

Tuottavuus elpyy, työllisyysaste nousee maltillisesti

Janne Huovari ja Lauri Vuori

Seuraavina vuosikymmeninä työn tuottavuuden kasvu on Suomessa hieman nopeampaa kuin kansainvälisen teknologisen eturintaman (Yhdysvaltojen) tuottavuuden kasvu. Työikäisen väestön vähenemisestä huolimatta työpanoksen määrä kasvaa edelleen hieman, koska työllisyysasteen nostoon tähtäävien politiikkatoimien lisäksi väestön koulutusasteen ja terveyden paranemisen seurauksena työllisyysaste nousee nykyisestä. Ennusteen mukaan BKT kasvaa tulevina kahtena vuosikymmenenä 1,6–1,7 % vuodessa ja henkeä kohti laskettu BKT väestöön 1,5–1,6 % vuodessa.

Pellervon taloustutkimus PTT:n pitkän aikavälin kasvuennuste on puhtaasti tarjontapuolen ennuste, joka perustuu arvioon työn tuottavuuden ja työpanoksen kasvusta. Ennuste Suomen työn tuottavuuden kasvulle perustuu puolestaan arvioon maailmantalouden teknologisen eturintaman työn tuottavuuden kasvusta ja Suomen työn tuottavuuden tason suhteesta eturintaman kasvuun. Työpanoksen ennuste perustuu Tilastokeskuksen väestöennusteen arvioon työikäisen väestön määrästä sekä arvioihin ikäluokittaisten työllisyysasteiden ja työntekijäkohtaisten työtuntien muutoksesta.

Ennuste väestön määrästä tulee Tilastokeskuksen väestöennusteesta.

Arvio tulevasta talouskasvusta on pysynyt hyvin samanlaisena kuin PTT:n edellisessä ennusteessa (Huovari ja Holappa 2015). Bruttokansantuotteen suhteessa väestöön ennustetaan kasvavan noin puolentoista prosentin vauhtia seuraavien 20 vuoden aikana. Arvio työn tuottavuuden kasvusta on hieman laskettu: keskimäärin 1,7–1,8 prosenttiin vuodessa. Työllisyysastearviota sen sijaan on hieman korotettu.

YTM Janne Huovari (janne.huovari@ptt.fi) on Pellervon taloustutkimus PTT:n ennustepäällikkö ja VTM Lauri Vuori on Pellervon taloustutkimus PTT:n ekonomisti. Kirjoitus perustuu Taloustutkijoiden kesäseminaarissa Jyväskylän yliopistossa 11.6.2019 pidettyyn esitelmään.

1. Teknologisen eturintaman kasvu

Tärkein tekijä PTT:n pitkän aikavälin kasvunesteessä on maailmantalouden teknologisen eturintaman työn tuottavuuden kasvu, johon Suomen työn tuottavuuden kasvu suhteutetaan. Käytännössä eturintamana ennusteessa on pidetty Yhdysvaltojen taloutta. Bruttokansantuote työtuntia kohden ei ole Yhdysvalloissa maailman korkein, mutta Yhdysvaltojen tuottavuuden tason ylittävät maat ovat tuotantorakenteeltaan tyypillisesti poikkeuksellisia, kuten öljyntuottajamaita tai yritysten rahoitusliikenteen kauttakulkumaita.

Yhdysvaltojen, niin kun Suomenkin ja muiden kehittyneiden maiden, tuottavuuden kasvu on ollut viime vuosina varsin hidasta. Vuosina 2011–2018 työn tuottavuus kasvoi Yhdys-

valloissa ja Suomessa keskimäärin vain hieman yli puoli prosenttia vuodessa. 2010-luvusta tuleekin hitain työn tuottavuuden kasvun vuosikymmen toisen maailmansodan jälkeen.

Mennyt heikon tuottavuuden kasvun periodi ei kuitenkaan tarkoita, että tuottavuuden kasvu olisi myös tästä eteenpäin heikkoa. Mitattu tuottavuuden kasvu vaihtelee vuosittain varsin paljon, ja myös pidemmällä aikavälillä tuottavuuden kasvussa on varsin suurta vaihtelua (kuvio 1).

