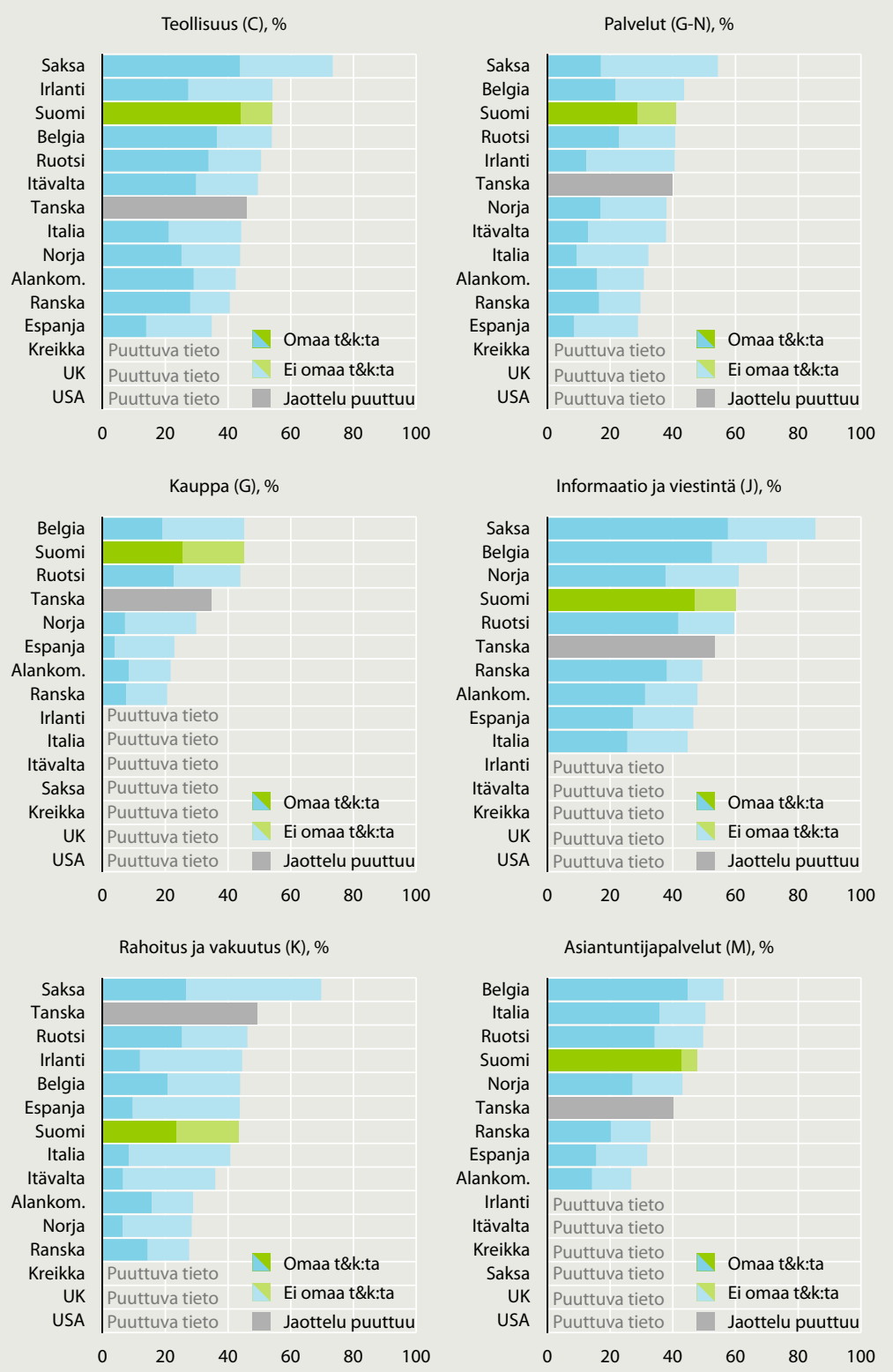
Rahoitusinnovaatioita on Suomessa tehtailtu melko vähän – epäilemättä osin onneksikin

Myös kaupan alalla ja liike-elämän asiantuntijapalveluissa Suomi sijoittuu keskitason yläpuolelle. Sen sijaan rahoitus- ja vakuutustoiminnassa innovaatiotoiminnan yleisyys on Suomessa vertailumaiden keskitason alapuolella. Silläkin alalla Suomi sijoittuu kuitenkin kärkipäähän, mikäli tarkastellaan vain yrityksiä, joilla on omaa t&k:ta.

Kuvio 2.8

Innovaatiotoimintaa harjoittavien yritysten osuudet Suomessa suuria

Innovaatiotoimintaa harjoittavien osuudet toimialoittain, %



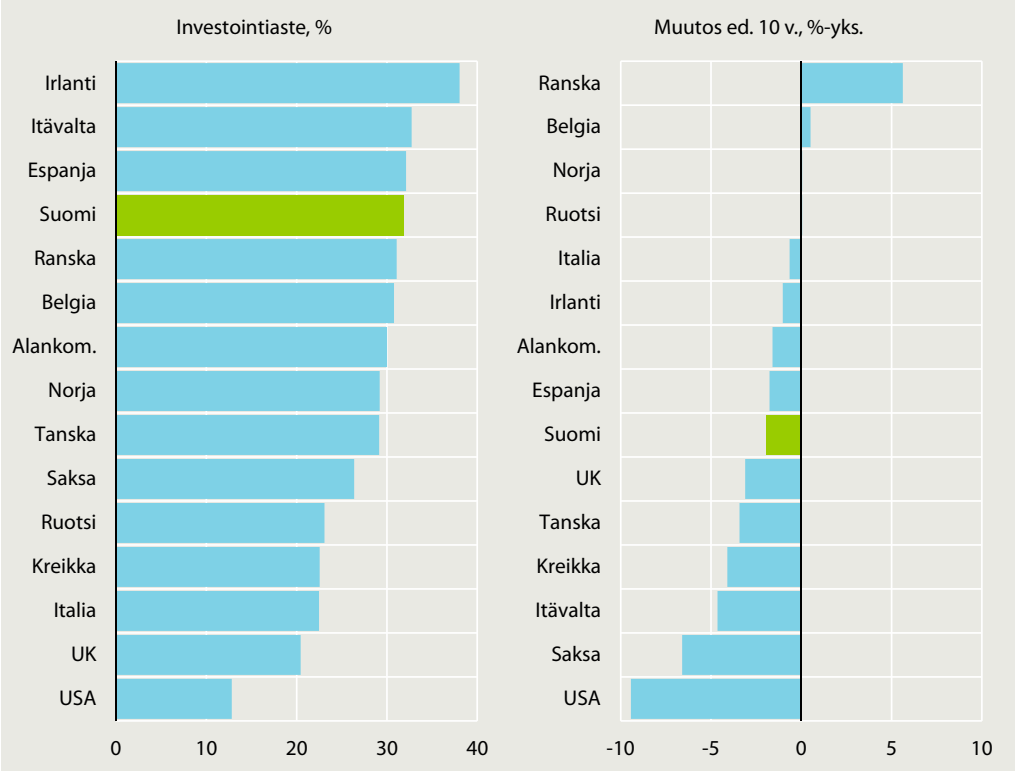
Lähde: *Eurostatin* CIS-6-tutkimus ja Tilastokeskuksen innovaatiotutkimus 2008. Tiedot koskevat vuosia 2006–2008. Käytetty luokitus: NACE Rev. 2.

Paljon myös aineellisia investointeja

Parempien ideoiden ja fiksumman organisoinnin ohella työn tuottavuus on yhteydessä itse kunkin käytössä oleviin (fyysisiin) koneisiin ja laitteisiin sekä ympärillä olevaan rakennettuun infrastruktuuriin. Vaikka palveluissa itse suorite on ”aineeton”, palvelut vaativat usein jopa isompaa infrastruktuuria kuin teollisuus. Esimerkiksi hotellipalveluita ei edes käsitteellisesti ole olemassa ilman tarkoitukseen sopivaa rakennusta tai muuta tilaa. Aineelliset investoinnit ja pääoma ovat siis yhtä lailla merkittäviä myös palveluissa, vaikka niiden luonne saattaa olla erilainen.

Investoinnit koneisiin, laitteisiin, toimitiloihin ja muuhun kiinteään omaisuuteen suhteutettuna arvonlisäykseen (investointiaste) ovat Suomen palvelusektorilla vertailumaiden keskitason yläpuolella (kuvio 2.9). Vain Irlannissa, Itävallassa ja Espanjassa suhteellinen investointiaste on Suomea korkeampi. Vastaavasti suhteellisesti vähiten kiinteään omaisuuteen investoidaan Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa. Lähes kaikissa vertailumaissa kiinteät investoinnit suhteessa arvonlisäykseen ovat pienentyneet viimeisen vuosikymmenen aikana.

Kuvio 2.9
Investointiasteet laskussa lähes kaikissa kehittyneissä maissa
Aineelliset investoinnit suhteessa arvonlisäykseen 2009 ja sen muutos, %



Lähde: *OECD STAN Database.*

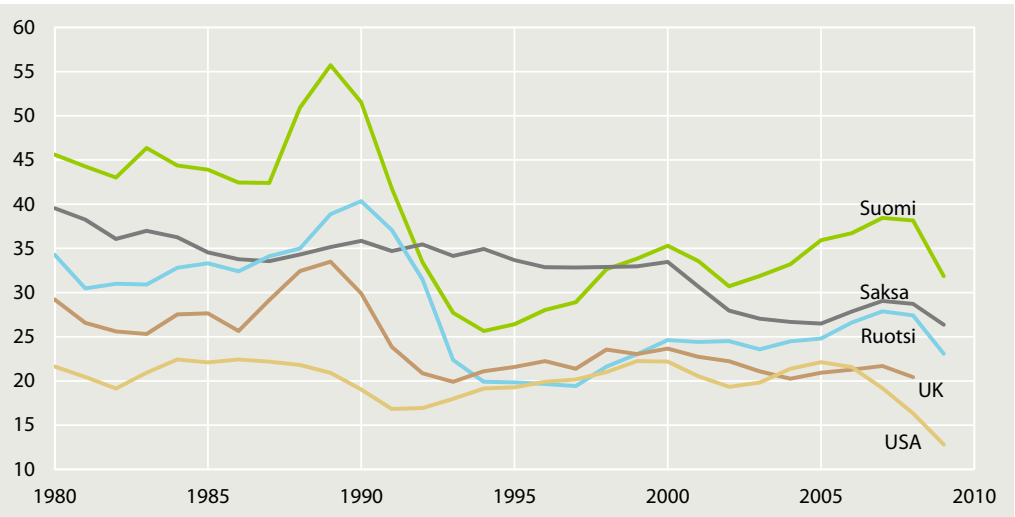
Verrattuna esimerkiksi Ruotsiin tai Yhdysvaltoihin, Suomessa investointiaste on ollut aina 1980-luvun alkuun ulottuvalla ajanjaksolla huomattavasti korkeampi (kuvio 2.10). Investointiaste on Suomessakin tullut alaspäin 1980-luvun noin 45 prosentista ja erityisesti 1980-luvun lopun ”kasinovuosista”. Kuitenkin 2000-luvulla ennen talouskriisiä suunta oli uudelleen nouseva. Vuonna 2009, jolta viimeisimmät vertailukelpoiset tiedot ovat saatavissa, Suomessa yksityisten palveluiden investointiaste oli edelleen lähes 10 prosenttiyksikköä korkeampi kuin Ruotsissa ja viidenneksen korkeampi kuin Yhdysvalloissa.

Suurin osa kasvuyrityksistä palvelualoilla

Yksityisissä palveluissa keskisuurten ja suurten yritysten osuus yrityskannasta on tyypillisesti pienempi kuin teollisuusaloilla. Esimerkiksi Saksassa yksityisten palveluiden yrityksistä vain 2 % työllistää vähintään 50 henkilöä, kun Saksan koneteollisuudessa vastaava osuus on 20 %.

Yksityisten palveluiden yrityskanta on pienyritysvetoisinta Kreikassa ja Italiassa, joissa 97 % yrityksistä työllistää alle 10 henkilöä (kuvio 2.11, vasen; huomaa, että kuviossa 100 %:sta puuttuvat loput on alle 10 h. yritysten osuus). Vastaavasti suurempien yritysten osuus on huomattavin Irlannissa, Saksassa, Tanskassa ja Isossa-Britanniassa, joissa yli kymmenes yrityksistä työllistää vähintään 10 henkilöä. Suomessa yrityskanta on vertailumaiden keskitasoa pienyritysvaltaisempaa: vähintään 50 henkilöä työllistäviä yrityksiä on noin 1 % kaikista yrityksistä ja 94 % yrityksistä työllistää alle 10 henkilöä.

Kuvio 2.10
Aineelliset investoinnit vähentyneet – Suomen taso edelleen kansainvälisesti korkea
Bruttopääoman muodostus suhteessa arvonlisäykseen, %



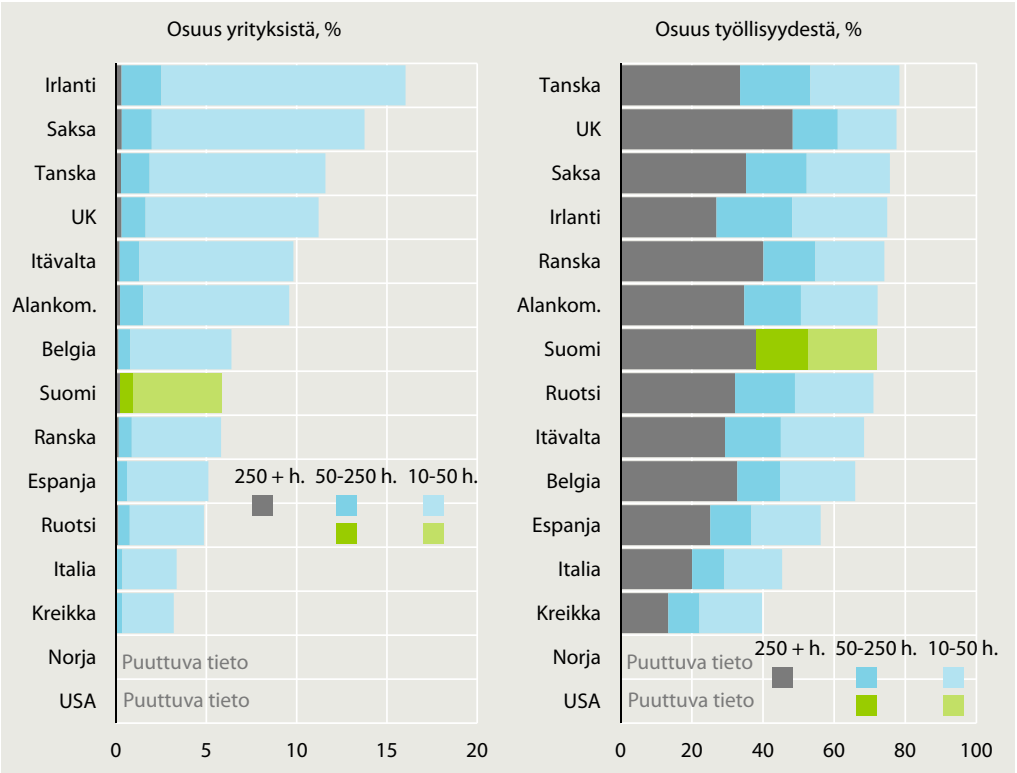
Lähde: *OECD STAN Database.*

Vaikka suurempien yritysten osuus kaikista palvelualan yrityksistä on pieni, niiden merkitys työllistäjänä on merkittävä (kuvio 2.11, oikea). Vähintään 10 henkeä työllistävien yritysten osuus palvelualojen työllisyydestä on vertailumaissa keskimäärin kaksi kolmasosaa. Osuus on suurin, lähes 80 %, Tanskassa, Isossa-Britanniassa ja Saksassa. Vastaavasti Kreikassa ja Italiassa niiden osuus työllisyydestä on alhaisin, noin 40 %.

Suomessa seitsemän kymmenestä palvelualojen työntekijästä työskentelee vähintään 10 hengen yrityksessä. Osuus on samaa suuruusluokkaa myös Ruotsissa. Suomessa suurten, vähintään 250 henkeä työllistävien yritysten osuus työllisyydestä on lähes 40 % – kolmanneksi suurin Iso-Britannian ja Ranskan jälkeen.

Vuoden 2012 lopussa päättyvä *Nordic Innovationin* koordinoima *Nordic Growth Entrepreneurship* -hanke tarkastelee kansainvälisen määritelmän (OECD & Eurostat, 2008) mukaisia kasvuyrityksiä Pohjoismaissa (samaa määritelmää sovelletaan TEMin kasvuyrityskatsauksissa 2011 ja 2012). Ao. hankkeessa erityisen mielenkiinnon kohteena ovat nuoret kasvuyritykset eli *gasellit*. Kaikissa Pohjoismaissa karkeasti 70 % niin kasvuyrityksistä yleensä kuin gaselleistakin on palvelualoilla.

Kuvio 2.11
Muutamat suuryritykset kattavat pääosan palveluiden työllisyydestä
Yksityisten palveluiden yrityslukumäärä- (vasen) ja työllisyysosuudet (oikea) kokoluokittain



Lähde: *OECD Business Statistics by Size Class Database.* Koskee vuotta 2007. Alle 10 hengen yritysten osuutta ei ole piirretty kuvioon, vaan se saadaan muiden luokkien jäännösterminä. Ei sisällä rahoitus- ja vakuutustoimintaa.

Palveluiden kansainvälinen vaihdanta kasvaa

Palveluiden vientiä syntyy, kun sijaintimaan yritys saa tuottamastaan palvelusta korvausta ulkomailta. Tämä voi olla esimerkiksi maksu tuotteen suunnittelusta tai patentin lisensoinnista.

Tässä hyödynnettävissä kansantalouden tilinpitoon perustuvissa tilastolähteissä myös matkailutulot lasketaan kuuluvaksi palveluvientiin; näin ei tehdä luvussa 4 hyödynnettävässä ulkomaankauppatilastossa.

Palveluiden viennin osuus koko viennistä on vertailumaissa keskimäärin noin 30 % (kuvio 2.12, ylävasen). Suomessa osuus on neljännes. Palveluiden osuus koko viennistä on suurin Kreikassa (matkailu) ja Irlannissa (rahoitus ja vakuutus sekä liike-elämän palvelut), joissa osuus on yli 40 %. Palveluvientiosuus on alle viidennes Saksassa ja Italiassa.

Kymmenen vuoden tarkastelujaksolla palvelujen osuus koko viennistä on lisääntynyt eniten Irlannissa ja Suomessa (kuvio 2.12, yläoikea). Vastaavasti osuus on pienentynyt eniten Kreikassa ja Italiassa.

Suhteessa kansantalouden kokoon palveluiden vienti on merkittävintä Irlannissa, jossa suhde on lähes 50 % (kuvio 2.12, alavasen). Keskimäärin palveluviennin suhde bkt:hen vertailumaissa on noin 14 %. Suomessa suhde on hieman keskitason alapuolella, noin 10 %.

Kymmenen vuoden tarkastelujaksolla palveluviennin arvo suhteessa kansantalouden kokoon on kasvanut räjähdysmäisesti, yli viidenneksen, juuri Irlannissa (kuvio 2.12, alaoikea). Seuraavaksi suurin kasvu on ollut Tanskassa, runsaat 4 %-yksikköä. Suomessa muutos on ollut jonkin verran Tanskaa pienempi mutta silti merkittävä. Palveluiden vienti suhteessa bkt:hen on vähentynyt eniten Norjassa ja Kreikassa.

Laatikko 2.1
Palveluiden ulkomaankauppatietoja kolmesta eri lähteestä

Kun tässä luvussa tehdään kansainvälisiä vertailuja palveluiden viennistä, ne perustuvat kansantalouden tilinpidon tietoihin. Tiedot ovat vertailukelpoisia ja niitä on saatavissa kaikista vertailumaista.

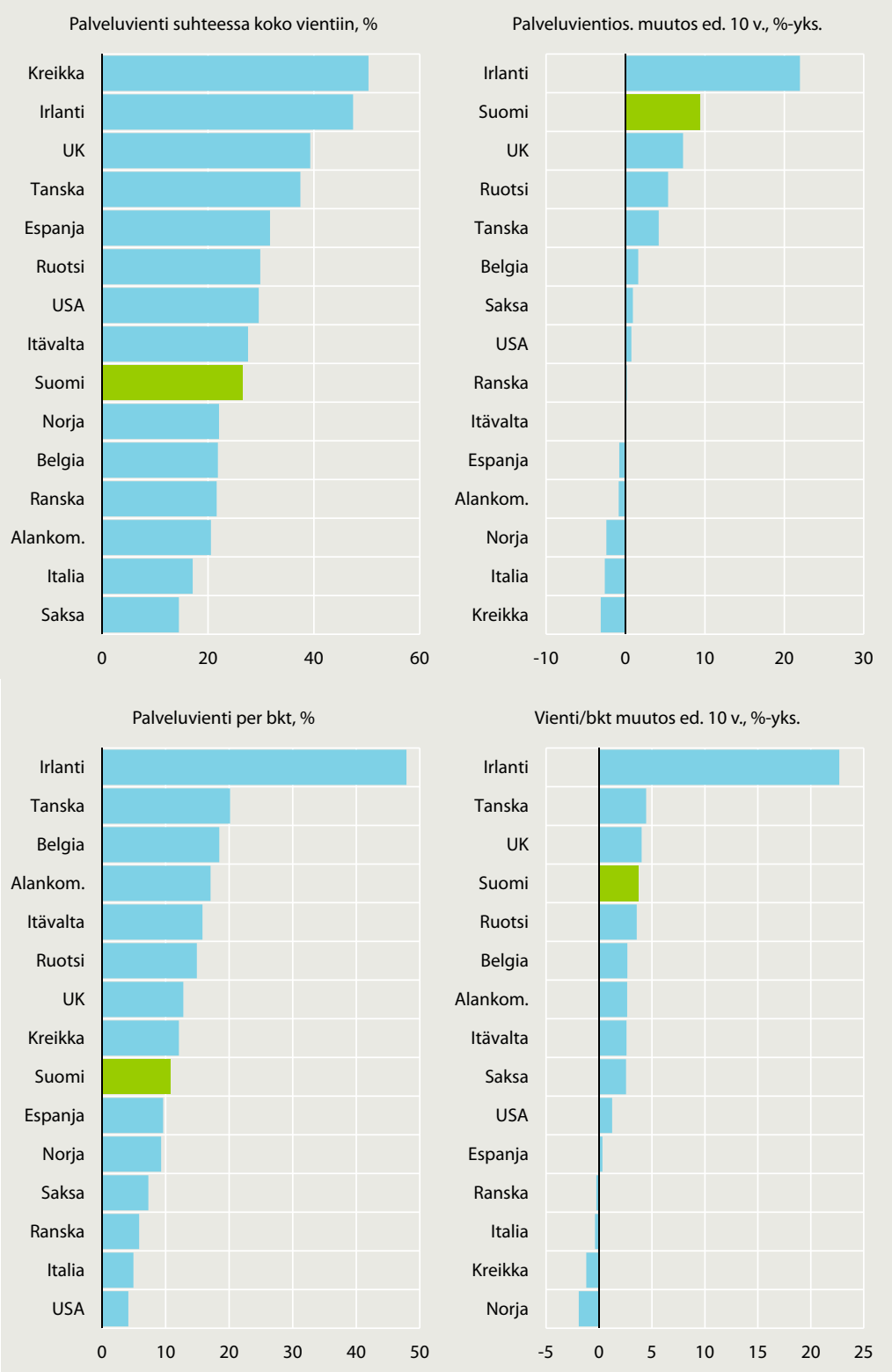
Palveluiden ulkomaankauppaa koskevia tietoja saadaan myös Palvelujen ulkomaankauppa -tilastosta (Suomen osalta ks. www.stat.fi/til/pul) ja maksutasetilastosta. Kaikki kolme lähdettä tilastoivat palveluiden ulkomaankauppaa hieman eri tavalla, mikä aika ajoin aiheuttaa hämmennystä esimerkiksi palvelukaupan taseiden sekä niiden yli- tai alijäämien tulkinnassa. Palvelujen ulkomaankauppa -tilaston mukaan ylijäämä oli vuonna 2011 noin 4 mrd. euroa ja maksutasetilaston mukaan 0.9 mrd. euroa; kansantalouden tilipidon mukaan kauppa oli tasapainossa. Palvelujen ulkomaankauppa -tilastoihin *eivät* sisälly kuljetus, matkailu, rahoitus- ja vakuutus *eivätkä* julkishallinnon palvelut. Nämä kaikki puolestaan *sisältyvät* keskuspankkien maksutasetilastointiin.

Kansantalouden tilinpidon ulkomaankaupan tietoihin *eivät* sisälly rakennuspalvelut, mutta niihin lisätään ns. välilliset rahoituspalvelut (FISIM = *Financial Intermediation Services Indirectly Measured*). Näillä tarkoitetaan niitä rahoituslaitosten tuottamia palveluja, joista ei peritä suoraa palkkiota. Käytännössä ne on rajattu tarkoittamaan lainojen ja talletusten korkomarginaaleja.

Kuvio 2.12

Suomen palveluvienti on vertailumaiden keskitasoa, mutta kasvussa

Palveluiden vienti suhteessa koko vientiin (yllä) ja bkt:hen (alla), %



Lähde: *OECD National Accounts*. Vuosi 2011 (tai viimeinen saatavissa oleva).

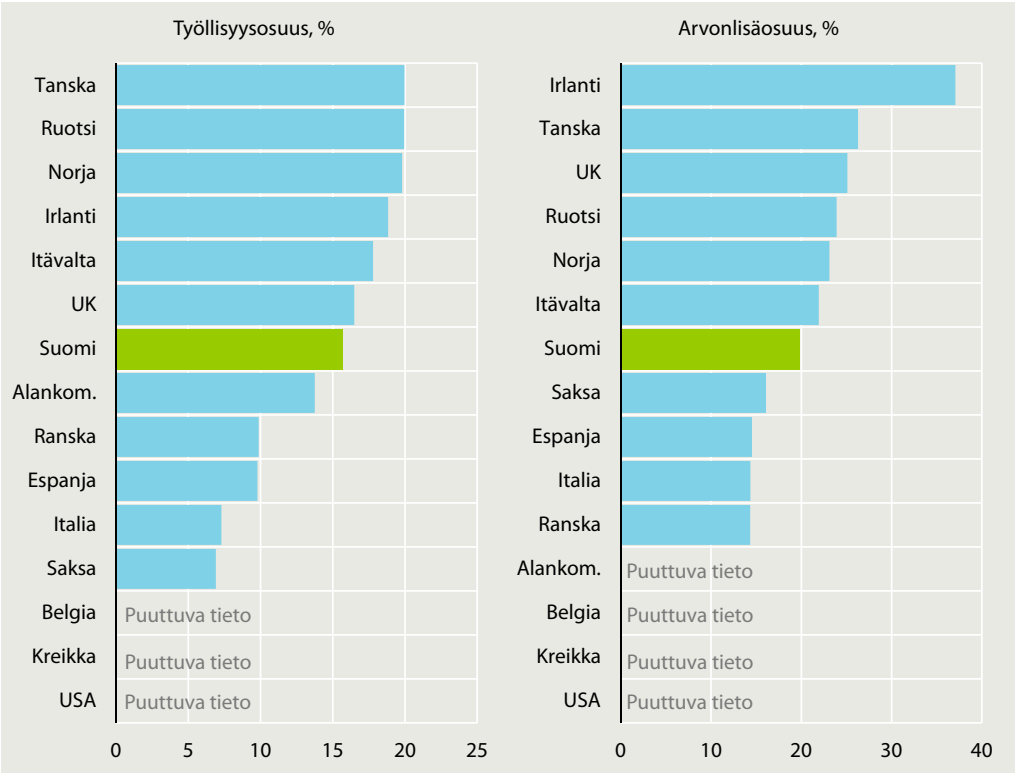
Suomessa palvelualoilla joka kuudes työntekijä on ulkomaalaisomisteisessa yrityksessä

Vertailumaissa keskimäärin noin joka seitsemäs yksityisten palvelualojen työntekijöistä työskentelee ulkomaalaisomisteisissa yrityksissä (kuvio 2.13, vasen). Suomessa osuus on keskiarvon yläpuolella, mutta alle muiden Pohjoismaiden noin viidenneksen tason. Pienin työllisyysosuus ulkomaalaisomisteisilla yrityksillä on Saksassa ja Italiassa.

Tuotannon arvonlisäyksellä mitattuna ulkomaalaisomisteisten yritysten merkitys yksityisissä palveluissa on selvästi suurin Irlannissa, jossa ulkomaalaisomisteiset yritykset tekevät lähes 40 prosenttia sektorin arvonlisäyksestä (kuvio 2.13, oikea). Irlannissa ulkomaalaisomistuksen rooli on suuri kaikilla toimialoilla, teollisuudessa vieläkin suurempi kuin palveluissa.

Pienin arvonlisäosuus ulkomaalaisomisteisilla yrityksillä on Ranskassa, Italiassa ja Espanjassa, joissa osuus on noin seitsemäsosa. Keskimäärin vertailumaissa ulkomaalaisomisteisten yritysten osuus arvonlisäyksestä on noin viidennes. Suomessa osuus on keskiarvon tuntumassa ja Pohjoismaista pienin.

Kuvio 2.13
Pienissä maissa ulkomaalaisten palveluyritysten merkitys on suuri
Ulkomaalaisomisteisten yritysten osuus työllisyydestä (vasen) ja tuotannosta (oikea) yksityisissä palveluissa, %



Lähde: OECD. Vuosi 2009 (tai viimeinen saatavissa oleva).

Palveluiden kannattavuus Suomessa keskitasoa

Kannattavuuteen vaikuttavat palvelusektoreiden maittain erilaiset rakenteet. Koska mittaamme tässä aineistosyistä kannattavuutta katekäsitteellä, johon vaikuttaa toiminnan pääomavaltaisuus, alla olevia havaintoja on tulkittava varauksin.

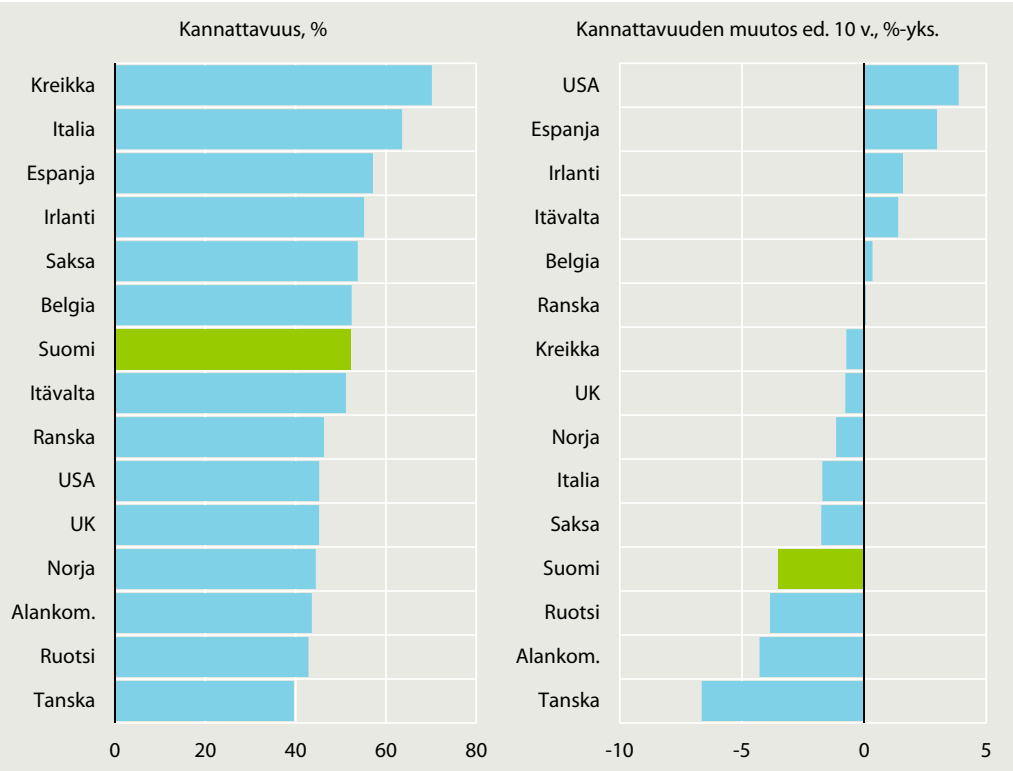
Yksityisten palveluiden kannattavuus, mitattuna käyttökatteen ja arvonlisäyksen suhteella, on vertailumaissa keskimäärin noin 50 %, mikä on noin 10 %-yksikköä korkeampi kuin koko yrityssektorilla (kuvio 2.14). Esimerkiksi Yhdysvalloissa palvelusektorilla käyttökatteen ja arvonlisäyksen suhde oli 45 % vuonna 2009, kun vastaava luku koko yrityssektorilla oli 38 %.

Kannattavuus (tässä käytetyllä mittaustavalla) oli vertailumaista korkein Kreikassa ja Italiassa, joissa suhdeluku on yli 60 %. Suomessa kannattavuus on hieman keskitason yläpuolella. Pohjoismaista kannattavuus on korkein Suomessa; vertailumaista matalin kannattavuus on juuri Tanskassa ja Ruotsissa. Kannattavuus kertoo luonnollisesti myös kunkin maan kilpailun kireydestä.

Kuvio 2.14

Suomessa palvelujen kannattavuus on heikentynyt 2000-luvulla

Käyttökatteen ja arvonlisäyksen suhde yksityisissä palveluissa (vasen) ja sen muutos (oikea), %



Lähde: *OECD STAN Database*. Lähteen muuttujien *Gross operating surplus and mixed income* (GOPS) ja *value added* suhde. Vuosi 2009 (tai viimeinen saatavissa oleva). GOPS kuvaa yritystoiminnan ylijäämää, joka on käytettävissä investointeihin, velkojen ja verojen maksuun sekä osinkoihin.

