

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Pekkarinen, Jukka

**Title:** Taloudellisen kasvun tekijät : yhä kiehtova arvoitus

**Year:** 2019

**Version:** Published version

**Copyright:** © Kirjoittaja & Kansantaloudellinen yhdistys, 2019.

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Pekkarinen, J. (2019). Taloudellisen kasvun tekijät : yhä kiehtova arvoitus. Kansantaloudellinen aikakauskirja, 115(2), 365-368. [https://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2019/06/LOW3\\_31086773\\_KAK\\_sisus\\_2\\_2019\\_176x245-Copy-153-156.pdf](https://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2019/06/LOW3_31086773_KAK_sisus_2_2019_176x245-Copy-153-156.pdf)

# Taloudellisen kasvun tekijät: yhä kiehtova arvoitus

Jukka Pekkarinen

Taloustieteen suuret klassikot Ricardosta ja Marxista Keynesiin pitivät taloudellista kasvua historian ohimenevänä vaiheena. Mielenkiinto jatkuvaa taloudellista kasvua kohtaan virisi vasta toisen maailmansodan jälkeisten kasvun kultaisten vuosikymmenten aikana. Kasvuteorias-ta tuli, edesmenneen professori Jouko Paunion sanoin, ”ajan sävel”.

Jatkuvan kasvun selitys jäi tälle 1950- ja 1960-lukujen kasvuteorialle arvoitukseksi. Työllisten määrän lisäys näytti selittävän kokonaistuotannon kasvusta vain pienen osan. Tuotannollisen pääoman lisäys työntekijää kohti puolestaan kohotti kyllä työn tuottavuuden tasoa. Mutta mikä selittää sen, että työn tuottavuus näytti kasvavan alati, vaikka pääoman tuottavuus, eli tuotannon määrä suhteessa pääomakantaan, pysyi vakiona? Tämä tuotantopäonnosten määrällisen kasvun ylittävä, vaikutukseltaan selvästi suurin kasvutekijä nimettiin kokonaistuottavuuden kasvuksi. Kasvuteorian

pioneeri, Nobel-palkittu Robert Solow, kutsui sitä joskus ”tietämättömyytemme mitaksi” (*measure of our ignorance*).

Makrotaloustieteen kiinnostus taloudellista kasvua kohtaan hiipui tämän umpikujan edessä 1970-luvulle tultaessa. Vasta 1990-luvulta lähtien kehittynyt uusi kasvuteoria on tehnyt uudenlaisia avauksia kokonaistuottavuuden kasvun selittämiseksi (Romer 1986; Aghion ja Howitt 2009). Suomen kasvu -teoksessa Etlan tutkijat ja yhteistyökumppanit tarkastelevat Suomen talouden kasvumahdollisuuksia tämän kasvututkimuksen uuden aallon näkökulmista.

Maaliskuussa 2019 julkaistiin Seppo Honkapohjan ja Vesa Vihriälän toimittama kirja *Suomen kasvu: Mikä määrää tahdin muuttuvassa maailmassa* (Taloustieto Oy), jossa hyödynnetään uuden kasvuteorian aineksia erilaisista toisiaan täydentävistä näkökulmista (Honkapohja ja Vihriälä 2019).

### *Uuden tekniikan mahdollisuudet...*

Mika Malirannan omassa sekä hänen ja Ari Hyytisen yhteisartikkelissa nojaututaan Joseph Schumpeterin mukaan nimettyyn ”luovan tuhon” ajatukseen. Kilpailupaineen aiheuttama yritys- ja työvoimarakenteiden muutos kasvattaa koko talouden tuottavuutta, kun innovoivat yrityksen kasvavat ja vanhoillaan pysyvät taantuvat.