Syitä hitaammalle tuottavuuden kasvulle 2010-luvulla on esitetty monia ja niissä painottuvat joko pitkäaikaiset rakenteelliset tekijät (Fernald ym. 2017) tai suurilta osin finanssikriisin pitkästä varjosta johtuvat tekijät (Adler ym. 2017; Duval ym. 2017). Todennäköisesti kyse on molemmista. Tuottavuutta hidasti jo

Kuvio 1. Yhdysvaltojen työn tuottavuuden (BKT/työtunnin) kasvu 1950–2018 sekä keskimäärin vuosikymmenittäin ja vuosina 1975–2018



Lähde: Conference Board.

ennen finanssikriisiä paluu normaalimpaan melko hitaaseen kokonaistuottavuuden kasvuun poikkeavan ICT-vuosikymmenen jälkeen. Samoin talouden dynaamisuuden heikkeneminen on luultavasti hidastanut tuottavuuden kasvua (Akcigit ja Ates 2019). Finanssikriisilläkin on luultavasti merkitystä, sillä tuottavuuden kasvu suorastaan romahti finanssikriisistä toipumisvuoden 2010 jälkeen. Ainakaan kovin paljon sitä ennen tuottavuuden kasvu ei ollut heikentynyt. Vuodet 2000–2010 olivat Yhdysvalloissa nopeimman tuottavuuden kasvun vuosikymmen sitten 1960-luvun.

Pidemmällä aikavälillä teknologian kehityksellä on suuri rooli tuottavuuden kasvussa. Tulevasta teknologian kehityksestä ja tuottavuuden kasvusta vallitsee varsin suuri näkemys, joka kulminoituu toisaalta Robert Gordonin (2016) näkemykseen, että tulevat innovaatiot eivät vastaa vaikutuksiltaan 1900-luvun suuria innovaatioita ja toisaalta Erik Brynjolfssonin ja Andrew McAfeen (2014) näkemykseen tekoälyn mullistavasta vaikutuksesta talouteen. Varovainen ennuste tulevasta kehityksestä lienee näiden välissä.

Vuosien 1996–2005 informaatioteknologian murroksen aikaansaama nopea keskimäärin 2,5 prosentin tuottavuuden kasvu oli luultavasti poikkeuksellinen ajanjakso. Samoin kuitenkin myös 2011 vuoden jälkeinen erittäin hitaan noin 0,5 prosentin tuottavuuden kasvun jakso on luultavasti poikkeuksellinen. Poikkeuksellisia jaksoja saattaa tulla myös tulevina vuosina, mutta todennäköisesti keskimääräinen tuottavuuden kasvu on pidemmällä aikavälillä jossain näiden kahden periodin välissä. Ennusteessa keskimääräiseksi työn tuottavuuden eturintaman kasvuksi on valittu 1,5 prosenttia vuodessa, joka vastaa keskimääräistä

työn tuottavuuden kasvua Yhdysvalloissa vuoden 1975 jälkeen. Siihen väliin mahtuu sekä hitaan että nopean tuottavuuden jaksoja, ja toisen maailman sodan jälkeinen selvästi nopeampi tuottavuuden kasvu oli jo ohi.

