

SUOMALAISAIKUISTEN OSAAMINEN VÄITETTYÄ PAREMPAA

Osmo Kivinen: *VTT, professori/johdaja, Koulutussosiologian tutkimuskeskus (RUSE), Turun yliopisto*
Juha Hedman: *VTM, tutkija, Koulutussosiologian tutkimuskeskus (RUSE), Turun yliopisto*
Jouni Nurmi: *VTT, erikoistutkija, Koulutussosiologian tutkimuskeskus (RUSE), Turun yliopisto*
osmo.kivinen@utu.fi; juha.hedman@utu.fi; jouni.nurmi@utu.fi

Janus vol. 24 (2) 2016, xxx–xxx

Opetus- ja kulttuuriministeriön tiedotteessa 6.10.2015 on tuotu julki OECD-peräisenä tutkimustietona, että 600 000 työikäisen suomalaisen perustaidot eivät ole riittäviä. Siinä ei tarkkaan ottaen kerrota, *mihin* taidot eivät riitä. Epäsuorasti kuitenkin todetaan, että on kyse taidoista, joita tarvitaan arkipäivässä, ja että vahvat luku-, numero- ja tietotekniikkataidot antavat pohjan niin yhteiskunnalliselle osallistumiselle kuin opiskelulle, työnhaualle ja työnteolle tietoyhteiskunnassa. (OKM 2015.)

OECD:n PIAAC-tutkimusta koskeva maaraportti (OECD 2015a), jonka nimissä kuudesosa työikäisistä, 16–65-vuotiaista suomalaisista saa arjessa pärjäämättömän leiman, puhuu tässä nimenomaisessa yhteydessä vain luku- ja numerotaidoista. OKM:n tiedotteeseen sujahtavat kuitenkin mukaan myös tietotekniikkataidot, arvaustenkin siksi, että tiedote myöhemmin toteaa luku- ja numerotaitojen olevan yhteydessä tietotekniikkaa soveltaviin ongelmanratkaisutaitoihin.

Toisaalla arjessa pärjäämättömien aikuisten lukumäärä on arveltu vielä paljon suuremmaksikin. Erityisasiantuntija Maija Lyly-Yrjänäinen (TEM) sekä opetusneuvokset Petri Haltia (OKM) ja Petra Packalen (OPH) ovat esittäneet, että ”laskelmien mukaan” Suomessa on

kaikkiaan 800 000 yli 55-vuotiaista, joiden perustaidoissa on puutteita. Myös tämä luku on peräisin PIAACin työikäisten luku- ja numerotaitotesteihin perustuvista arvioista tällä kertaa yleistettynä myös työikäisiä vanhempaan väestöön. Edelleen 55–64-vuotiaista työikäisistä vain joka kymmenes ylittää tietotekniikkaa soveltavassa ongelmanratkaisutestissä tulokseen, joka viittaa taitoihin, jotka riittävät tietoyhteiskunnassa pärjäämiseen. Yhdeksän kymmenestä varttuneemmasta työikäisestä ei siis olisi kyllin taitava tietoyhteiskunnan työmarkkinoille tai kansalaiseksi. (Ks. Lyly-Yrjänäinen ym. 2015, 12.)

Tietotekniikkaa koskevat arviot nostavatkin toistaitoisten aikuisten määrän täyteen miljoonaan (1 000 000). Jo PIAACin ensitulosten tultua julki Helsingin Sanomat (9.10.2013) otsikoi, että miljoona työikäistä hallitsee tietokoneet heikosti. Luku on saatu luokittelemalla heikkotaitoisiksi tietyn pisterajan alle jääneiden lisäksi kaikki ne tapaukset, joissa vastaaja syystä tai toisesta valitsi tarjotun tietokoneen sijaan testitehtävien paperiversion eikä tehnyt tietotekniikkaa soveltavan ongelmanratkaisun testitehtäviä lainkaan. Malin ym. (OKM 2013, 77–78) perustelevat vastaavan luokittelun käyttöä sillä oudohkolla kannanotolla, että tietokoneen käytöstä ”kieltäytyneet” eivät luota omiin kykyihinsä.

Elämälle vieras väite 600 000 työkäisen arjessa pärjäämättömyydestä on saatettu näkyvästi kansakunnalle tiedoksi (esim. HS 7.10.2015: ”Yli 600 000 aikuisen luku- ja numerotaidot heikot”; Yle Uutiset Kotimaa 30.11.2015: ”600 000 aikuisella vaikeuksia luku- ja laskutehtävissä – koulut ryhtyvät toimiin”). Perustaitojen puutteiden voittamiseksi on jo polkaistu käyntiin PUHTI-koulutustoimintaa.

Yllä todettujen suurten lukujen saattelemina ryhdymme seuraavaksi tarkastelemaan, mitä PIAAC-tutkimus suomalaisten työkäisten taidoista tosi-asiassa kertoo. Samalla problematisoituvat myös ne menettelytavat (OECD 2015; ks. myös OKM 2013), joilla yliampuvat arviot matalataitoisten suomalaisten määrästä on saatu. On perusteltua kysyä, mihin perustuu se puutteellisten ja kelvollisten taitojen välinen rajanveto, jolla joka kuudes työkäinen suomalainen saa toistaitoisien leiman.

