

# Jotain väärin mitattua, jotain väärin lainattua

## Vastaus Osmo Kiviselle ja Juha Hedmanille

ALEKSI KALENIUS

Osmo Kivinen ja Juha Hedman kyseenalaistavat väitteet korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden määrän hitaasta kasvusta ja Suomen muuttuvasta asemasta kansainvälisessä vertailussa (Kivinen & al. 2013; Kivinen & Hedman 2016). Kivisen ja Hedmanin analyysi antaa Suomen tilanteesta ja kehityksestä valitettavan harhaanjohtavan kuvan.

Koulutus- ja osaamistason kehittyminen on yhteiskunnallisesti keskeinen kysymys, koska työmarkkinoiden ja muun yhteiskunnan osaamistarve on jatkuvasti kasvanut ja kasvun ennustetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa. Kansainvälisen vertailun merkitys on myös kasvanut talouden kansainvälistyessä. Kun kansainvälinen yritystoiminta voi yhä paremmin valita sijaintinsa, on osaavan työvoiman saatavuus keskeinen kilpailutekijä.

### Näennäinen koulutustason nousu

Kivisen ja Hedmanin tuore kritiikki rakentuu sen varaan, että he haluavat mitata korkeasti koulutettujen osuutta tavanomaisesta poikkeavalla tavalla. He mittaavat sitä *korkeakoulutettujen* osuudella, kun taas heidän kritisoimansa tulkinta tarkastelee *korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden* osuutta. Mikä näiden ero sitten on?

Korkea-asteen koulutus jakautuu nykyisissä koulutusluokituksissa (Koulutusluokitus 2011; International Standard Classification of Education 2011) neljään tasoon. Ammattikorkeakoulu- ja yliopistotutkinnot sijoittuvat molemmissa luokituksissa tasoille 6–8, joihin Suomessa viitataan nimellä korkeakoulutus. Korkea-asteen koulutus sisältää lisäksi tason 5, jolle sijoittuvat Suomesta jo poistuneet opistoasteen tutkinnot (ks. taulukko 1).

Suomen 1990-luvun ammattikorkeakouluuudistuksessa tason 5 opistoasteen koulutus, muun muassa sairaanhoitajien koulutus, muutettiin tason 6 alemman korkeakouluasteen koulutukseksi, muun muassa sairaanhoitaja (AMK) koulutuksiksi. Samoihin tehtäviin johtavat opisto- ja ammattikorkeakoulututkinnot ovat molemmat korkea-asteen tutkintoja, mutta vain jälkimmäiset ovat korkeakoulututkintoja.

Korkeakoulutettujen tarkastelu antaa voimakkaasti vääristyneen kuvan suomalaisen korkeamman osaamisen kehityksestä. Vain korkeakoulutettuja katsomalla näyttää siltä, että ennen 1990-luvun ammattikorkeakoulua maassa ei ollut lainkaan sairaanhoitajia. Uudistuksen jälkeen taas on tapahtunut räjähdysmäinen kasvu. Kuva on harhaanjohtava, koska meillä oli sairaanhoitajia 1990-luvun puolivälissä, ja yhteensä opistotutkinnon suorittaneita oli 1990-luvun lopussa noin 485 000 (Tilastokeskus, Väestön koulutusrakenne).

Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet sijoittuvat pitkälti samoihin tehtäviin ja samalle palkkatasolle kuin opistotutkinnon suorittaneet. Suuri osa ammattikorkeakouluista valmistuneista on työllistynyt korvaamaan eläkkeelle siirtyviä opistoasteen tutkinnon suorittaneita. Noin 150 000 jo korvattu, loput lähes 340 000 vielä korvataan seuraavan 30 vuoden aikana. Siksi opistotutkinnon suorittaneiden korvautuminen ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneilla ei muuta työelämän rakenteita eikä kasvata korkeaa osaamista vaativien työpaikkojen määrää.