Omassa artikkelissaan Hyytinen käsittelee yleiskäyttöisten, laajalti sovellettavien teknologioiden merkitystä. Höyryvoiman, polttomootorin ja sähkövoiman kaltaiset, koko talouden tuotanto- ja työpaikkarakenteita muokanneet teknologiat ovat vuorollaan jouduttaneet tuottavuuden kasvua. Uutta tieto- ja viestintäteknologiaa on pidetty vastaavanlaisena tuottavuuskasvun katalysaattorina. Hyytinen on tekoälyn, erityisesti koneoppimisen, rooliin rajautuvan tarkastelunsa johtopäätöksissä varovaisen optimistinen.

Dataan ja sen hyödyntämideoihin nojaava alustatalous on uusia kasvualoja. Heli Koski ja Petri Rouvinen käsittelevät sen erityispiirteitä ja kehitysnäkymiä. Data on julkishyödykkeen tavoin kulumaton ja pienin rajakustannuksin monistettavissa. Siihen liittyy lisäksi verkostoulokoisvaikutuksia: mitä useampi käyttäjä datalla on, sitä enemmän käyttäjä siitä hyötyy. Dataan perustuvan kasvun edellytyksiä Koski ja Rouvinen pitävät Suomen osalta parhaimpina tuotantoprosessien ohjaamisessa ja huollossa sekä kuluttajien tarpeiden ja käyttäytymisen identifioinnissa.

### *... ja uhat*

Kirja välittää voittopuolisesti myönteisen kuvan luovan tuhon prosessin voimasta sekä tieto- ja viestintäteknologian potentiaalista uute-

na yleiskäyttöisenä teknologiana. Mutta kehityskuvaan liittyy myös uhkia, joita kirjoittajatkin käsittelevät.

Luova tuho voi laantua, jos tuottavuusetua hankkineet yritykset onnistuvat sementoimaan asemansa ja sulkemaan uusien yritysten pääsyn markkinoille. Dataan pääsyä voidaan rajoittaa sille asetettavin tiukoin luovuttamisedoin. Luovan tuhon dynamiikka voi heikentyä myös tätä kautta. Alustataloudessa pitkälle edennyt, valtiorajat ylittävä monopolisoituminen käy tästä esimerkiksi. Kosken ja Rouvisen artikkelissa nostatetaan esille myös tietovarantojen hyödyntämiseen liittyvä yksityisyyden suojan vaarantuminen.

Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäville toimialoille ominaiset alhaiset rajakustannukset, kasvavat tuotot ja verkostoriippuvuus luovat edellytykset pääoman normaalin tuoton ylittävälle voitolle. Tämän seurauksena pääomatulojen bkt-osuus voi kohota. Funktionaalisen tulonjaon vinoutumisen ohella on nähty merkkejä siitä, että ICT-teknologiaan perustuva automatisointi suosii korkeaa koulutusta ja osaamista edellyttävää luovaa työtä mutta korvaa toisaalta vähemmän vaativia, suorittavia tehtäviä, kuten esimerkiksi rutiininomaista toimistotyötä. Seurauksena voivat siten olla funktionaalisen tulonjaon vääristymisen ohella myös kasvavat palkka- ja työllistymiserot (Autor ja Dorn 2010; Autor 2014; Autor ym. 2017). Näitä tulonjaon kärjistymisen uhkia käsitellään kirjassa vain suppeasti.

### *Politiikan rooli*

Politiikan mahdollisuuksia edistää uuden teknologian positiivisia tuottavuusvaikutuksia ja toisaalta korjata sen vääristymiä käsitellään kirjan artikkeleissa lähinnä periaatteellisella tasol-

la. Artikkelit painottavat tehokasta kilpailupoliittikkaa luovan tuhon prosessin ylläpitäjänä sekä uusien innovaatioiden synnyn edistäjänä. Julkisen vallan rooli nähdään keskeiseksi myös tietovarantojen luomisessa.

Päähuomion saa tutkimus- ja innovaatiopoliittikka. Suomen kaltaisessa pienessä maassa tuottavuuden kasvu perustuu lähinnä muualla tuotetun tiedon hyödyntämiseen. Vain murtoosa uudesta tiedosta syntyy täällä.