PIAAC-PISTEET KUVAAVAT ”OSAAMISEN” JAKAUTUMISTA VÄESTÖSSÄ

PIAAC-tutkimuksen aineisto on koottu painotetuina otannoin 24 maan aikuisväestöstä, 160 000 testiin osallistunutta työkäistä vastasi heidän taustojaan (koulutusta, työtä, taitojen käyttöä jne.) koskevaan kyselyyn.¹

PIAAC-tutkimuksessa IRT-mallintamisen (Item Response Theory) on tarkoitus taata suorituspistemäärien (proficiency scores) vertailukelpoisuus maittain taustamuuttujiltaan samankaltaisten vastaajien kesken. Kustannus- ja ajankäyttösyyistä PIAAC tutkimuksessa

on tingitty yksittäisten vastaajien kaikkien taitojen testaamisesta. IRT-mallinnuksen nojalla erilaiset vastaajaryhmät saivat vastattavakseen toisistaan poikkeavat tehtäväsarjat. Edelleen, koska koko 160 000 vastaajan joukkoa ei ole voitu kaikilla tehtävillä testata, kullekin vastaajalle osoitettiin kultakin tehtäväalueelta (lukutaito, numerotaito ja tietotekniikkaa soveltava ongelmanratkaisutaito) kymmenen mahdollista arvoa (plausible values), joiden määrääytymiseen vaikuttivat myös kaikkien muiden vastaajien saamat pisteet.

Mahdollisten arvojen tarkoitus on kuvata sitä, minkä vaikeustason tehtävistä vastaaja tai hänen viiteryhmänsä edustaja (siis taustamuuttujiltaan samankaltainen henkilö) suoriutuisi vähintään kaksi kertaa kolmesta. Kuten PIAAC-toimia koordinoiva Educational Testing Services (ETS) tähdentää, suorituspistemääriin perustuvat tilastotiedot laskeetaan ryhmätason jakaumina, eikä niistä pidä ryhtyä tekemään yksilön käyttäytymistä koskevia päätelmiä. (Yamamoto ym. 2013; OECD 2013; Australian Bureau of Statistics 2016.) Nämä menettelytavat ja ohjeet on syytä muistaa, kun tuonnempana otamme Suomessa julkistetut tiedot tarkempaan tarkasteluun.

IRT-mallinnuksessa tehtävät järjestyvät vaikeustasojen (difficulties) mukaisesti vastaavalla asteikolla (joka PIAACissa on 0-500) kuin millä vastaajat järjestyvät ’taitojensa’ (abilities) perusteella (Carlson & von Davier 2013, 1). Toisin sanoen malli koostaa (”imputoi”) tehtävien vaikeustasojen avulla taitojakaumat väestössä. Vaikka PIAAC-aineistoon on liitetty viisiportainen vaikeustasoluokitus helpottamaan aineiston käytettävyyttä (Tamassia &

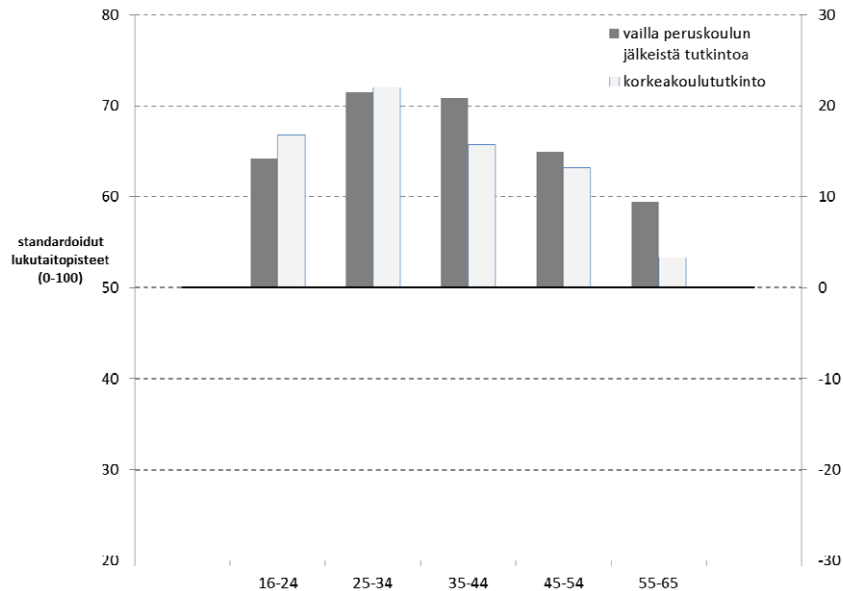
Lennon 2013; Australian Bureau of Statistics 2016), vaikeustasoluokituksia ei kuitenkaan ole tehty standardeiksi määrittämään mihinkään tiettyyn tarkoitukseen tarvittavaa taitotasoa, mitä myös OECD (2015, 13) tähdentää.