Kannattavuus hyvälle tasolle 1990-luvun laman jälkeen

1980-luvun alusta alkaen kannattavuus on Suomessa ollut korkeampi kuin esimerkiksi Isossa-Britanniassa; 1990-luvun alun jälkeen Suomi saavutti Saksan hyvän kannattavuustason (kuvio 2.15).

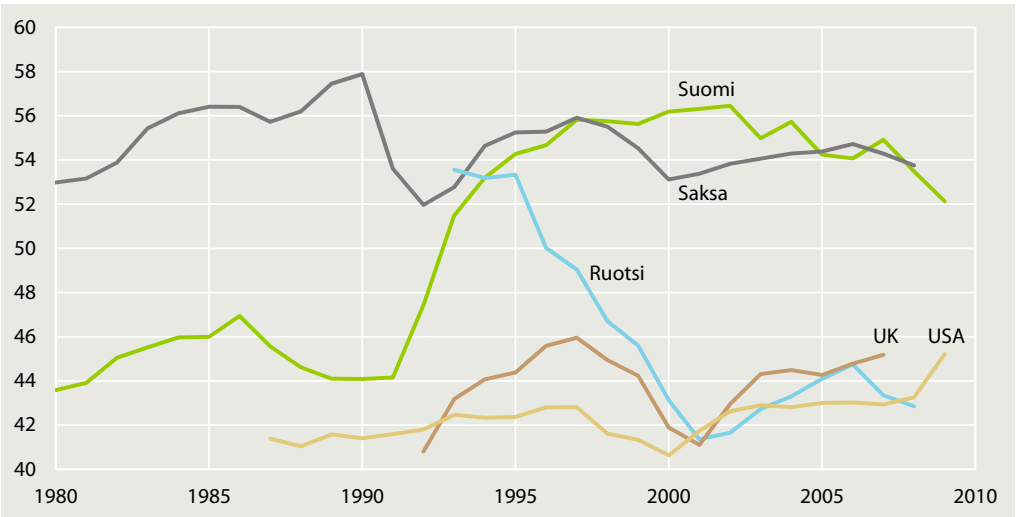
Ruotsissa kannattavuus oli 1990-luvun puolivälissä Suomen tasolla, mutta 1990-luvun jälkipuolella se heikkeni pian voimakkaasti Ison-Britannian ja Yhdysvaltojen tasolle.

Suomi keskitasolla myös työvoimakustannuksissa

Työvoimakustannusten kansainvälisessä vertailussa on vastaavat haasteet kuin tuottavuuden ja kannattavuuden tapauksissa. Erityisesti työvoimakustannusten osalta melko hienojakoistenkin toimialojen sisällä voi olla olennaisia eroja: esimerkiksi atk-palveluissa yhdessä maassa peruskoodauksen osuus voi muodostaa merkittävän osan alan työllisyydestä, kun taas toisessa ohjelmistoihin liittyvän (korkeapalkkaisen) konsultoinnin ja projektien johtamisen osuus voi olla huomattava.

Vertailumaissa työvoimakustannukset (palkat ja sosiaalikulut) työtuntia kohden ovat palvelusektorilla keskimäärin 32 Yhdysvaltain dollaria (kuvio 2.16, vasen), mikä on samaa tasoa kuin näissä maissa keskimäärin koko kansantaloudessa. Belgiassa, Ranskassa, Ruotsissa, Tanskassa ja Yhdysvalloissa työvoimakustannukset työntuntia kohden ovat palvelusektorilla korkeammat kuin koko yrityssektorilla. Tulisi siis verrata lähinnä samankaltaisia maita keskenään.

Kuvio 2.15
Kannattavuus uudelle tasolle ”tehottoman pääoman” kauden jälkeen
Käyttökatteen ja arvonlisäyksen suhde yksityisissä palveluissa, %



Lähde: *OECD STAN Database*. Lähteen muuttujien *Gross operating surplus and mixed income* (GOPS) ja *value added* suhde.

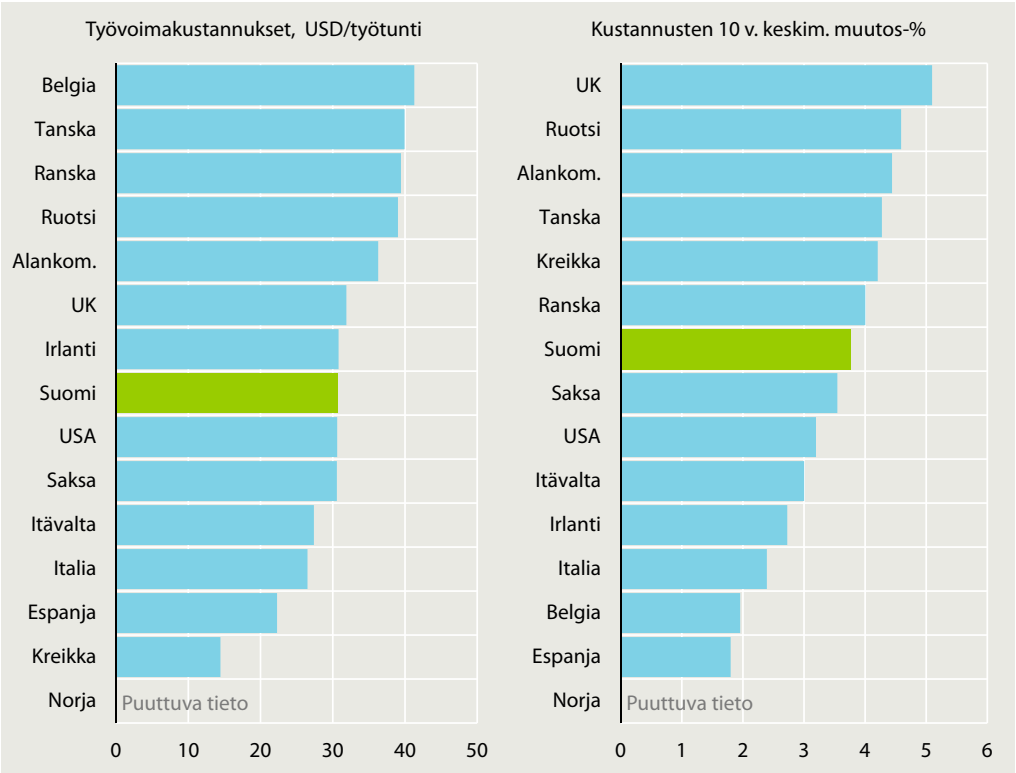
Vertailumaista korkeimmat työvoimakustannukset työtuntia kohden, noin 40 dollaria, ovat Belgiassa, Tanskassa, Ranskassa ja Ruotsissa. Suomessa työvoimakustannukset ovat vertailumaiden keskitasoa. Alhaisimmat työvoimakustannukset työtuntia kohden ovat Kreikassa, Espanjassa ja Italiassa.

Vertailumaiden reaaliset työnvoimakustannukset ovat kasvaneet viimeisten 10 vuoden aikana keskimäärin 3,5 % (kuvio 2.16, oikea; kaikilla toimialoilla keskimäärin 3,3 %).

Suomessa työvoimakustannusten kasvu on ollut vertailumaiden keskitasoa. Eniten kustannukset ovat viimeisten 10 vuoden aikana nousseet Isossa-Britanniassa ja Ruotsissa sekä vähiten Espanjassa ja Belgiassa.

Palvelusektoreiden kansainvälinen vertailu on huomattavasti vaikeampaa kuin esimerkiksi teollisuuden jo senkin vuoksi, että tilastointi on paljon karkeammalla tasolla. Kuitenkin palvelusektorit ovat jo Euroopassakin rakenteeltaan huomattavasti heterogeenisempia kuin teollisuus. Tahtomattammekin tulemme vertailleeksi ”omenia” ja ”appelsiineja”. Suomen osalta kuva tarkentuu seuraavassa luvussa.

Kuvio 2.16
Palvelusektorin keskimääräinen työvoimakustannus 32 dollaria tunti
Työvoiman tuntikustannukset (vasen) ja niiden reaalinen muutos (oikea) yksityisissä palveluissa, %



Lähde: EU-KLEMS. Tasotiedot ovat vuodelta 2007, Belgian osalta vuodelta 2006. Muutos on laskettu palvelutoimialojen kotimaan tuotannon arvonlisäyksen hintatason muutokset huomioiden.

3

Palvelut ja palvelu-yritykset Suomessa

Palveluiden osuus koko työllisyydestä on Suomessa runsaat 70 %. Yksityisten palveluiden bkt-osuus on noin kaksi kertaa suurempi kuin julkisten. Yksityisistä palvelualoista suurimpia ovat kauppa, sosiaali- ja terveyspalvelut sekä kuljetus. Nopeimmin kasvavia aloja ovat erilaiset henkilöstönvuokraus- ja turvallisuuspalvelut, samoin kuin liike-elämän tukipalvelut.

Tieto- ja viestintäteknologia (ICT) mahdollistaa tuotanto- ja arvoketjujen hajauttamisen. Palvelutoimintoja siirretään niihin erikoistuneiden yritysten hoidettaviksi. Syntyy erikoistumis- ja mittakaavaetuja, joita ei ilman ICT:tä ollut mahdollista saavuttaa. Työn tuottavuus on tietointensiivisissä palveluissa muita palvelualoja selvästi korkeampi. Nämä palvelut ovat usein tärkeä välituotepanos muilla toimialoilla.

Julkinen toimija muokkaa monien palveluiden markkinoita

Suomen mallikkaasti hoidetun tilastotoimen ansiosta monet luvun 2 kansainvälistä vertailua vaivanneet ongelmat ovat meillä ratkaistavissa; niinpä tässä syvennetään edellisen luvun havaintoja Suomen osalta.

Vaikka päämielenkiintomme on edelleen yksityisissä palveluissa, sivuamme myös julkisia palveluita jo siitä syytä, että poliitikkojen ja viranomaisten niin halutessa ne voivat tulla myös yksityisesti tarjottaviksi. Yksityisten toimijoiden näkökulmasta tätä kautta määrittyy siis yksi markkinapotentiaali.

"Palvelujen järjestämisestä on turha tehdä ideologista kysymystä... Julkisten palveluiden tuottaminen on avattava nykyistä enemmän yritysten ja järjestöjen tekemäksi."

Kauppalehti (26.10.2012, s. 3)

Vaikka usein ajattelemme julkisen sektorin hoitavan lähinnä sosiaali- ja terveys- sekä tiettyjä koulutuspalveluita, julkinen sektori on aktiivinen tarjoaja myös monilla muilla sektoreilla, esimerkiksi matkailussa ja kiinteistönhoidossa. Lisäksi julkinen sektori on toisinaan tärkein yksittäinen asiakas monilla markkinasegmenteillä jopa siten, että sen tilaus- ja ostokäyttäytyminen muokkaa kilpailuasetelmia laajemminkin (esim. ohjelmistoissa ja eräissä tietotekniikkapalveluissa).

Palvelujen osuus bruttokansantuotteesta lähes 70 %

Suomen bruttokansantuotteen reipas lasku vuonna 2009 liittyi nimenomaan teollisuuteen, tai tässä laajemmin jalostukseen, jonka kokonaistuotos romahti viidenneksellä (kuvio 3.1, yläosa). Samaan aikaan alkutuotanto kasvoi, julkiset palvelut pysyivät lähes ennallaan ja yksityisten palvelujen tuotanto laski alle 8 %. Yksityisten palvelujen tuotannossa ollaan nyt lähellä kriisiä edeltänyttä tasoa; jalostuksessa siitä ollaan edelleen kaukana.

Yksityisten palvelujen osuus kokonaistuotannosta on lähes puolet, julkisten palvelujen noin viidennes, jalostuksen vajaa 30 % ja alkutuotannon pari prosenttia (kuvio 3.1, alaosa). Julkisten palvelujen osuus kokonaistuotannosta on viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana ollut laskusuunnassa, samoin kuin alkutuotannon. Sen sijaan sekä jalostus että yksityiset palvelut ovat kasvattaneet tuotanto-osuuksiaan.

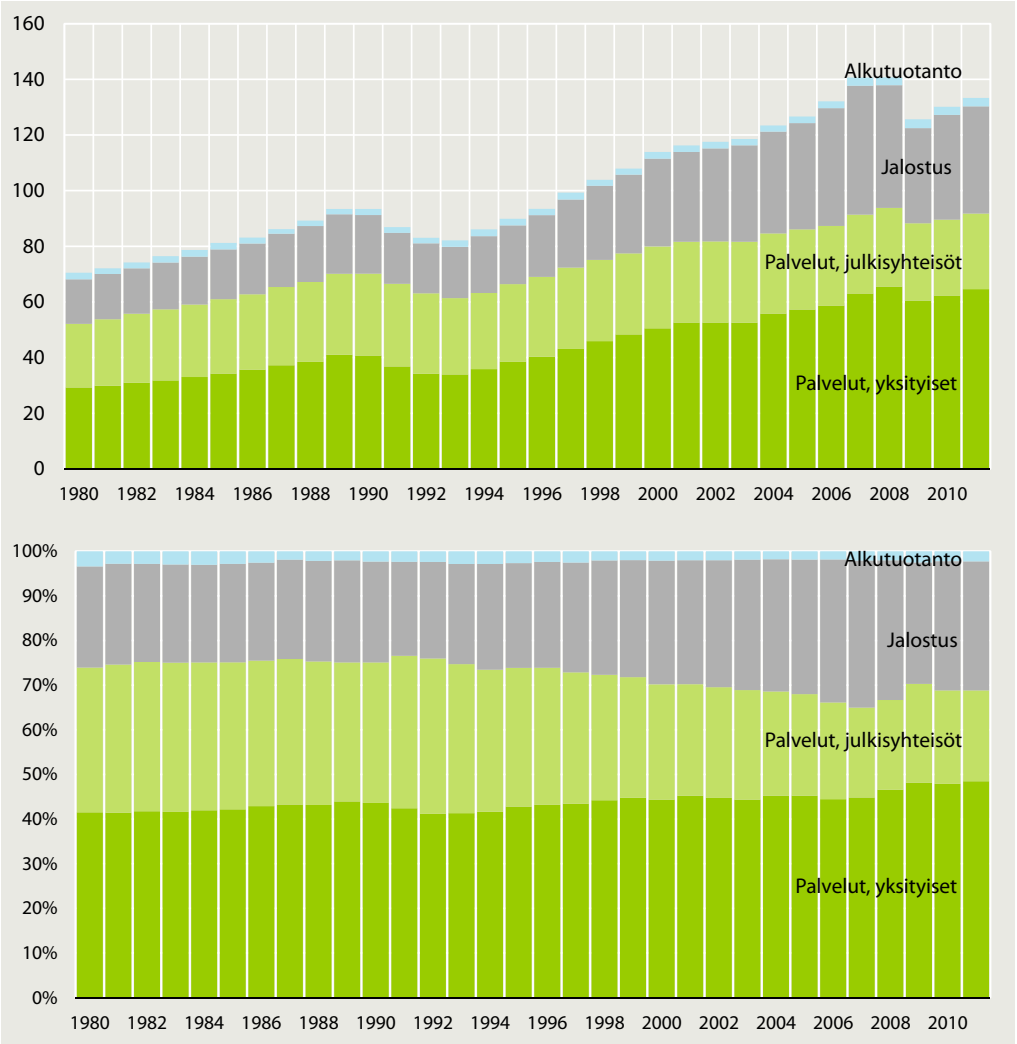
1980-luvun alusta vuoteen 2011 jalostuksen ja yksityisten palvelujen tuottamat arvonlisäykset ovat reaalisesti yli kaksinkertaistuneet. Julkisissa palveluissa muutos on ollut huomattavasti pienempää, noin viidenneksen luokkaa (emme tässä käsittele julkisten palvelujen mittauskysymyksiä, vaikka näihin liittyy sekä merkittäviä ongelmia että aikasarjoihin vaikuttavia muutoksia).

Palvelut yli 70 % työllisyydestä

Vuoden 2009 kriisissä työllisyys ei tippunut lähihistorian karmeimpien vuosien 1991–1993 tapaan, vaikka jalostuksessa takapakkia tuli yli kuusi ja palveluissa yli kaksi prosenttia (kuvio 3.2, yllä). Yksityisten palvelujen työllisyys on nyt reilun prosentin vuoden 2008 tason yläpuolella, siinä missä jalostuksen työllisyys on 8 % sen alapuolella. Yksityiset palvelut työllistivät vuonna 2011 lähemmäs 1,2 miljoonaa suomalaista – kaksi kertaa enemmän kuin jalostus.

Työllisyydellä mitattuna yksityisten palveluiden ja jalostuksen osuudet ovat hieman pienempiä sekä julkisten palvelujen ja alkutuotannon hieman suurempia kuin tuotannolla mitattuna (kuvio 3.2, alla).

Kuvio 3.1
Yksityisten palvelujen tuotannon määrä on kasvanut Suomessa keskimäärin 2–3 % vuodessa
Tuotannon nettoarvolisäys sektoreittain (yllä, mrd. vuoden 2011 euroa) ja tuotanto-osuudet (alla, %)



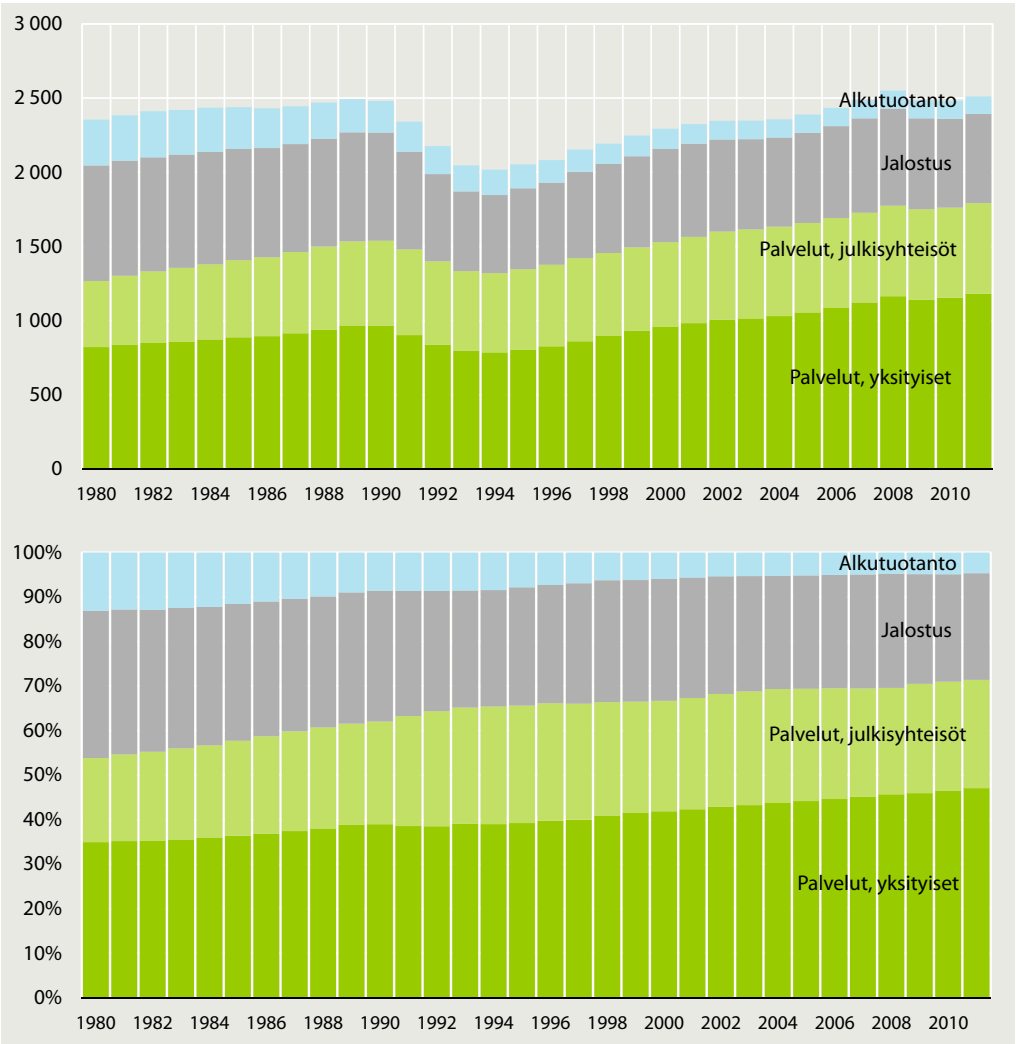
Lähde: Tilastokeskus.

1980-luvun alussa yksityisten palveluiden ja jalostuksen työllisyysosuudet olivat kolmanneksen luokkaa sekä julkisten palvelujen ja alkutuotannon molempien viitisentoista prosenttia. Vuonna 2011 yksityisten palveluiden työllisyysosuus oli 47 %.

Terveys- ja sosiaalipalvelut työllistävät myös *yksityisesti*

Taulukossa 3.1 ilmenee yksityinen tuotanto- ja työllisyys yksityiskohtaisella toimialatasolla. Toisin kuin luvussa 2, jossa rajanveto yksityisen ja julkisen välillä oli pakko tehdä toimialan perusteella, taulukosta ilmenee esimerkiksi terveys- ja sosiaalipalvelujen 100 000 henkilön *yksityinen* työllisyys. Julkinen hallinto ja sosiaalivakuutus on toimialoista ainoa, jolla ei ole lainkaan yksityistä työllisyyttä.

Kuvio 3.2
Vuoden 2011 lopussa yksityiset palvelut työllistivät 1,2 miljoonaa suomalaista
Työllisyys Suomessa sektoreittain (yllä, tuhatta henkilöä) ja osuudet kokonaistyöllisyydestä (alla, %)



Lähde: Tilastokeskus.

Taulukko 3.1

Vähittäiskauppa on eniten työllistävä yksityinen palvelu

Työllisyys ja tuotanto yksityiskohtaisella toimialatasolla

	Yksityinen **työllisyys** 2011, henkilöä	Työllisyys-**lisäys** 2001–11, %	Yksityinen **arvonlisäys** 2011, milj. euroa	Arvolisäyksen määrän **kasvu** 2001–11, %
Alkutuotanto (A)	116 600	-11	405	199
Kaivostoiminta (B)	6 800	17	541	66
Teoll: elintarvikkeet (10–12)	38 300	-8	2 270	0
Teoll: tekstiili, vaatetus (13–15)	12 100	-38	361	-27
Teoll: metsä, painam. (16–18)	61 300	-29	3 567	-21
Teoll: kemia (19–22)	35 000	-13	3 743	31
Teoll: rakennusaine (23)	15 700	-6	947	13
Teoll: metalli, -tuote (24–25)	61 100	-2	3 252	-11
Teoll: elektroniikka (26)	34 800	-24	1 821	14
Teoll: sähkökoneet (27)	16 900	1	1 319	66
Teoll: mekaaniset koneet (28)	50 400	4	4 067	49
Teoll: kulkuneuvot (29–30)	16 200	-25	676	-35
Teoll: muu, korjaus (31–33)	37 800	-14	1 857	-14
Energia, vesi, jäte (D-E)	24 300	4	3 644	-3
Rakentaminen (F)	186 200	25	10 315	30
Palv: autokauppa (45)	44 800	14	2 714	47
Palv: tukkukauppa, pl. autot (46)	92 500	-6	6 728	37
Palv: väh.kauppa, pl. autot (47)	165 900	11	5 887	28
Palv: maaliikenne (49)	90 900	13	3 944	-10
Palv: vesiliikenne (50)	9 800	-12	350	-21
Palv: ilmaliikenne (51)	5 000	-15	330	-252
Palv: varastointi ym. (52)	26 900	48	1 733	23
Palv: posti, kuriiri (53)	23 000	-12	810	-11
Palv: majoitus, ravitsemus (I)	80 500	6	2 626	4
Palv: kustannus (58)	20 800	18	1 283	33
Palv: audiovisuaalinen (59–60)	10 000	4	580	-27
Palv: televiestintä (61)	14 400	-33	1 339	203
Palv: tietojenkäsittely (62–63)	52 100	19	3 302	20
Palv: rahoitus, vakuutus (K)	47 000	14	4 132	20
Palv: kiinteistövälitys ym. (L)	22 300	23	8 335	-1
Palv: liikkeenjohdon (69–70)	38 200	53	2 364	17
Palv: tekniset (71)	44 100	32	2 423	-9
Palv: tieteellinen (72)	7 200	100	303	135
Palv: mainos, markk. (73)	12 100	-5	566	-21
Palv: muu liike-elämän (74–75)	16 100	61	503	-34
Palv: vuokraus, leasing (77)	5 900	37	467	123
Palv: työllistämis (78)	28 600	267	1 398	247
Palv: matkatoimistot (79)	4 400	-4	196	-4
Palv: turvallisuus, vartionti (80)	7 600	43	353	8
Palv: kiinteistönhoito ym. (81)	55 600	32	1 749	26
Palv: liike-elämän tuki (82)	7 700	148	470	149
Palv: julkishallinto, sos.vak. (0)	Ei yksityistä työllisyyttä		Ei yksityistä jalostusarvoa	
Palv: koulutus (P)	38 400	59	1 474	36
Palv: terveys, sosiaali (Q)	99 900	41	4 318	42
Palv: viihde, virkistys (R)	30 100	51	1 085	18
Palv: muu (S)	69 900	28	2 654	20
Palv: kotitalous (T)	10 100	115	185	205

Lähde: Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito. Arvonlisäys nettomääräisenä käypään perushintaan (kasvu laskettu viitevuoden 2000 muk. hinnoista).

Yksityisen sektorin palveluista suurimmat työllistäjät ovat tukku- ja vähittäiskauppa, terveys- ja sosiaalipalvelut sekä kuljetusala. Viimeisten kymmenen vuoden aikana työllisyys on kasvanut eniten työllistämistoiminnassa (ml. sijais-, tilapäis- ja varahenkilöpalvelut) sekä liike-elämän tukitoiminnoissa. Viimeksi mainittuihin sisältyy esim. erilaisten hallintopalvelujen sekä liike-elämän juoksevien rutiinipalveluiden tuottaminen sopimus- tai palkkiopohjalla. Työllisyys on vähentynyt suhteellisesti eniten televiestinnässä, ilmailussa sekä posti- ja kuriiritoiminnassa.

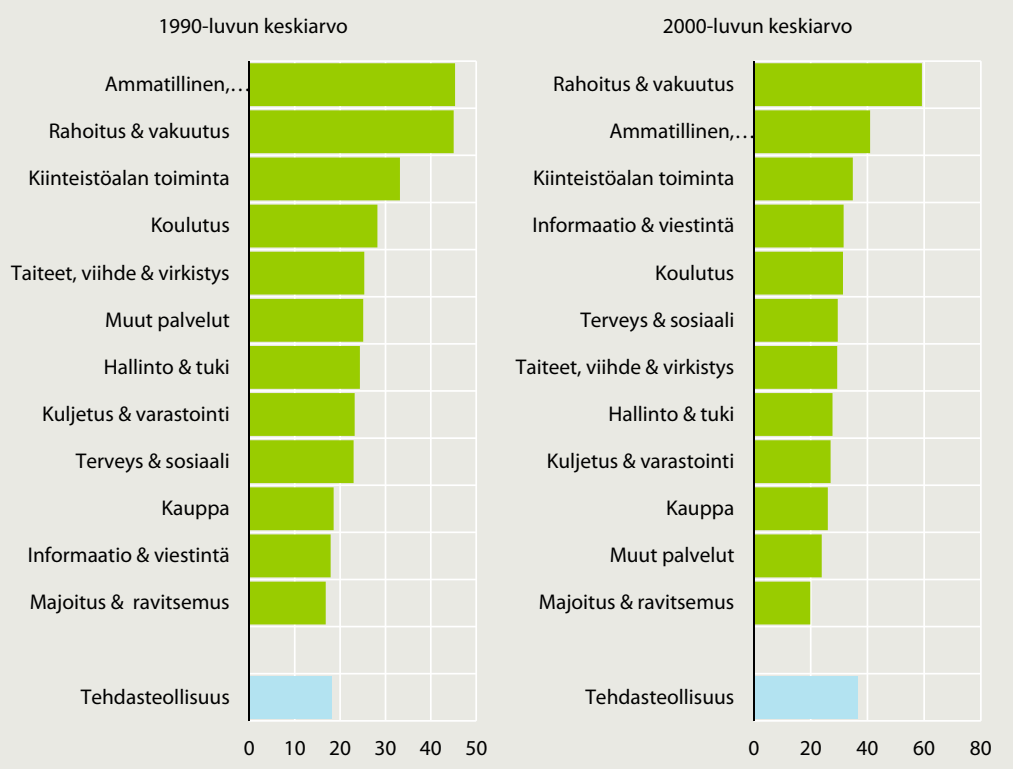
Tuotannon arvonlisäyksellä mitattuna suurimmat yksityisten palveluiden alat ovat tukku- ja vähittäiskauppa, kiinteistönvälitys sekä terveys- ja sosiaalipalvelut. Tuotannon arvonlisäys on kasvanut viimeisten kymmenen vuoden aikana suhteellisesti eniten työllistämistoiminnassa sekä televiestinnässä. Vastaavasti tuotannon arvonlisäys on kutistunut eniten ilmaliikenteessä sekä sekalaisissa erikoistuneissa liike-elämän palveluissa, kuten taideteollisessa muotoilussa ja käännös- ja tulkkauspalveluissa.

Televiestinnän työllisyyden ja tuotannon selvät mutta erisuuntaiset kehitykset viimeisen 10 vuoden aikana kertovat konkreettisesti alan sisäisestä rakennemuutoksesta.

Kuvio 3.3

Asiantuntijapalveluissa tuottavuuden taso teollisuutta korkeampi – kasvu hidasta

Työn tuottavuuden taso (nettoarvonlisäys/työtunti) toimialoittain, vuoden 2011 euroissa



Lähde: Tilastokeskus.

Tietointensiiviset palvelut työn tuottavuuden tason kärkeä

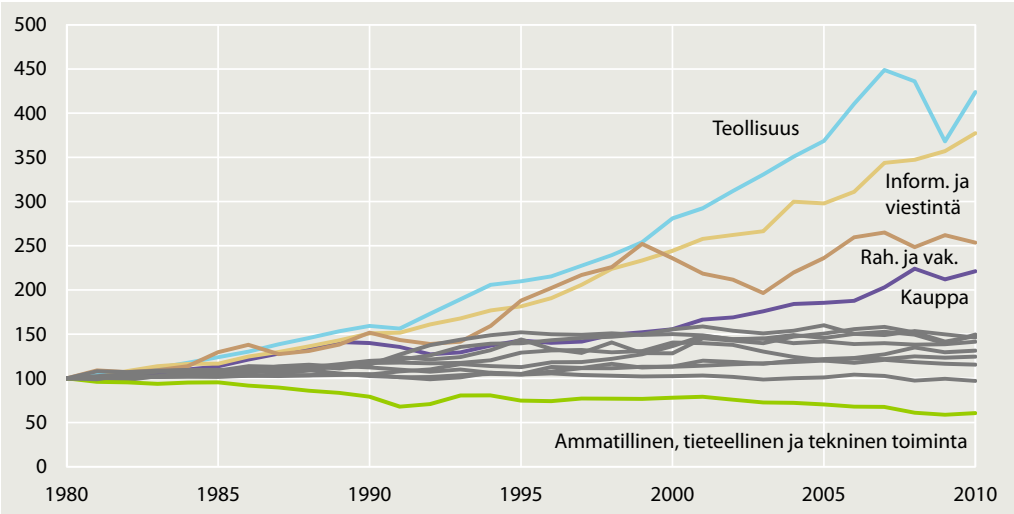
Työn tuottavuus on erityisen tärkeä suure, koska viimekädessä siitä maksetaan korkeat palkat työntekijöille ja hyvä tuotto pääomalle. Palkat puolestaan ohjaavat työvoiman, ja tuotot pääoman kohdistumista oikeisiin käyttöihin.

Työn tuottavuus on yksityisissä palveluissa korkein rahoitus- ja vakuutustoiminnassa. Toiseksi korkein se on ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa (kuvio 3.3). Tähän alaan kuuluvat sellaiset ammatillisesti, tieteellisesti ja teknisesti erikoistuneet toiminnat, jotka vaativat korkeatasoista osaamista ja joiden kautta palveluiden käyttäjille välittyy erikoistunutta tietämystä. Näitä ovat mm. laki-, tilintarkastus-, liikkeenjohdon konsultointi-, arkkitehti- ja insinööripalvelut. Merkittävä osa näistä asiantuntijapalveluista on sellaisia, joissa työn tuottavuus on korkeampi kuin teollisuudessa.

Informaatio- ja viestintäpalveluissa paras tuottavuuskasvu

Kaiken kaikkiaan työn tuottavuuden kehitys viime vuosikymmenten aikana on ollut teollisuudessa nopeampaa kuin palvelualoilla (kuvio 3.4). Paradoksaalisesti tätä kehitystä selittää osin *teollisuuden* rakennemuutos: teollisuus hankkii enemmän palvelupanoksia ulkopuolelta, tuottaa sisäisesti enemmän liikkeenjohto- ja muita korkean jalostusarvon palveluita ja on samanaikaisesti siirtynyt enenevästi puhtaasta tavarakaupasta palvelukonseptien suuntaan.

Kuvio 3.4
Työn tuottavuuskehitys vaihtelee voimakkaasti aloittain – mittausongelmat suuria
Työn tuottavuuden kehitys (indeksi, 1980=100)



Lähde: Tilastokeskus. Ylä- ja alarajat määrittävien toimialojen väliin jäävät alat harmaalla. Nämä alat ovat majoitus ja ravitsemus; kiinteistöalan toiminta; hallinto- ja tukipalvelut; koulutus, terveys- ja sosiaalipalvelut; taiteet, viihde ja virkistys sekä muut palvelut.