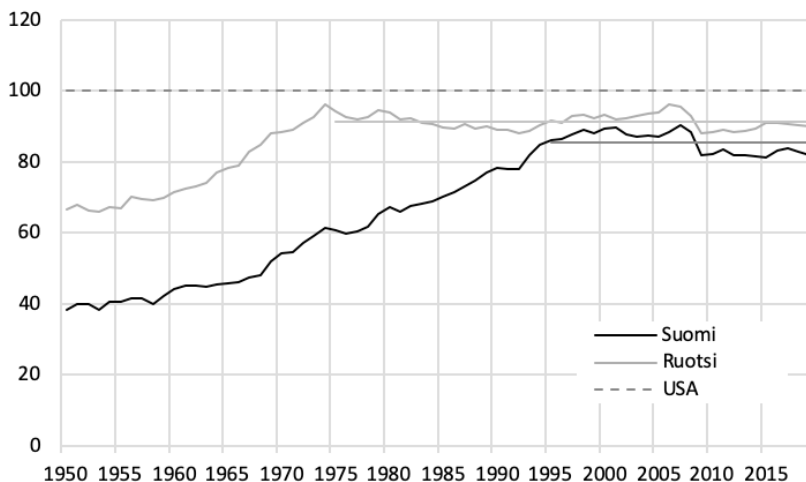
2. Suomen etäisyys eturintamasta

Suomen kansantaloudessa työn tuottavuus otti pitkään kiinni maailman teknologista eturintamaa ja lähestyi Yhdysvaltojen työn tuottavuutta aina 2000-luvun alkuun asti, jolloin se oli ostovoimakorjattuna noin 90 prosenttia Yhdysvaltojen työn tuottavuudesta (kuvio 2). Lähes tällä tasolla se pysyi aina finanssikriisiin asti. Sen jälkeen se putosi reiluun 80 prosenttiin Yhdysvaltojen tasosta, jossa se on pysynyt sen jälkeen.

Todennäköisesti hyvin pitkällä aikavälillä Suomen tuottavuus kasvaa samaa vauhtia eturintaman tuottavuuden kasvun kanssa. Lähi-vuosikymmeninä Suomen tuottavuus voi kuitenkin kasvaa eturintamaa nopeammin, jos Suomen talous lähestyy uudelleen eturintaman tasoa. Suomi ei silti luultavasti koskaan saavuta eturintamaa, kuten ei myöskään Ruotsi. Se on pysynyt vakaasti noin 90 prosentissa Yhdysvaltojen tasosta jo 1970-luvulta lähtien. Ruotsi ja Suomi ovat maailman mittakaavassa pieniä ja syrjäisiä talouksia, joten ainakin suurten markkinoiden skaalaedut jäävät saavuttamatta.

Kymmenen viime vuoden aikana ero eturintamaan, kuten myös Ruotsiin, on kuitenkin kasvanut selvästi suuremmaksi kuin se oli 2000-luvun alkupuolella. Tuolloin Suomen talouden tuottavuuteen vaikutti merkittävästi Nokian poikkeuksellisen vahva asema informaatioteknologian murroksessa. On epätodennäköistä, että Suomeen lähiaikoina syntyisi

Kuvio 2. Suomen ja Ruotsin työn tuottavuus suhteessa Yhdysvaltoihin (= 100) vuosina 1950–2018



Lähde: Conference Board.

yhtä merkittävää huipputeknologian yritystä, mistä syystä 90 prosentin taso suhteessa eturintamaan jää saavuttamatta.

Nykyiseltä matalalta tasolta pitäisi kuitenkin pystyä nousemaan. Suomen taloudella on haasteita tuottavuuden nostossa. Nuorten koulutustason nousu on pysähtynyt, tuotannollisten investointien taso on turhan matala eikä innovaatio toimintaan enää panosteta kuten 2000-luvulla. Tuottavuuskasvun eväät eivät kuitenkaan ole kokonaan hukassa. Tuottavuusdynamikka on parantunut, ja varsinkin palveluiden tuottavuuden kasvu on ollut finanssi-kriisin jälkeen kohtuullisen hyvää (Tuottavuuslautakunta 2019).

Ennusteissa tuottavuuden tason suhteessa Yhdysvaltoihin oletetaan nousevan maltillisesti nykyisestä 83 prosentista 86 prosenttiin vuoteen 2039 mennessä. Tämä taso vastaa suurin piirtein

keskimääräistä tasoa vuosina 1995–2018. Eturintaman 1,5 prosentin kasvuoletuksen kanssa konvergenssi tarkoittaa keskimäärin noin 1,75 prosentin tuottavuuden kasvua.