Jos otetaan tarkasteluun jollakin PIAACin tehtäväalueella (lukutaito, numerotaito ja tietotekniikkaa soveltava ongelmanratkaisutaito) heikoimmin menestyvien viiden prosentin osuus, päästään vertailemaan iältään ja koulutukseltaan erilaisten väestöryhmien välisiä eroja maittain, tässä heikosti menestyvien joukossa. Ennen kuin menemme maakohtaisiin tarkasteluihin, muistutamme vielä, että PIAACissa suorituspistemäärät määräytyvät viime kädessä sen perusteella, miten kaikki vastaajat järjestyvät normaalijakauma-oletuksen varaan rakentuvalla asteikolle 0–500 (Yamamoto ym. 2013; ks. Carlson ja von Davier 2013, 1). Maakohtaisilla aineistoilla operoitaessa estimoidut suorituspistemäärät kertovat ensisijaisesti siitä, miten kunkin maan kansalaiset sijoittuvat kansainvälisten ”verrokkien” joukossa. Jos halutaan verrata esimerkiksi eri-ikäisten suomalaisten taitopisteitä keskenään, ne on ensin saatettava yhteismitallisiksi, kuten tuonnempana käy ilmi.

Erityisen kiinnostavaa on nuorten aikuisten taitojen kansainvälinen vertailu. Nuorten aikuisten taitojen varassahan eri maiden asema globaaleilla työmarkkinoilla lähitulevaisuudessa kuitenkin paljolti on.

SUOMALAISTEN MENESTYMINEN PIAACISSA

Seuraavaksi otamme tutkittavaksi lukutaitopisteet 22 maan 150 000 tapausta kattavasta aineistosta. Kuviota 1 laadittaessa koko tutkimusjoukon kaikkien tiettyyn ryhmään (esim. korkeakoulutetut 25–34-vuotiaat) kuuluvien lukutaitopisteet on rankattu matalimmasta korkeimpaan (0–100). Vertailtavan ryhmän mediaani 50 on toisella asteikolla kalibroitu nollassa havainnollistamaan, miten kunkin suomalaisryhmän sijoitus suhteutuu relevantin vertailujoukon mediaaniin. Pylvään korkeudesta nähdään suoraan, mihin suomalaiset kunkin ryhmän ranking-jatkumolla keskimäärin sijoittuvat. Esimerkiksi kuvion korkein pylväs kertoo 25–34-vuotiaiden korkeakoulutettujen suomalaisten keskimääräisen sijoituksen olevan 22 prosenttiyksikköä yli mediaanin.



Kuvio 1. Suomalaisien saamat PIAAC-aineiston mediaaniin standardoidut lukutaitopisteet iän ja tutkinnon mukaan.

Kuviosta nähdään suomalaisten sijoittuvan kutakuinkin kaikissa ikä- ja koulutusluokissa roimasti mediaanien yläpuolelle. Varttuneemman väestön matalataitoisuudesta huolestuneita lohduttanee havainto, että pelkän perustason koulutuksen saaneet 55–65-vuotiaat tekevät omassa sarjassaan huomattavan hyvän tuloksen, vaikka suurehkolla lukumäärällään ja matalahkoilla pisteillään toki alentavat Suomen keskiarvoa. Vanhin ikäluokka ei tosin omassa sarjassaan lyö muita yhtä selkeästi kuin nuoremmat ikäluokat vertaisensa.

NUORET AIKUISET PIAACISSA

Mitä väestöryhmittäin estimoituihin taitopisteisiin tulee, erityisen kiinnostava ryhmä ovat 25–34-vuotiaat nuoret

aikuiset, jotka ovat nousemassa vuosikymmeniksi keskeisiin asemiin työelämässä vanhemman väen jäädessä eläkkeelle. Yhdysvalloissa erityisesti huolenaiheeksi on noussut nuorten aikuisten ryhmä. Sikäläiset PIAAC-tulokset ovat tuoneet esiin tämän niin sanotun millennial-sukupolven taitojen heikkouden verrattuna muiden maiden vastaavaan ikäluokkaan. Huoli on suuri, koska näiden nuorten taidot mielletään ratkaisevan tärkeiksi kansakunnan menestykselle tietoyhteiskuntien välisessä kansainvälisessä kilpailussa. (ETS 2015.)

Myös Suomessa on nähty nuorten PIAAC-tuloksissa kriisin merkkejä. Opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta laadittu raportti ”Kansallisen osaamisperustan vahvistaminen” tulkitsee näet PIAACin tulosten osoittavan, että nuorten osaamistaso on

olennaisesti heikompaa kuin heitä hie-
man vanhempien ja että nuorten luku-
ja numerotaitojen tason laskun vuoksi
kansallinen osaamisperusta heikentyy
(OKM 2014, 3–4).