Lähimmäksi teollisuuden tuottavuuskehitystä on päästy informaatio- ja viestintäpalveluissa, joihin kuuluvat
– tieto- ja kulttuurituotteiden valmistus ja jakelu,
– näiden tuotteiden sekä tiedon ja viestien siirto ja jakelu,
– tietotekninen palvelutoiminta ja tietojen käsittely sekä
– muu tietopalvelutoiminta.
Myös rahoitus- ja vakuutustoiminta sekä kaupan ala erottuvat myönteisesti muista palvelualoista työn tuottavuuden kehityksen suhteen.

Sen sijaan selvästi heikoimmin työn tuottavuus on kehittynyt ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, jossa työn tuottavuus itse asiassa on ollut trendinomaisessa laskusuunnassa. Esimerkiksi vuodesta 2000 vuoteen 2010 alan työn tuottavuus on laskenut yli 20 prosenttia. Tätä havaintoa ei kuitenkaan voi pitää täysin uskottavana – osin kyse on epäilemättä sekä mittausongelmista että rakennemuutoksesta. Esimerkiksi osa aiemmin ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen sisäisistä toiminnoista tilastoituu nykyisin tähän toimialaan.

"Mitä intensiivisempi ja osallistavampi asiakaskontakti tai räätälöidympi palvelutuote on, sitä vaikeammaksi tuottavuuden tarkastelu muuttuu"

Brax (2007, s. 24)

Kaupan alan kokonaistuottavuus parantunut hyvää tahtia

Edellä käsiteltyyn työn tuottavuuteen vaikuttaa käytettävissä olevan pääomakannan määrä ja laatu. Periaatteessa työn tuottavuutta voidaan nostaa aina (edes hiukkasen) työtiloja, työvälineitä ja tukevaa infrastruktuuria lisäämällä (sivuutamme tässä mahdolliset oppimiskustannukset); investointikustannukset huomioiden tämä ei tietenkään ole kannattavaa kuin johonkin rajaan asti.

Kun tuottavuutta mitataan käytettävissä olevan pääomakannan vaikutus huomioiden, puhutaan *kokonaistuottavuudesta* (tämä ei millään muotoa viittaa tuottavuuteen koko kansantalouden tasolla). Kokonaistuottavuuden kasvu kuvastaa teknisen kehityksen ja tehokkuuden lisääntymisen lisäksi sekä panosten laadun, työnjohdon, logistiikan että organisaation parantamisen vaikutuksia.

Parhaiten kokonaistuottavuus on kasvanut 2000-luvulla informaatio- ja viestintäpalveluissa sekä kaupassa (kuvio 3.5). Esim. päivittäistavarakaupassa on saksalaisen *Lidlin* rantautumisen myötä nähty uudenlaisten kilpailijoiden merkitys koko alaa "sparraavana" ja lopulta tuottavuutta nostavana tekijänä. Kilpailulla, innovaatiotoiminnalla ja tuottavuudella on vaikeasti hahmotettava mutta kiistaton kohtalonyhteys.

Suomessa kokonaistuottavuuden kasvu on ollut sekä 1990-luvulla että 2000-luvulla keskimäärin heikointa korkean osaamistason ammatilli-

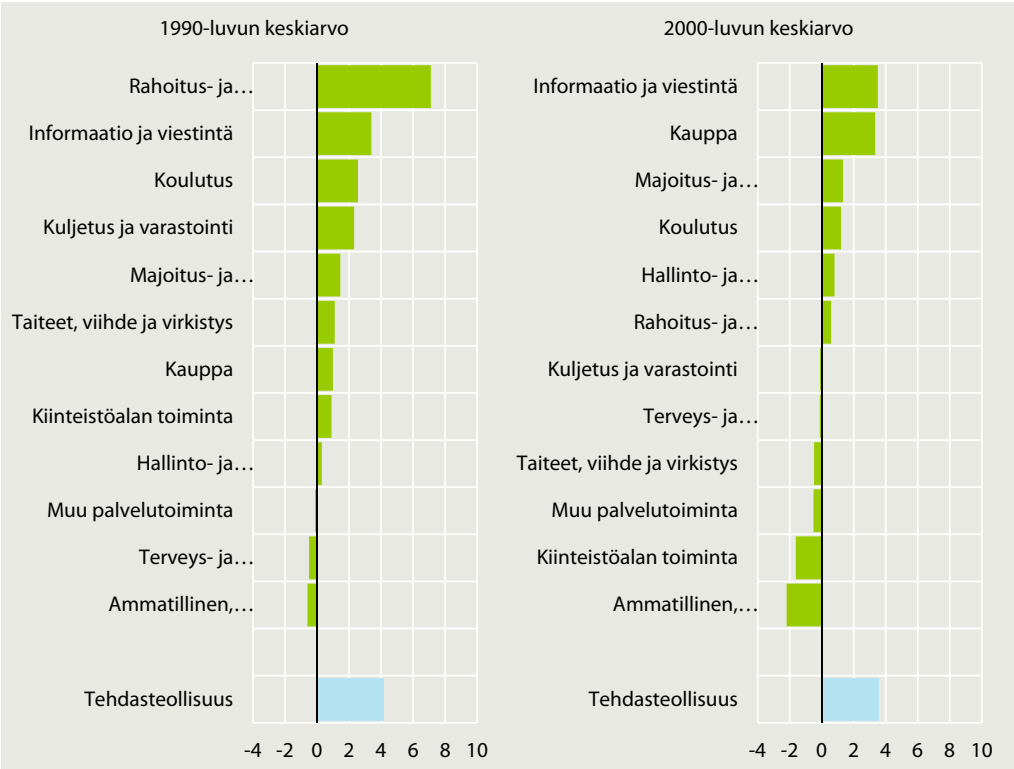
sessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa (edellä työn tuottavuudesta käyty keskustelu pätee tässäkin).

Joka toinen palveluyritys harjoittaa innovaatiotoimintaa

Seuraavassa hyödynnämme aiemmin esiteltyä CIS-aineistoa, joka Suomessa on Tilastokeskuksen toteuttamana saatavissa uudempana ja tarkemmalla toimialajaolla kuin luvun 2 kansainvälisessä vertailussa. Silti toimialajako on hieman tämän luvun aiempia osioita karkeampi. Lisäksi on syytä huomata, että innovaatiokysely kattaa vain vähintään 10 henkilöä työllistävät yritykset, mikä vaikuttaa olennaisesti esim. innovoivien yritysten osuuksiin.

Innovoiviksi yrityksiksi luetaan ne, jotka vuosien 2008–2010 aikana toivat markkinoille tuoteinnovaation, ottivat käyttöön prosessi-innovaation taikka joilla oli näiden markkinoille tuomiseksi tähtäävää säännöllistä toimintaa. Lisäksi innovaatiotoimintaa harjoittaviksi yrityksiksi on luettu ne, jotka ao. vuosina ottivat käyttöön organisaatio- tai markkinointi-innovaatiota.

Kuvio 3.5
Kokonaistuottavuus heijastelee kilpailun kireyttä ja innovoinnin onnistumista
Kokonaistuottavuuden keskimääräinen vuosimuutos, %



Lähde: Tilastokeskus.

Innovaatiolla tarkoitetaan tässä kyseisen yrityksen näkökulmasta uuden idean kaupallista soveltamista (tiukemmalla rajauksella innovaation voisi määritellä uudeksi myös kohdemarkkinoiden näkökulmasta).

Joka toinen palveluyritys harjoittaa innovaatiotoimintaa, kun kaikki innovaatiotyypit huomioidaan (kuvio 3.6, yllä). Teollisuudessa innovaatiotoiminta on hieman palveluita yleisempää. Alatoimialoista innovointi on yleisintä atk-ohjelmistojen suunnittelussa ja -konsultoinnissa (kuviossa lyhyesti lempinimellä *softa*), televiestinnässä sekä rahoituspalveluissa. Näillä aloilla vähintään kaksi yritystä kolmesta lukeutuu innovaatiotoiminnan harjoittajaksi.

"McDonald's ja halpalentoyhtiöt ovat esimerkkejä palveluyrityksistä, jotka ovat kehittäneet uusia liiketoimintamalleja"

Työ- ja elinkeinoministeriö (v.gd/ztflAV)

Atk-ohjelmistojen suunnittelussa ja -konsultoinnissa, televiestinnässä sekä rahoituspalveluissa myös tuotteisiin liittyvät *palveluinnovaatiot* ovat yleisimpiä. Palveluinnovaatioiksi luetaan esimerkiksi kokonaan uudet tai käytössä oleviin tuotteisiin tehdyt olennaiset parannukset ohjelmistoissa, käyttömukavuudessa tai muissa toiminnallisissa ominaisuuksissa. Myös runsas kymmenesosa teollisuusyrityksistä on tehnyt (tuotteisiin liittyviä) palveluinnovaatioita.

Prosessi-innovaatio on yrityksen käyttöön ottama uusi tai olennaisesti parannettu tuotantoprosessi, jakelumenetelmä tai tukitoiminto. Tällaisia innovaatioita tehdään palvelualoista todennäköisimmin televiestinnässä, jossa lähes kolme viidestä on tehnyt prosessi-innovaatioita.

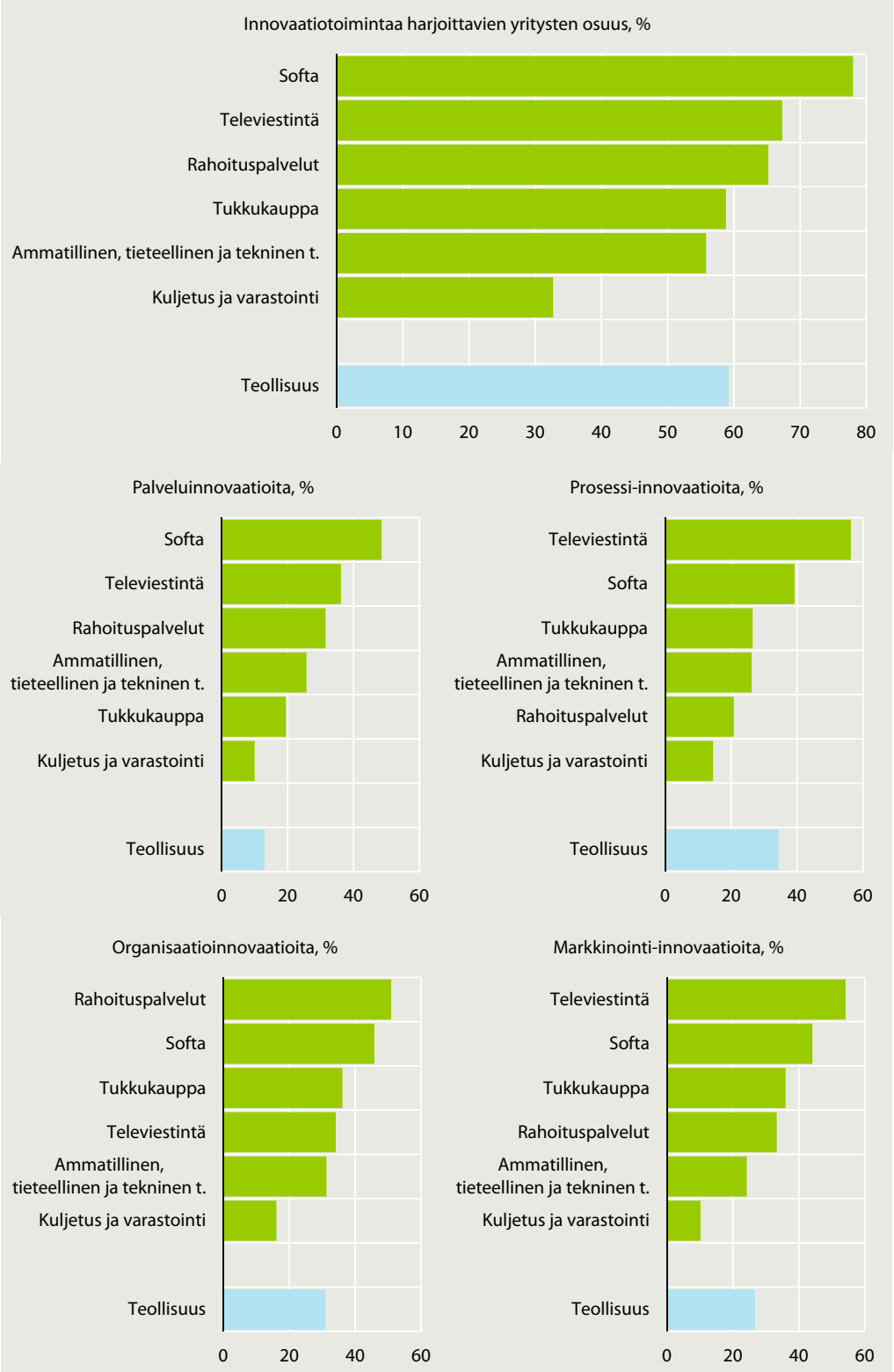
Organisaatioinnovaatio on uuden menetelmän käyttöönotto yrityksen liiketoimintakäytännöissä (mukaan lukien tiedonhallinta), työorganisaatiossa tai ulkoisissa suhteissa. Uuden menetelmän käyttöönoton tulee perustua yritysjohdon strategiseen päätökseen. Organisaatioinnovaatiot ovat palvelualoista yleisimpiä rahoituspalveluissa sekä atk-ohjelmistojen suunnittelussa ja -konsultoinnissa, joissa yli 40 % yrityksistä on tehnyt organisaatioinnovaation. Teollisuudessakin noin 30 % yrityksistä on innovoinut organisaatioon liittyen.

"Terveydenhoitoon uusi omahoitoa edistävä palveluinnovaatio – Taltioni ... painopistettä sairaudenhoidosta ennaltaehkäisevään terveydenhoitoon."

Sitra (v.gd/GoCYmt)

Markkinointi-innovaatio on yrityksen käyttöön ottama olennaisesti uusi markkinointimenetelmä (markkinointi-idea tai -strategia). Markkinointimenetelmien kausiluonteiset, säännölliset tai muut rutiiniluonteiset muutokset eivät kuulu markkinointi-innovaatioihin. Markkinointi-innovaatioita tehdään eniten televiestinnässä ja atk-ohjelmistojen suunnittelussa ja -konsultoinnissa, joissa yli 40 % yrityksistä on saanut aikaan markkinointi-innovaation. Teollisuudessa markkinointiin liittyviä innovaatioita on tehnyt noin joka neljäs yritys.

Kuvio 3.6
Softa-, tele- ja rahoituspalvelut innovoivat eniten
Innovaatiotoiminnan harjoittaminen yleensä (ylimpänä) ja innovaatiotyypeittäin (keskellä ja alimpana)



Lähde: Tilastokeskuksen vuoden 2010 innovaatiotutkimus.

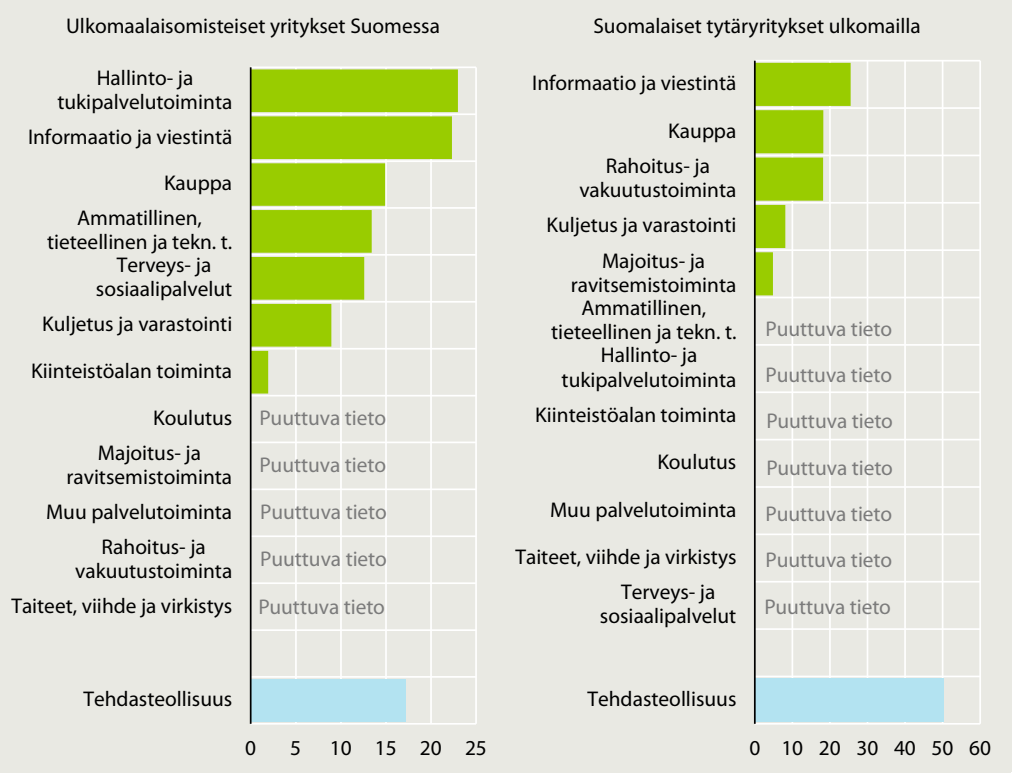
Ulkomaalaisomistus merkittävintä hallintopalveluissa

Tarkastelemme tässä kansainvälistymistä *omistuksen* kautta. Vientiä ja muita ulottuvuuksia käsitellään luvuissa 2 ja 4.

Suomessa ulkomaalaisomistus on merkittävintä hallinto- ja tukipalvelussa, kuten turvallisuus- ja kiinteistönhoitopalveluissa (esim. G4 S, *Securitas*, ISS) sekä informaatio- ja viestintäpalveluissa. Näillä aloilla yli viidennes työskentelee ulkomaalaisomisteisissa yrityksissä (kuvio 3.7, vasen). Lisäksi yli kymmenesosa työskentelee ulkomaiselle omistajalle kaupassa, ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa sekä (yksityisissä) terveys- ja sosiaalipalveluissa.

Suomalaisten palveluyritysten toiminta ulkomailla on keskimäärin harvinaisempaa kuin teollisuudessa. Suomalaisten teollisuusyritysten työntekijöistä jo noin puolet työskentelee niiden ulkomailla sijaitsevissa tytäryhtiöissä (kuvio 3.7, oikea). Palvelualoista ulkomaisen työvoiman osuus on suurin, noin neljännes, informaatio- ja viestintäalalla. Myös kaupan alalla sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnassa osuus lähentelee 20 prosenttia. Muilla palvelualoilla osuus on alle 10 prosenttia.

Kuvio 3.7
Suomalaisten palveluyritysten ulkomainen työllisyysosuus teollisuutta pienempi
Monikansallisten tytäryritysten työllisyysosuudet, %



Lähde: Tilastokeskus. Ulkomaalaisomisteisten yritysten työllisyysosuus on laskettu kunkin toimialan kokonaistyöllisyydestä Suomessa (vasen). Suomalaisten yritysten ulkomaisten tytäryritysten työllisyysosuus on laskettu kunkin toimialan globaalista työllisyydestä (työllisyys kotimaassa + työllisyys ulkomailla; oikea).

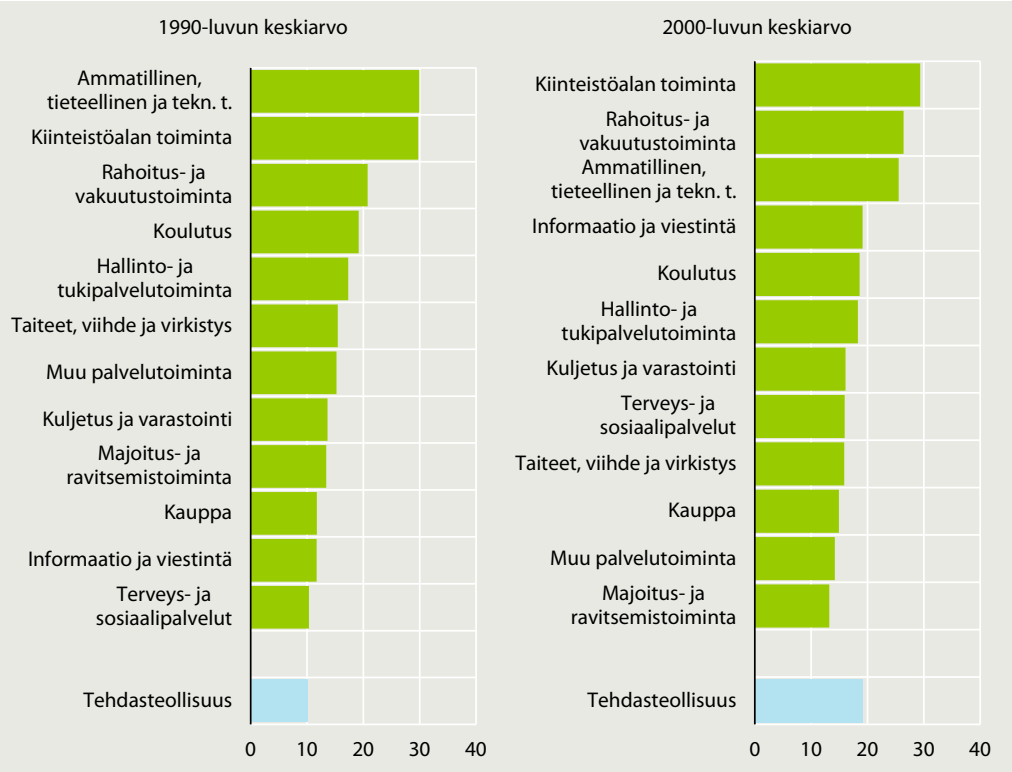
Kiinteistöalalla parhaat palkat

Reaaliset tuntipalkat ovat 2000-luvulla olleet korkeimmat kiinteistöalalla (kuvio 3.8, jossa nimelliset palkat jaettu toimialan käypä- ja kiinteähintaisen arvonlisäyksen suhteesta saatavalla deflaattorilla). Seuraavaksi parhaat keskipalkat olivat rahoituksessa ja vakuutuksessa sekä ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa. Näillä kolmella alalla tuntipalkat ylittävät teollisuuden keskitason. Palkat ovat alhaisimmat majoitus- ja ravitsemistoiminnassa sekä sekalaisissa palveluissa.

Verrattuna 1990-luvun keskiarvoihin reaalinen tuntipalkka on noussut eniten informaatio- ja viestintä- sekä terveys- ja sosiaalipalveluissa. Eniten laskua on tullut ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, koulutuksessa, sekalaisissa palveluissa, kiinteistöalalla sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnassa.

Reaalipalkkojen kehitys 2000-luvulla heijastelee työvoiman kysyntää. Informaatio- ja viestintäalalla työvoiman kysyntä kasvanee edelleen siirryttäessä kohti syvempää digitaalitaloutta ja toisaalta ICT-palveluiden ulkoistamiskehityksen seurauksena. Myös terveys- ja sosiaalipalveluissa työvoiman kysyntä on kasvussa, mikä luo palkkapaineita.

Kuvio 3.8
Palveluissa palkkakehitys teollisuutta maltillisempaa
Reaalinen tuntipalkka toimialoittain (deflatoitu toimialan arvonlisäyksen deflaattorilla), v. 2011 euroissa



Lähde: Tilastokeskus.

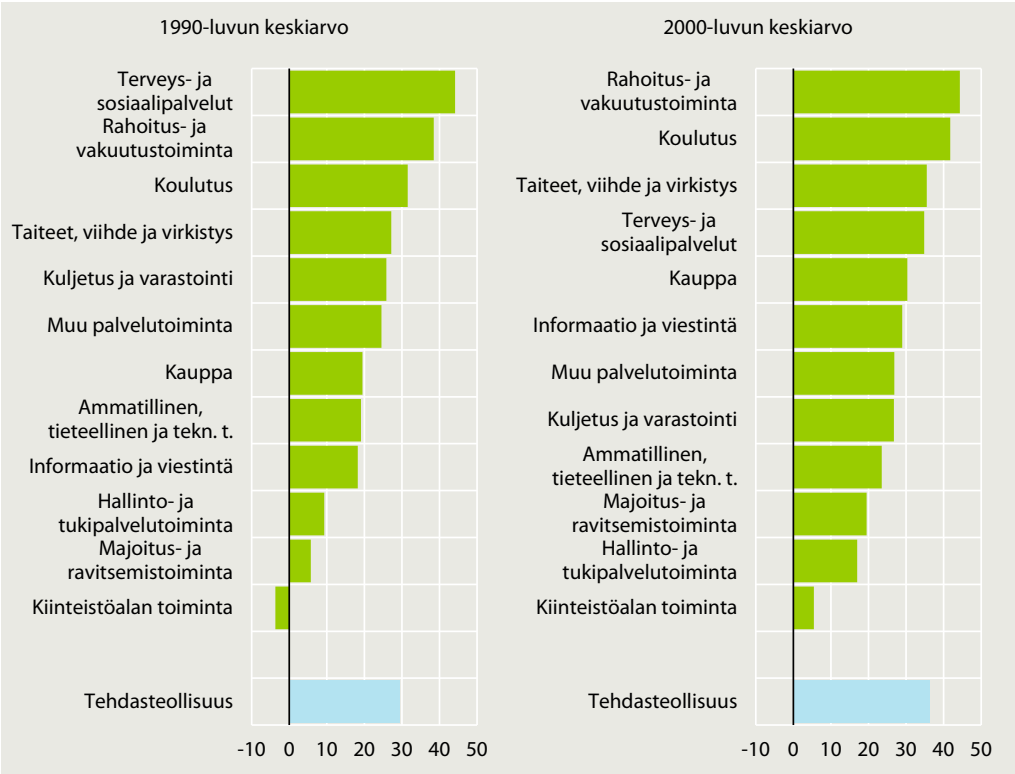
Rahoitus ja vakuutus kannattanut parhaiten

Kannattavuuden tarkastelussa käytämme kansantalouden tilinpidon erää toimintaylijäämä, joka suhteutetaan arvonlisäykseen. Toimintaylijäämä saadaan, kun arvonlisäyksestä vähennetään palkansaajakorvaukset, tuotannon ja tuonnin verot (miinus tukipalkkiot) sekä kiinteän pääoman kuluminen. Se on tuotantotoimintojen yli- tai alijäämä ennen korkoja, maanvuokria tai muita maksuja ja vastaa tuloa, jonka yksiköt saavat tuotantovälineidensä omasta käytöstä. Kuten luvussa 2 olemme keskustelleet, käyttämäämme mittariin liittyy eräitä ongelmia.

Palvelualoilla toiminnan kannattavuus on ollut keskimäärin korkeinta 2000-luvulla rahoitus- ja vakuutustoiminnassa ja yksityisellä koulutusalalla (kuvio 3.9, oikea). Vastaavasti alhaisin kannattavuus on ollut kiinteistöalalla sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa.

Verrattuna 1990-luvun keskimääräiseen kannattavuuteen, 2000-luvulla kannattavuus on kohonnut kaikilla muilla palvelualoilla paitsi yksityisissä terveys- ja sosiaalipalveluissa. Eniten kannattavuus on parantunut majoitus- ja ravitsemustoiminnassa, kaupan alalla sekä informaatio- ja viestintä-palveluissa.

Kuvio 3.9
Kannattavuus 2000-luvulla keskimäärin parempi kuin 1990-luvulla
Kannattavuus toimialoittain, %



Lähde: Tilastokeskus. Tässä kannattavuus on toimintaylijäämän ja nettoarvonlisäyksen suhde.

Päätökset tehdään yrityksissä

Toimialatarkastelu, kaikkine tilasto-ongelmineenkin, antaa hyödyllisen kuvan palvelusektorin rakennemuutoksista ja eri palvelualojen erityispiirteistä. Nopeasti kasvavia palvelualoja ovat olleet informaatio ja viestintä, erilaiset asiantuntijapalvelut, turvallisuus- ja työnvälityspalvelut sekä myös (yksityiset) sosiaali- ja terveyspalvelut. Yhtäältä ovat siis kasvaneet tietotalouden ja tuottavuuden kasvua tukeneet alat, toisaalta yhteiskunnan ja talouden peruspalvelut.

Toimiala on tilastollisen kuvauksen väline. Se ei kuitenkaan tee päätöksiä. Päätökset tehdään yritystasolla. Siksi on tarpeen selvittää, millaiset palveluyritykset ovat kasvaneet liikevaihtoaan, millaiset ovat lisänneet vientiään, millaiset ovat kasvattaneet työllisyyttään sekä luonnollisesti myös millaiset ovat menettäneet asemiaan ja markkinaosuuksiaan.

Muutosten ymmärtämiseksi on tarpeen mennä toimialatasolta vielä askel tai pari yksityiskohtaisempaan suuntaan – yritysten toimintoihin ja jopa työtehtäviin. Viimeaikainen tutkimus on nimittäin osoittanut, että yritysten tehtävärakenteiden muutokset ovat keskeinen tuottavuuskasvun lähde. Ei ainoastaan niiden oman tuottavuuden kasvun, vaan koko toimialan ja kansantalouden.

Ehkä merkittävin piirre mikrotason rakennemuutoksessa on palvelutehtävien lisääntyminen *kaikkien* alojen yrityksissä – teollisuudessa, alkutuotannossa, energiasektorilla, rakentamisessa. Itse palveluyrityksissä on meneillään voimakas muutos kohti korkeampaa koulutusta vaativia tehtäviä. Kuitenkin myös matalamman koulutustason työtehtävät lisääntyvät, esimerkiksi kaupassa, logistiikassa ja erilaisissa turva-alan palveluissa. Työtehtävärakenteet polarisoituvat.

Palveluiden tuottavuuspotentiaali on usein itse palveluprosessin tehostamisessa. On siis tarkasteltava myös sitä, *miten* ihmiset organisaatiossa toimivat ja miten palvelut on järjestetty. Digitaaliteknologia mahdollistaa myös julkisten palveluiden tuottamisen uudella tavalla. Näiden palveluprosessien tutkimus on vasta alkuvaiheessa – on mentävä mikromikrotasolle, palveluprosesseihin (Martikainen & Halonen, 2011).

4

Suomen palvelutalous kasvussa – ajureina mikrotason muutokset

Suomen suurimmat yritykset ovat nykyisin palveluyrityksiä. Lisäksi monet teollisuusyritykset ovat viimeisten vuosikymmenten aikana muuttuneet suuriksi palveluiden tuottajiksi. Palveluiden vienti on 2000-luvulla lisääntynyt selvästi tavaravientiä nopeammin suurelta osin juuri teollisuuden palveluviennin ansiosta.

Sekä palvelu- että teollisuusyritysten sisällä on tapahtunut suuri ammatti- ja tehtävärakenteiden muutos: korkeaa koulutusta ja osaamista vaativien työtehtävien osuus on kasvanut merkittävästi, vähän koulutusta vaativien jonkin verran, mutta keskitason työtehtävät ovat vähentyneet. Tehtävärakenteen muutokset ovat kasvattaneet tuottavuutta. Suomen palvelualalla korkeaa osaamista vaativien työtehtävien osuus on kansainvälisesti vertaillen suuri.

Suomen suurimmista puolet palveluyrityksiä

Talouselämä-lehden *100 suurimmasta yrityksestä* puolet on palvelualoilta (kuvio 4.1, ylävasen; TE:n listausperusteena on Suomessa toimivien konsernien globaali liikevaihto). Talouselämän nykyisessä päävertailussa on mukana 500 suurinta, mutta keskitymme tässä aikasarjan yhtenäisyyden nimissä sataan ensimmäiseen.

Lehden yritysvertailujen 1970-luvun puolivälistä tähän päivään jatkuvalla aikahorisontilla palveluyritysten osuus on ollut hienoisessa kasvussa. Palveluyritysten osuus liikevaihdosta sen sijaan laski trendinomaisesti 1970-luvun loppupuoliskolta aina 1990-luvulle saakka (kuvio 4.1, yläoikea). Yksi selitys tälle on talouden avautuminen ja teollisuusyritysten kansainvälistyminen; markkinoiden avautuessa tavaroille syntyi uutta vientikysyntää ja niitä tarjoavat yritykset laajenivat. Suuretkin palveluyritykset pysyivät tuolloin pääosin kotimarkkinayrityksinä ja niiden liikevaihdot kasvoivat maltillisesti.

2000-luvulla kotimainen palvelukysyntä on lisääntynyt ja palveluiden vienti lähti entistä nopeampaan kasvuun. Niinpä suurten palveluyritysten osuus 100 suurimman liikevaihdosta kääntyi nousuun.

Viime vuosikymmeninä osa suurista palveluyrityksistä on lisännyt toimintaansa ulkomailla myös suorien sijoitusten kautta. 1990- ja 2000-luvuilla suurimpien palveluyritysten joukkoon on tullut tietotekniikka- ja telealan yrityksiä, kuten *DNA*, *Elisa*, *TeliaSonera* ja *Tieto*. Vuonna 1990 ainoa näiden alojen yritys Suomen 100 suurimman joukossa oli *IBM*.

"Palveluvienti vetää Intiassa – Lindströmille jo viides aluevaltaus"

Lindström Group (Tiedote 29.11.2011, v.gd/1kqCAx)

Tukipalvelujen ulkoistamiskehityksen seurauksena suurimpien joukkoon on tullut myös esimerkiksi kuljetus-, huolinta-, siivous- ja turvapalvelualojen yrityksiä. Vielä 1970- ja 1980-luvuilla lähes kaikki Suomen 100 suurimman joukkoon lukeutuneet palveluyritykset olivat tukku- ja vähittäiskaupassa.

Sata suurinta työllisti 1970-luvun puolivälissä noin 400 000 henkilöä ja vuonna 2011 noin 750 000 henkilöä (kuvio 4.1, alavasen). Työllisyyden kasvu on etenkin viimeisimpien vuosikymmenten aikana tapahtunut etupäässä ulkomailla. Esimerkiksi 1990-luvun puolivälissä suuryritykset työllistivät kotimaassa 350 000 henkilöä ja vuonna 2011 enää 280 000 henkilöä (kuvio 4.1, alaoikea).