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot ovat laskeutuneet viime vuosina Suomessa selvästi. Lasku on seurasta ennen muuta Nokian T&K-toimintojen vähenemisestä Suomessa. T&K-menojen suhde bruttokansantuotteeseen onkin laskenut selvästi alle esimerkiksi Ruotsin ja Saksan tason. Ennusteissa T&K-menojen arvioidaan nousevan nykyiseltä alle kolmen prosentin tasolta noin kolmeen prosenttiin keskimäärin seuraavan kymmenen vuoden aikana ja edelleen maltillisesti 3,2 prosenttiin keskimäärin vuosina 2030–2039. Taso jää kuitenkin selvästi huippuvuosia alemmaksi mikä vastaa myös arviota suhteellisen tuottavuuden kehityksestä. Lisäksi nuorten koulutusasteen nousun pysäh-

Taulukko 1. Ennusteen työllisyysasteet ikäluokittain, %

Ikäluokka	Työllisyysaste 2018	Työllisyysaste 2039
15–24	43	43
25–34	78	82
35–44	85	87
45–54	86	88
55–64	65	73
65–74	11	13

tyminen ja työikäisen väestön määrän väheneminen heikentävät potentiaalisen tutkimus- ja tuotekehityshenkilöstön tarjontaa.

3. Työllisyysaste

Työllisten määrän ennuste on tehty arvioidun työllisyysasteen ja Tilastokeskuksen väestöennusteen (SVT 2018) pohjalta kymmenvuotiskäluokittain. Kullekin ikäluokalle työllisyysasteen on arvioitu muuttuvan lineaarisesti vuoteen 2039 mennessä taulukossa 1 esitetyn mukaisesti. Vuoden 2039 työllisyysasteet on arvioitu käyttäen apuna ikäluokkien työllisyysasteita ennen finanssikriisiä ja verrokkimaiden työllisyysasteiden kehitystä ja oletuksia työllisyysasteeseen vaikuttavista tekijöistä.

Ennusteessa nuorimmalle ikäluokalle, 15–24-vuotiaat, ei ennakoida nousua. Se on nykyisellään lähellä historiallista huippua ja esimerkiksi Ruotsin ja Saksan tasoa. Nuorten työllisyysasteen nousu ei myöskään ole tavoiteltavaa, koska nuorten paikka on vielä koulutuksessa.

Aktiiviyöikäisten työllisyysasteiden oletetaan nousevan kaikissa ikäluokissa maltillisesti. Työllisyysasteen nostosta on tullut keskeinen tavoite, ja ennusteessa oletetaan, että sillä myös on vaikutusta keskimääräiseen työllisyysasteeseen. Lisäksi väestön koulutusasteen ja terveyden nousu parantavat työllisyysastetta. Ennusteessa työllisyysaste nousee eniten niissä ikäluokissa, jossa se on finanssikriisin jälkeen laskenut eniten, noin neljä prosenttiyksikköä 25–34-vuotialla ja noin kaksi prosenttiyksikköä 35–54-vuotialla. Kaikissa ikäluokissa jäädään edelleen nykyisen Ruotsin tason alapuolelle.

Ikääntyneiden työikäisten työllisyysaste nousee ennusteessa enemmän, nykyisestä 65 prosentista 73 prosenttiin. Vuonna 2039 tämän ikäluokan työllisyysaste olisi hieman yli Saksan nykyisen (71 %), mutta selvästi alle Ruotsin nykyisen (78 %) työllisyysasteen. Työllisyysastetta nostavat ikäluokan terveyden ja koulutuksen paraneminen sekä todennäköiset tulevat toimet eläkkeelle jäännin myöhentämiseksi edelleen. Työllisten määrää lisää myös yli

64-vuotiaiden työllisyysasteen nousu, maltillisella kahdella prosenttiyksiköllä.

Ikäluokittaisilla työllisyysasteilla ja Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaisilla väestömuutoksilla vuonna 2039 15–64-vuotiaiden työllisyysaste olisi 76,1 prosenttia. Keskimäärin työllisten määrä kasvaisi koko ennusteperiodin keskimäärin 0,2 prosenttia vuodessa. Työpanos kasvaisi kuitenkin vähemmän, sillä työtuntien määrä työllistä kohden jatkaa luultavasti laskua. Vaikka työtuntien määrä työllistä kohden vaihtelee vuosittain, pidemmällä aikavälillä lasku on kansantalouden tilinpidon mukaan ollut varsin tasaisesti -0,3 prosenttia vuodessa. Tulevina vuosina työtuntien suhdetta työllisiin laskee osa-aikaisten työllisten ja yli 64-vuotiaiden työllisten määrän kasvu.