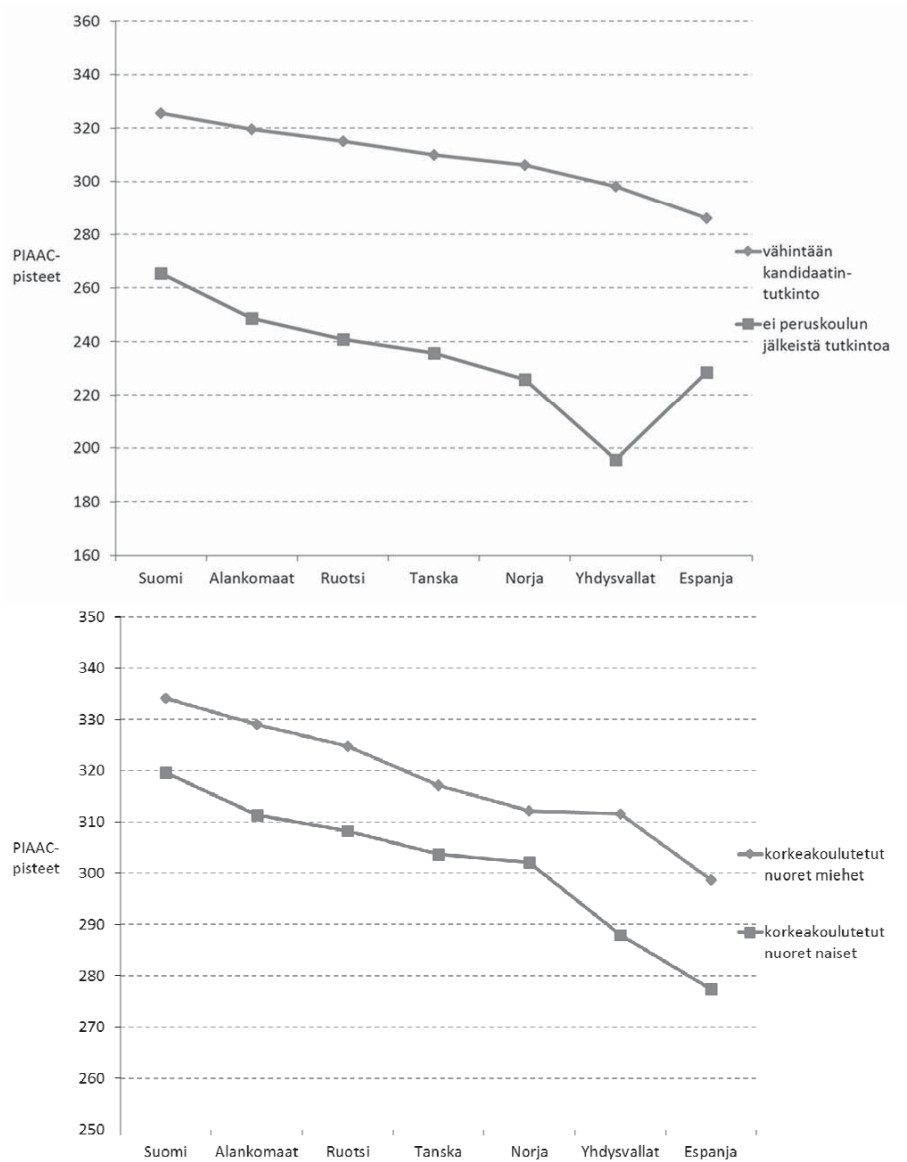
Raportin (OKM 2014) maalaama kuva
Suomen kriittisestä tilanteesta on mil-
tei vastakkainen kuin Eric Hanushekin
ja Ludger Woessmannin kaltaisilla kan-
sainvälisesti tunnustetuilla tutkijoilla,
jotka hyödyntävät PIAAC-aineistoa
tarkastellessaan työvoiman ”tietopää-
oman” ja tuottavuuden kasvun keski-
näisyhteyttä. Teoksessaan ”The Kno-
wledge Capital of Nations: Education
and the Economics of Growth” Ha-
nushek ja Woessmann (2015) ennus-
tavat PIAAC-tulosten nojalla Suomen
nousevan tietoyhteiskuntakehityksen
kärkimaaksi, koska suomalaistyövoi-
man osaamistaso kohenee entisestään
koulutukseltaan ja perustaidoiltaan
heikoimpien ikäluokkien korvautuessa
tietotaidoiltaan paremmin varustetuilla
nuorilla.

Seuraava kuvio havainnollistaa nuor-
ten aikuisten (25–34-vuotiaat) nume-
rotaitoja koulutuksen ja sukupuolen
mukaan neljässä Pohjoismaassa sekä Es-
panjassa, Alankomaissa ja Yhdysvallois-
sa. Kuvio suhteuttaa nuoret suomalais-
aikuiset relevantteihin vertailuryhmiin
yhteismitallisella asteikolla. Tarkastelu-
tapa lienee hyvin ymmärrettävissä myös
”Kansallisen osaamisperustan vahvis-
taminen” -raportin maailmankuvas-
sa, jossa hi-tech-tuotannon oletetaan
sijoittuvan työvoiman laadun mukaan
parhaisiin maihin, minkä seuraukse-
na paras maa vie kermat kakun päältä
(OKM 2014, 19).

Kuvion 2 yläkuvasta nähdään, että vä-
hintään kandidaattitason korkeakoulu-
tutkinnon suorittaneiden numerotai-
tojen pistemäärät laskevat loivahkosti
kärkiasemassa olevan Suomen 326 pis-
teestä Norjan 306 pisteeseen ja edel-
leen alle 300 pisteeseen Yhdysvalloissa
ja Espanjassa. Vailla peruskoulun jälkei-
stä tutkintoa olevien joukossa erot vai-
htelevat vielä enemmän. Suomi erottuu
267 pisteellään asteikon yläpäässä sel-
västi muista, samoin kuin Yhdysvallat
jakauman toisessa päässä vajaan 200
pisteen noteerauksella. Edelleen on
syytä panna merkille, että korkeakou-
lutettujen ja pelkän peruskoulutuksen
varaan jääneiden ryhmien ero on pie-
nimmillään (noin 60 PIAAC-pistettä)
Suomessa ja Espanjassa.