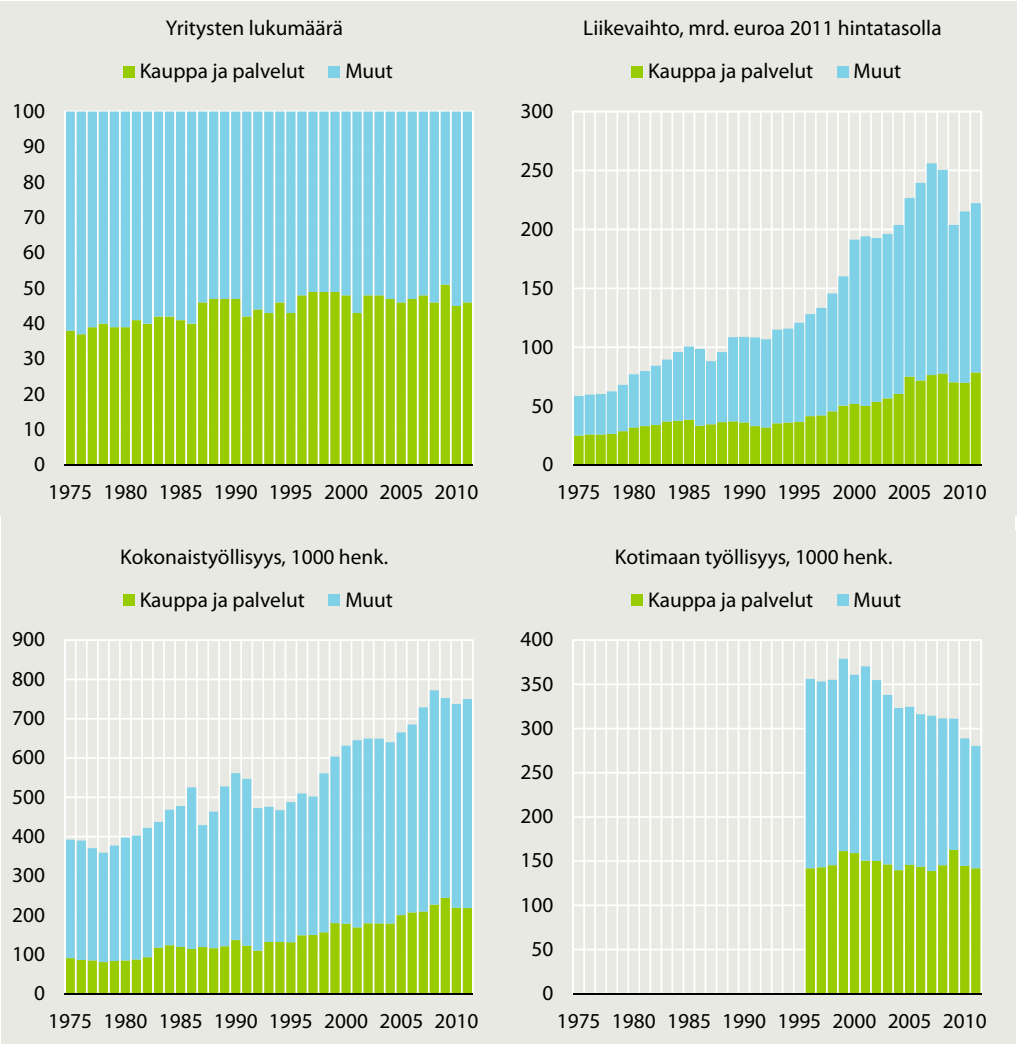
Työllisyyden laskusta merkittävä osuus johtuu teollisuustoimialojen yritysten työpaikkojen vähenemisestä; palvelualojen suuryritysten työllisyys Suomessa on pysynyt melko vakaana, joten niiden osuus kotimaisesta työllisyydestä on noussut.

Teollisuuden suuryritykset tuottavatkin palveluita

Suomen suurin yritys sekä liikevaihdolla että kotimaan työllisyydellä mitattuna oli vuonna 2011 *Nokia*. Se tilastoidaan teollisuusyritykseksi, vaikka yli 90 % sen työntekijöistä Suomessa toimi t&k- ja muista korkean osaamistason (sisäisissä) palvelutoiminnoissa. Kesällä 2012 *Nokia* ilmoitti sulkevansa Salon tehtaansa, minkä jälkeen sillä ei ole Suomessa lainkaan varsinaisia teollisia työntekijöitä.

Myös monien muiden teollisuuteen toimialatilastoissa luettavien suuryritysten, kuten *Koneen*, *Wärtsilän* ja *Metson*, tuottamasta arvonlisäyksestä merkittävä osa on palveluliiketoiminnasta lähtöisin.

Kuvio 4.1
Suurimpien palveluyritysten kotimainen työllisyys on pysynyt vakaana
Palveluyritykset 100 suurimmasta (ylävasen), liikevaihdosta (yläoikea), kokonais- ja kotimainen työll. (alla)



Lähde: Talouselämä-lehti. Rahoitus- ja vakuustoiminta sekä energian tuotanto on poistettu aineistosta, koska ne eivät ole mukana koko ajanjaksoa.

Perinteisellä toimialajaollakin puolet suurimmista työllistäjistä on palvelualojen yrityksiä (taulukko 4.1). Muutos esimerkiksi 1990-luvun puoliväliin on huomattava: tuolloin 20 suurimmasta työllistäjästä kuusi oli palvelualojen yrityksiä (taulukko 4.2).

Suurimmat palvelualojen työllistäjät vuonna 2011 olivat *Itella*, *ISS*, *VR*, *Kesko* ja *Finnair*. Viisitoista vuotta aiemmin suurimmat olivat muuten samoja, mutta silloin *Stockmann* oli vielä suurempi kuin *ISS*.

Palveluvienti on kaksinkertaistunut 2000-luvulla

Palveluiden vientiä syntyy, kun Suomessa sijaitseva yritys saa tekemästään palvelusta – esimerkiksi suunnittelutyöstä – korvausta ulkomailta. Palveluvienniksi lasketaan myös saadut lisenssimaksut ja välityskauppa. Välityskaupassa ulkomailta ostettu tavara myydään kolmanteen maahan ilman, että tavara käy lainkaan Suomessa – tässä tapauksessa kaupan arvoksi lasketaan hankinta- ja jälleenmyyntihinnan erotus.

Palveluviennin arvo kaksinkertaistui talouskriisiä edeltävinä vuosina ja oli huipussaan 16,4 mrd. euroa vuonna 2008, minkä jälkeen se hieman laski (kuvio 4.2, yllä). Huippuvuonna palveluvienti oli 8 % bkt:stä ja runsas neljännes tavaraviennin arvosta.

Palveluiden viennissä suurimmat alaerät ovat tietotekniikka- ja informaatiopalveluiden vienti sekä välityskauppa, molemmat noin kolmanneksen osuudella (kuvio 4.2, keskellä; kuten olemme todenneet luvussa 1, Tilastokeskuksen palveluiden ulkomaankauppatilastoon ei sisälly matkailua, kuljetus- eikä vakuutus- ja rahoituspalveluita).

Rojaltien ja lisenssimaksujen osuus oli noin 15 %, samoin kuin muiden liike-elämän palveluiden (mm. laki-, konsultointi- ja t&k-palvelut). Muut palvelut, kuten kulttuuriin, televiestintään ja rakentamiseen liittyvät palvelut kattoivat alle kymmenyksen koko palveluviennistä.

Palveluviennin hyppäys vuonna 2008 johtui tieto- ja informaatiopalveluiden viennin kasvusta (kuvio 4.2, alla), mikä puolestaan selittyy arviomme mukaan lähinnä *Nokian* ja *Siemensin* tietoliikenneverkkotoimintojen fuusiosta. Yhdistyneiden toimintojen kotipaikaksi tuli Suomi ja palvelutoimintojen tulovirtaa alkoi ohjautua Suomeen aiempaa huomattavasti enemmän.

Muista palveluviennin pääeristä merkittävää kasvua on ollut myös rojalteissa ja lisenssimaksuissa. Niiden viennin arvo vuonna 2011 oli noin 2,3 miljardia euroa, mikä on lähes nelinkertainen tämän palveluerän vuoden 2002 viennin arvoon suhteutettuna ja yli kaksinkertainen verrattuna vuoden 2008 viennin arvoon.

Taulukko 4.1
Puolet 20 suurimmasta työllistäjästä oli vuonna 2011 palvelualojen yrityksiä
20 suurinta yritystä kotimaan työllisyydellä mitattuna vuonna 2011

Yritys	Toimiala	Henk. kotimaassa	Henk. ulkomailla
Nokia	Elektroniikka	18 544	115 456
Itella	**Kuljetus ja huolinta**	**15 330**	**6 370**
ISS Palvelut	**Yrityspalvelut**	**12 100**	**0**
VR-Yhtymä	**Kuljetus ja huolinta**	**10 883**	**517**
Kesko	**Päivittäistukku**	**10 096**	**8 904**
UPM-Kymmene	Metsä	9 894	13 206
YIT	Rakennus	9 359	16 841
Metso	Metalli	9 054	20 546
Stora Enso	Metsä	7 092	20 908
Finnair	**Kuljetus ja huolinta**	**6 770**	**700**
ABB	Elektroniikka	6 770	0
Rautaruukki	Metalli	6 600	5 200
Lassila & Tikanoja	**Yrityspalvelut**	**6 534**	**1 976**
HOK Elanto	**Vähittäiskauppa**	**6 180**	**0**
SOK-Yhtymä	**Tukkukauppa**	**6 156**	**2 794**
Metsä Group	Metsä	5 921	7 079
Lemminkäinen	Rakennus	5 830	2 590
Tieto	**Tietotekniikka**	**5 685**	**12 415**
Karl Fazer	Elintarvike	5 578	8 322
Sanoma	**Viestintä**	**5 403**	**9 097**

Lähde: Talouselämä-lehti. Toimialoista rahoitus- ja vakuustoiminta on poistettu, koska se ei ollut vuoden 1996 aineistossa.

Taulukko 4.2
20 suurimman työllistäjän joukossa oli vuonna 1996 kuusi palvelualojen yritystä
20 suurinta yritystä kotimaan työllisyydellä mitattuna vuonna 1996

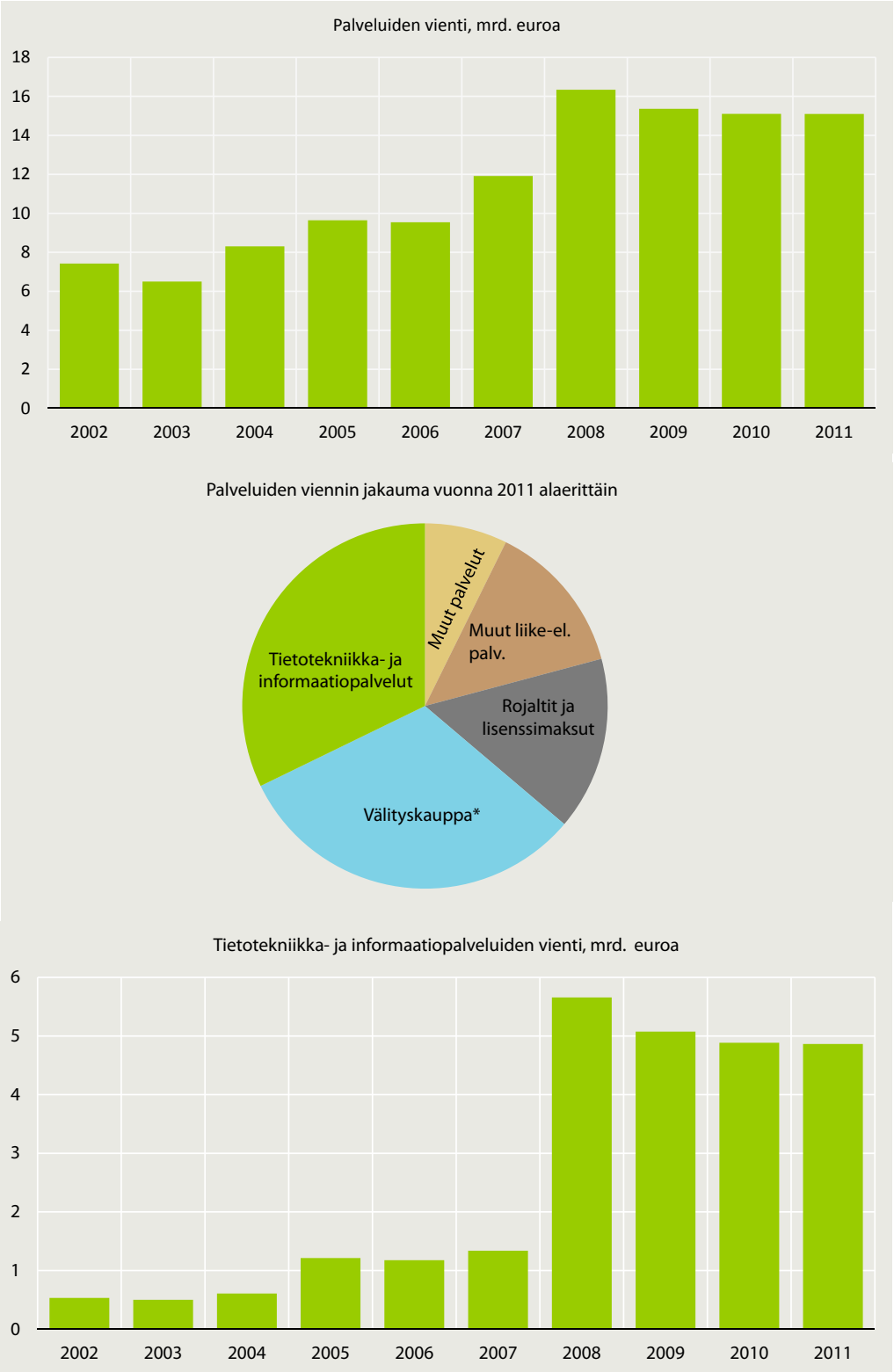
Yritys	Toimiala	Henk. kotimaassa	Henk. ulkomailla
Suomen PT	**Palvelu**	**33 486**	**202**
UPM-Kymmene	Metsä	28 968	15 840
Nokia	Sähkö ja elektroniikka	17 999	13 767
VR-Yhtymä	**Kuljetus ja huolinta**	**17 320**	**0**
Enso	Metsä	16 134	2 960
Metsäliitto	Metsä	10 967	5 619
Finnair	**Kuljetus ja huolinta**	**9 903**	**630**
ABB-yhtiöt	Sähkö ja elektroniikka	9 057	118
Valmet	Metalli	8 548	4 467
Rautaruukki	Metalli	8 255	4 557
Outokumpu	Metalli	7 269	6 539
Karl Fazer	Elintarvike	6 449	2 406
Kesko Oy	**Päivittäistavaratukku**	**6 304**	**199**
YIT-Yhtymä	Rakennus, rakennusaine	6 122	1 062
Kemira	Kemia ja muovi	5 945	4 686
Stockmann	**Vähittäiskauppa**	**5 893**	**696**
Neste	Kemia ja muovi	5 789	2 873
Imatran Voima	Energia	4 939	2 482
Tuko	**Päivittäistavaratukku**	**4 887**	**0**
Kvaerner Masa-Yards	Metalli	4 843	0

Lähde: Talouselämä-lehti. Aineistolähde ei sisällä rahoitus- ja vakuutustoimintaa.

Kuvio 4.2

Atk-palvelut ja välityskauppa ovat palveluviennin suurimmat alaerät

Palveluiden vienti ja sen tärkeimmät alaerät



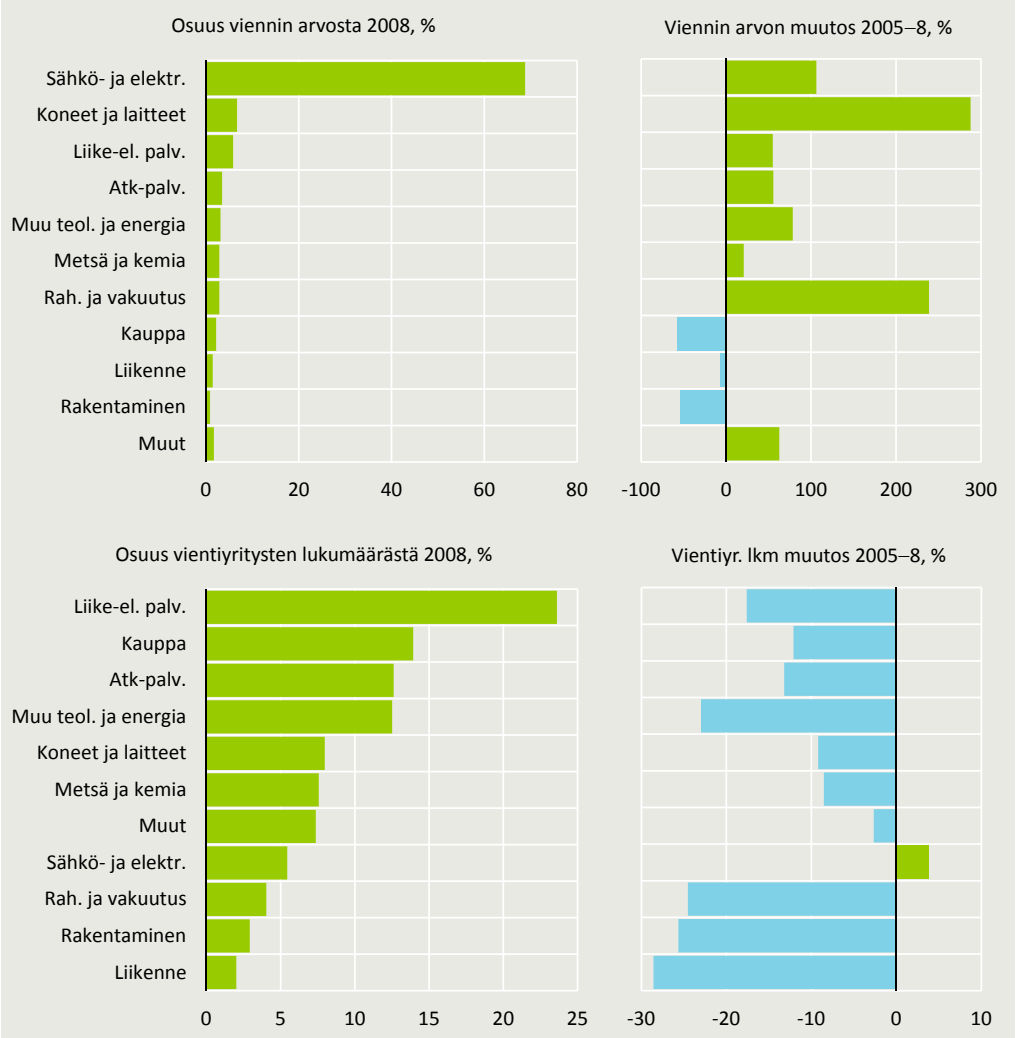
Lähde: Tilastokeskus. * Välityskauppa kirjoittajien arvio vuoden 2008 tilastotiedon pohjalta.

2/3 palveluviennistä teknologiateollisuudesta

Seuraavassa tarkastellaan lähemmin palveluvientiä harjoittavien yritysten ominaisuuksia. Tarkastelussa käytetään yritystasolla Tilastokeskuksesta saatavaa aineistoa, jonka viimeisin havaintovuosi oli kirjoitushetkellä 2008. Palveluviennissä tapahtunutta muutosta kuvaamaan käytetään kolmen vuoden ajanjaksoa (2005–2008).

Ehkä yllättäen suurimmat palveluiden viejät ovat *teollisuuden* toimialoilta. Kolmestakymmenestä suurimmasta palveluviejästä yli puolet oli vuonna 2008 teollisuustoimialojen yrityksiä. Toimialatasolla ylivoimaisesti suurin palveluviejä on viennin *arvolla* mitattuna sähkö- ja elektroniikkateollisuus (kuvio 4.3, ylävasen), jonka osuus koko palvelu-

Kuvio 4.3
Koneteollisuuden palveluvienti on kasvanut voimakkaimmin
Toimialoittaiset osuudet/muutokset palveluviennistä (yllä) ja sitä harjoittavien yritysten lukumääristä (alla)



Lähde: Tilastokeskus.

viennistä on noin kaksi kolmasosaa. Toiseksi suurin toimiala palveluiden viennissä on koneiden ja laitteiden valmistus. Vasta kolmantena tulee varsinainen palveluala, liike-elämän palvelut. Palveluviennin arvon kasvu on ollut voimakkainta koneteollisuudessa, jossa se kolminkertaistui vuosina 2005–2008 (kuvio 4.3, yläoikea).

Palveluvientiä harjoittavista yrityksistä on *lukumääräisesti* eniten palveluissa (kuvio 4.3, alavasen). Joka neljäs palveluvientiyritys toimii liike-elämän palveluissa. Seuraavaksi eniten on kaupan ja atk-palvelujen yrityksiä, joiden kummankin osuus on runsas kymmenes. Merkille pantavaa on, että sähkö- ja elektroniikkateollisuuden osuus palveluvientiä harjoittavista yrityksistä on lisääntynyt eniten (kuvio 4.3, alaoikea).

Suurimmat 50 yritystä kattavat 3/4 palveluviennistä

Viennin arvolla mitattuna runsaat *50 suurta*, yli 1 000 henkeä Suomessa työllistävää, yritystä kattavat yli *kolme neljäsosaa* palveluiden viennistä (kuvio 4.4, ylävasen). Myös niiden osuus viennistä on lisääntynyt muita kokoluokkia enemmän: vuodesta 2005 vuoteen 2008 näiden yritysten palveluviennin arvo yli kaksinkertaistui (kuvio 4.4, yläoikea).

"Teknologiaosaaminen palveluiksi"

Aalto-yliopiston vieraileva professori Pirjo Ståhle (Kauppalehti, 23.10.2012, s. 4)

Samaan aikaan keskisuurten yritysten (50–249 h.) palveluvienti kasvoi alle 3 %. Lukumääräisesti eniten, yli kolmasosa, palveluvientiä harjoittavista yrityksistä on tässä kokoluokassa (kuvio 4.4, alavasen). Yritysten lukumäärällä mitattuna palveluvientiyritysten osuus kasvoi eniten kokoluokassa 250–999 henkilöä (kuvio 4.4, alaoikea).

Mitkä yrityskohtaiset tekijät selittävät palveluvientiä?

Vastataksemme otsikon kysymykseen teemme ekonometrisen analyysin, jossa otamme huomioon viitisentoista yritysten eri ominaisuutta, kuten koon, iän, toimialan, maantieteellinen sijainnin sekä palveluviennin ohella muun kansainvälisen toiminnan. Käytetty menetelmä huomioi mukana olevien tekijöiden vaikutuksen siten, että pääsemme erottelemaan kunkin tekijän *itsenäisen vaikutuksen*. Aineistossamme ovat kaikki vähintään 10 henkilöä Suomessa työllistävät yritykset.

Havaitsemme, että *innovatiivisuutta ja osaamista* kuvaavat yritysten ominaisuudet, erityisesti henkilöstön korkea koulutustaso, ovat positiivisessa yhteydessä palveluvientiin (kuvio 4.5, yllä). Esim. yrityksen, jonka henkilöstöstä puolella on korkeakoulututkinto, todennäköisyys harjoittaa palveluvientiä on kaksinkertainen verrattuna yritykseen, jossa ei ole yhtään korkeakoulututkinnon suorittanutta työntekijää. Toimialoista erottuvat positiivisesti *tietotekniset* ja *liike-elämän palvelut*.

Palveluviennin todennäköisyyttä lisää *muu kansainvälisyys* omistajuuden, tavaraviennin ja ulkomaisten suorien sijoitusten muodossa (kuvio 4.5, alla).

Jos yrityksellä on tavaravientiä, tuotantoa, myyntiä tai muuta palvelutoimintaa harjoittavia tytäryrityksiä ulkomailla *tai* se itse on ulkomaisen yrityksen tytäryritys, niin on noin kaksi kertaa todennäköisempää, että sillä on myös palveluvientiä (verrattuna yrityksiin, joilla ei ole tällaisia taustaominaisuuksia).

Muista taustatekijöistä yrityksen *koko* ja *pääomaintensiivisyys* (mitattuna yrityksen taseella suhteessa liikevaihtoon) ovat positiivisesti yhteydessä palveluviennin kanssa.

Kuvio 4.4
Palveluviennin suurimmat 50 yritystä yhä keskeisemmässä roolissa
Kokoluokittaiset osuudet/muutokset palveluviennistä (yllä) ja erikokoisten yritysten osuudet/muutokset (alla)

Lähde: Tilastokeskus.

Mm. yrityksen iällä tai yritystukien saamisella ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä palveluviennin harjoittamiseen, kun otamme huomioon muut yrityksen taustaominaisuudet. Teimme analyysin myös erikseen palvelu- ja teollisuustoimialoille; tulokset eivät kuitenkaan olennaisesti poikenneet koko aineistolla saaduista tuloksista.

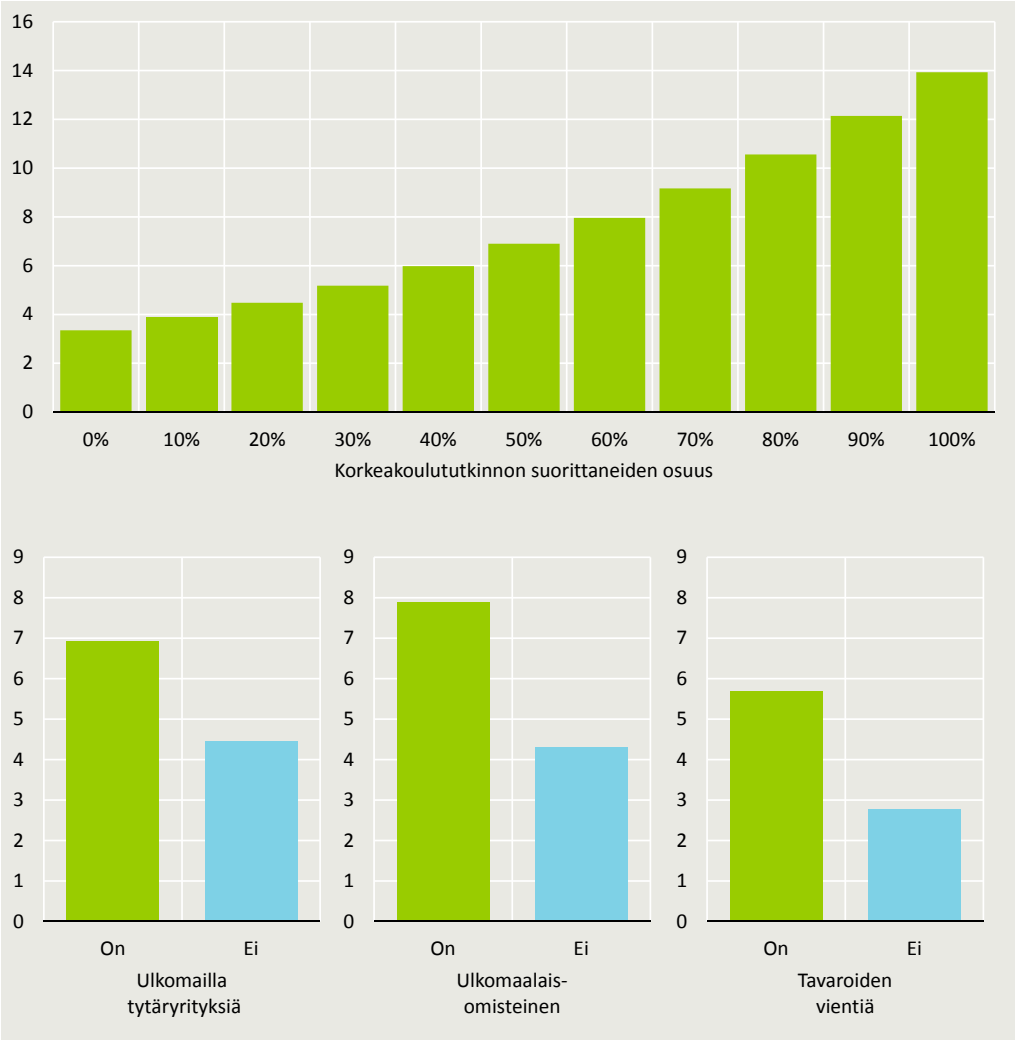
Millaiset ominaisuudet selittävät palveluviennin kasvua?

Tarkastelimme myös, millaiset yritysominaisuudet ovat yhteydessä palveluviennin *kasvun* kanssa vuosina 2005–2008. Muiden taustaominaisuuksien vaikutukset huomioiden yrityksen henkilöstön korkea koulutustaso ja ulkomailla olevan henkilöstön korkea osuus (koko yrityksen

Kuvio 4.5

Palveluviennin harjoittaminen yhteydessä osaamiseen ja muuhun kansainvälisyyteen

Palveluvientitodennäköisyys (%) osaamisintensiivisyyden (yllä) ja muun kansainvälisyyden (alla) suhteen



Aineistolähde Tilastokeskus. Otoksessa ovat kaikki vähintään 10 henkeä Suomessa vuonna 2007 työllistäneet yritykset.

henkilöstöstä) ovat positiivisesti yhteydessä myös palveluviennin *kasvun* kanssa.

Nuoremmissa yrityksissä palveluvienti on lisääntynyt todennäköisemmin kuin vanhemmissa yrityksissä. Yrityksen pääomaintensiivisyys puolestaan on negatiivisesti yhteydessä palveluviennin lisääntymiseen, kun muut ominaisuudet on huomioitu.

Tarkasteltaessa erikseen palvelu- ja teollisuustoimialojen yrityksiä henkilöstön korkea koulutustaso on edelleen molemmissa otoksissa merkitsevästi positiivisesti yhteydessä palveluviennin kasvun kanssa. Teollisuustoimialojen yrityksillä yrityksen ikä, pääomaintensiivisyys ja ulkomailla olevan henkilöstön osuus eivät sen sijaan ole tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä palveluviennin kasvun kanssa. Sitä vastoin palvelutoimialojen yrityksillä yhteys säilyy näiden taustaominaisuuksien osalta samanlaisena kuin koko aineistossa.

Palveluviennillä ei kiistatonta yhteyttä yrityksen työn tuottavuuden tai kotimaisen työllisyyden muutokseen

Lopuksi tarkastelimme kotimaisen työllisyyden ja työn tuottavuuden muutosta (vuodesta 2005 kolmen ja viiden vuoden päähän). Analyysin aineisto ja kehikko ovat samoja kuin edellä, mutta nyt mielenkiinnon kohteena olevana lisäselittäjänä on palveluvienti (kokeilimme erikseen indikaattoria viennistä ja viennin arvoa vuonna 2005).

Analyysissamme palveluviennillä ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä työn tuottavuuden tai työllisyyden muutoksen kanssa (ei kummallakaan aikavälillä eikä erikseen palveluille/teollisuudelle estimoitaessa).

On syytä todeta, että tekemämme regressioanalyysi on tarkoituksella harhainen siten, että sen perusteella hyväksytään oikeiksi vain ne väittämät, joista ollaan ”hyvin hyvin varmoja” – vallitsevan käytännön mukaan tätä heikompiin havaintoihin viitataan lakonisella toteamuksella ”ei tilastollisesti merkittävää yhteyttä”.

Palvelut – kasvun kiviriippa vai moottori?

Teknologinen kehitys ja globalisaatio ovat muuttamassa näkemyksiä palveluiden merkityksestä talouskasvulle. Pitkään taloudellista analyysia ja talouspoliittista keskustelua on hallinnut argumentti *Baumolin taudista*. Sen mukaan palvelusektorilla tuottavuuskasvu on luonnostaan hitaampaa kuin muussa taloudessa mm. sen vuoksi, että teknologiaa ja mittakaavaetuja ei voida hyödyntää yhtä tehokkaasti kuin teollisessa tuotannossa. Palvelutuotannon kustannukset pyrkivät kuitenkin nou-

semaan vähintään samaa tahtia kuin muussa taloudessa ja, kun tuottavuuskasvu ei kustannusnousua kompensoi, palveluiden hinnat nousevat yleistä hintatasoa nopeammin (Baumol, 1967).

Tämä päteekin pitkälti pääosin ihmistyönä tuotettaviin henkilökohtaisiin palveluihin: monien julkisten palveluiden kustannukset ovat nousseet yleistä kustannuskehitystä nopeammin, ja tuottavuuskasvu on ollut hidasta. Terveydenhoitopalvelut ovat tästä tyypillinen esimerkki (Lehti, Rouvinen & Ylä-Anttila, 2012).

Palveluista yhä pienempi osa on pelkkään ihmistyöhön perustuvaa. Kasvava osa palveluista voidaan digitalisoida, niitä voidaan siirtää ja varastoida samaan tapaan kuin teollisuustuotteita. Perinteiset määritelmät, joiden mukaan palvelut tuotetaan ja kulutetaan samassa paikassa ja samaan aikaan kuin ne tuotetaan, ovat katoamassa. Baumolin tauti on ainakin osin parannettavissa. Palvelusektorin sisällä muutos kulkee kuvion 4.6 mukaisesti kohti digitaalista palvelutuotantoa.

Voidaan myös osoittaa, että moniin digitaalisiin palveluihin liittyvät lähes rajattomat mahdollisuudet tuottavuuden kasvattamiseen. Tyypillisinä esimerkkeinä ovat ohjelmistot, taloushallinto tai toiminnan- ja tuotannonohjaus: kun palvelu on kerran tuotettu, sen käyttäjäkunnan laajentaminen on mahdollista hyvin pienin lisäkustannuksin. Tietointensiiviset liike-elämän palvelut ovatkin olleet muutaman vuosikymmenen ajan kehittyneiden maiden nopeimmin kasvavia toimialoja.