Titteleiden rinnalla on myös syytä tarkastella osaamista. PIAAC-tutkimuksen perusteella luku- ja numerotaitoero korkea-asteen tutkinnon ja toi-

Taulukko 1. Korkea-asteen koulutus kansallisessa ja kansainvälisessä koulutusluokituksessa

Koulutusluokitus 2011			ISCED 2011	
Korkea-aste	Korkea-koulu-aste	5 Alin korkea-aste (opistoaste)	Tertiary education	5 Short-cycle tertiary education
		6 Alempi korkeakouluaste		6 Bachelor or equivalent level
		7 Ylempi korkeakouluaste		7 Master or equivalent level
		8 Tutkijakoulutus		8 Doctoral or equivalent level

sen asteen tutkinnon suorittaneiden välillä on hyvin samalla tasolla, noin 30 pistettä, kaikissa ikäryhmissä (EAG 2014, 52) riippumatta siitä, onko korkeakoulutettujen osuus korkeasti koulutetuista alle puolet, kuten 55–64-vuotiaissa, vai lähes 90 prosenttia, kuten 25–34-vuotiaissa (Tilastokeskus, Väestön koulutusrakenne 2012). Ammattikorkeakoulutus näyttäisikin tuottavan varsin saman lisän perustaitojen osaamiseen kuin opistoasteen koulutus.

Valitettavasti Kivisen ja Hedmanin mittaama koulutustason nousu ja menestys kansainvälisessä vertailussa onkin näennäistä ja seuraa tarkoitukseen sopimattoman mittarin valinnasta. Kansainvälisessä vertailussa vastaava näköharha vältetään seuraamalla tilastoinstituutioiden (UNESCO Institute of Statistics, OECD, Eurostat) ja kansainvälisten järjestöjen (UNESCO, Maailmanpankki, IMF, OECD, EU) vakiintunutta tapaa käyttää vertailussa ja tavoitteenasettelussa ensisijaisesti korkea-asteen koulutusta koskevia lukuja.

## Miltä tilanne sitten näyttää?

Nuorten korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden määrä on Suomessa ohittanut huippunsa. Kansalliset rekisteritiedot kertovat, että vuosina 2000–2014 korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus 25–34-vuotiaista laski 37,3 prosentista 36,1 prosenttiin (Tilastokeskus, Väestön koulutusrakenne). Suomen asema kansainvälisessä vertailussa muuttuu, koska lähes kaikissa muissa maissa kasvu jatkuu. Suomi oli 31 OECD-maan vertailussa vuonna 2014 sijalla 20 (EAG 2015, 41), kun vielä vuonna 2000 vertailussa sijoituttiin sijalle 5.

Ero maailman kärkeen on kasvanut suureksi: korkeasti koulutettujen osuus 25–34-vuotiaista on maailman kärkimaissa noin 60 prosenttia, kun se Suomessa on 40 prosenttia (EAG 2015). Vaadittavan 20 prosenttiyksikön nousun vertailukohdaksi voidaan ottaa Suomessa vuosina 1970–2000

saavutettu 19 prosenttiyksikön nousu samassa ikäryhmässä. 2020-luvulla tarvittavan nousun pitäisi olla kaksi kertaa nopeampaa kuin se oli Suomessa nopeimmillaan. Osuuden kasvattaminen puolella vuoteen 2030 mennessä myös edellyttäisi korkeakoulutuksen tarjonnan lisäämistä noin puolella vuonna 2015.

Työikäisessä väestössä koulutustason nousu kuitenkin jatkuu niin kauan kun työmarkkinoille tulee koulutettumpia ikäluokkia kuin niiltä poistuu. Kun tulijoiden koulutustaso on vakiintunut jo 1990-luvulla, mutta eläkkeelle jäävien koulutustaso noussut nopeasti, työikäisen väestön koulutustason nousu hidastuu jatkuvasti. Vuosina 2000–2010 työikäisten (25–64 v) korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden määrä kasvoi Suomessa noin 1,8 prosenttia vuodessa (Tilastokeskus, Väestön koulutusrakenne), ja kasvu oli hitaampaa vain kolmessa OECD-maassa 30:stä (EAG 2012, 37–38).

Tällä hetkellä eniten korkea-asteen tutkinnon suorittaneita on 35–39-vuotiaissa ikäryhmässä, jossa heitä on 157 000. Eläkeikään saapuvia 60–64-vuotiaita korkea-asteen tutkinnon suorittaneita oli 45 000 vielä vuonna 1999, mutta vuonna 2014 noin 115 000. Kymmenen vuoden kuluttua eläkeikään saapuvissa nykyisissä 50–54-vuotiaissa heitä on jo 148 000.

Kasvu hidastuu niin nopeasti, että myös Euroopan komissio totesi vain päiviä Kivisen ja Hedmanin artikkelin jälkeen, että ”Suomi poikkeaa EU:n yleisestä suuntauksesta, jossa työvoimasta on tulossa yhä korkeammin koulutettua. Vuoteen 2025 mennessä korkea-asteen koulutuksen saaneen työvoiman osuuden ennustetaan Suomessa laskevan 37,1 prosenttiin, kun se oli 39,2 prosenttia vuonna 2013.” (Euroopan komissio 2016.)