Numerotaidot ovat kaikkialla enem-
mänkin ”miesten alaa”, naiset taas yltä-
vät lukutaidossa korkeampiin pisteisiin.
Kuvion 2 alakuvassa verrataan vähin-
tään kandidaattitutkinnon suorittaneiden
numerotaitopisteitä sukupuolen
mukaan. Sukupuolten välinen ero on
kapeimmillaan Norjassa (10 pistettä),
Tanskassa ja Suomessa (13–14), ja suu-
rimmillaan Espanjassa (21) ja Yhdys-
valloissa (24). Myös tässä suomalaiset
ovat selvästi kärjessä niin miesten kuin
erityisesti naisten sarjassa. Suomalais-
naisten pistemäärä 320 on korkeampi
kuin Tanskan, Norjan, Yhdysvaltain ja
Espanjan miesten pisteet.

Kiinnostavaa on myös katsoa taitopis-
teiden hajontaa ikäluokassa. Seuraavassa
erottelemme kunkin maan 25–34-vuo-
tiaiden numerotaidon pistejakaumasta
ylimmän ja alimman desiilin ja tarkas-
telemme näiden eroa. Suomessa yladesi-
siilin keskimääräinen noteeraus on 369
pistettä ja aladesiilin 210 pistettä. Näi-



Kuvio 2. Nuorten aikuisten (25–34-vuotiaat) numerotaidon PIAAC-pistemäärä koulutuksen mukaan (yläkuva) sekä korkeakoulutettujen joukossa sukupuolen mukaan (alakuva) Pohjoismaissa, Espanjassa, Alankomaissa ja Yhdysvalloissa.

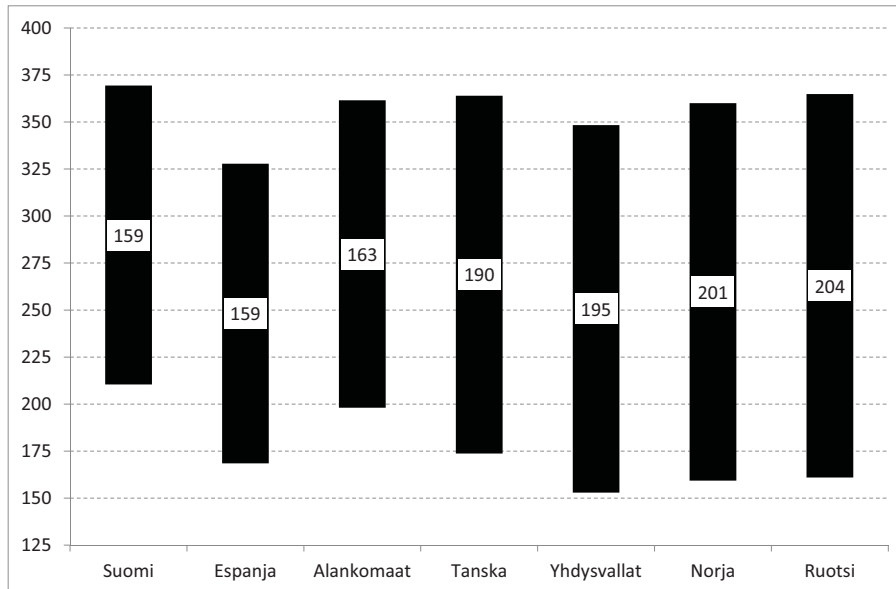
den välinen ero 159 pistettä on vertailun pienin Espanjan ohella (kuvio 3).

Erot ovat siis pienimmät Suomessa ja Espanjassa mutta eri syistä. Eron pienuus Suomessa on ennen muuta aladesiin korkeuden ansiota: Suomen alhaisimmat arvot ovat kansainvälisesti verraten korkeita. Alankomaissa tilanne on lähes vastaava. Espanjassa yladesiili on varsin matalalla mutta aladesiili suhteellisen

huippuun ja kansainvälisestäikin katsoen heikkoon häntäpäähän.