Erityisesti liike-elämän palveluiden vaikutus tuottavuuskasvuun voi olla huomattava. Ne ovat yhä kasvava osa muiden sektoreiden välituote-

Kuvio 4.6
Yhä suurempi osa palveluista muuttuu digitaalisiksi ja automatisoitaviksi – lisäksi ICT:llä on mahdollista tehostaa kaikkia muitakin palveluita

Palvelut, joita ei voida digitalisoida ja automatisoida	Osittain automatisoitavissa olevat palvelut, hybridipalvelut	Täysin automatisoitavissa olevat palvelut
Ihmiseltä ihmiselle – henkilökohtaiset palvelut Ei voida varastoida	Ihmistyötä ja ICT:tä yhdistävät palvelut Palveluprosesseja tehostetaan ICT:n avulla => Palvelujärjestelmä	ICT on korvannut kokonaan ihmistyön
Esim. parturi, psykologi, useimmat hoivapalvelut	Esim. suurin osa terveydenhoitopalveluista, kauppa	Esim. matkavarauspalvelut, pankkipalvelut, tiemaksujen kerääminen

Digitalisaatio

Lähde: Zysman et al. (2010).

käyttöä ja vaikuttavat tuottavuuskasvuun, koska ne mahdollistavat syvenevän työnjaon ja mittakaavaetujen hyväksikäytön. Palveluiden siirtäminen niihin erikoistuneille yrityksille voi siis välillisesti nostaa tuottavuutta koko taloudessa sen lisäksi, että digitaaliteknologian ansiosta tuottavuus monien palvelualojen sisällä on kasvanut merkittävästi.

Baumolin malli ei mm. ota huomioon palveluita välituotteina. Kuitenkin juuri palveluiden rooli välituotteina on voimakkaasti kasvanut parin viime vuosikymmenen aikana.

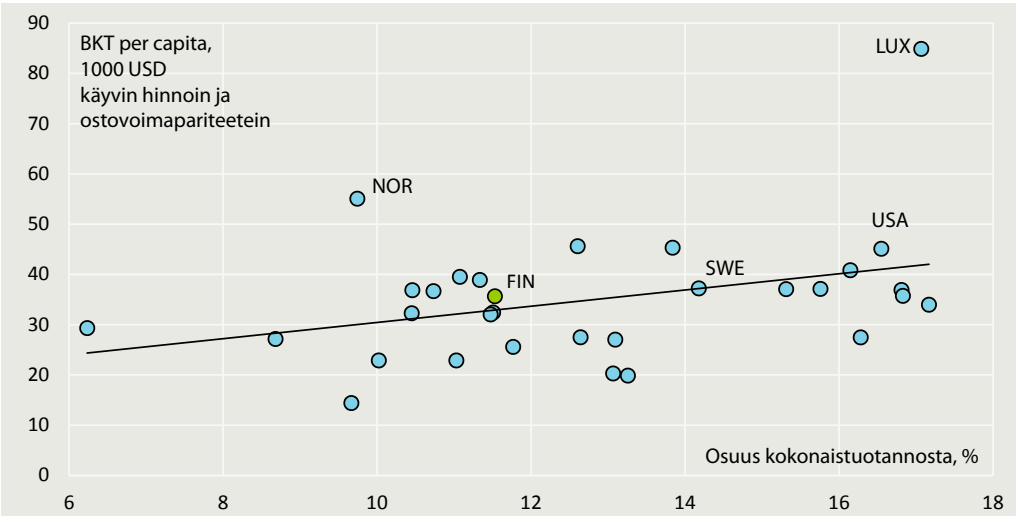
Ehkä tärkein tulos Baumolin mallin ympärillä vuosikymmenten kuluessa käydystä keskustelusta onkin havainto siitä, että *palveluiden* ja *muun talouden* tuottavuuskehitys ovat *toisistaan riippuvia* (Petit, 2007): teollisuuden tuottavuuskehitykseen vaikuttaa se, miten tehokkaasti sen välituotteina käyttämät palvelut on tuotettu.

Aivan uudenlaisen merkityksen palvelut ovat saaneet globaalisti verkottuneessa taloudessa. Ilman kehittynyttä logistiikkaa – liikenne- ja tietoliikennejärjestelmiä – maailmanlaajuiset tuotantoverkostot nykymuodossaan eivät toimisi.

Yksinkertainen maa-aineistoon perustuva tarkastelu näyttää tukevan näkemystä tietointensiivisten palveluiden merkityksestä tuottavuudelle (kuvio 4.7): mitä korkeampi tietointensiivisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta, sitä korkeampi tuottavuus.

Korrelaatio ei kuitenkaan kerro syy-seuraus-suhteesta. Kox ja Rubalcaba (2007) tekevät tästä kuitenkin loogisen ja uskottavan tulkinnan.

Kuvio 4.7
Mitä korkeampi on tietointensiivisten palveluiden osuus taloudesta, sitä korkeampi tulotaso
Tietointensiivisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta ja tulotaso (bkt per capita)



Lähde: OECD (vuosi 2009 tai viimeinen saatavissa oleva). Tietointensiivisiksi aloiksi on kuviossa määritelty ISIC Rev. 3 toimialat 64 ja 71–74.

Suuri tietointensiivisten palveluiden osuus taloudessa kertoo viimeaikaisesta rakenteellisesta muutoksesta. Digitaaliset palvelut ovat pääosin syntyneet vasta ICT-vallankumouksen jälkeen 1990-luvulta alkaen. Osa niistä on kasvanut yritysten sisällä, osa näiden palveluiden tuottamiseen erikoistuneissa yrityksissä, joista valtaosa on syntynyt viimeisten 15–20 vuoden aikana. Koxin ja Rubalcaban (2007) argumentti on, että maat, joissa ICT:n kehitys on ollut nopeinta, ovat käyneet läpi nopean ja usein hyppäyksenomaisen rakennemuutoksen. Tämä puolestaan näkyy korkeina tietointensiivisten palveluiden osuuksina ja keskimääräistä korkeampana tuottavuutena.

Digitaalisten palveluiden kasvu on ollut nopeaa. Samalla digitalisoituminen ja globaalien tietoverkkojen räjähdyksenomainen laajentuminen ovat mahdollistaneet palveluiden tuottamisen eri paikassa kuin missä ne käytetään. Globaalit tietoverkot ovat luoneet niille tehokkaan jakelutien. Tämä puolestaan on mahdollistanut kansainväliseen erikoistumiseen perustuvan kasvun ja mittakaavaetujen hyväksikäytön.

Tietointensiivisten palveluiden tuottavuusvaikutus tulee osittain sitä kautta, että pienetkin yritykset voivat hyödyntää asiantuntijapalveluita, joita aikaisemmin tuotettiin vain suurten yritysten sisällä. Tällaisia palveluita ovat mm. markkinointipalvelut, kehittyneet logistiikkapalvelut, tiedonhankinta ja tutkimuspalvelut.

Suomessa tietointensiivisten palveluiden osuus bruttokansantuotteesta on OECD-maiden keskitasoa, mutta selvästi korkeampi kuin vaikkapa EU:n uusissa jäsenmaissa. Tietointensiivisten yrityspalveluiden osuus talouden (ja teollisuuden) välituotekäytöstä on kyllä lisääntynyt 2000-luvun aikana, mutta kasvu on ollut hidasta (taulukko 4.3). Mahdollisuuksia palveluiden hyödyntämiseen ja tuottavuuden kasvattamiseen on siis runsaasti.

Hankkimalla panoksia ulkopuolelta yritykset ovat pyrkineet tehostamaan toimintaansa. Eniten ulkopuolisten panosten käytössä on kasvanut tuontipanosten osuus (taulukko 4.3). Kyse on sekä osien ja komponenttien tuonnista että ulkomailla tuotettujen palveluiden hankinnasta

Taulukko 4.3
Palveluiden käyttö välituotepanoksina kasvaa, teollisuustuotteiden osuus pienentyy
Eri sektoreilta tulevien tuotantopanosten osuus kansantalouden kaikesta välituotekäytöstä, %

	2000	2007
Teollisuus ja rakennustoiminta	39,0	35,1
Palvelut	36,4	37,0
- Tietointensiiviset palvelut	11,3	12,0
Tuonti	24,6	27,9
Yhteensä	**100,0**	**100,0**

Aineistolähde: Tilastokeskus, panos-tuotos -tilastot.

– jakoa näiden välillä ei tilastojen perusteella ole tehtävissä. Kotimaiselta teollisuudelta tulevien välituotepanosten osuus on pienentynyt selvästi – vastaavasti kotimaisten palveluiden välituoteosuus on jonkin verran kasvanut.

Kansainväliset tutkimukset osoittavat, että palveluiden lisääntyvä käyttö välituotteena kasvattaa tuottavuutta. Vaikka tulokset ovat osin ristiriitaisia, valtaosa empiirisen tutkimuksen tuloksista tukee väitettä, että erikoistuneilta palveluntuottajilta ostetut palvelut vaikuttavat positiivisesti tuottavuuskasvuun (Kox & Rubalcaba, 2007).

Vaikutus tuottavuuteen kulkee kahta reittiä. *Ensiksi*, uuden tiedon leviämisen kautta, ja *toiseksi* siten, että ulkopuolinen palvelutuotanto on ainakin potentiaalisesti tehokkaampaa erikoistumis- ja mittakaavaetujen vuoksi. Tiedon leviämisen vaikutus (sekä tarkoituksellinen tiedonsiirto että tahattomat ulkois- tai ”läikkymisvaikutukset”) on epäilemättä pitkällä aikavälillä jopa tärkeämpi mekanismi. Useat palvelut – erityisesti ns. asiantuntijapalvelut – ovat tietotuotteita, joihin aina liittyy ulkoisvaikutuksia: tietointensiivisiin palveluihin sisältyvän tiedon arvo käyttäjille on suurempi kuin niiden markkinahinta.

Liike-elämän palvelut ovat yksi niistä käytännön mekanismeista, joiden kautta kasvun kannalta keskeiset tiedon ulkois- ja läikkymisvaikutukset syntyvät

Toimintojen ulkoistaminen on osa jatkuvasti meneillään olevaa rakennemuutosta. Tämä muutos tapahtuu yhä hienojakoisemmalla tasolla, kun yritykset erikoistuvat ja hajauttavat toimintojaan eri sijaintipaikkoihin myös monikansallisten yritysten sisällä.

Erikoistumisen ja tuotantoketjujen hajauttamisen seurauksena myös maat ja alueet erikoistuvat uudella tavalla – korkean koulutus- ja tulotason maat erikoistuvat korkeamman tuottavuuden aloille sekä korkean lisäarvon osiin globaaleissa arvoketjuissa; matalan kustannus- ja koulutustason maat puolestaan matalamman lisäarvon osiin.

Työtehtävät muuttuvat – ammattirakenteet polarisoituvat

Yksi uuden kasvututkimuksen keskeinen tulos on, että talouden rakennemuutos on tärkeä tuottavuuskasvun lähde (Maliranta & Määttänen, 2011). Rakennemuutosta on periaatteessa kolmenlaista (Maliranta, 2010, 2012):

1. toimialojen ja sektoreiden välistä,
2. yritysten ja toimipaikkojen välistä sekä
3. alojen ja yritysten sisäistä ammattien ja tehtävien rakennemuutosta.

Kaikki kolme rakennemuutosta ovat vaikuttaneet Suomen palvelusektorin ja koko kansantalouden tuottavuuskehitykseen – erityisen paljon parin viime vuosikymmenen aikana.

Palveluiden osuus kokonaistuotannosta on kasvanut. Palvelusektorin sisällä puolestaan on tapahtunut rakennemuutosta kohti tietointensiivisiä liike-elämän palveluita. Yritysten ja toimialojen sisällä taas osaamis- ja ammattirakenteet ovat muuttuneet: korkeaa koulutusta ja osaamista vaativien työpaikkojen ja -tehtävien osuudet ovat kasvaneet. Muidenkin alojen sisällä – erityisesti teollisuudessa – korkean osaamistason (sisäisten) *palvelu*tehtävien osuus on kasvanut ja on kansainvälisesti vertaillen hyvin korkea (kuvio 4.8, keskimmäinen). *Teollisuus* on osaamis- ja *palveluvaltaistunut* (kuvio 4.8, alin).

Palveluita pidetään monesti Suomessakin matalan koulutustason työpaikkojen sektorina. Näin ei kuitenkaan ole. Hajonta koulutus- ja palkkatasoissa on kyllä suurempaa kuin yrityssektorilla keskimäärin, mutta nykyisin Suomen palvelusektorin työpaikoista jopa puolet on korkeaa koulutus- ja osaamistasoa vaativia – osuus on EU-alueen korkeimpia (kuvio 4.8, ylin).

Muutos on 2000-luvulla ollut nopeaa. Työmarkkinat ovat polarisoituneet palveluissa samalla tavalla kuin teollisuudessakin (kuvio 4.9): korkeaa koulutus- ja osaamistasoa vaativien tehtävien, samoin kuin matalan osaamisen tehtävien osuudet ovat kasvaneet ja keskitason tehtävien osuus pienentynyt. Polarisoitumiskehitystä on eniten ajanut korkean osaamistason tehtävien kasvu, ei niinkään keskitason tehtävien vähentyminen tai matalamman koulutustason tehtävien lisääntyminen (Maliranta, 2012).

"Palkkojen polarisaatio on osa laajempaa ongelmaa, kasvanutta eriarvoisuutta ja toimeentulon polarisaatiota"

Sihto (2012, s. 56)

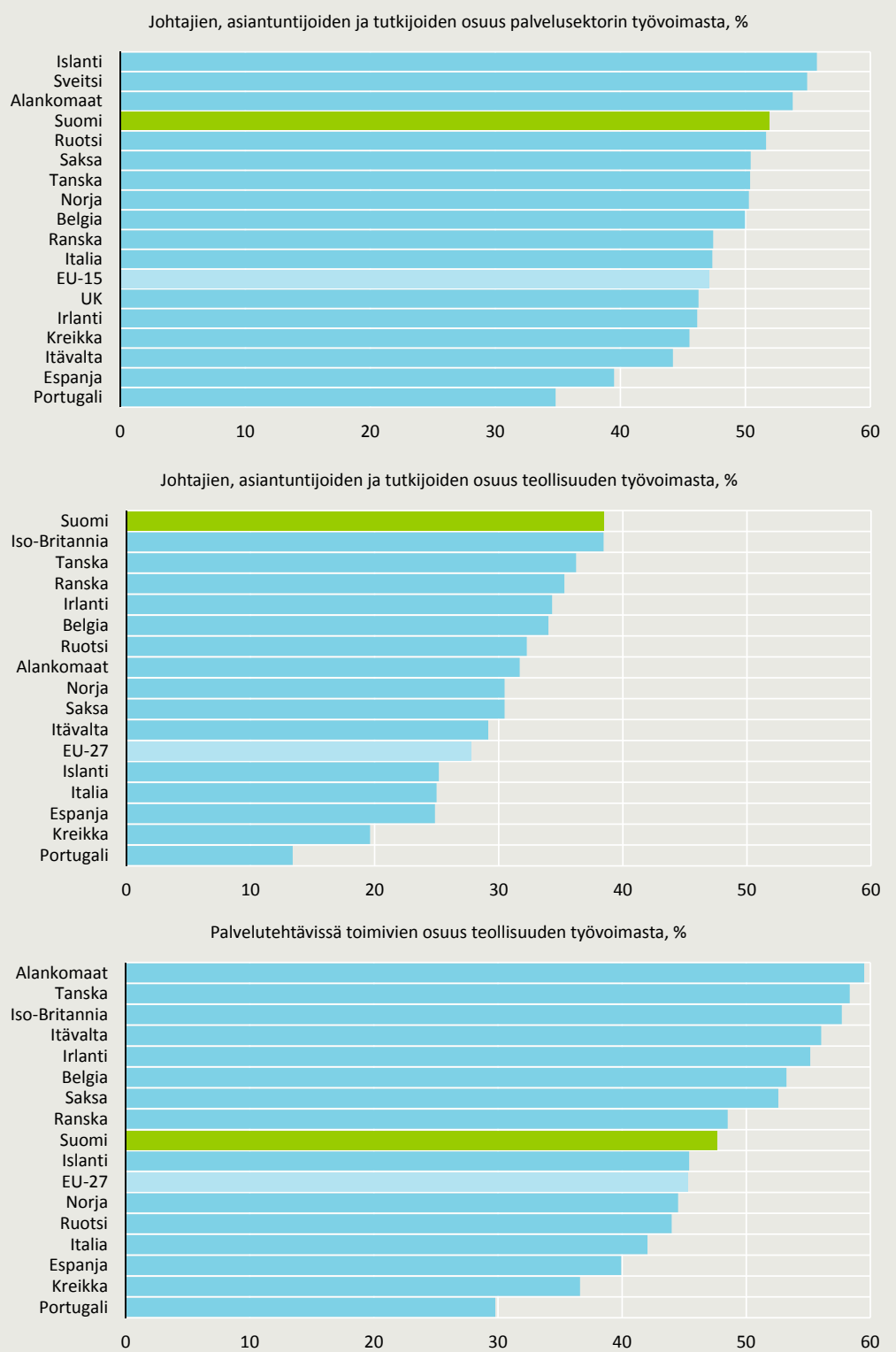
Erityisesti ICT-palveluissa työtehtävien rakennemuutos on ollut nopeaa. Tutkijoiden ja erityisasiantuntijoiden osuus on kasvanut samaan aikaan, kun perinteisen toimistotyön osuus on supistunut merkittävästi. Muutos kuvaa sekä koko talouden että ICT-klusterin ja -palveluiden rakenteellista muutosta (kuvio 4.10). ICT-klusterin sisällä on ollut meneillään voimakas muutos kohti palveluita (Ali-Yrkkö, Rouvinen & Ylä-Anttila, 2012a, 2012b), kun teknologiavalmistus on supistunut. ICT-palveluiden ja ohjelmistotuotannon työllisyyden kasvu on kompensoinut ICT-teollisuuden työvoiman supistumisen. Muutos tähän suuntaan alkoi jo 2000-luvun puolivälissä.

Osittain ICT-palveluiden kasvua selittää juuri edellä kuvattu muutos kohti digitaalitaloutta ja ICT-palveluiden ulkoistaminen niihin erikoistuneille yrityksille. Osa on kuitenkin aitoa palvelutehtävien kasvua ja talouden palveluvaltaistumista. Suomen talous on 2010-luvun alkuvuosina merkittävässä murrosvaiheessa, koska ICT-osaajien liikkuminen työmarkkinoilla sekä toimialojen että yritysten välillä – mutta myös työtehtävästä toiseen – kasvaa voimakkaasti.

Kuvio 4.8

Suomen palvelut ja erityisesti teollisuus ovat osaamisintensiivisiä

Johtajien, asiantuntijoiden ja tutkijoiden osuudet palveluiden (yllä) ja teollisuuden (keskellä) työvoimasta Euroopassa sekä kaikkien palvelutehtävissä toimivien osuus teollisuuden työvoimasta (alla), %



Aineistoähde: *Eurostat, Employment by occupation and economic activity* [lfsa_eisn2]. Vuosien 2008–2010 keskiarvo.

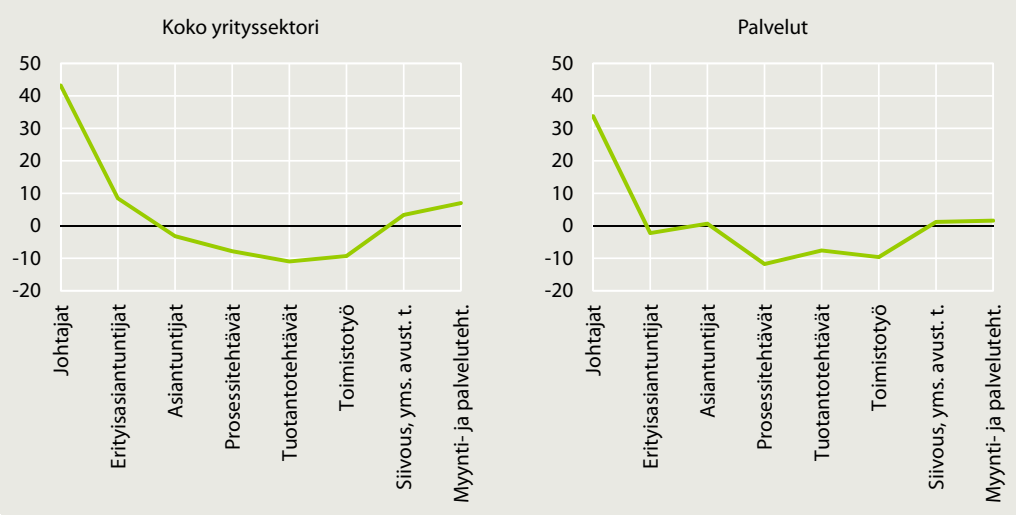
Lopulta rakennemuutos lisää hyvinvointia

Kun tehtävärakenteet muuttuvat korkeampaa koulutusta ja suurempaa ammattitaitoa vaativaan suuntaan, sen pitäisi – markkinatalouden toimintalogiikan mukaan – tarkoittaa tuottavuuden ja tulotason nousua. Maa-aineistojen perusteella näin näyttää olevankin (kuvio 4.11). Mitä suurempi vaativissa palvelutehtävissä toimivien osuus työvoimasta on, sitä korkeampi on tulotaso. Myös tuottavuuden ja osaamista vaativien palvelutehtävien osuuden välillä on voimakas riippuvuus.

Kuvio 4.9

Korkeaa koulutusta vaativat työt lisääntyvät – ammattirakenteet polarisoituvat

Muutokset eri ammattiryhmien *osuuksissa* vuodesta 2000 vuoteen 2006, %-yksikköä

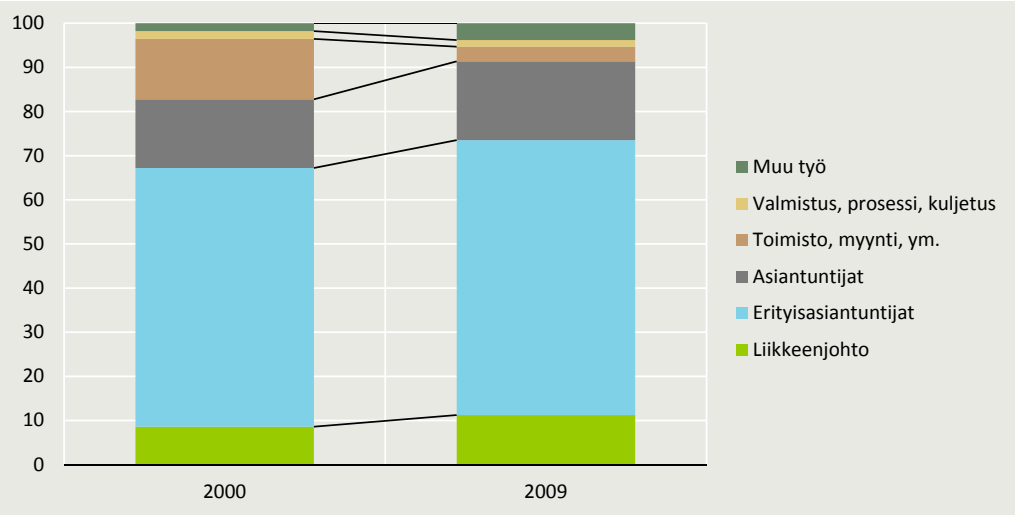


Lähde: Maliranta (2012).

Kuvio 4.10

ICT-palveluiden työtehtävät ovat lähes kokonaan asiantuntijatehtäviä

Tehtävärakenteet atk-palveluissa, %-osuudet

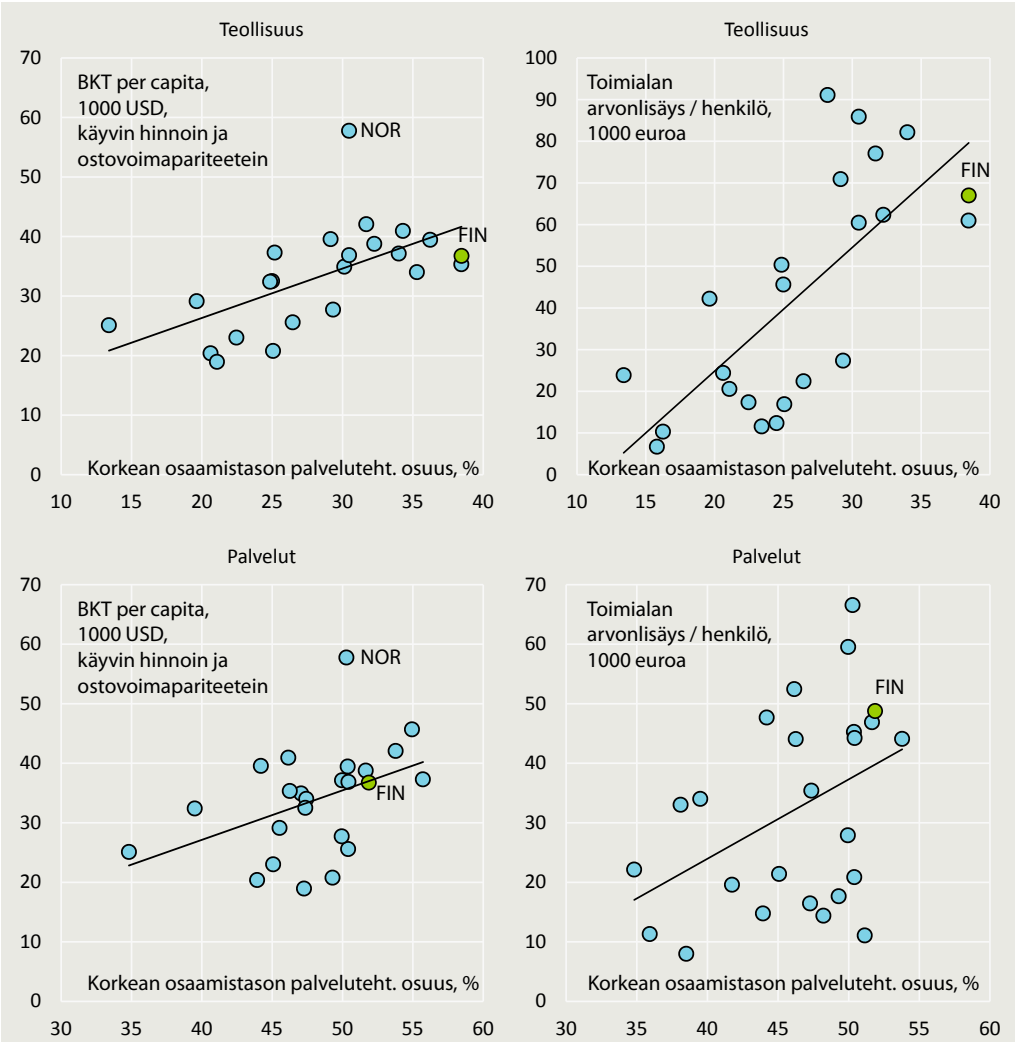


Aineistolähde: Tilastokeskus.

Korkean tulotason maille tyypillisiä palveluihin liittyviä piirteitä:
1. *palvelusektorin osuus* kokonaisuudessaan on taloudessa *suuri*,
2. *tietointensiivisten palveluiden osuus* palvelusektorista on *suuri* ja
3. *osaamista* vaativien *palvelutehtävien osuus* on *suuri*.

Maliranta (2012) on tutkinut tehtävärakenteiden muutosten ja globalisaation vaikutuksia tuottavuuteen Suomessa. Lähtökohtana ovat kansainväliset tutkimustulokset, joiden mukaan globalisaatio on nopeuttanut kehittyneiden maiden rakennemuutosta kohti korkeamman lisäarvon työtehtäviä. Osoittautuu, että tehtävärakenteiden muutos Suomessa on tapahtunut pääosin yritysten *sisällä*, toimialarakenteiden tai yrityksrakenteiden muutoksella on ollut siihen vain vähän vaikutusta.

Kuvio 4.11
Tuottavuus ja tulotaso sitä korkeampia, mitä suurempi on vaativissa palvelutehtävissä olevien osuus



Aineistolähteet: *Eurostat, Employment by occupation* [lfsa_eisn2] ja *Structural Business Statistics* sekä *OECD National Accounts*. 2008–2010 keskiarvo.

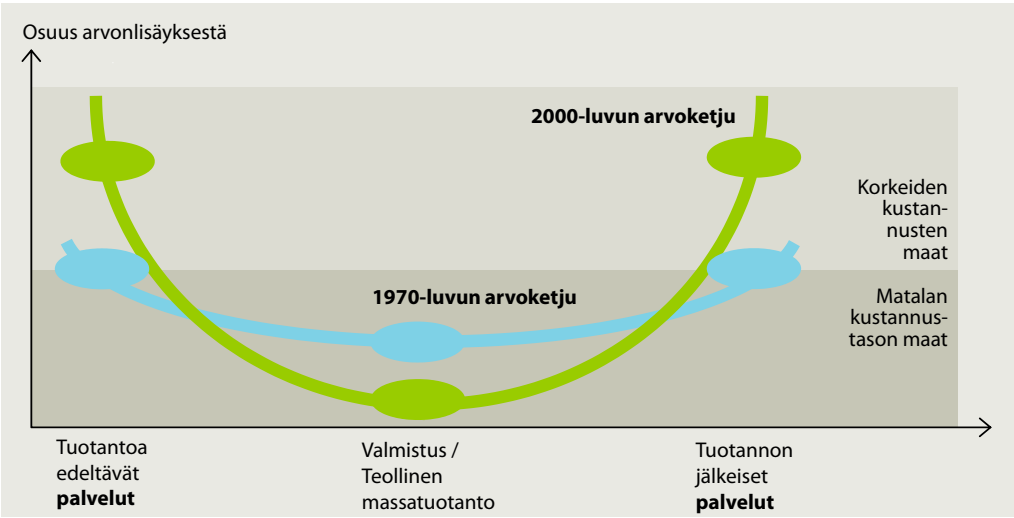
Maliranta (2012) osoittaa myös, että erot tehtävärakenteissa selittävät eroja yritysten (toimipaikkojen) tuottavuudessa ja että nämä erot liittyvät pitkälti yritysten kansainvälistymiseen. Kansainvälisesti toimivissa yrityksissä on enemmän korkeaa osaamistasoa vaativia työtehtäviä ja suurempi tuottavuus. Havainnot vahvistavat muualla saatuja tuloksia, joiden mukaan globalisaatio johtaa erikoistumisen kasvuun: kehittyneiden maiden yritykset erikoistuvat entistä enemmän korkean tuottavuus-, osaamis- ja palkkatason tehtäviin. Tämä pätee sekä koko yrityssektoriin, teollisuuteen että palvelusektoriin.

Globaalia työnjakoa ja sen muutosta voi kuvata oheisella yksinkertaisella ”hymykuviolla” (kuvio 4.12). Kansainvälinen työnjako on viimeisten vuosikymmenien aikana syventynyt. Maailmantaloudessa on ollut meneillään ”toinen suuri eriytyminen”, kun digitalisoituminen on johtanut arvoketjujen maailmanlaajuiseen pilkkoutumiseen. Tieto- ja viestintäteknologia mahdollistaa sen, että eri tuotantovaiheet ja viime kädessä työtehtävät voidaan hajauttaa maantieteellisesti niin, että ne kukin sijoittuvat oman suhteellisen etunsa mukaisesti (Baldwin, 2006; 2012).

Kyse ei ole vain teollisten tuotantoketjujen pilkkoutumisesta, vaan kasvavassa määrin myös palveluiden tuotantoketjujen hajautumisesta. Palvelut voidaan entistä helpommin eriyttää muusta tuotannosta ja tuottaa ajasta ja paikasta riippumattomasti. Tyypillisiä esimerkkejä ovat ohjelmistotuotanto, puhelinpalvelukeskukset tai erilaiset taloushallinnon tehtävät.

Vaikka yleiskuva globaalin työnjaon muutoksesta on selkeä, on tärkeää huomata juuri digitaalisen palvelutalouden erityispiirteet. Arvoketjun hymyn rajat eri tuotantovaiheiden välillä eivät välttämättä kulje koulu-

Kuvio 4.12
Globaali työnjako syvenee – kehittyneet maat erikoistuvat entistä enemmän palveluihin



Lähde: Baldwin & Evenett (2012).

tustason mukaan. Myös osa korkean koulutustason tehtävistä on helposti siirrettävissä paikasta ja maasta toiseen. Tällaisia tehtäviä on runsaasti esimerkiksi ohjelmistotuotannossa tai taloushallinnossa, mutta kasvavassa määrin myös t&k:ssa. Ratkaisevaa on, onko palvelu digitalisoitavissa ja edellyttääkö se henkilökohtaista vuorovaikutusta.

Olennaista on huomata, että palvelut ja teollisuus nivoutuvat toisiinsa. Teollisissa tuotteissa palvelukomponenttien osuus on yhä suurempi. Lisäksi monet erillisinä kansainvälisillä markkinoilla myytävät palvelut – kuten huolto- ja elinkaaripalvelut – pohjautuvat vahvaan teolliseen perinteeseen ja osaamiseen.

Arvoketjut pilkkoutuvat – palveluiden merkitys kasvaa

Yritykset erikoistuvat arvoketjun tai -verkon eri osiin omien kilpailuetujensa mukaan, maat ja alueet omien suhteellisten etujensa mukaan. Kehittyneiden maiden näkökulmasta tämä on tarkoittanut palveluiden osuuden kasvua niiden tuotantorakenteessa. Muutoksen saavat kuitenkin aikaan yksittäisten yritysten päätökset. Siksi on tarpeen tarkentaa kuvaa menemällä yritystasolle. Millä tavoin arvonluonti ja tuotannon rakenne ovat muuttuneet yrityksissä? Mikä on palveluiden rooli teollisuusyrityksissä? Mikä merkitys on ICT:llä ja digitaalisilla palveluilla?