4. Yhteenveto

Ennusteen mukaan työn tuottavuuden kasvu on Suomessa seuraavina vuosikymmeninä hieman nopeampaa kuin kansainvälisen teknologian eturintaman (Yhdysvaltojen) tuottavuuden kasvu, jonka odotetaan kasvavan noin 1,5 prosenttia vuodessa. Työikäisen väestön vähenemisestä huolimatta työpanoksen määrä kasvaa edelleen hieman, koska työllisyysasteen nostoon tähtäävien politiikkatoimien lisäksi väestön koulutusasteen ja terveyden paranemisen seurauksena työllisyysaste nousee nykyisestä. Ennusteen mukaan BKT kasvaa tulevina kahtena vuosikymmenen 1,6–1,7 % vuodessa ja henkeä kohti laskettu BKT väestöön

Taulukko 2. Keskeiset ennustemuuttujat

	2000–2009	2010–2019	2020–2029	2030–2039
BKT henkeä kohti, %/v	1,7	0,9	1,5	1,6
BKT, nimellinen, %/v	3,7	2,9	3,5	3,4
BKT, hinta, %/v	1,6	1,7	1,8	1,8
BKT, reaalin, %/v	2,0	1,2	1,7	1,6
Työn tuottavuus, %/v	1,5	1,0	1,8	1,7
Työtunnit, %/v	0,5	0,2	-0,1	-0,1
Työtunnit/työlliset, %/v	-0,6	-0,2	-0,3	-0,3
Työlliset, %/v	1,1	0,5	0,2	0,2
Työllisyysaste, % (päätevuonna)	68,3	69,2	72,8	74,9
Työikäiset, %/v	0,3	-0,3	-0,1	-0,1
Väestö, %/v	0,3	0,3	0,1	0,0
T&K-menot/BKT, % (päätevuonna)	3,4	3,2	3,0	3,2

1,5–1,6 % vuodessa. Keskeiset ennustemuut-
tajat kahdelle tulevalle vuosikymmenelle on
esitetty alla olevassa yhteenvetotaulukossa
(taulukko 2). Sen mukaan työn tuottavuuden
kasvu on Suomessa seuraavina vuosikymmeni-
nä hieman nopeampaa kuin kansainvälisen
teknologian eturintaman (Yhdysvaltojen)
tuottavuuden kasvu, jonka odotetaan kasvavan
noin 1,5 prosenttia
vuodessa. □

Kirjallisuus

- Adler, G., Duval, M. R. A., Furceri, D., Sinem, K.,
Koloskova, K. ja Poplawski-Ribeiro, M. (2017),
“Gone with the headwinds: Global productivi-
ty”, International Monetary Fund Staff Discus-
sion Notes No. 17/04.
- Akcigit, U. ja Ates, S. T. (2019), “What Happened
to U.S. Business Dynamism?”, NBER Working
Paper No. 25756.
- Brynjolfsson, E. ja McAfee, A. (2014), *The Second
Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a
Time of Brilliant Technologies*, WW Norton &
Company.
- Duval, M. R. A., Hong, M. G. H. ja Timmer, Y.
(2017), “Financial frictions and the great pro-
ductivity slowdown”, International Monetary
Fund Working Paper No. 17/129.
- Fernald, J., Hall, R., Stock, J. ja Watson, M. (2017),
“The Disappointing Recovery of Output after
2009”, National Bureau of Economic Research
Working Paper No. 23543.
- Gordon, R. J. (2016), *The rise and fall of American
growth: the U.S. standard of living since the Civil
War*, Princeton University Press, Princeton.
- Huovari, J. ja Holappa, V. (2015), “Suomen kansan-
talous tuottaa lisää hyvinvointia myös tulevaisu-
udessa”, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 111:
298–301.
- SVT (2018), *Väestöennuste*, Suomen virallinen ti-
lasto, Tilastokeskus.
- Tuottavuuslautakunta (2019), *Tuottavuuden tila
Suomessa. Miksi sen kasvu pysähtyi, käynnistyykö
se uudelleen?*, Valtiovarainministeriö 2019:21.