KORKEAT JA MATALAT TAITOPISTEMÄÄRÄT

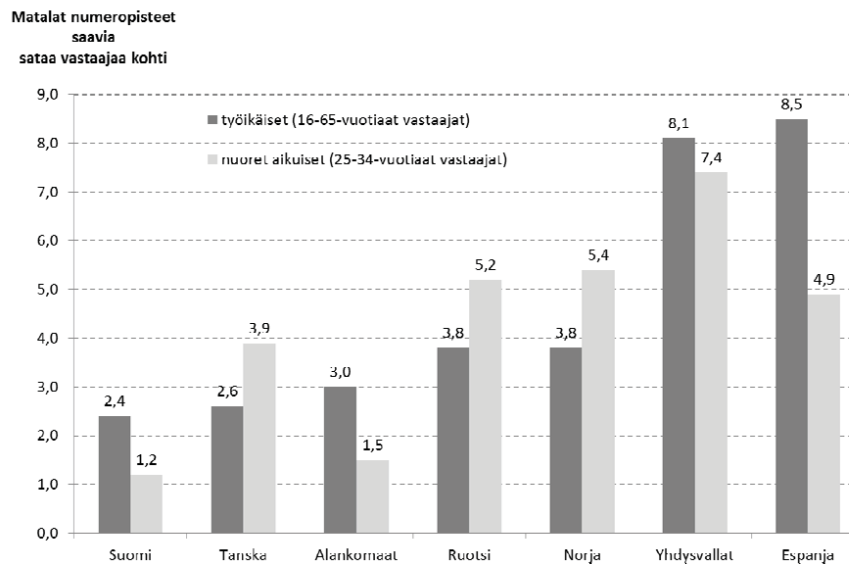
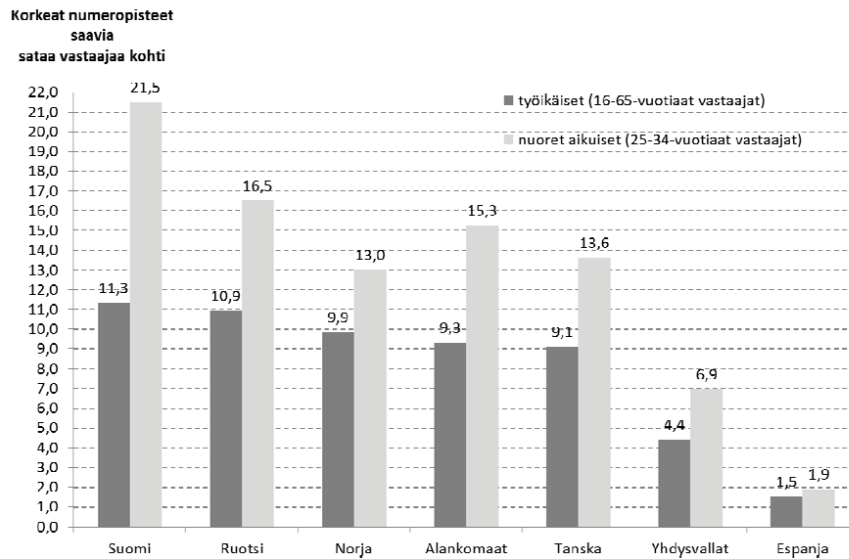
Käsityksemme mukaan matalien ja korkeiden pistemäärien määrittelyyn sopivat hyvin koko PIAAC-aineiston pistejakauman alimman ja ylimmän 5 prosentin mukaiset rajat. Kuvio 4



Kuvio 3. Numerotaidon pistejakauman ylimmän ja alimman kymmenyksen ero PIAAC-pisteinä 25–34-vuotiaiden ikäluokassa Pohjoismaissa, Espanjassa, Alankomaissa ja Yhdysvalloissa.

korkealla: Espanjan heikoin kymmenys on samaa luokkaa kuin Tanskassa. Ylä- ja aladesiin ero on suurimmillaan (195–204 pistettä) Yhdysvalloissa sekä yllättävää kyllä myös Norjassa ja Ruotsissa, joissa voitaneen jo puhua taitopisteiden polarisoitumisesta korkeaan

osoittaa tämän 5 prosentin kriteerin nojalla korkeat (yläkuvassa) ja matalat (aläkuvassa) numerotaitopisteet saavien lukumäärät sataa työkäistä (16–65-vuotiaat) sekä sataa 25–34-vuotiaasta vastaajaa kohti neljän Pohjoismaan sekä Yhdysvaltojen, Alankomaiden ja Espanjan aineistoissa.



Kuvio 4. Korkeat (yläkuva) ja matalat (alakuva) numerotaitopisteet saavia sataa työkäistä (16–65-vuotiaat) sekä sataa 25–34-vuotiaasta vastaajaa kohti Pohjoismaiden, Espanjan, Alankomaiden ja Yhdysvaltojen aineistoissa (kriteerinä PIAAC-aineiston ylin ja alin 5 %).

Korkeat numerotaitopisteet saavien määrä sataa työkäistä vastaajaa kohti (kuvio 4 yläkuva) vaihtelee Alankomaissa ja Pohjoismaissa vain vähän: Suomen 11,3sta Tanskan 9,1een. Sen sijaan yhdysvaltalais- (4,4) ja espanjalaisvastaajat (1,5) yltyvät edellisiä selvästi harvemmin korkeille numerotaitopisteille. Matalista numerotaidoista piirtyy kutakuinkin edellisen peilikuva (huomaa kuitenkin maiden erilainen järjestys): Alankomaissa ja Pohjoismaissa mataliin pistemääriin jääviä on sataa työkäistä vastaajaa kohti selvästi vähemmän kuin Espanjassa (8,4) ja Yhdysvalloissa (8,1) esiintyvyyden vaihdellessa Suomen 2,4stä Ruotsin ja Norjan 3,8aan.

Työelämään tulevien 25–34-vuotiaiden tarkastelussa havaitaan kiintoisia seikkoja. Kuten voi odottaakin, numerotaitavia esiintyy nimenomaan nuorten aikuisten keskuudessa selvästi enemmän kuin koko työkäisten joukossa. Kuitenkin nuorten aikuisten ikäluokassa maiden väliset erot ovat silmäänpestäviä. Koko työkäistä joukkoa tarkasteltaessa kaikki neljä Pohjoismaata ja Alankomaat ovat suunnilleen samalla tasolla, mutta nuorten aikuisten joukossa korkeiden numerotaitojen esiintyvyys vaihtelee huomattavasti, Suomen 21,5stä Norjan 13,0an numerotaitavaan sataa vastaajaa kohti. Lisäksi ero Yhdysvaltoihin ja Espanjaan on mittava.