"Suomalaisyritykset ovat eturintamassa integroineet älyä, softaa ja palveluita koneisiin"

Pajarinen, Rouvinen ja Ylä-Anttila (2012)

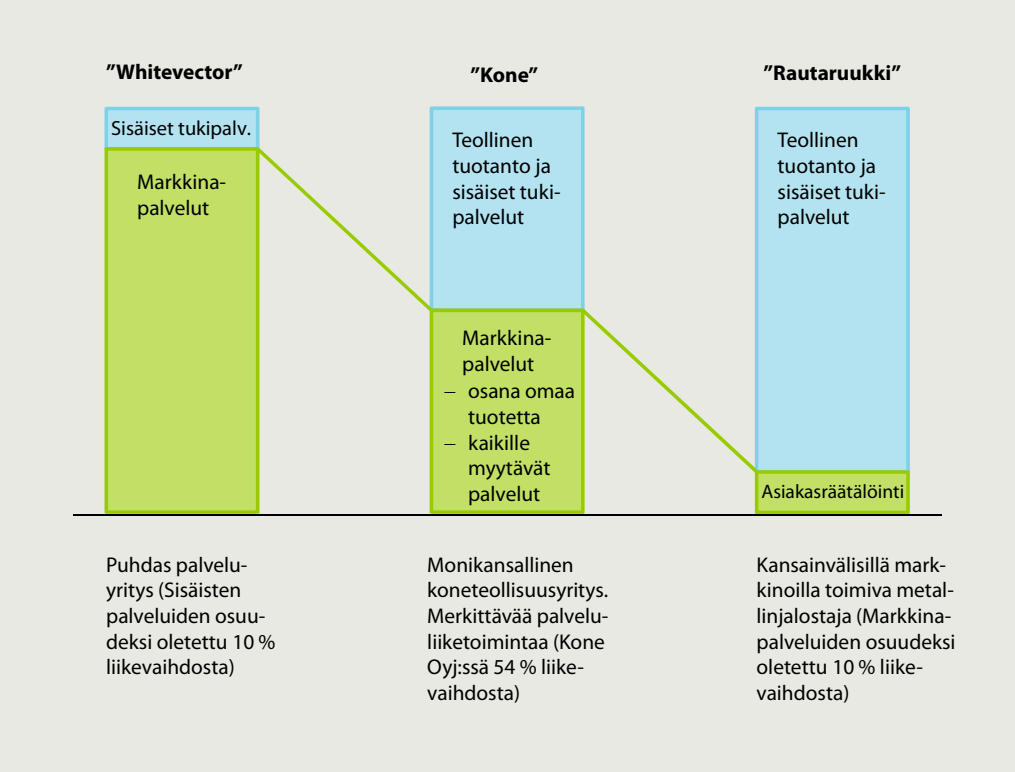
Palveluiden roolia yritysten arvonmuodostuksessa on havainnollistettu kuviossa 1.6 sekä kuviossa 4.13. Kaikki yritykset tuottavat ”sisäisiä” palveluita (taloushallinto, markkinointi, t&k jne.) ja yhä suurempi osa myös ”ulkoisia”, markkinoilla myytäviä palveluita (huolto, ylläpito, koulutus jne.). Kun palvelut ovat usein osa teollisuustuotetta, monista perinteisistä teollisuusyrityksistä on tullut merkittäviä palveluntuottajia.

Tämä on kuitenkin vain osittaisnäkökulma uuteen palvelutalouteen ja globaalin työnjaon muutokseen. Arvoketjun hajauttaminen – yrityksen eri toimintojen eriyttäminen toisistaan – tarkoittaa sitä, että osa myös ”sisäisistä” palveluista on tullut kansainvälisen vaihdannan piiriin. Tyypillisesti tällaisia palveluita ovat suunnittelu-, t&k-, ICT-, rahoitus-, markkinointi- ja logistiikkapalvelut. Ne voidaan joko ulkoistaa niiden tuottamiseen erikoistuneille yrityksille tai siirtää osaksi konsernin muita yksiköitä. Monikansallisten yritysten yksiköt eri puolilla maailmaa käyvät kauppaa puolivalmisteilla ja komponenteilla, mutta yhä useammin myös erilaisilla palveluilla. Vaikka tarkkaa tietoa yritysten sisäisen palvelukaupan laajuudesta ei olekaan, voidaan esimerkiksi Suomen ulkomaankauppatilastojen perusteella päätellä, että se on nopeimmin kasvava ulkomaankaupan erä.

Sekä ulkoistusten että konsernin sisäisten siirtojen tavoitteena on toimintojen tehostaminen mittakaavaetujen tai erikoistumisetujen kautta. Syy on helppo ymmärtää. Esimerkiksi teollisuuskoneiden huoltoon erikoistunut yritys voi tuottaa palveluita kustannustehokkaammin, jos se voi soveltaa samaa palvelukonseptia laajassa mittakaavassa, hyödyntää samoja standardeja ja kumuloida osaamispääomaa, mitä yksittäisessä asiakasyrityksessä ei kannata tehdä. Sama pätee periaatteessa vaikkapa ICT-palveluihin. Konsernin sisäisten palveluiden siirrossa hyödynnetään kunkin sijaintipaikan suhteellisia etuja: t&k-toiminta kannattaa keskittää sinne, missä yrityksen kannalta paras osaaminen on saatavissa, rutiininomaiset toimistotehtävät sinne, missä kustannustaso on edullisin.

Palveluiden merkitystä erityyppisille yrityksille on havainnollistettu kuviossa 4.13. Vasemmalla on puhdas palveluyritys, jonka liikevaihto syntyy yksinomaan markkinoilla toisille yrityksille myytävistä palveluista. Tapaus vastaa *Whitevector Oy*:tä, (kuvattu laatikossa 4.1). Keskellä on teollisuusyritys, joka myy sekä markkinapalveluita (huolto) toisille yrityksille että palveluita osana omaa tuotettaan. Kyseessä on *Kone Oyj*:n tai *Konecranes Oyj*:n kaltainen yritys, jossa palveluliiketoiminnan osuus

Kuvio 4.13
Palveluiden merkitys erityyppisille yrityksille



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma.

on merkittävä. Empiirisenä aineistona on käytetty *Koneen* vuosikertomusten tietoja, joiden mukaan huoltotoiminnan ja modernisointien osuus yrityksen liikevaihdosta oli vuonna 2011 noin 54 %. Oikealla on tyypillinen metallien jalostusta tai vaikkapa teräsrakenteiden valmistusta harjoittava yritys, jolla on vain vähän tuotteeseen liittyvää palvelua (esimerkiksi asiakasräätälöintiä) eikä lainkaan tuotteesta irrallaan myytävää palvelua.

Kuviossa ei ole erotettu yrityksen sisäistä, eri yksiköiden välistä palvelukauppaa, vaikka monikansallisesti toimivalla *Koneella* sitä epäilemättä on hyvinkin paljon. Käytettävissä olevan aineiston perusteella emme voi myöskään sanoa, mikä osuus *Koneen* palveluliiketoiminnasta liittyy omiin tuotteisiin, mikä muiden.

Laatikko 4.1

Whitevector – digitaalisia palveluita globaaleille markkinoille

Whitevector Oy on muutama vuosi sitten perustettu innovatiivinen internet-palveluita tuottava pieni, mutta nopeasti kasvava yritys. Yritys on hyvä esimerkki siitä, miten aineeton pääoma (tutkimus- ja kehitys, ohjelmistot) ja palveluinnovaatiot luovat arvoa kansainvälisillä markkinoilla ja miten arvonmuodostuksen maantiede määräytyy.

Whitevector on kehittänyt palvelukonseptin ja tietojärjestelmän, joka perustuu lähes kokonaan ilmaisiin avoimen lähdekoodin ohjelmistoihin ja joka käyttää ”raaka-aineenaan” sosiaalisen median ja internetin keskustelupalstojen ilmaista aineistoa. Yrityksen kehittämä palvelu analysoi lähes reaaliaikaisesti tätä aineistoa ja tuottaa asiakkailleen tietoa eri tuotteiden ja palveluiden (brändien) saamasta huomiosta ja niitä koskevista kommenteista. Palvelun tavoitteena on kootun informaation avulla auttaa asiakasyrityksiä kehittämään markkinointiaan, viestintäänsä sekä tuotteitaan ja palvelujaan.

Whitevectorin arvoketjuanalyysi osoittaa, että kansainvälisesti myytävän palvelun arvosta noin 95 % jää Suomeen. *Whitevectorin* luoman arvon ja sen maantieteellisen sijoittumisen taustalla on kaksi tärkeää seikkaa. *Ensinnäkin*, palvelun luominen edellyttää liikeidean toteuttamiseksi merkittäviä aineettomia investointeja: panostusta palvelun kehittämiseen ja ohjelmistojen räätälöintiin. Kyse on t&k&i-projektista – aineettomasta investoinnista. *Toiseksi,* palvelun tuottamiseen liittyvät lähes rajattomat mittakaavaedut, se ”skaalautuu” miltei olemattomin lisäkustannuksin lähes miten suureksi tahansa. Kun alkuinvestointi on tehty, kustannuksia syntyy lähinnä vain internetyhteyksistä.

Globaalin arvonmuodostuksen uusi logiikka ja siitä kertova *Whitevector-case* sisältävät tärkeitä viestejä elinkeinopolitiikalle. Suomen kaltainen maa on erikoistunut ja erikoistuu yhä enemmän toimintoihin ja työtehtäviin, joissa tarvitaan hyvää koulutusta ja osaamista. Tälle pääomalle tulee merkittävä osuus kansainvälisten arvoketjujen ja -verkostojen lisäarvosta. Kaikki maat kilpailevat arvoketjujen korkean jalostusarvon osista, mutta myös siitä minne näille kuuluvat tulot menevät.

Tulojen jakautuminen perustuu osin siihen, millaista siirtohinnoittelua käytetään ja millaisia kannustimia yrityksillä on kohdentaa tulojaan tiettyihin maihin. Palveluiden ja aineettomien oikeuksien tapauksissa pelisäännöt eivät ole yhtä selkeitä kuin tavaroiden ulkomaankaupassa. Yrityksillä on mahdollisuus valintoihin. Konkreettisimmillaan kyse on esimerkiksi patentti- ja lisenssituloista: minne aineettomien oikeuksien omistus sijoitetaan, minne niille tulevat tulot kohdennetaan? Kun yritysten toiminta perustuu kasvavassa määrin osaamispääomaan, näihin kysymyksiin vaikuttaminen tulee elinkeinopolitiikan keskeiseksi sisällöksi.

Lähde: Sovellettu lähteestä Lehti, Rouvinen ja Ylä-Anttila (2012), joka perustuu Mikko Rummukaisen alkuperäiseen *case*-analyysiin *Where is value created within the global value chain? Case Whitevector Ltd* (laadittu Jyrki Ali-Yrkön vetämässä Etlatieto Oy:n Sugar-hankkeessa).

Maintpartner Oy on hyvä esimerkki palvelutuotannon uudesta roolista taloudessa. Yritys tuottaa teollisuudelle kunnossapito- ja käyttöpalveluita, ts. teolliselle tuotannolle välttämättömiä palveluita, jotka voidaan tuottaa joko yrityksen sisällä tai niihin erikoistuneessa palveluyrityksessä. Kansantaloudelliset ja liiketaloudelliset hyödyt syntyvät mittakaava- ja erikoistumiseduista.

Markkinat huolto- ja ylläpitopalveluille syntyvät siitä, että varsinkaan pk-yritysten ei ole järkevää – tai edes mahdollista – pitää yrityksessä erikoisosaamista, jota tarvitaan vain satunnaisesti. Samalla tavoin vaikuttavat mittakaavaedut.

Laatikko 4.2
***Maintpartner* – palveluita teollisuudelle**

Maintpartner tuottaa ulkoistettuja käyttö- ja kunnossapitopalveluja teollisuudelle ja julkisen sektorin organisaatioille. Päivittäisen kunnossapidon lisäksi *Maintpartner* tarjoaa erilaisia satunnaisesti tarvittavia erikoispalveluja sekä palveluita muutos- ja kehitysprojekteihin. Liikeidean olennainen osa on sellaisen palvelukonseptin – palveluinnovaation – kehittäminen, jota voidaan helposti soveltaa erityyppisissä organisaatioissa ja erityyppisillä markkinoilla. Yrityksen synty ja kasvu kuvaa hyvin koko teollisen rakenteen muutosta, palveluliiketoiminnan kasvua sekä palveluiden ja teollisen tuotannon keskinäistä riippuvuutta.

Yrityksen historia juontaa 1980-luvulle, jolloin se oli osa *Imatran Voimaa* (nykyinen *Fortum*). *Imatran Voima* alkoi tarjota kunnossapitopalveluita myös yhtiön ulkopuolisille asiakkaille ja myöhemmin 1990-luvulla kokonaisvaltaisia kunnossapitosopimuksia. Se erikoistui aluksi energia-, elintarvike-, metalli- ja kemianteollisuuteen. Vuonna 2006 *Fortum* myi yksikön pääomasijoitusyhtiö *Capmanin* hallinnoimalle rahastolle. Palveluyritys *Maintpartner* oli syntynyt. Tässä vaiheessa yrityksessä työskenteli jo noin 900 henkeä, joista 200 Ruotsissa. Tämän jälkeen yritys alkoi laajentua nopeasti lähinnä yritysostoin. Vuoden 2011 lopussa se työllisti jo noin 1 750 henkeä, joista 1 200 Suomessa. Liikevaihto oli lähes 150 miljoonaa euroa. Yritys on myös laajentanut toimintaansa Ruotsin lisäksi Puolaan.

Maintpartnerin toimintamallin ytimessä ovat aluekeskukset, jotka toimivat "hubeina" paikallisten toimintojen ja muiden resurssien välillä. Ne koordinoivat ylläpitopalveluita ja erikoisosaamisia asiakkaiden tarpeiden mukaan. Keskitetyllä toimintamallilla *Maintpartner* pystyy tarjoamaan asiakkailleen laadukasta palvelua sekä suuruuden tuomia etuja ja sitä kautta säästöjä asiakkaille. *Maintpartnerilla* on paremmat mahdollisuudet ja kannustimet parantaa kunnossapidon prosesseja isona erikoistuneena toimijana kuin asiakkaiden omilla – usein pienillä – kunnossapitoyksiköillä. Laajimmillaan yritys tarjoaa asiakkaalleen kaikki käyttö- ja kunnossapitopalvelut, joita yritykset tarvitsevat. Tällöin palveluun kuuluvat päivittäisten ennakoivien ja korjaavien toimintojen ohella erilaiset suunnittelu-, kehitys- ja johtamistoiminnot sekä tuotantolaitoksen käyttö.

Tarkasti määritellystä toimintamallista seuraa, että se on helposti laajennettavissa. Käytännössä toiminnan laajentaminen tarkoittaa usein asiakasyrityksen kunnossapitoyksikön ostamista, jolloin aikaisempi kunnossapitohenkilöstö siirtyy *Maintpartnerin* palvelukseen. Samalla kunnossapidon prosessit muutetaan vastaamaan *Maintpartnerin* toimintamallia. Kunnossapidon toimintamallit yhdenmukaistuvat, palvelu monistuu suhteellisin pienin marginaalikustannuksin. Tässä suhteessa *Maintpartnerin* palveluideassa on sukulaisuutta *Whitevectorin* digitaalisen palvelun liikeidean kanssa (Laatikko 4.1).

Maintpartner on laajentamassa toimintaansa Itämeren alueella. Laajentaminen tarkoittaa uusien aluekeskusten perustamista ja toimintamallin monistamista uusiin ympäristöihin. Markkinat testaavat palvelukonseptin toimivuuden yli toimiala- ja maantieteellisten rajojen.

Lähde: Kirjoittajien tulkinta Matias Kalmin Etlatieto Oy:ssä tekemän taustatyön ja julkisten lähteiden (mm. *Maintpartnerin* www-sivut) perusteella.

Suomi palveluyritysten toimintaympäristönä

Kansainvälisten tutkimuksien mukaan markkinoiden tiukka sääntely heikentää tuottavuuskasvua palvelusektorilla. Kilpailulliset ja tehokkaasti toimivat palvelut voivat sen sijaan lisätä tuottavuutta myös aloilla, jotka käyttävät palveluita välipanoksinaan: teollisuuskin hyötyy tehokkaasta palvelusektorista.

Palveluyritysten innovaatiotoiminta on pääosin samanlaista kuin teollisuudessa, mutta on myös eroja. Palveluyritykset tekevät vähemmän perinteistä t&k:ta ja enemmän epämuodollista innovaatiotoimintaa.

Palveluinnovaatioiden vaikutukset talouskasvuun ovat samanlaisia kuin teollisten ja teknologiavetoisten innovaatioiden. Julkinen innovaatiorahoitus palvelualoille on kaikissa maissa pienempää kuin teollisuudelle.

Sääntelyn purkaminen kasvattaa tuottavuutta

Palveluyritysten kansallinen toimintaympäristö ja aivan erityisesti markkinasääntely ovat nousseet esille uudella tavalla, kun palveluyritykset ovat kansainvälistyneet ja globaali kilpailu on lisääntynyt. Onko eri maiden toimintaympäristöissä eroja, vaikuttaako kansallinen sääntely yritysten kansainväliseen menestymiseen?

Talouskriisi on nostanut nämä kysymykset entistä tärkeämmiksi talouspolitiikan näkökulmasta (Barone & Cingano, 2011). Kaikissa Euroopan maissa etsitään tietä ulos kriisistä kasvupolitiikan kautta, sillä kasvu ainakin helpottaisi muiden talousongelmien ratkaisua. Palvelusektori on ylivoimaisesti suurin osa taloutta kaikissa kehittyneissä maissa. Siksi kasvua haetaan nyt erityisesti sieltä. Kun talouspolitiikassa liikkumavara on pienentynyt, huomio kiinnittyy sinne, missä kansallisella politiikalla vielä on merkitystä. Yksi tällainen alue on kilpailupolitiikka ja kansallinen sääntely. Tosin palveluiden kansainvälisen kaupankin avaamisessa on vielä paljon tekemistä.

"Tähän mennessä palvelujen kansainvälistä kauppaa on vapautettu tuskin lainkaan"

Economist (2012)

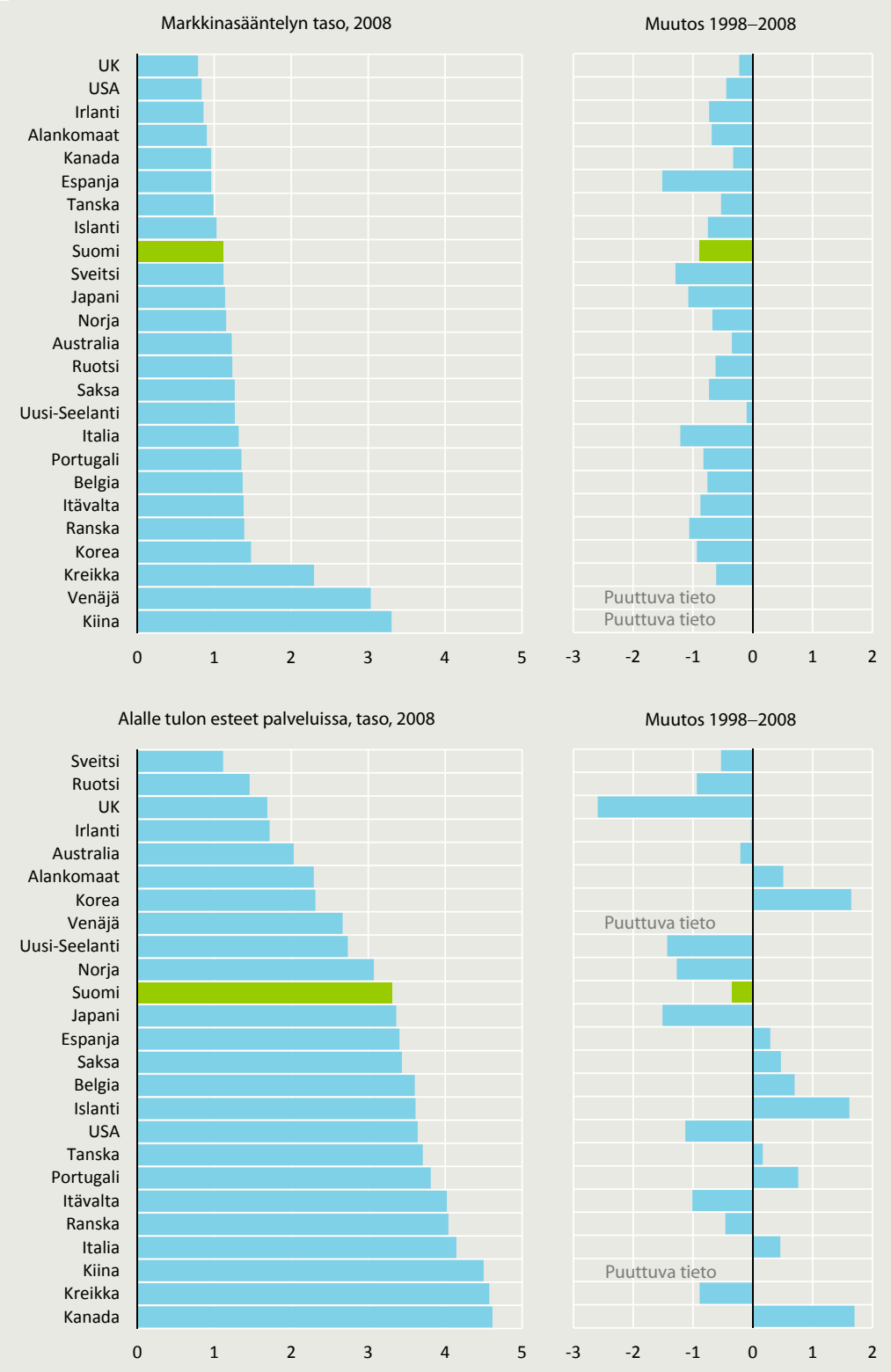
Tutkimus osoittaa, että palvelusektorin sääntelyllä todella on vaikutusta tuottavuuden ja tuotannon kasvuun: alalle tulon esteet tai kilpailun vähäisyys ja kansallisten monopolien salliminen hidastavat tuottavuuskasvua ja vähentävät investointeja (Alesina, Ardagna, Nicoletti & Schiantarelli, 2005; Arnold, Nicoletti & Scarpetta, 2011a, 2011b, 2011c; Barone & Cingano, 2011).

Sääntelyä onkin viimeisen vuosikymmenen aikana vähennetty merkittävästi useimmissa OECD-maissa, myös Suomessa (kuvio 5.1). Meillä palvelusektoriin kohdistuva sääntely on jonkin verran suurempaa kuin koko yrityssektorin (kuviossa vasemmalla) ja palveluiden sääntelyä on myös purettu hitaammin (oikealla).

Suomessakin palvelutuotannon sääntelyn vähentäminen ja kilpailun lisääminen on nähty yhdeksi keinoksi nopeuttaa tuottavuus- ja talouskasvua. Huomiota on kiinnitetty esim. kaupan alan sääntelyyn ja kilpailutilanteeseen. Mutta erityisiä mahdollisuuksia on nähty julkisten palveluiden tuottavuuden lisäämisessä paremman sääntelyn kautta (OECD, 2010, 2012).

Julkisen palvelutuotannon tuottavuuspotentiaalin arvioiminen on hankalaa jo sen vuoksi, että tuottavuuden nykyisen tason ja muutoksen mittaaminen on äärimmäisen vaikeaa. Terveyspalveluita koskevien tuottavuusmittausten perusteella voidaan kuitenkin kohtuullisella luotettavuudella sanoa, että tuottavuuskehitys on tällä sektorilla ollut hyvin heikkoa tai jopa negatiivista (Lehti, Rouvinen & Ylä-Anttila, 2012).

Kuvio 5.1
Suomessa sääntely on OECD-maiden keskitasoa
Sääntelyn taso (vasen) ja muutos (oikea) koko taloudessa (yllä) ja palvelualoilla (alla)



Lähde: OECD. Vasen: Korkeampi arvo tarkoittaa runsaampaa sääntelyä. Oikea: Negatiivinen arvo tarkoittaa sääntelyn vähenemistä.

Sääntely hyvästäkin – silti pääriskinä ylisääntely

Barone ja Cingano (2011) tutkivat palvelusektorin sääntelyn ja tuottavuuden yhteyttä OECD-aineistolla (www.oecd.org/economy/pmr). He selvittävät ekonometrisin menetelmin palvelusektorin sääntelyn vaikutuksia muiden, palveluita välituotteenaan käyttävien, alojen tuotannon ja tuottavuuden kasvuun. Vähäinen sääntely ja kilpailullisesti toimivat palvelut lisäävät palveluita välituotteena käyttävien alojen tuotantoa, vientiä ja tuottavuutta. He tutkivat sekä tuotemarkkinoiden sääntelyn (kilpailullisuuden) että työmarkkinasääntelyn vaikutuksia. Vaikutukset ovat samantyyppisiä: mitä tehokkaammin ja kilpailullisemmin palvelualat toimivat, sitä paremmin muut alat menestyvät.

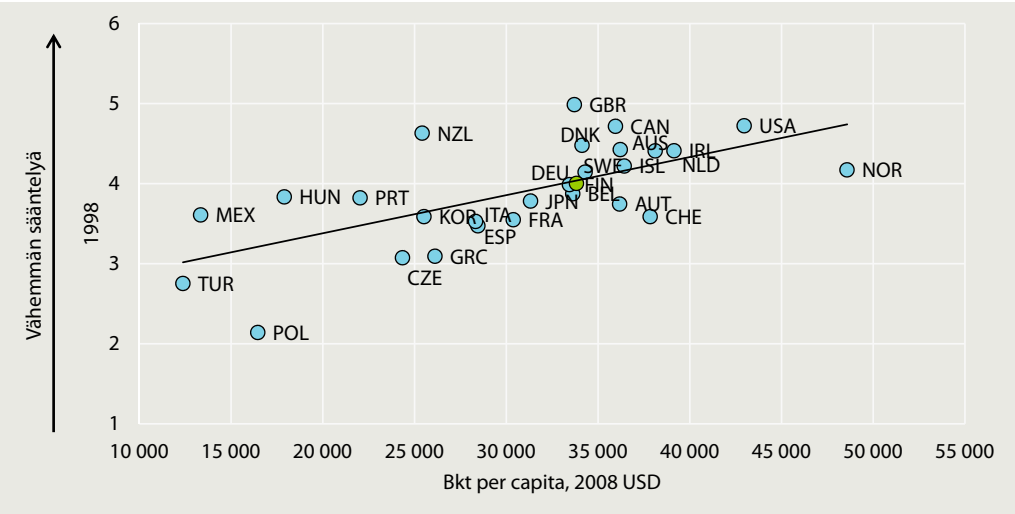
Arnold, Nicoletti ja Scarpetta (2011a, b, c) tutkivat kysymystä käyttäen eurooppalaista maa- ja yritysaineistoa sekä samaa OECD-mittaristoa. Maa-aineistolla saadut tulokset vahvistuvat: vähäisempi sääntely vaikuttaa positiivisesti kokonaistuottavuuden kasvuun. Kaikkiin yrityksiin samalla tavalla kohdistuva kotimainen sääntely vaikuttaa voimakkaammin kuin ulkomaankauppaan ja ulkomaisiin sijoituksiin kohdistuva. Kevyemmästä sääntelystä hyötyisivät erityisesti eturintamayritykset.

Vähäinen sääntely aiemmin ja korkea tuotannon määrä henkeä kohden kymmenen vuotta myöhemmin korreloivat maa-aineistossa (kuvio 5.2). Kun tarkastellaan palvelusektorin sääntelyä alalle tulon esteiden avulla, päädytään samaan johtopäätökseen: maissa, joiden palvelusektorilla alalle tulon esteitä on purettu, tuottavuus on yleensä kasvanut nopeasti (kuvio 5.3).

Kuvio 5.2

Matalamman sääntelytason maat ovat korkeamman tulotason maita

Tuote- ja palvelumarkkinoiden sääntelyn taso (1998) ja bkt/henkilö (2008)



Aineistolähde: OECD.

Kuviot 5.2 ja 5.3. ovat osittaistarkasteluja monimutkaisesta ilmiöstä. Ne kuitenkin välittävät saman viestin kuin edellä viitatut tutkimukset, joissa sääntelyn vaikutuksia on tutkittu huomioimalla monia muita asiaan vaikuttavia tekijöitä joko maakohtaisilla tai yritystason aineistoilla.

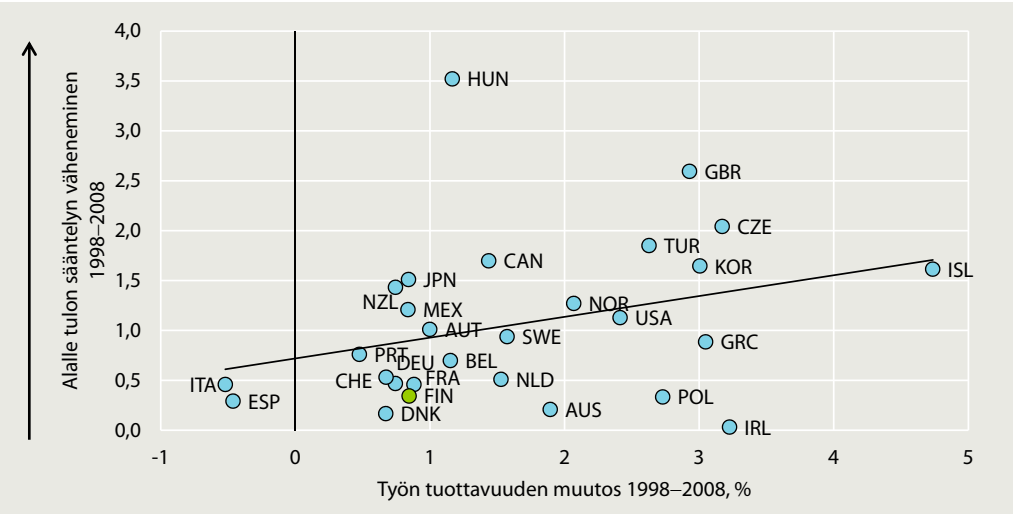
Ikääntymisen myötä sääntely erityishaaste juuri Suomessa

Suomessa palveluiden sääntelyn ja tuottavuuden suurimmat haasteet liittyvät epäilemättä julkisten palveluiden tuotantoon jo senkin vuoksi, että väestön vanhenemisen takia palveluiden kysyntä kasvaa nopeasti samaan aikaan, kun työvoiman tarjonta supistuu.

Mikäli palveluiden tuottavuutta ei ole mahdollista nostaa ja niiden kysyntä kasvaa ennustetulla tavalla, julkinen (lähinnä kuntien) palvelutuotanto tarvitsee seuraavan kymmenen vuoden aikana ainakin satatuhatta uutta työntekijää (Ekström, Haavisto & Pohjonen, 2012; Honkatukia, Ahokas & Marttila, 2010).

Työllisyyden kasvu julkisissa palveluissa on ollut varsin nopeaa viimeisten 15 vuoden aikana. Kun työikäinen väestö ja työvoiman määrä ovat alkaneet supistua, ei henkilöstömäärää voi pitkällä aikavälillä kasvattaa samalla vauhdilla. Koska sosiaali- ja terveyspalveluiden kysyntä ikääntymisen vuoksi kuitenkin väistämättä lisääntyy, julkisten palveluiden rakenteessa ja toimintatavoissa tullaan tekemään muutoksia. Nämä ovat merkittävimpiä poliittisia päätöksiä, jotka muokkaavat monien palveluyritysten toimintaympäristöä lähivuosien aikana.

Kuvio 5.3
Palvelualalle tulon esteiden madaltaminen yhteydessä tuottavuuden kasvuun
Alalle tulon sääntelyn muutokset yksityisissä palveluissa ja työn tuottavuuden kasvu



Aineistolähde: OECD.

Onko palvelusektorin innovaatiotoiminta erilaista?

Palveluinnovaatioita on tutkittu Suomessa ja kansainvälisesti suhteellisen vähän (Leiponen, 2012). *Yleinen käsitys* on, että palveluyritykset käyttävät huomattavasti vähemmän resursseja innovaatiotoimintaan kuin teollisuusyritykset ja että niiden innovaatiotoiminta on selvästi teollisuudesta poikkeavaa.

Uusi tutkimus osoittaa, että tämä **ei** yleisesti ottaen pidä paikkaansa (Leiponen, 2012). Eroja kyllä on, mutta ne ovat kaventumassa. Lisäksi osoittautuu, että palveluyritysten panostukset innovaatiotoimintaan ovat keskimäärin yhtä suuria kuin teollisuudessa. Innovaatioprosessit ovat jonkin verran erilaisia: palveluiden innovaatiotoiminta on epämuodollisempaa ja systemaattinen t&k-toiminta hiukan vähäisempää. Kollektiivisen, organisaatioon sitoutuneen tiedon merkitys on palveluinnovaatioissa tärkeää (Leiponen, 2008, 2012; Miles, 1999, 2007; Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila, 2007; Zysman, Feldman, Murray, Nielsen & Kushida, 2010).

Palveluyritysten panostukset innovaatiotoimintaan ovat keskimäärin yhtä suuria kuin teollisuudessa

Palveluinnovaatiot tunnustettiin "virallisesti" vasta 2005

Palveluinnovaatioiden tilastopohjaa parannettiin, kun palveluinnovaatiot otettiin OECD:n innovaatio- ja t&k-käsikirjaan (ns. Oslon manuaali) sen uudistamisen yhteydessä vuonna 2005. Samana vuonna toteutettu EU:n innovaatiokyselyn kierros (aiemmissa luvuissa hyödynnetty CIS, *Community Innovation Survey*) sisälsi ensimmäistä kertaa palveluinnovaatiota koskevia kysymyksiä ja laajensi myös kyselyn kohdejoukkoa. Tämän jälkeen myös palveluinnovaatioita koskeva tutkimus on merkittävästi kasvanut.