Ari Hyytinen peräänkuuluttaa omassa artikkelissaan kansainvälisen tutkimusyhteistyön lisäämistä maailmalla tehtyjen innovaatioiden hyödyntämiskyvyn lisäämiseksi. Bengt Holmström ja Otto Toivanen puolestaan keskittyvät yliopistojen rooliin tutkimuksen eturintamassa luodun tiedon välittäjänä ja sen hyödyntämiskyvyn kehittäjänä. Tässä perustutkimus on avainasemassa. Tutkijakoulutuksen tason kohottamiseksi he suosittelevat Bolognan prosessin mukaisen ohjelman toimeenpanoa kokonaisuudessaan. Sen mukaan ensi vaiheen opinto-oikeuden tulisi rajoittua kandidaattitutkintoon, joka vuorostaan oikeuttaisi hakemaan pääsyä maisterikoulutukseen. Tämän kaksivaiheisuuden myötä esille nouseviin kysymyksiin kandidaatin tutkinnon työmarkkinakelpoisuudesta sekä ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen työnjaosta ei artikkeli puutu. Näitä koskeva eripura lienee meillä aikanaan estänyt Bolognan ohjelman aidon toteuttamisen.

Kirjoituksissa voi nähdä sävyeron perustutkimuksen roolin osalta. Holmström ja Toivanen pitävät tiedon eturintamassa tuotetun tiedon välittämistä perustutkimuksen pysyvänä roolina – riippumatta siitä, kuinka etäällä maa on tiedon eturintamasta. Maliranta ja Hyytinen taas näyttävät ajattelevan, että perustutkimus on sitä tärkeämpää, mitä lähemmäksi teknisen kehityksen eturintamaa maa on edennyt.

Talouspolitiikan mahdollisuuksia hallita teknisen kehityksen tulonjakovaikutuksia artikkeleissa vain sivutaan. Lähimmäksi näitä ajankohtaisia tutkimuskysymyksiä tulee Antti Kauhanen käsitellessään Suomen työmarkkinoita. Hän panee merkille työmarkkinoittemme verraten suuren liikkuvuuden. Tämä voi helpottaa digitalisaatioon sopeutumista ja lievittää siihen liittyviä tulonjakoväristymiä. Tässä suhteessa herättää toisaalta huolta koulutustasomme kohoamisen pysähtyminen.

### *Lopuksi*

Kirja jättää vähälle tarkastelulle tuottavuuden pitkän ajan muutokset. Kokonaistuottavuuden kasvu on kehittyneissä teollisuusmaissa hidastunut sitten 1950- ja 1960-lukujen kasvun kultaisten vuosikymmenten. Yksin 2000-luvun alun 2000–2007 vuosiin nähden se on kaudella 2010–2017 puolittunut (2,3 prosentista 1,2 prosenttiin vuodessa) (Conference Board 2019). Tämä kehityssuunta kärjistää osaltaan hyvinvointivaltion rahoitusongelmia. Se pohjustaa myös populismin nousua. Tutkijapiireissä on käyty keskustelua siitä, jatkuuko tämä heikkenevä kehityssuunta vastakin, jääkö tuottavuuden kasvu nykyiselle tasolle vai alkaako se uudelleen nopeutua.

Kasvututkimuksessa kysymystä on käsitelty yleiskäyttöisten teknologioiden näkökulmasta. Syntykö digitalisointiin perustuvasta informaatio- ja viestintäteknologiasta seuraava, kokonaistuottavuuden kasvua jouduttava yleiskäyttöinen teknologia? Toiset, optimistit, arvioivat sen tuottavuusimpulssin muodostuvan lähitulevaisuudessa voimakkaaksi vaikka se onkin vasta nupullaan. Toiset, pessimistit, taas väittävät sen jäävän lopultakin vaatimattomak-

si.<sup>1</sup> *Suomen kasvun* kirjoittajat eivät ota suoraan kantaa tähän kysymykseen. Lukijalle jää vaikutelma, että kirjoittajat pääosin luottavat digitalisaatioon uutena yleiskäyttöisenä teknologiana, joka tulee nopeuttamaan tuottavuuden eturintaman siirtymää uudelleen.