Mitä taas tulee jakauman häntäpäähän pistemääriin, Suomessa ja Alankomaissa nuorten aikuisten matalien numerotaitojen esiintyvyys on kansainvälisesti vertaillen minimaalista (kuten myös Japanissa ja Koreassa). Sen sijaan, yllättävää kyllä, Tanskan, Ruotsin ja Norjan nuorten vastaajien keskuudessa matali-

en numerotaitojen esiintyvyys on jopa yleisempää kuin koko työkäisten vastaajien joukossa. Samoin on Espanjassa, jossa kuitenkin nuoren polven tilanne näyttää koko vastaajajoukkoon suhteutettuna hyvältä. Yhdysvalloissa nuori ikäluokka ei matalissa numerotaidoissa mainittavasti eroa koko työkäisten joukosta.

600 000 TOISTAITOISTA SUOMALAISTA?

Kuten on käynyt ilmi, itse PIAAC-aineiston tarkastelu antaa huomattavasti positiivisemmän kuvan Suomen työkäisen väestön taidoista kuin se, joka huokuu artikkelin alussa referoiduista suomalaisjulkisuuteen uutisoiduista näkemyksistä. Itse emme löydä PIAACista 600 000 taitamatonta suomalaisaikuista jäämässä tietoyhteiskuntakehityksessä muun maailman jalkoihin.

Kun otamme OECD:n maaraportin (OECD 2015) lähempään tarkasteluun, havaitsemme, että matalien taitojen kriteeriksi on etukäteen ja aineistoon suhteuttamatta valittu asteikolta 0–500 tietty abstraktin tasoluokituksen mukainen pisteraja. Lisäksi pistemääriin suhtaudutaan ikään kuin koko haastateltujen joukko olisi todella tehnyt kaikki testitehtävät ja taitopisteiden jakauman prosenttiosuuksia voitaisiin lukea suoraan yksilöiden tuloksiksi. Kun edelliseen vielä liitetään ongelmallinen tapa määritellä matalat perustaidot, tuloksena syntyy 600 000 toistaitoisen suomalaisaikuisen kupla, jonka puhkaisemiseksi ei oikeastaan tarvita kuin ripaus elämäkokemuksen tuomaa tervettä järkeä.

PIAACin testitehtävät on laadittu vastaamaan taitopisteitä asteikolla 0–500. Laajan asiantuntijaryhmän tehtävänä oli jakaa asteikko taitotasoihin 1–5 ja laatia sanalliset kuvaukset siitä, millaisia taitoja kunkin tason tehtävistä suoriutuminen edellyttää (Tamassia & Lennon 2013). Todettakoon, että tasoluokituksen laatijoiden tavoin myös OECD:n maaraportti tähdentää taitotasojen tarkoituksen olevan vain helpottaa tulosten tulkintaa; niitä ei ole tehty standardeiksi määrittämään mihinkään tiettyyn tarkoitukseen tarvittavaa taitotasoa (OECD 2015, 13).

Vaikka OECD (2015) raportissakin todetaan tasojen 1 ja 2 välinen raja sopimuksenvaraiseksi, nousee se silti ratkaisevaan osaan. Raportin mukaan henkilöillä, jotka jäävät luku- tai numerotaidossa (tai molemmissa) alle 226 pisteen, on ”matalat perustaidot” (low foundation skills), joiden katsotaan ennakoivan vaikeuksia toimia tietoteknisyydessä yhteiskunnassa niin työelämässä kuin kansalaisenakin. (OECD 2015a, 7, 12–14.) Piittaamatta PIAACin testinlaatijoiden metodologisista varoituksista, raportti ryhtyy jäljittämään matalataitaisia yksilöitä PIAAC-aineistosta muuntamalla todennäköisyydet suoriutua PIAAC-tehtävistä (mahdolliset arvot) väestöosuusiksi ja edelleen yksilöiksi. Avoimeksi jää, millä tavoin se keskeinen PIAACin tulos, että esimerkiksi taustakyselyyn vastannut suomalainen luokituu todennäköisyydellä 0.066 PIAAC-testeissä alle tason 2, kääntyy raportissa arvioksi 600 000 matalataitaisen joukosta, joka olisi peräti kuudesosa Suomen työikäisestä väestöstä.²

On syytä huomata, että maaraportin mukaan *joko* luku- tai numerotaidoissa heikoiksi arvioituja on 600 000, kun taas *sekä* luku- että numerotaidoissa heikoiksi arvioituja on ”vain” 300 000 (OECD 2015, 12). Keskustelussa 600 000sta toistaitoisista suomalaisikuisista ei näin tarkkoihin erontekoihin ole menty.