Miksi palveluinnovaatioita on pidetty erilaisina ja miksi ne vasta 2000-luvulla on nähty samankaltaisiksi teollisten innovaatioiden kanssa?

Innovaatiot on perinteisesti ymmärretty ennen muuta *teknisinä* innovaatioina ja siten useimmiten teollisina. Tieto- ja viestintäteknologian (ICT) läpimurto ja viimeistään internetin nopea leviäminen kuitenkin muuttivat tilannetta ratkaisevasti. Vaikka palveluinnovaatioita oli tehty ennen ICT-kumoustakin, nyt niiden luonne muuttui ja niiden taloudellinen ja kaupallinen potentiaali kasvoi huikeasti. Digitaalisen palvelun kehittäminen toi joillekin aloille ja yrityksille mahdollisuuden äärimmäisen suuriin mittakaavaetuihin ja tuottavuuden valtaisaan nousuun. Kerran tuotetun digitaalisen hyödykkeen – kuten tietokoneohjelman – monistamisen ja jakelun kustannukset ovat olemattomat.

EU:n innovaatiokyselyn (CIS-4, 2005) tulokset osoittivat, että eurooppalaisista yrityksistä huomattavasti suurempi osa teki ei-teknisiä innovaatiota – markkinointi- tai organisaatioinnovaatioita – kuin teknisiä innovaatioita. Ei-teknisiä innovaatioita tekivät luonnollisesti eniten palveluyritykset. Tutkimus on osoittanut, että organisaatio- ja johtamisinnovaatiot ovat vähintään yhtä tärkeitä, ja usein tärkeämpiäkin, kuin teknologiset innovaatiot sekä teollisuus- että palveluyrityksille.

Schmidtin ja Rammerin (2007) mukaan yritykset, jotka yhdistävät teknologisia innovaatioita markkinointi- ja organisaatioinnovaatioihin kasvavat nopeammin kuin ne, jotka tekevät vain toista ilman toista.

Myös innovaatiokeskustelua vaivaa muna-kana-ongelma

Keskeinen kysymys on, mistä uudet ideat saavat alkunsa. Ovatko innovaatiot tiede- ja teknologiavetoisia (*technology push*) vai markkinavetoisia (*market pull*)? Tämä vanha kysymys on noussut uudelleen esille, kun palveluinnovaatioiden merkitys on kasvanut. On houkuttelevaa ajatella, että palveluinnovaatioiden lähde on pikemminkin markkinoiden veto kuin teknologia ja sen sovellukset (laatikko 5.1).

Vastaus vanhaan kysymykseen ei kuitenkaan ole muuttunut: kyse on yhdistelmästä – kumpikaan yksin ei ole merkittävien, läpimurtoinnovaatioiden lähde, tarvitaan molempia. On kuitenkin selvää, että palveluinnovaatioissa markkinalähtöisyys on lähes aina ensisijainen.

Teollisuudessa uudet ideat syntyvät monesti tutkimuslaboratorioissa tai t&k-osastoilla. Palveluiden laboratorio ovat markkinat. Menestyvä pal-

Laatikko 5.1
Synnyttääkö teollisuus palveluille tarpeen innovoida vai päinvastoin?

Innovaatiotutkimukseen ja -politiikkaan on merkittävästi vaikuttanut Keith Pavittin (1984) innovaatiotutkimuksen klassikoihin kuuluva raportti, jossa hän esittää kehittämänsä taksonomian, joka jakaa talouden toimialat eri luokkiin niiden innovointikäyttäytymisen mukaan. Nämä toimialaluokat ovat: *Supplier-dominated, Scale-intensive, Specialized suppliers* ja *Science-based.*

Tässä luokittelussa palvelualat kuuluvat suurimmaksi osaksi ns. toimittajien dominoimaan (*supplier-dominated*) kategoriaan: teknologinen kehitys ja tuottavuuden kasvu määräytyvät palvelualoille tavaroita toimittavien teollisuusyritysten teknologisesta kehityksestä ja niiden tekemistä innovaatioista. Siis esimerkiksi kuljetuspalveluiden tuottavuuden kasvu on pääosin seurausta *kuljetusvälineitä tuottavan teollisuuden uusista innovaatioista*.

Pavittin taksonomia – sinänsä innovaatiotutkimusta aikanaan merkittävästi edistänyt – on siirtynyt esimerkiksi OECD:n tilastokäytäntöihin, vaikka sen perusteet ovat monelta osin muuttuneet. Uusien palveluinnovaatioiden lähteet ovat entistä useammin markkinoilla ja loppukäyttäjien tarpeissa eivätkä siis synny välttämättä teknologian tarjonnasta. Asetelma onkin monesti kääntynyt toisin päin siitä, mitä se ehkä 1980-luvulla oli. Palvelut pikemminkin määrittävät teollista kehitystä. Hyviä esimerkkejä ovat vaikkapa digitaalisen sisällön jakamiseen tarvittavat laitteet. Verkkokauppayritys *Amazon* tarvitsi laitteen sähköisien palveluiden jakeluun, teollisuus kehitti *Kindlen*.

veluinnovaatio ei kuitenkaan synny ilman, että ideaa kehitetään samaan tapaan kuin ideaa uudesta tuotteesta tai tuotantomenetelmästä – usein tieteen ja teknologian tukemana (Rhind et al., 2009). Leiponen (2012) osoittaakin, että t&k-investointien määrällä on tilastollisesti merkitsevä vaikutus palveluinnovaatioihin – samalla tavalla kuin teollisuudessa.

Millaisia muutoksia elinkeino- ja innovaatiopolitiikkaan?

Palveluinnovaatioiden merkitystä ja syntymistä koskeva tietämys on siis lisääntynyt merkittävästi viime vuosina. Muutokset elinkeino- ja innovaatiopolitiikassa tulevat – ehkä ymmärrettävästikin – viipeellä.

Innovaatiopolitiikan kohteena ovat perinteisesti olleet *teolliset* innovaatiot. Politiikkaa on ikään kuin helpompi suunnitella ja kohdentaa, kun kyseessä ovat fyysiset tuotteet. Kuitenkaan innovaatiopoliittiset toimet eivät ole ainakaan vähemmän perusteltuja palveluissa kuin teollisuudessa.

Kuitenkaan innovaatiopoliittiset toimet eivät ole ainakaan vähemmän perusteltuja palveluissa kuin teollisuudessa

Merkittävä osa palvelualoista on tietoon perustuvaa. Tiedolla on aina julkishyödykkeen ominaisuuksia – se ei muun muassa kulu käytössä. Sen mahdollisimman laaja tuottaminen ja leviäminen on yhteiskunnan kokonaisedun mukaista.

Tietoon tuotannontekijänä ja lopputuotteena liittyy lähes aina ns. läikkymisvaikutuksia: tiedosta hyötyvät muutkin kuin vain sen tuottaja tai sitä omassa toiminnassaan käyttävä. Juuri nämä tietoon liittyvät *ulkoisvaikutukset* ovat innovaatiopolitiikan – kuten julkisen t&k-rahoituksen – tärkein perustelu.

Empiirinen tutkimus osoittaa, että tietointensiiviset yrityspalvelut ovat kaikkein koulutus- ja tutkimusvaltaisin toimiala kehittyneissä maissa (ks. Leiponen, 2012, sekä luvut 2 ja 4). Tietointensiiviset palvelut ovat moderneissa talouksissa osittain ottaneet sen roolin, joka investointitavaroiden valmistuksella aiemmin oli: muilla aloilla hyödynnettävä osaaminen kasautuu sinne ja leviää sen kautta muualle talouteen.

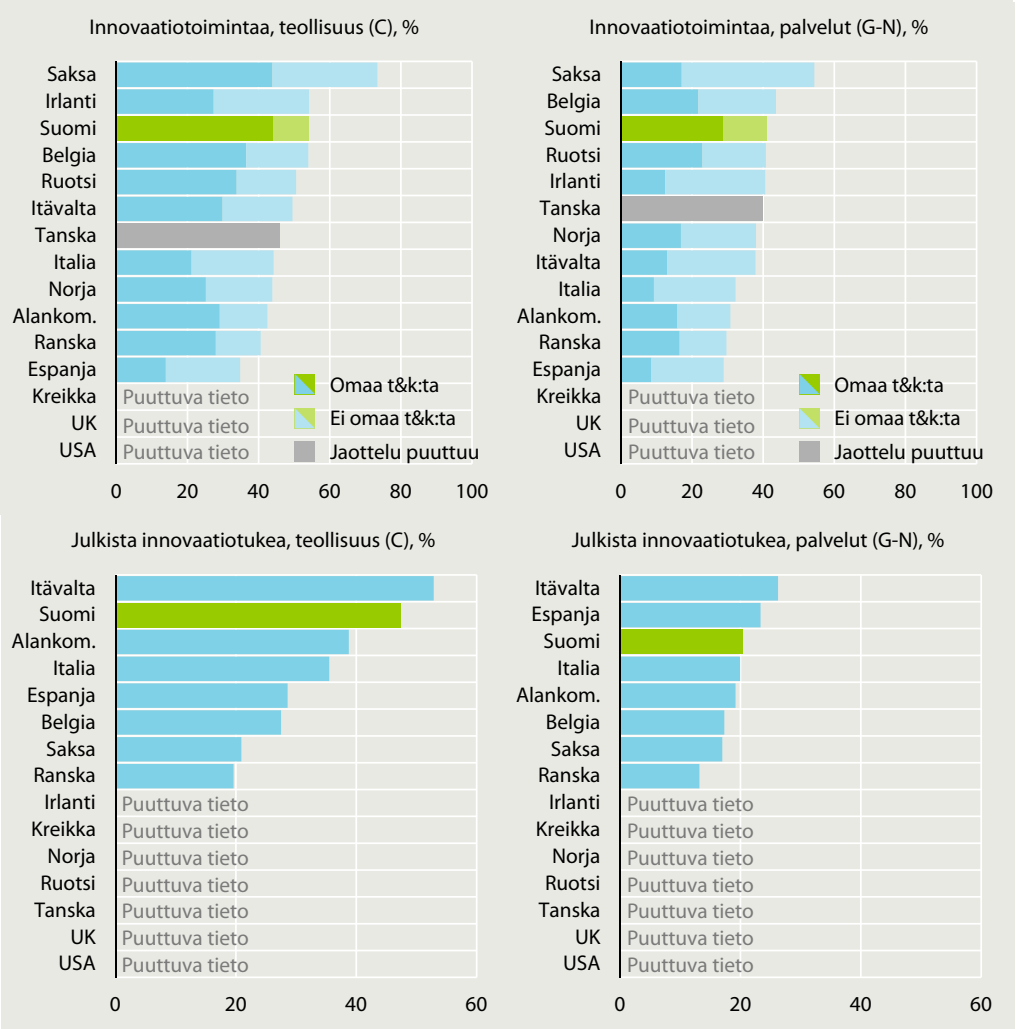
Miksi palveluinnovaatiot ovat lapsipuolen asemassa?

EU:n innovaatioselvityksen mukaan innovaatiotoimintaa harjoittavien yritysten osuus kaikista palveluyrityksistä on noin 40 %. Vastaava osuus teollisuudessa on runsaat 50 %. Ero ei ole kovin suuri. Julkista rahoitustukea innovoivista palveluyrityksistä on kuitenkin saanut noin viidennes, teollisuusyrityksistä lähes puolet. Ero sektoreiden välillä on Suomessa suuri, samoin kuin muissakin EU-maissa (kuvio 5.4).

Julkisen rahoituksen saaminen innovaatiotoimintaan on todennäköisempää teollisuudessa kuin palveluissa. On tietysti muistettava se, mitä edellä on korostettu: raja teollisuuden ja palveluiden välillä on hämärtynyt – osa teollisuuden innovaatiotoiminnasta kohdistuu palveluihin, osa innovaatioista tehdään yhteistyössä teollisuus- ja palveluyritysten kanssa.

Julkista tukea saaneiden palveluyritysten osuus kaikista innovoivista yrityksistä vaihtelee toimialoittain (kuvio 5.5). Osuudet ovat – odotusten mukaisesti – korkeita informaatio- ja viestintäpalveluissa sekä asiantuntijapalveluissa, ja matalia kaupassa sekä rahoitus- ja vakuutussektorilla. Suomi sijoittuu kuitenkin kaikilla palvelualoilla – aivan niin kuin teollisuuden aloillakin – kansainvälisesti vertaillen suhteellisen korkealle.

Kuvio 5.4
Erot innovoinnissa pieniä, mutta palveluille teollisuutta vähemmän julkista tukea
Innovaatiotoimintaa harjoittavien (yllä) ja niistä julkista innovaatiotukea saavien (alla) yritysten osuudet



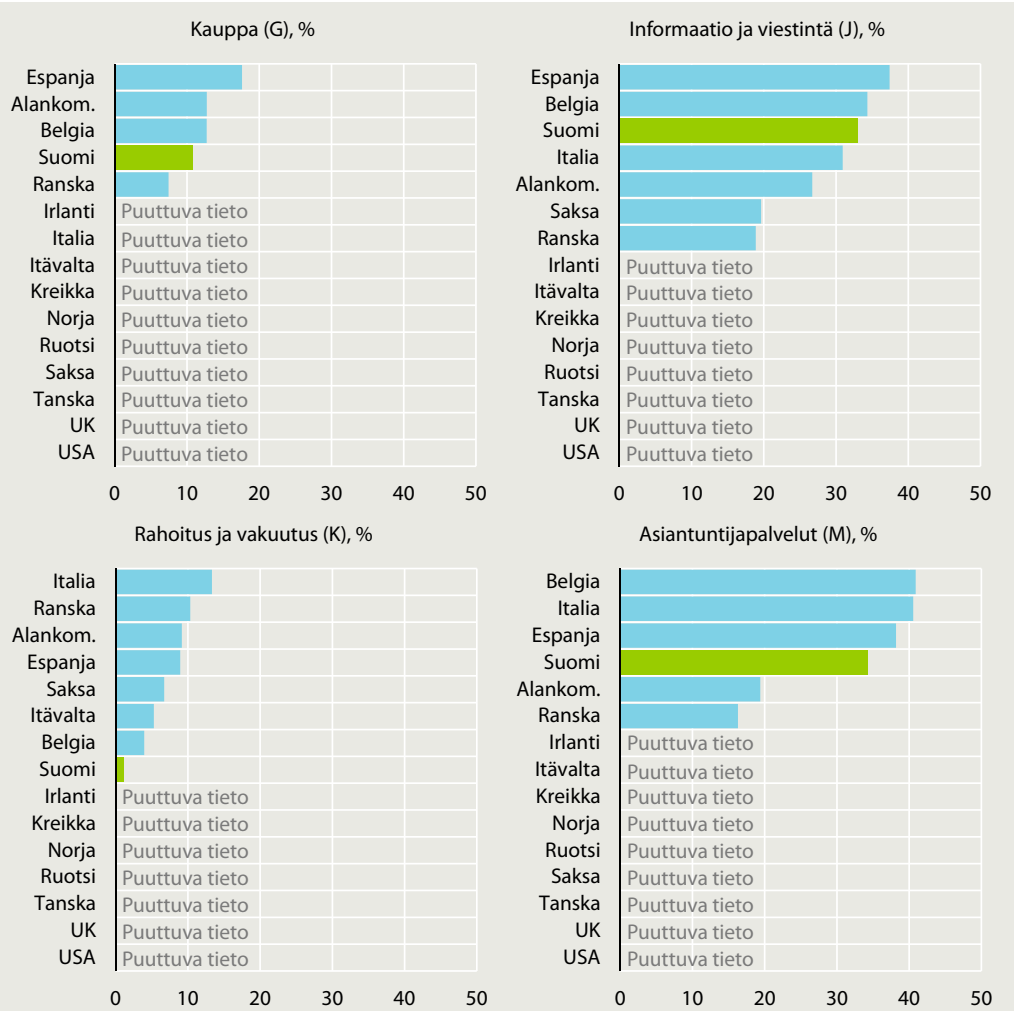
Lähde: *Eurostat* (CIS-6) ja Tilastokeskuksen innovaatiotutkimus 2008. Tiedot koskevat vuosia 2006–2008. Toimialaluokitus: Nace Rev. 2.

Palveluinnovaatioiden vaikutukset

Millaisia vaikutuksia palveluiden innovaatiotoiminnalla sitten on talouskasvuun ja tuottavuuteen? Ovatko vaikutukset samanlaisia kuin teollisilla innovaatioilla?

Edellä viitattu yritysaineistoihin perustuva tutkimus (Schmidt & Rammer, 2007) osoittaa, että innovaatiot nopeuttavat yritysten kasvua – eniten sellaiset, joissa yhdistyvät teknologiset sekä markkinointi- ja organisaatioinnovaatiot. Yksinkertainen korrelaatiotarkastelu maa-aineistolla (kuvio 5.6, vasen) osoittaa, että palvelusektorin innovaatiotoiminnan ja tuottavuuden välillä on positiivinen yhteys.

Kuvio 5.5
Innovaatiotoimintaan julkista tukea saaneiden osuus vaihtelee palvelualoittain
Innovaatiotoimintaan julkista rahoitusta saaneiden osuus palvelualoittain
(osuus kaikista ao. alan innovaatiotoimintaa harjoittaneista yrityksistä)



Lähde: *Eurostat* (CIS-6) ja Tilastokeskuksen innovaatiotutkimus 2008. Tiedot koskevat vuosia 2006–2008. Toimialaluokitus: Nace Rev. 2.

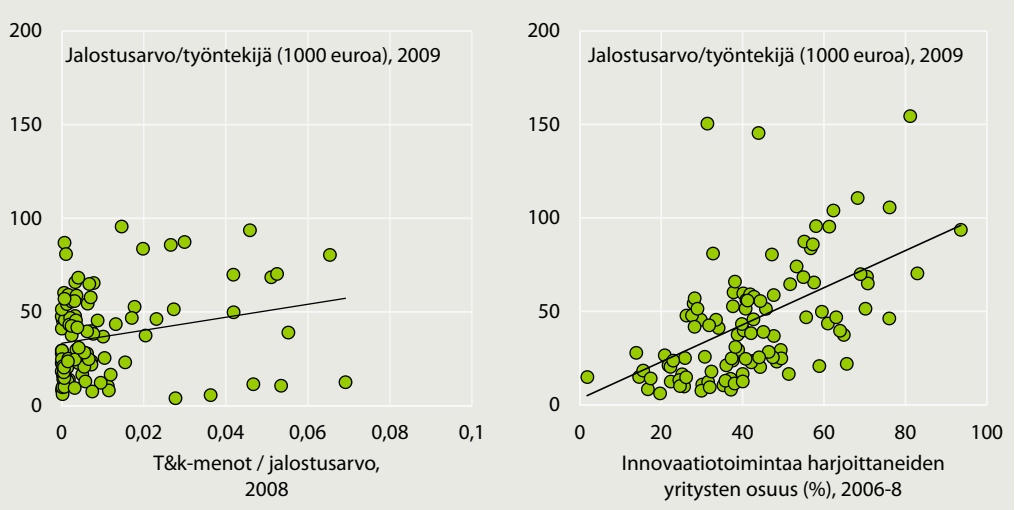
Mielenkiintoista on, että kun innovaatiopanostukset laajennetaan koskemaan muutakin kuin muodollista t&k-toimintaa (kuvio 5.6, oikea), yhteys näyttää selvemmältä. Vaikka innovaatiopanostusten mittari (innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuus) on karkea, se osoittaa, että laajasti määritelty innovaatiomuuttuja korreloi selvästi voimakkaammin tuottavuuden kanssa kuin suppeasti määritelty (pelkkä t&k-panos). Havainto on sopusoinnussa palvelualan innovaatiotoiminnan erityisluonteen kanssa. Vaikka muodollinen tutkimus- ja kehitystoiminta on tärkeää, palveluyritykset harjoittavat myös epämuodollista innovaatiotoimintaa, jonka huomioon ottaminen näyttää vahvistavan innovaatiotoiminnan ja tuottavuuden linkkiä.

Palvelut ja teollisuus innovoinnissa toistensa kaltaisia – niitä tulisi siis myös kohdella symmetrisesti

Innovaatiopolitiikan kannalta olemassa oleva tutkimustieto ja yllä olevat tarkastelut tuottavat muutaman kiinnostavan päätelmän:

- *Ensinnäkin*, kaikki maat – ml. Suomi – tukevat julkisen varoin selvästi vähemmän palvelualojen innovaatiotoimintaa kuin teollisuuden innovaatiotoimintaa. Näin siitä huolimatta, että uusi tutkimus on osoittanut, että palveluinnovaatiot eivät poikkea luonteeltaan ja taloudellisilta vaikutuksiltaan kovinkaan paljon teollisuuden innovaatioista.
- *Toiseksi*, Suomessa palvelut ovat innovaatiopolitiikassa vähintään yhtä tärkeässä osassa kuin Euroopan maissa keskimäärin. Suoma-

Kuvio 5.6
Mitä suurempi osuus yrityksistä harjoittaa innovaatiotoimintaa, sitä korkeampi tuottavuus
Innovaatiotoiminta ja työn tuottavuus palvelualoilla



Aineistolähteet: *Eurostat* (SBS ja CIS-6). Aineistossa ovat mukana EU-27 maat ja Norja. Toimialataso on kirjaintaso (NACE Rev. 2 luokat G–N). Kuvioissa pisteet ovat maa-toimiala-havaintopareja (FI-G, SE-G, jne.), yhtenäinen viiva kuvaa lineaarisen regressiokäyrän sovitetta.

laisten palveluyritysten innovaatiotoiminta erottuu kansainvälisessä vertailussa muista Euroopan maista siten, että omaa tutkimus- ja kehitystyötä tekevien osuus on keskimääräistä korkeampi. Näin ollen myös julkista innovaatiorahoitusta saavien osuus on eurooppalaisittain suhteellisen korkea.

– *Kolmanneksi*, palvelu- ja teollisuusyritysten innovaatioprosessit ovat lähestyneet toisiaan. Palveluissa markkinasignaalit ovat kuitenkin keskimäärin tärkeämpiä innovaatioiden lähteitä kuin teollisuudessa. Merkittävimmät innovaatiot syntyvät teknologian sekä palveluiden ja markkinasignaalien – usein teknisten ja ei-teknisten innovaatioiden – yhdistelminä. Innovaatiopolitiikassa erottelu teollisten ja ei-teollisten innovaatioiden välillä ei ole tärkeää. Molemmat ovat tärkeitä – näiden yhdistelmät vielä tärkeämpiä.

Palveluyritysten toimintaympäristö Suomessa on parantunut viimeisten parin vuosikymmenen aikana: sääntelyä on purettu ja innovaatiopolitiikassa lisätty palveluiden osuutta. Tulevan talouskasvun kannalta palvelut ovat avainasemassa. Niiden potentiaalista merkittävä osa on vielä hyödyntämättä.

6

Uusi palvelutalous – palvelut kasvun lähteenä

Digitalisoituminen on muuttanut vanhan palvelukäsitteen. Palveluita on perinteisesti pidetty hyödykkeinä, jotka kulutetaan samaan aikaan ja samassa paikassa kuin ne tuotetaan – niitä ei voi siirtää eikä varastoida. Palvelumenoja ei myöskään ole pidetty investointeina – ne eivät voi kasvattaa pääomakantaa.

Nämä käsitykset eivät enää pidä paikkaansa. Digitaalisia palveluita voidaan kuluttaa paikasta ja ajasta riippumatta. Monet palveluihin käytettävät menot kasvattavat *aineetonta* pääomakantaa, joka kehittyneimmissä maissa on jo yli puolet koko talouden pääomakannasta.

Vanhentuneet käsitykset palveluista vaikuttavat kuitenkin edelleen esimerkiksi elinkeinopolitiikkaan, tutkimukseen ja tilastointiin.

Palvelukäsite ei ole entisensä – myytit murtuvat

Palvelut ovat kehittyneissä maissa talouden ylivoimaisesti suurin sektori. Ne ovat myös nopeimmin kasvava erä maailmankaupassa. Suomessakin palveluiden ulkomaankauppa on ylijäämäistä. Keskeinen syy palvelukaupan kasvuun on digitalisoituminen. Globaali työnjako muuttuu niin, että kehittyneet maat erikoistuvat yhä enemmän palveluihin.

Digitalisoituminen on muuttanut vanhan palvelukäsitteen. Palveluita on perinteisesti pidetty hyödykkeinä, jotka kulutetaan samaan aikaan ja samassa paikassa kuin ne tuotetaan – niitä ei voi siirtää eikä varastoida. Siksi niillä ei voisi ainakaan merkittävässä määrin käydä kansainvälistä kauppaa. Saman vanhan käsityksen mukaan ne eivät myöskään lisäisi kansantalouden varallisuutta ja pääomakantaa, koska ne kulutetaan saman tien – palveluihin käytetyillä menoilla ei ole investointiluonnetta, ne eivät kasaudu.

Nämä käsitykset eivät enää pidä paikkaansa. Palveluihin käytettävät menot ovat yhä useammin myös investointeja: ne kasvattavat pääomakantaa, jonka tavoitteena on luoda tuloja tulevaisuudessa. Tyypillisimpiä esimerkkejä ovat luonnollisesti tutkimus- ja kehityspalvelut, koulutuspalvelut, ICT-palvelut, organisaatioiden kehittäminen tai rahoituspalvelut. Yhä suurempi osa tällaisista palveluista kasvattaa *aineetonta* pääomakantaa, joka kehittyneimmissä maissa on jo yli puolet koko kansantalouden pääomakannasta. Silti lähes kaikkia palvelumenoja – t&k-toiminta on ainoa merkittävä poikkeus – käsitellään esimerkiksi kansantalouden tilinpidossa kulutuksena.

Perinteinen ajatustottumus palveluista juontaa juurensa ns. kolmen sektorin mallista, jonka mukaan talous koostuu alkutuotannosta, jalostuksesta (teollisuus) ja palveluista. Materiaalinen tuotanto ja sen mahdollistama hyvinvointi syntyvät kahdessa ensimmäisessä vaiheessa, palvelut ovat eräänlainen jäännöserä – residuaali. Tämäkin asetelma on muuttunut. Palvelut ovat usein *lähtökohta*, eivät ketjun loppupää: kauppa määrittää, millaisia tuotteita se haluaa (omat merkit), viihdepalveluiden tuottajat, millaiset laitteet ovat parhaita vaikkapa musiikin kuunteluun (*iPod*). Alkutuotanto-jalostus-palvelut -ketjussa ei ole enää samaa järjestystä kuin aiemmin.

Palvelut ovat lähtökohta, eivät ketjun pää: palvelutarve määrittää tavaratarpeet

Palveluiden digitalisoituminen merkitsee sitä, että kasvava osa tuotetuista palveluista voidaan käyttää ajasta ja paikasta riippumatta. Niillä voidaan käydä kauppaa samalla tavalla kuin tavaroillakin, mutta usein paljon tehokkaammin ja pienemmin kustannuksin. Syy on yksinkertainen: internet on tarjonnut globaalin jakelutien, jonka vuoksi palvelutuotannon mittakaavaedut saattavat olla äärimmäisen suuret.

Digitaaliteknologian skaalaedut syntyvät käytössä

Mahdollisuus suuriin mittakaavaetuihin palveluiden tuotannossa, mutta varsinkin niiden *käytössä,* on yksi syy siihen, miksi palvelut ovat muuttumassa tärkeäksi kasvun lähteeksi. Vanha käsitys ns. Baumolin taudin vaivaamasta palvelusektorista on monien palveluiden kohdalla väistymässä.

Tauti on silti todellisuutta suurimmassa osassa julkista palvelutuotantoa, koska digitalisoinnilla on rajansa: valtaosa henkilökohtaisista hyvinvointipalveluista on aina ihmiseltä-ihmiselle -palvelua. Yksityisen sektorin tuottavuuskasvun mahdollistama palkkojen nousu siirtyy myös julkiseen palvelutuotantoon, vaikka samaa tuottavuuskasvua ei siellä olekaan aikaansaatavissa.

"Baumolin taudin merkittävin vaikutus saattaa itse asiassa olla poliittinen, ei taloudellinen. Joissain julkisen sektorin tarjoamissa ydinpalveluista – koulutuksessa, lainvalvonnassa ja terveydenhoidossa – tuottavuuden nostaminen on kaikkein hankalinta."

Surowiecki (2003)

Kuitenkin digitaalipalvelut ja tietojärjestelmien kehittäminen voivat parantaa ja tehostaa merkittävästi myös julkisia hyvinvointipalveluita. Tyypillisiä esimerkkejä ovat ajanvarauspalvelut ja potilastietojen tehokkaampi hyödyntäminen. Matkaa on vielä jäljellä; ja mahdollisuuksia myös.

Palvelut vai teollisuus?

Kysymys on turha ja harhaanjohtavakin. Vastaus on tietysti: *molemmat*. Ydin on kuitenkin siinä, että teollisuus ja palvelut integroituvat yhä enemmän toisiinsa. Palvelut ovat kiinteä osa tavaraa ja päinvastoin. Liiketoiminnan tavoitteena on asiakkaan tarvitseman ratkaisun tuottaminen, ei tuote tai palvelu sinänsä.

Kansantalouden ja yrityksen näkökulmasta kyse on suhteellisten etujen hyödyntämisestä ja kilpailuetujen luomisesta. Kehittyneiden maiden kilpailuetu perustuu uudessa globaalissa työnjaossa nykyistä enemmän palveluiden ja fyysisten tuotteiden yhdistelmiin.

Teollisuusyrityksetkin tuottavat yhä enemmän palveluita: joko markkinoilla erikseen myytäviksi (huoltopalvelut), osana fyysisiä tuotteita (koneiden elinkaaripalvelut) tai sisäisiä palveluita (mm. tutkimus-, hallinto- ja rahoituspalvelut). Kun talouden rakenteen tarkastelu viedään yksittäisten työtehtävien tasolle, havaitaan, että Suomen *teollisuuden* työvoimasta keskimäärin noin puolet toimii *palvelutehtävissä*. Suurissa monikansallisissa yrityksissä osuus on huomattavasti suurempi. Monet teollisuusyritykset ovat itse asiassa palveluyrityksiä, tai muuttumassa sellaisiksi.

Suomen erityispiirre kansainvälisessä vertailussa on se, että korkeaa koulutusta vaativissa palvelutehtävissä (johto-, tutkimus- ja asiantuntijatehtävät) toimivien osuus niin teollisuus- kuin palveluyrityksissäkin on Euroopan korkeimpia. Tehtävätasolta tarkastellen suomalaiset yritykset ovat siis erikoistuneet vaativiin palvelutehtäviin kilpailijoitaan enemmän.

Yksi kansainvälisen tutkimuksen tulos on myös se, että tehokkaasti ja kilpailullisesti toimivat palvelualat vaikuttavat positiivisesti teollisuustuotannon ja tuottavuuden kasvuun. Ulkopuolelta ostetut palvelut ovat tärkeä osa teollisuusyritysten välituotepanoksia: mitä tehokkaammin niitä tuotetaan sitä enemmän ne hyödyttävät ostajaa.

"Konsultoinnin kysyntä pysyy kasvussa... Yritykset ostavat enemmän osaamista ulkopuolelta, kun oman henkilöstön määrä halutaan pitää kurissa."

Kauppalehti (24.10.2012, s. 4)

Tuotanto- ja arvoketjujen pilkkoutuminen yhä pienempiin osiin on yksi globaalin talouden suurimpia muutostekijöitä. Myös erilaisia palvelutoimintoja voidaan tieto- ja viestintäteknologian kehityksen seurauksena hajauttaa entistä helpommin niihin erikoistuneiden yritysten hoidettaviksi. Kyse on työnjaon syventämisestä. Tyypillisiä esimerkkejä ovat huolto- ja kunnossapitopalvelut, joihin erikoistuneet yritykset voivat hyödyntää mittakaava- ja erikoistumisetuja tavalla, joka ei ollut aiemmin mahdollista.

Teollisuus ja palvelut ovat monien eri mekanismien kautta kytkeytyneet toisiinsa. Nämä kytkennät ovat vain vahvistumassa. Tärkeämpää kuin piirtää rajaa teollisuuden ja palveluiden välille, on pohtia mikä niitä yhdistää ja miten uusista yhdistelmistä syntyy kilpailuetua.

Tarvitaanko erilaista politiikkaa?

Yksi tämän kirjan keskeisistä viesteistä on, että talouden kasvun ja elinkeinopolitiikan näkökulmista palvelut ovat pikemminkin samankaltaisia kuin erilaisia talouden muiden sektoreiden kanssa. Politiikka-ajattelussa on kuitenkin ollut taipumusta pitää palveluita erillään – erityispiirteet on tietysti otettava huomioon, mutta yhdistäviä tekijöitä on entistä enemmän.

Hyvä esimerkki on innovaatiopolitiikka. Palveluinnovaatiot ovat talouskasvun kannalta yhtä tärkeitä kuin teolliset innovaatiot. Innovaatioprosessi on molemmilla aloilla hyvin samanlainen, vaikka erojakin on. Palveluyritykset tekevät vähemmän perinteistä t&k:ta ja enemmän epämuodollista innovaatiotoimintaa, ts. kehittävät markkinointi-, organisaatio- ja johtamisinnovaatiota sekä hankkivat tietoa vuorovaikutteisesti markkinoilta ja asiakkailta. Kuitenkin molemmille muodollinen tutkimus- ja kehitystoiminta samoin kuin yhteistyö yliopistojen kanssa

on innovaatiotoiminnan olennainen osa. Julkisen rahoituksen saaminen palveluyritysten innovaatiotoimintaan on kuitenkin vähemmän todennäköistä kuin rahoitus teolliseen innovointiin – Suomessa ja kaikissa muissakin kehittyneissä maissa.