## Analyyseistä, termeistä ja lähteistä

Vakavia kysymyksiä herättää myös Kivisen ja Hedmanin vuosien 2013 ja 2016 analyyseiden epäherkkyys käytetyille aineistolle. Edellinen käyttää kor-

kea-asteen ja jälkimmäinen korkeakouluasteen tietoja, jotka antavat hyvin erilaisen kuvan niin kehityksen suunnasta kuin eri maiden asemasta kansainvälisessä vertailussa. Kirjoittajien analyysin Suomea koskevat johtopäätökset pysyvät kuitenkin ennallaan.

Analyyysin arviointia vaikeuttaa se, että sitä vaijaa keskeisissä kohdissa lähteiden ja keskeisen terminologian virheellinen ja harhaanjohtava käyttö. Pahimmin harhaanjohtava on kirjoittajien tapa vastata korkea-asteen koulutusta koskeviin tietoihin korkeakoulutusta koskevilla luvuilla ja esittää, että luvut ovat ristiriidassa keskenään, vaikka ne kuvaavat eri asioita.

Kirjoittajat väittävät OKM:n (10.9.2012) tiedotteen nostavan ”faktana esille (...) että suomalaisista korkeakouluopiskelijoista miltei 70 prosentilla vanhemmat olisivat suorittaneet korkeakoulututkinnon” (Kivinen & Hedman 2016). Tiedote puhuu kuitenkin ”korkeasti koulutetuista” vanhemmista, ei korkeakoulututkinnon suorittaneista. Kivinen ja Hedman ovat itse aiemmin siteeranneet tiedotetta oikein ja sen myös ymmärtäneet (Kivinen & al. 2013). Kirjoittajien ikävä väärinymmärrys näyttääkin syntyneen, kun he ovat jättäneet tarikan lainauksen pois artikkelia päivittäessään.

Keskeinen terminologia tulee pahasti sekoitetuksi, kun kirjoittajat kertovat edellä mainitun väärinymmärryksensä yhteydessä, että ”*tertiary*-termi tulkittiin Suomessa korkeakouluksi ja kaikki perusasteen jälkeisen tutkinnon suorittaneet vanhemmat korkeakoulutetuiksi” (Kivinen & Hedman 2016). Vaikka *tertiary* tulkittaisiinkin väärin korkeakoulutukseksi, eivät kaikki perusasteen jälkeiset tutkinnon suorittaneet olisi korkeakoulutettuja. On olemassa myös ns. toinen aste (*upper secondary*), jolle sijoittuvan koulutuksen on OECD-maissa (ja Suomessa) suorittanut keskimäärin 44 prosenttia 25–64-vuotiaista. (EAG 2015; Tilastokeskus, Väestön koulutus rakenne)

Kirjoittajat kertovat, kuinka ”olimme itse tehneet tiettäväksi (esim. Kivinen & al. 2013) sen, etteivät tuolloiset OECD-tilastot soveltuneet hyvin korkea-asteen koulutusta koskeviin suomalaisvertailuihin (ks. Witting 2014), [mutta] EAG 2015 (...) mahdollistaa (...) korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuukien ikäryhmittäisen vertailun (...)” (Kivinen & Hedman 2016).

Lainauksessa on useita ongelmia. Mika Wit-

ting ei puhu vertailun soveltumattomuudesta vaan päinvastoin kertoo, että opistoasteen sisältävää vertailua tekevät ”sekä Eurostat että OECD” (Witting 2014). Omassa vertailussaan vuonna 2013 Kivinen ja Hedman käyttivät korkea-asteen lukuja, eivätkä viittaneet sanallakaan siihen, että kannattaisivat mieluummin korkeakouluasteen vertailua korkeakouluasteen luvuilla (Kivinen & al. 2013). Korkeakoulutettujen vertailu kaikissa ikäluokissa olisi kyllä ollut mahdollista jo tuolloin (EAG 2012, 36), ja se oli ollut sitä pitkään (Witting 2014; Tuononen 2005).

Kivisen ja Hedmanin mukaan ”nuorisoikäluokkien etevyyden vuoksi Hanushek ja Woessman (2015) ennustavat nimenomaan Suomelle hyvinkin valoisaa taloudellista tulevaisuutta”. Tämäkään väite ei näytä saavan tukea käytetystä lähteestä (Hanushek & Woessman 2015).