Olen edellä käsitellyt *Suomen kasvu* -teoksen artikkeleita uuden kasvuteorian näkökulmasta. Kirjan fokus on tätä laajempi. Katariina Nilsson Hakkala käsittelee artikkelissaan ulkomaankaupan merkitystä Suomen talouden kehitykselle. Panu Poutvaara puolestaan tuo kuvaan mukaan poliittisen taloustieteen näkökulman poliittisten päättäjien ja virkamiesten omien motiivien vaikutuksiin. Hän käsittelee myös demografisen muutoksen, maahanmuuton ja muiden sosioekonomisen rakenteen muutosten vaikutusta talouspolitiikan reunaehtoihin.

Vesa Vihriälä erittelee omassa artikkelissaan Suomen talouden viimeisen, liki kymmenvuotisen stagnaation taustalla olleita tekijöitä. Hänen esittelemiensä Etlan laskelmien mukaan kustannuskilpailukyvyyn heikkeneminen selittää noin neljänneksen BKT:ssä aikavälillä 2008–2015 tapahtuneesta supistumisesta. Nokian matkapuhelintuotannon katoamisen vaikutus oli tähän nähden kaksinkertainen. Myös Seppo Honkapohja ja Tero Kuusi painottavat Nokian kriisin ja hintakilpailukyvyyn heikkenemisen merkitystä Suomen suhteellisen menestyksen heikkeneemisessä. He panevat lisäksi merkille kehittyneissä kansantalouksissa jo pidempään jatkuneen,

edellä puheena olleen tuotantopotentialin kasvun hidastumisen.

Kaiken kaikkiaan *Suomen kasvu* -teos tarjoaa lukijalle mielenkiintoisen tutustumisretken taloudellisen kasvun tutkimukseen sekä tämän antiin Suomen talouden näkökulmasta. Se on tutkijoilta, fragmentaarisuudestaan huolimatta, merkittävä tutkijapuheenvuoro tärkeästä aiheesta. □

## Kirjallisuus

- Aghion, P., Howitt P. (2009), *The Economics of Growth*, The MIT Press.
- Autor, D., Dorn, D. (2010), “The growth of low-skill service jobs and polarization of US labour markets”, *American Economic Review* 103: 1553–1597.
- Autor, D. (2014), “Skills, education, and the rise of earnings inequality among the other 99 percent”, *Science* 344: 843–851.
- Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C. ja van Reenen, J. (2017), “Concentrating on the fall of the labour share”, NBER Working Paper No. 23108.
- Brynjolfsson, E., McAfee, A. (2014), *The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W. W. Norton & Co.
- Conference Board (2019), *The Conference Board Productivity Brief 2019*, <https://www.conference-board.org>.
- Gordon, R. J. (2016), *The Rise and Fall of the American Economic Growth*, Princeton University Press.
- Honkapohja, S. ja Vihriälä, V. (toim.) (2019), *Suomen kasvu: Mikä määrää tahtin muuttuvassa maailmassa?*, Taloustieto Oy.
- Romer, Paul (1986), “Increasing returns and long-run growth”, *Journal of Political Economy* 94: 1002–1037.

<sup>1</sup> Esimerkiksi Erik Brynjolfsson ja Andrew McAfee (2014) edustavat kantaa, että uusi, nopeasti kehittyvä ICT-teknologia johtaa nopeaan kokonaistuottavuuden kasvuun, kun taas esimerkiksi Robert J. Gordon (2016) pitää sen koko talouden laajuisia tuottavuusvaikutusta esimerkiksi sähköön verrattuna vähäisenä.