Mielenkiintoinen on tutkimustulos, jonka mukaan eniten yritysten kasvuun vaikuttavat teknologisten sekä markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden *yhdistelmät* – toimialasta riippumatta. Tämän soisi ohjaavan innovaatio- ja elinkeinopolitiikkaa nykyistä enemmän.

Yksi pulma niin talous- ja elinkeinopolitiikalle kuin tutkimuksellekin on, että palveluiden tilastointi on tuntuvasti heikompaa kuin teollisuuden: kuva palveluista jää väistämättä epätarkaksi ja puutteelliseksi. Politiikan kohdetta ja vaikutuksia on hankala tunnistaa, kun tietoa ei ole kylliksi. Hyvä esimerkki on jälleen innovaatiotoiminta. Euroopan tilastoviraston innovaatiokysely (*Community Innovation Survey*) on yksi tärkeimpiä kansainvälisiä innovaatiotoiminnan tietolähteitä. Kuitenkin kyselyn kattavuus vaihtelee voimakkaasti sektoreittain: kysely kattaa työllisyydellä mitattuna noin 90 % esimerkiksi Suomen teollisuudesta, mutta vain noin 30 % palveluista – merkittävä osa palvelualoista jää kokonaan kyselyn ulkopuolelle; ilmeisesti niiden ei edes oleteta innovoivan.

Jospa ei puhuttaisi palveluista tai teollisuudesta, vaan mieluummin liiketoimista, joissa on aina joku fyysinen, palvelu-, digitaalinen ja aineettomien oikeuksien ulottuvuus

Digitaaliseen palvelutalouteen

Digitaaliteknologian mahdollistama talouden ja yhteiskunnan muutos on vasta alkumetreillään. Palvelutuotannossa omaksutaan teollisuuden käytäntöjä, ja digitaaliset palvelut integroituvat osaksi teollisuustuotteita. Raja teollisuuden ja palveluiden välillä hämärtyy ja osin katoaa.

Suomella on hyvät mahdollisuudet hyödyntää digitaalisen palvelutalouden mahdollisuuksia. ICT-sektorin teollisesta tuotannosta vapautuu suuri määrä hyvin koulutettua työvoimaa. Muutos on historiallinen. On meneillään suuri siirtyminen ICT:n tuotannosta sen laajamittaiseen soveltamiseen. Tärkeimmät sovellukset tehdään digitaalisissa palveluissa.

Liite

50 suurinta palvelualojen yritystä työllisyydellä mitattuna vuosina 1975, 1985, 1995, 2005 ja 2011

Talouselämä-lehti on tehnyt 1970-luvulta alkaen Suomen suurimmat yritykset -vertailua. Tässä liitteessä olevat suurimpien palveluyritysten listaukset vuosikymmenittäin perustuvat näihin vertailuihin.

Vertailujen yrityslukumäärä on kasvanut alkuvuosien kahdesta sadasta viime vuosien viiteen sataan suurimpaan yritykseen. Samoin mukana olevien toimialojen lukumäärä on kasvanut vuosien varrella. Palvelualoista rahoitus- ja vakuutusala tuli vertailun piiriin 1990-luvun lopulla. Yhdenmukaisuuden vuoksi rahoitus- ja vakuutusalan yrityksiä ei ole alla olevissa listoissa mukana viimeisimpinäkään vuosina vaikka mm. *Nordea* ja *OP-Pohjola*-ryhmä sinne lukeutuisivatkin.

Yksi haaste yritysten määrittelyssä palvelualojen yrityksiksi on se, että monet suuryritykset on *Talouselämä*-lehden käyttämässä ryhmittelyssä luokiteltu monialayrityksiksi. Näistä osa on tässä kirjoittajien toimesta luokiteltu palveluyrityksiksi. Lisäksi graafinen ala on määritelty koko tarkastelujaksolla virallisista toimialaluokituksista poiketen palvelualaksi, koska suurimmat tämän alan yritykset harjoittavat pääosin kustannus- ja muuta palvelutoimintaa.

Talouselämä-lehti käyttää suuruuden määrittelyssä yrityksen globaalia liikevaihtoa. Alla olevissa taulukoissa suuruusjärjestyksen kriteerinä on kuitenkin yrityksen globaali henkilöstömäärä (ulkomaalaisomisteisten yritysten osalta Suomen yksikön alaisuudessa työskentelevät); käyttäisimme mieluummin kriteerinä kotimaan työllisyyttä, mutta kyseinen tieto on saatavilla vasta 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen. Yrityksen nimitieto on sellaisena kuin se esiintyy *Talouselämä*-lehden vertailussa eikä välttämättä vastaa yrityksen nimen virallista kirjoitusasua.

Taulukko L1.1
50 suurinta palvelualojen yritystä työllisyydellä mitattuna vuonna 1975

Yritys	Toimiala	Globaali henk. määrä	Globaali liikevaihto, milj. euroa
1. Keskusosuusliike OTK	Tukkukauppa	10 735	546
2. Hankkija-yhtymä	Tukkukauppa	9 727	480
3. SOK	Tukkukauppa	9 320	794
4. Elanto	Vähittäiskauppa	5 828	130
5. Kesko	Tukkukauppa	5 726	898
6. Finnair	Lentoliikenne	4 353	109
7. Sanoma	Graafinen	4 076	45
8. Stockmann	Vähittäiskauppa	4 040	90
9. Valio	Tukkukauppa	3 977	283
10. Rautakirja	Vähittäiskauppa	3 870	52
11. Helsingin Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	2 900	48
12. Lassila & Tikanoja	Moniala	2 697	30
13. Matkaravinto Oy	Hotelli-rav.	2 249	22
14. Turun Ok	Vähittäiskauppa	1 975	53
15. Suomen Höyrylaiva Oy	Varustamo	1 862	66
16. Oy Yhtyneet Ravintolat Ab	Hotelli-rav.	1 795	21
17. SLO-yhtymä	Moniala	1 615	44
18. Teräs Oy	Tukkukauppa	1 562	75
19. Kaukomarkkinat Oy	Tukkukauppa	1 518	42
20. Talous-Osakekauppa	Tukkukauppa	1 462	69
21. Pohjanmaa	Tukkukauppa	1 384	98
22. Telko	Tukkukauppa	1 360	76
23. Ol. Tarmola	Vähittäiskauppa	1 332	29
24. Ol. Voima	Vähittäiskauppa	1 329	29
25. Starckjohann	Tukkukauppa	1 250	106
26. Lahden Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	1 195	27
27. Werner Söderström Oy	Graafinen	1 174	19
28. Philips	Tukkukauppa	1 154	54
29. Instrumentarium	Tukkukauppa	1 129	23
30. Höyrylaiva Oy Bore	Varustamo	1 109	25
31. Rederi Ab Sally	Varustamo	1 087	25
32. Kalle Anttila Oy	Vähittäiskauppa	1 066	44
33. Oulun Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	1 019	21
34. Ol. Kymenmaa	Vähittäiskauppa	999	23
35. Kauppakunta Tuotanto	Vähittäiskauppa	963	22
36. Rake Oy	Vähittäiskauppa	952	42
37. Veho	Autokauppa	951	61
38. Ok. Mäki-Matti	Vähittäiskauppa	941	24
39. Korpivaara Oy	Autokauppa	937	47
40. Shell	Öljykauppa	909	150
41. Tukkukauppojen Oy	Tukkukauppa	880	116
42. Electrolux-yhtiöt	Tukkukauppa	852	28
43. Valintatalo Oy	Vähittäiskauppa	851	26
44. Tamro-yhtymä	Tukkukauppa	850	47
45. Pohjois-Karjalan Ok	Vähittäiskauppa	842	26
46. Keski-Pohjanmaan Ok	Vähittäiskauppa	821	27
47. IBM	Tukkukauppa	809	37
48. Esso	Öljykauppa	803	181
49. Oy Julius Tallberg Ab	Tukkukauppa	767	43
50. Lahden Seudun Kauppakunta	Vähittäiskauppa	749	19

Lähde: Talouselämä-lehti.

Taulukko L1.2
50 suurinta palvelualojen yritystä työllisyydellä mitattuna vuonna 1985

Yritys	Toimiala	Globaali henk. määrä	Globaali liikevaihto, milj. euroa
1. Eka-yhtymä	Moniala	26 378	2 626
2. SOK	Tukkukauppa	10 694	1 961
3. Kesko	Tukkukauppa	8 437	3 608
4. Finnair	Lentoliikenne	7 211	507
5. Hankkija	Tukkukauppa	7 060	1 185
6. Sanoma	Graafinen	5 245	227
7. Rautakirja	Vähittäiskauppa	5 126	275
8. Ol. Elanto	Vähittäiskauppa	5 063	309
9. Euromarket Ltd Oy	Vähittäiskauppa	3 861	228
10. Valio	Tukkukauppa	3 857	1 015
11. Stockmann	Vähittäiskauppa	3 804	294
12. Tukkukauppojen Oy	Tukkukauppa	3 602	794
13. Helsingin Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	3 086	171
14. Lassila & Tikanoja	Moniala	3 007	119
15. Rederi Ab Sally	Varustamo	2 570	177
16. TS-Yhtymä	Graafinen	2 221	78
17. Arctia	Hotelli-rav.	2 087	96
18. Onninen	Tukkukauppa	2 020	266
19. Lindström-Yhtiöt	Palvelu	2 004	42
20. Electrolux	Tukkukauppa	1 804	124
21. Oy Silja Line Ab	Kuljetus	1 664	34
22. Tamro-yhtymä	Tukkukauppa	1 604	183
23. SLO-yhtymä	Moniala	1 547	114
24. FINOTRA	Tietotekniikka	1 547	114
25. Fazer Catering	Hotelli-rav.	1 546	70
26. Scan-Auto	Autokauppa	1 521	265
27. Leipurien Tukku Oy	Tukkukauppa	1 511	151
28. Pirkanmaan Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	1 483	127
29. Effoa	Varustamo	1 464	219
30. Ok. Keskimaa	Vähittäiskauppa	1 400	120
31. Werner Söderström Oy	Graafinen	1 396	83
32. Veho	Autokauppa	1 320	289
33. Kantaravintolat	Hotelli-rav.	1 294	42
34. Turun Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	1 260	145
35. Rantasipi	Hotelli-rav.	1 236	46
36. Finnoil	Öljykauppa	1 234	337
37. Starckjohann-Telko Oy	Tukkukauppa	1 098	290
38. John Nurminen	Huolinta	1 070	29
39. Pohjolan Liikenne	Palvelu	1 026	29
40. IBM	Tukkukauppa	966	211
41. Tampereen Kirjapaino Oy	Graafinen	942	48
42. Tietotehdas	Palvelu	938	50
43. Huolintakeskus	Palvelu	931	25
44. Pohjanmaa	Tukkukauppa	920	315
45. Kustannus Oy Otava	Graafinen	898	56
46. Mercantile	Tukkukauppa	861	129
47. Kuopion Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	793	75
48. Sponsor	Kehitysyhtiö	790	46
49. Volvo Auto	Autokauppa	768	224
50. OP-Kiinteistökeskus Oy	Palvelu	745	72

Lähde: Talouselämä-lehti.

Taulukko L1.3
50 suurinta palvelualojen yritystä työllisyydellä mitattuna vuonna 1995

Yritys	Toimiala	Globaali henk. määrä	Globaali liikevaihto, milj. euroa
1. Suomen PT	Palvelu	32 804	1 779
2. Finnair Oy	Kuljetus ja huolinta	10 162	1 208
3. Silja Oy Ab	Kuljetus ja huolinta	6 104	595
4. Oy Stockmann Ab	Vähittäiskauppa	6 015	868
5. Kesko Oy	Päivittäistavaratukku	5 833	4 447
6. Valio Oy	Päivittäistavaratukku	5 101	1 340
7. Tradeka-Yhtymä	Moniala	5 090	931
8. ISS Suomi Oy	Palvelu	4 692	72
9. Rautakirja Oy	Vähittäiskauppa	4 680	552
10. Tuko Oy	Päivittäistavaratukku	4 600	1 918
11. SOK-Yhtymä	Päivittäistavaratukku	4 061	1 737
12. Helsingin Puhelin Oy	Palvelu	3 734	329
13. Sanoma Yhtymä	Graafinen ja viestintä	3 393	293
14. SOL-Yhtiöt	Palvelu	3 045	33
15. Lassila & Tikanoja	Moniala	3 019	231
16. ICL Personal Systems Oy	Tietotekniikka	2 699	706
17. Viking Line Oy Ab	Kuljetus ja huolinta	2 642	282
18. Aamulehti-yhtymä Oy	Graafinen ja viestintä	2 562	241
19. TS-Yhtymä	Graafinen ja viestintä	2 560	140
20. Thomesto Trading Yhtiöt	Tukkukauppa	2 464	290
21. Helsingin Osuuskauppa	Palvelu	2 193	338
22. Osuusliike Elanto	Vähittäiskauppa	2 116	300
23. Tamro Oy	Tukkukauppa	2 098	1 805
24. Finnlines Oy	Kuljetus ja huolinta	2 009	430
25. Engel Oy	Palvelu	1 936	57
26. Werner Söderström Osakeyhtiö	Graafinen ja viestintä	1 923	193
27. Steveco Oy	Kuljetus ja huolinta	1 844	118
28. TT Tieto Oy	Tietotekniikka	1 778	193
29. STV Securitas Oy	Palvelu	1 755	63
30. Starckjohann Oy	Tukkukauppa	1 565	487
31. Onninen Oy	Tukkukauppa	1 564	754
32. Scansped Group Oy	Kuljetus ja huolinta	1 375	277
33. Inex Partners Oy	Päivittäistavaratukku	1 372	1 005
34. Oy Pohjolan Liikenne Ab	Kuljetus ja huolinta	1 256	100
35. Arctia Oy	Palvelu	1 209	125
36. Oy Polarkesti Ab	Palvelu	1 174	55
37. Oy Matkahuolto Ab	Palvelu	1 168	52
38. Helsinki Media Company Oy	Graafinen ja viestintä	1 135	177
39. Koiviston Auto Yhtymä	Kuljetus ja huolinta	1 093	52
40. Sentra Oy	Päivittäistavaratukku	1 060	117
41. Suomen Hammashuolto Oy	Palvelu	1 056	43
42. Osuuskauppa Keskimaa	Vähittäiskauppa	1 006	192
43. Lindström-Yhtiöt	Palvelu	995	65
44. Finnpap	Palvelu	900	1 082
45. Oy Veho Ab	Autokauppa	891	333
46. Oy Electrolux Ab	Tukkukauppa	844	169
47. KT-Tietokeskus Oy	Tietotekniikka	843	137
48. Oy Edita Ab	Graafinen ja viestintä	786	62
49. Volvo Auto Oy Ab	Autokauppa	725	369
50. Keski-Pohjanmaan Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	720	202

Lähde: Talouselämä-lehti.

Taulukko L1.4
50 suurinta palvelualojen yritystä työllisyydellä mitattuna vuonna 2005

Yritys	Toimiala	Globaali henk. määrä	Globaali liikevaihto, milj. euroa
1. Suomen Posti Oy	Kuljetus ja huolinta	23 900	1 348
2. Kesko Oyj	Päivittäistukku	21 600	8 322
3. SanomaWSOY Oyj	Viestintä	14 300	2 622
4. TietoEnator Oyj	Tietotekniikka	14 200	1 682
5. ISS Palvelut Oy	Yrityspalvelut	14 100	425
6. VR-Yhtymä Oy	Kuljetus ja huolinta	12 800	1 197
7. Oyj Stockmann Abp	Vähittäiskauppa	10 600	1 543
8. Finnair Oyj	Kuljetus ja huolinta	9 450	1 871
9. SOL Palvelut Oy	Yrityspalvelut	6 970	118
10. Telia-Sonera Finland Oy	Telepalvelu	6 370	1 737
11. Eltel Networks Oy	Telepalvelu	5 930	724
12. Lassila & Tikanoja Oyj	Yrityspalvelut	5 920	377
13. Pöyry Oyj	Yrityspalvelut	5 420	524
14. Elisa Oyj	Telepalvelu	4 990	1 337
15. HOK-Elanto Oy	Vähittäiskauppa	4 960	1 075
16. Neste Oil Oy	Öljykauppa	4 530	9 974
17. SOK-Yhtymä	Päivittäistukku	4 350	4 209
18. Tamro Oyj	Tukkukauppa	4 300	4 857
19. Onvest Oy	Tukkukauppa	4 280	1 446
20. Tradeka Oy	Vähittäiskauppa	4 260	1 158
21. Oy Yleisradio Ab	Viestintä	3 890	375
22. Silja Oy	Kuljetus ja huolinta	3 340	500
23. Restel Oy	Henkilöpalvelut	3 260	230
24. Viking Line Oyj	Kuljetus ja huolinta	2 890	383
25. Alma Media Oyj	Viestintä	2 710	286
26. Ramirent Oyj	Yrityspalvelut	2 610	389
27. Alko Oy	Vähittäiskauppa	2 460	985
28. Inex Partners Oy	Päivittäistukku	2 450	2 028
29. Oy Schenker East Ab	Kuljetus ja huolinta	2 430	530
30. WM-data Oy	Tietotekniikka	2 410	266
31. Sodexho Oy	Henkilöpalvelut	2 340	150
32. Finnlines Oyj	Kuljetus ja huolinta	2 210	747
33. Securitas Oy	Yrityspalvelut	2 150	96
34. TS-Yhtymä	Viestintä	2 080	309
35. Contineo Oy	Yrityspalvelut	2 020	61
36. Fujitsu Services Oy	Tietotekniikka	2 000	311
37. Falck Security Oy	Yrityspalvelut	1 720	75
38. Lindström-Yhtiöt	Yrityspalvelut	1 690	171
39. Raha-automaattiyhdistys	Henkilöpalvelut	1 620	595
40. Fonecta Group Oy	Yrityspalvelut	1 540	149
41. Veho Group Oy	Autokauppa	1 540	923
42. Lidl Suomi Ky	Vähittäiskauppa	1 440	344
43. Oy IBM Ab	Tietotekniikka	1 390	489
44. Iittala Oy	Vähittäiskauppa	1 390	168
45. Suur-Seudun Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	1 380	322
46. A-Katsastus Oy	Henkilöpalvelut	1 360	96
47. Steveco Oy	Kuljetus ja huolinta	1 350	132
48. Medivire Holding Oy	Henkilöpalvelut	1 350	86
49. Empower Oy	Yrityspalvelut	1 350	116
50. Osuuskauppa KPO	Vähittäiskauppa	1 350	395

Lähde: Talouselämä-lehti.

Taulukko L1.5

50 suurinta palvelualojen yritystä työllisyydellä mitattuna vuonna 2011

Yritys	Toimiala	Globaali henk. määrä	Globaali liikevaihto, milj. euroa
1. Itella Oyj	Kuljetus ja huolinta	21 700	1 900
2. Kesko Oyj	Päivittäistukku	19 000	9 460
3. Tieto Oyj	Tietotekniikka	18 100	1 828
4. Sanoma Oyj	Viestintä	14 500	2 746
5. Oyj Stockmann Abp	Vähittäiskauppa	12 200	2 005
6. ISS Palvelut Oy	Yrityspalvelut	12 100	555
7. VR-Yhtymä Oy	Kuljetus ja huolinta	11 400	1 437
8. SOK-Yhtymä	Moniala ja muut	8 950	11 280
9. Lassila & Tikanoja Oyj	Yrityspalvelut	8 510	652
10. Finnair Oyj	Kuljetus ja huolinta	7 470	2 258
11. Pöyry Oyj	Yrityspalvelut	6 860	796
12. SOLEMO Oy	Yrityspalvelut	6 390	207
13. Helsingin Osuuskauppa Elanto	Vähittäiskauppa	6 180	1 779
14. Tamro Oyj	Tukkukauppa	5 440	4 217
15. Oriola-KD Oyj	Tukkukauppa	4 970	2 146
16. Onvest Oy	Tukkukauppa	4 660	1 736
17. Attendo Finland Oy	Yrityspalvelut	4 440	271
18. Telia-Sonera Finland Oy	Telepalvelu	4 300	1 619
19. Elisa Oyj	Telepalvelu	3 760	1 530
20. Oy Yleisradio Ab	Viestintä	3 570	415
21. Outotec Oyj	Yrityspalvelut	3 520	1 386
22. Suomen Lähikauppa Oy	Vähittäiskauppa	3 470	1 026
23. Empower Group Oy	Yrityspalvelut	3 280	404
24. Logica Suomi Oy	Tietotekniikka	3 240	431
25. Ramirent Oyj	Yrityspalvelut	3 150	650
26. Viking Line Oyj	Kuljetus ja huolinta	3 060	504
27. Barona Group Oy	Kuluttajapalvelut	2 950	155
28. Contineo Oy	Yrityspalvelut	2 910	115
29. Fujitsu Finland Oy	Tietotekniikka	2 870	444
30. Tokmanni Oy	Vähittäiskauppa	2 840	654
31. Manpower Oy	Yrityspalvelut	2 710	89
32. Lidl Suomi Kommandiittiyhtiö	Vähittäiskauppa	2 660	689
33. Cramo Oyj	Yrityspalvelut	2 580	680
34. Osuuskauppa Arina	Vähittäiskauppa	2 390	654
35. Osuuskunta Tradeka-yhtymä	Kuluttajapalvelut	2 380	587
36. Mehiläinen Oyj	Kuluttajapalvelut	2 370	158
37. Terveystalo Healthcare	Kuluttajapalvelut	2 350	248
38. Lindström Oy	Yrityspalvelut	2 330	262
39. Finavia Oyj	Yrityspalvelut	2 270	364
40. Veho Group Oy	Autokauppa	2 260	1 109
41. Securitas Oy	Yrityspalvelut	2 210	119
42. Sodexo Oy	Yrityspalvelut	2 170	150
43. Oy Schenker East Ab	Kuljetus ja huolinta	2 160	586
44. Alma Media Oyj	Viestintä	2 100	316
45. Osuuskauppa Hämeenmaa	Vähittäiskauppa	2 100	846
46. Finnlines Oyj	Kuljetus ja huolinta	2 080	605
47. A-Katsastus Holding Oy	Kuluttajapalvelut	1 960	173
48. Alko Oy	Vähittäiskauppa	1 930	1 173
49. G4S Security Services Oy	Yrityspalvelut	1 910	94
50. Pirkanmaan Osuuskauppa	Vähittäiskauppa	1 840	725

Lähde: Talouselämä-lehti.

Lähteet

Alesina, A., Ardagna, S., Nicoletti, G. & Schiantarelli, F. (2005). Regulation and Investment. *Journal of the European Economic Association, 3*(4), 791–825.

Ali-Yrkkö, J., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2012a). Nokia kutistuu – palvelut kasvavat. *Talouselämä, 2012*(34), 57–59.

Ali-Yrkkö, J., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2012b). Nokian osuus pienenee: ICT-sektorin kasvu palveluissa ja ohjelmistoissa. *Suhdanne, 2*, 77–80.

Arantola, H. (2010). *Palveluiden Suomi*. Helsinki: Taloustieto Oy (EVA Raportti).

Arnold, J. M., Nicoletti, G. & Scarpetta, S. (2011a). Does Anti-Competitive Regulation Matter for Productivity? Evidence from European Firms. *IZA Discussion Papers, 5511*.

Arnold, J. M., Nicoletti, G. & Scarpetta, S. (2011b). Regulation, Resource Allocation and Productivity Growth. *Nordic Economic Policy Review*, 61–97.

Arnold, J. M., Nicoletti, G. & Scarpetta, S. (2011c). Regulation, Resource Reallocation and Productivity Growth. *EIB Papers, 16*(2), 90–116.

Asplund, R., Barth, E., Lundborg, P. & Misje Nilsen, K. (2011). Polarization of the Nordic Labour Markets. *Finnish Economic Papers, 24*(2), 87–100.

Baldwin, R. (2006). Globalisation: The Great Unbundling(s). *The Economic Council of Finland, Prime Minister's Office Publications*.

Baldwin, R. (2012). Trade and Industrialisation After Globalisation's 2nd Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain Are Different and Why It Matters. *CEPR Discussion Papers, 8768*.

Baldwin, R. & Evenett, S. (2012). Value Creation and Trade in 21st Century Manufacturing: What Policies for UK Manufacturing? In D. Greenaway (Ed.), *The UK in a Global World: How can the UK focus on steps in global value chains that really add value?* (pp. 71–128). Department for Business, Innovation and Skills (BIS), Centre for Economic Policy Research (CEPR), The Economic and Social Research Council (ESRC).

Barone, G. & Cingano, F. (2011). Service Regulation and Growth: Evidence from OECD Countries. *Economic Journal, 121*(555), 931–957.

Baumol, W. (1967). Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crises. *American Economic Review, 57*(3), 415–426.

Blinder, A. (2006). Preparing America's Workforce: Are We Looking in the Rear-View Mirror? *CEPS Working Papers, 135*.

Brax, S. (2007). Palvelut ja tuottavuus. *Tekes Teknologiakatsaus, 204*.

Bryson, J. & Daniels, P. (2007a). Worlds of Services: From Local Service Economies to Offshoring or Global Sourcing. In J. R. Bryson & P. W. Daniels (Eds.), *The Handbook of Service Industries* (pp. 1–16). Edward Elgar.

Bryson, J. & Daniels, P. (Eds.). (2007b). *The Handbook of Service Industries*. Edward Elgar.

Corrado, C., Haskel, J., Iommi, M. & Jona-Lasinio, C. (2012). Intangible Capital and Growth in Advanced Economies: Measurement and Comparative Results. *CEPR Discussion Papers, 9061*.

Corrado, C., Hulten, C. & Sichel, D. (2006). Intangible Capital and Economic Growth. *NBER Working Papers, 11948*.

Economist. (2012). Goodbye Doha, hello Bali. *Economist, 404*, 12.

Ekström, B.-E., Haavisto, I. & Pohjonen, M. (2012). *Palvelut auki! – Viisi vaatimusta kuntauudistukselle*. Taloustieto Oy (EVA Raportti).

Escaith, H. (2008). Measuring Trade in Value Added in the New Industrial Economy: Statistical Implications. *MPRA Papers, 14454*.

Francois, J. & Hoekman, B. (2010). Services Trade and Policy. *Journal of Economic Literature, 48*(3), 642–692.

Ghani, E., Grover, A. & Kharas, H. (2011). Service with a Smile: A New Growth Engine for Poor Countries. *VoxEU, May 4*.

Grönroos, C. & Ojasalo, K. (2004). Service Productivity: Towards a Conceptualization of the Transformation of Inputs into Economic Results in Services. *Journal of Business Research, 57*(4), 414–423.

Honkatukia, J., Ahokas, J. & Marttila, K. (2010). Työvoiman tarve Suomen taloudessa vuosina 2010–2025. *VATT-tutkimuksia, 154*.

Inklaar, R., Timmer, M. P. & van Ark, B. (2008). Market Services Productivity across Europe and the US. *Economic Policy*(53), 139–171.

Jalava, J., Aulin-Ahmavaara, P. & Alanen, A. (2007). Intangible Capital in the Finnish Business Sector 1975–2005. *ETLA Discussion Papers, 1103*.

Jansson, J. O. (2006). *The Economics of Services: Development and Policy*. Edward Elgar.

Kaitila, V., Mankinen, R. & Nikula, N. (2006). Yksityisten palvelualojen kansainvälinen tuottavuusvertailu. *ETLA Keskusteluaiheita, 1043*.

Kangasniemi, M. (2012). Tuottavuuden mittaaminen pavelualoilla. *Palkansaajien Tutkimuslaitos, Raportteja, 23*.

Kox, H. & Rubalcaba, L. (2007). Business services and the changing structure of European economic growth *CPB Memorandum, 183*.

Lehti, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2012). *Suuri Hämmennys: Työ ja tuotanto digitaalisessa murroksessa*. Helsinki: Taloustieto Oy (ETLA B254).

Leiponen, A. (2008). Is Service Innovation Different? *ETLA Discussion Papers, 1151*.

Leiponen, A. (2012). The Benefits of R&D and Breadth in Innovation Strategies: A Comparison of Finnish Service and Manufacturing Firms. *Industrial and Corporate Change, forthcoming (online August 9th)*. dx.doi.org/10.1093/icc/dts022

Maliranta, M. (2010). Tuottavuustrendit kriisin jälkeen – Mihin mikrojäljet osoittavat? Teoksessa P. Rouvinen & P. Ylä-Anttila (toim.), *Kriisin jälkeen* (sivut 245–264). Helsinki: Taloustieto Oy (Sitra 288).

Maliranta, M. (2012). Globalization, Occupational Restructuring and Firm Performance. *ETLA, Julkaisematon käsikirjoitus*.

Maliranta, M. & Määttänen, N. (2011). ”Luova tuho” yrityssektorilla – tuottavuuden avain ja politiikan haaste. *Kansantaloudellinen aikakauskirja, 107*(3), 234–255.

Maliranta, M. & Rouvinen, P. (2007). Aineettomat investoinnit Suomen yrityksissä vuonna 2004. *ETLA Keskusteluaiheita, 1109*.

Martikainen, O. & Halonen, R. (2011). Model for the Benefit Analysis of ICT, 17th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2011), Detroit 7.8.2011, 10 pp. (http://aisel.aisnet.org/amcis2011_submissions/19).

Miles, I. (1999). Services in National Innovation Systems: from Traditional Services to Knowledge Intensive Business Services. In G. Schienstock & O. Kuusi (Eds.), *Transformation Towards a Learning Economy – The Challange for the Finnish Innovation System* (pp. 57–98). Finnish National Fund for Research and Development (Sitra 213).

Miles, I. (2007). Knowledge-Intensive Services and Innovation. In J. R. Bryson & P. W. Daniels (Eds.), *The Handbook of Service Industries* (pp. 277–294). Edward Elgar.

Mishra, S., Lundstrom, S. & Anand, R. (2011). Service Export Sophistication and Economic Growth. *The World Bank, Policy Research Working Paper Series, 5606*.

O’Mahony, M. & Timmer, M. P. (2009). Output, Input and Productivity Measures at the Industry Level: The EU KLEMS Database. *Economic Journal, 119*(538), F374–F403.

OECD. (2010). *Better Regulation in Europe: Finland*. The Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2012). *OECD Economic Surveys: Finland*. The Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD & Eurostat. (2008). *Measuring Entrepreneurship: A Digest of Indicators (OECD-Eurostat Entrepreneurship Indicators Program)*. Organisation for Economic Co-operation and Development and Eurostat.

Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2007). Palveluinnovaatiot ja tuottavuus. Teoksessa M. Maliranta & P. Ylä-Anttila (toim.), *Kilpailu, innovaatio ja tuottavuus* (s. 77–87). Helsinki: Taloustieto Oy (ETLA B228).

Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2012). *Kenelle arvoketju hymyilee? Koneteollisuus globaalissa kilpailussa*. Helsinki: Taloustieto Oy (Sitra 297).

Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical change: Towards a Taxonomy and a Theory. *Research Policy, 13*(6), 343–373.

Petit, P. (2007). The Political Economy of Services in Tertiary Economies. In J. R. Bryson & P. W. Daniels (Eds.), *The Handbook of Service Industries* (pp. 77–99). Edward Elgar.

Rhind, D., Burland, J., Gann, D., Harding, D., Howells, J., Hume, M., Kelly, F., Lyons, M., Taylor, J. & Watson, J. (2009). Hidden wealth: the contribution of science to service sector innovation. *The Royal Society Policy Document, 09*.

Rodrik, D. (2012). Unconditional Convergence in Manufacturing. *Harvard University Manuscript, September 2012*. http://v.gd/PFneqM

Schmidt, T. & Rammer, C. (2007). Non-Technological and Technological Innovation: Strange Bedfellows? *ZEW Discussion Papers, 07–052*.

Sihto, M. (2012). Työllisyys ja sosiaalinen tilanne Euroopassa 201. *Työpoliittinen aikakauskirja, 55*(1), 55–57.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London and Edinburgh: F.R.S.

Surowiecki, J. (2003). The Financial Page: What Ails Us. *The New Yorker, July 7*.

Sydor, A. (Ed.) (2011). *Global Value Chains: Impacts and Implications*. Ottawa: Foreign Affairs and International Trade Canada.

Ylä-Anttila, P. (2012). Digitaaliset palvelut mullistavat maailmankauppaa. ETLA Muistio nro 1 (http://www.etla.fi/julkaisut/digitaaliset-palvelut-mullistavat-maailmankauppaa/).

Zysman, J., Feldman, S., Murray, J., Nielsen, N. & Kushida, K. (2010). The Digital Transformation of Services: From Economic Sinkhole to Productivity Driver. *BRIE Working Papers (Univ. of California, Berkeley), 187*.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi
kaksipuoleista tulostusta varten

Palveluiden ja teollisuuden vastakkainasettelu on turhaa – ja usein vahingollista. Kansainvälisesti menestyneet yritykset tuottavat ja vievät tavaroita ja palveluita sekä usein niiden yhdistelmiä. Palvelut ovat integroituneet osaksi teollisuustuotteita. Palveluista on tullut keskeinen kilpailukeino globaaleilla markkinoilla.

Digitaaliteknologia on muuttanut perinteistä käsitystämme palveluista. Yhä suurempi osa palveluista on muutettavissa digitaaliseen muotoon. Niillä voidaan käydä kansainvälistä kauppaa samaan tapaan – ja usein helpommin ja tehokkaammin kin – kuin tavaroilla. Digitaalisten palveluiden kauppa on nopeimmin kasvava erä maailmankaupassa. Palvelut ovat potentiaalisesti merkittävä talous- ja tuottavuuskasvun lähde.

Suomella on mahdollisuus siirtyä digitaalisen palvelutalouden eturintamaan. Tieto- ja viestintäsektori on suuressa muutoksessa ICT-teollisuuden supistumisen johdosta. Suomessa on runsaasti ICT-sektorin osaamispääomaa, joka on hakeutumassa uusille aloille. Tämä mahdollistaa digitaalisten palveluiden nopeankin kasvun.

ISBN-978-951-628-566-8

ETLA

ETLATIETO

PALTA

Tekes