Valitettavasti eräät vanhatkin terminologiset virheet toistuvat, kun Kivinen ja Hedman kertovat *odds ratioiden* 6,8 ja 13,3 tarkoittavan, että ”akateemisesti koulutettujen vanhempien jälkeläiset päätyvät 6,8 kertaa useammin opiskelemaan yliopistoon kuin ei-akateemisten jälkeläiset” (Kivinen & al. 2013) ja että ”akateemisista kodeista lähteneet opiskelevat arkkitehdiksi 13,3 kertaa useammin kuin ei-akateemisesta kodeista lähteneet” (Kivinen & Hedman 2016). On kuitenkin yleisesti hyväksyttyä, että ”odds ration tulkitseminen todennäköisyyksien suhteeksi on ilmeisen virheellistä” (Kivinen & al. 2008). Koska *odds ratio* ei ole todennäköisyyksien suhde, *odds ratio* 6,8 ei tarkoita, että ryhmä x opiskelee 6,8 kertaa useammin kuin ryhmä y.

## Lopuksi

Kivinen ja Hedman ovat kiinnittäneet huomiota tärkeään asiaan. Terminologian ja lähteiden oikea ja huolellinen käyttö olisivat kuitenkin olleet suureksi eduksi analyyysin laatimisessa. Myös tulosten ilmeinen epäherkkyys suhteessa käytettyyn aineistoon herättää kysymyksen kirjoittajien analyyysin soveltumisesta tarkoitukseen.

Valitettavasti itse asia ei muutu mihinkään. Suomi poikkeaa EU- ja OECD-maiden yleisestä suuntauksesta, jossa työvoimasta on tulossa yhä korkeammin koulutettua.

## KIRJALLISUUS

- Euroopan komissio: Suomen maaraportti 2016, johon sisältyy perusteellinen tarkastelu makrotalouden epätasapainojen ehkäisemisestä ja korjauksesta. SWD(2016) 94 final. 26.2.2016. [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016\\_finland\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_finland_fi.pdf)
- Hanushek, Eric & Woessmann, Ludger: The Knowledge Capital of Nations – Education and the Economics of Growth. Cambridge, Massachusetts and London, England: The MIT Press, 2015.
- International Standard Classification of Education 2011. [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org)
- Kivinen, Osmo & Hedman, Juha: Suomalaisen korkeakoulutuksen kansainvälinen taso on väitettyä parempi. Mahdollisuuksien tasa-arvo ja korkea osaaminen. Yhteiskuntapolitiikka 81 (2016):1, 87–96.
- Kivinen, Osmo & Hedman, Juha & Kaipainen, Päivi: Miten koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoa tutkitaan? Kommentti Ritan, Tötön ja Alastalon vastineeseen Jani Erolalle ja Pekka Räsäselälle. Janus 16 (2008): 2, 185–190.
- Kivinen, Osmo & Hedman, Juha & Kaipainen, Päivi: Yhdenvertaiset koulutusmahdollisuudet ja Suomen menestys koulutustasokilpailussa – OECD-tilastot evidenssipohjaisen politiikan lähteenä, S.15–33. Teoksessa: Seija Mahlamäki-Kultanen & Timo Hämäläinen & Petri Pohjonen & Kari Nyssölä (toim.): Maailman osaavin kansa 2020 – Koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät. Koulutustutkimusfoorumien julkaisu. Raportit ja selvitykset 2013:8. Helsinki: Opetushallitus, 2013.
- Koulutusluokitus 2011. [www.stat.fi](http://www.stat.fi)
- OECD: Education at a Glance 2012. OECD Indicators. OECD Publishing, 2012. <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2012-en>
- OECD: Education at a Glance 2014: OECD Indicators, OECD Publishing, 2014. <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>
- OECD: Education at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD Publishing, 2015. <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en>
- OKM-tiedote: ”OECD-raportti: Koulutus periytyy ja kannattaa, koulutustason nousu on hidasta”, Opetus- ja kulttuuriministeriö 10.9.2012. [http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2012/09/education\\_at\\_a\\_glance.html?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2012/09/education_at_a_glance.html?lang=fi)
- OKM-tiedote: ”OECD:n koulutusvertailu Education at a Glance ilmestyi”, Opetus- ja kulttuuriministeriö 24.11.2015. <http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2015/11/eag.html>
- Tuononen, Mika: Suomen koulutustaso kansainvälisessä vertailussa. Hyvinvointikatsaus 4/2005, 14–18.
- Witting, Mika: Suomen sijoittuminen kansainvälisessä koulutusvertailussa riippuu tarkastelutavasta. Hyvinvointikatsaus 3/2014, 9–14.