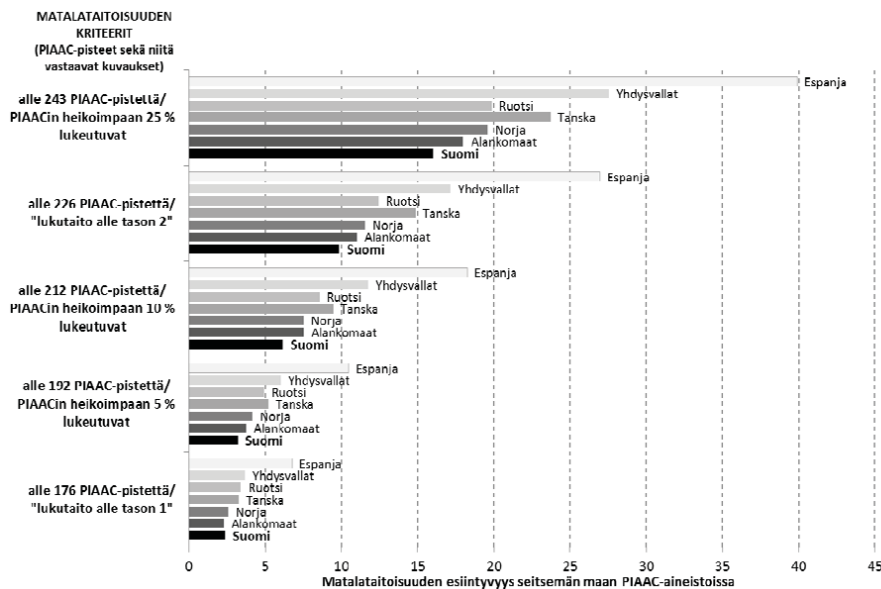
MATALAT PERUSTAIIDOT

On harmillista jos, OECDn teettämää sinänsä varsin sofistikoitua tutkimusta luetaan tavalla, johon sitä ei ole tarkoitettu. Väestöryhmien osamispääomajakaumien vertailun sijaan itse maaraporttissakin (OECD 2015) postuloidaan abstrakti matalataitaisuuden kriteeri vailla yhteyttä aineiston väestöryhmien jakaumiin. Esimerkiksi Yhdysvaltoihin, Italiaan tai Espanjaan sovellettuna vastaava taitotason kynnyks, siis kakkostason alittavat ”matalat” pistemäärät, leimaisi miltei puolet kansasta osaamattomaksi toimimaan tietoyhteiskunnassa.

Myös maaraportin (OECD 2015, 20) kirjoittajat havaitsivat matalataitoiseksi luokittelemansa kansanosan ”yllättävän vaihtelevaksi” muun muassa koulutuksen ja työllisyyden suhteen, mikä viitanee siihen, että ”matalien perustaitojen” kriteeri ei ollut kohdallaan. Toisaalta itse raportti (s. 14), toisin kuin siitä Suomessa kerrotut tiedot, muistuttaa, että luku- tai numerotaidoiltaan heikoksi luokitelluilla voi kuitenkin olla vankka ammattitaito omassa työssään.

Suomea koskevasta PIAAC-aineistosta havaitaankin, että maaraportin kriteerein matalataitoiseksi luokituvista vastaajista puolet kävi työssä ja näytti siten pärjäävän elämässä. Työssä käyttämistä valtaosa oli eläkkeellä tai pysyvästi työkyvyttömänä, joten ”perustaitojen puute” voikin usein olla pikemmin elämäntilanteen seuraus kuin syy. Näin ollen ei liene syytä odottaa, että maaraportin suosittelema perustaitojen kohennus, niin hyvä asia kuin se muuten olisikin, voisi OKM:n raporteissa toivotulla tavalla juurikaan lisätä ”matalataitoisen” kansanosan taloudellista aktiivisuutta.

Kuvioon 5 on koottu viiden eri matalataitoisuuden kriteerien mukaiset PIAAC-pisteet sekä edelleen niiden esiintyvyys suomalaisten vastaajien joukossa. Kolme matalataitoisuuden kriteereistä nojaa koko PIAAC-aineiston pistejakaumaan (heikoin 5 %, heikoin 10 % ja heikoin 25 %) ja kaksi nojaa PIAAC-tehtävien vaikeustasoluokitukseen (alle tason 1 ja alle tason 2). Perustaitojen mittapuuna on tässä lukutaito, jota voinee pitää monin tavoin perustavanlaatuisena kognitiivisena taitona; antaaahan itse PIAACkin numerotaidon tehtävät sanallisessa muodossa. Muistutettakoon, että OECD:n maaraportti (OECD 2015) käyttää matalataitoisuu-



Kuvio 5. Matalataitoisuuden (lukutaito) esiintyvyys seitsemän maan PIAAC-aineistoissa (Suomi, Ruotsi, Tanska, Norja, Espanja, Alankomaat ja Yhdysvallat) viidellä eri kriteerillä.

den rajana 226 pistettä, joka on tason 2 alaraja.

Kuviosta 5 nähdään, että riippumatta siitä, mihin pisteasteikon kohtaan matalien taitojen raja halutaankin vetää, maiden keskinäisjärjestys pysyy miltei samana. Suomi on matalataitoisuuden kriteeristä riippumatta koko joukon kärkimaa. Lukutaidot ja numerotaidot perustaitojen mittana antavat miltei saman tuloksen.

Jos matalien perustaitojen esiintymistä ylipäättään halutaan arvioida, oma PIAAC-aineistoon suhteutettu ehdotuksemme perustaitojen mataluuden kriteeriksi on alimman 5 prosentin määrittämä pisteraja (192 PIAAC-pistettä). Suomen työikäiseen väestöön suhteutettuna taitojen puute koskisi tällöin 70 000–100 000 henkeä; kolmi-prosenttia työikäisestä väestöstä.

Käsityksemme mukaan niillä tahoilla, jotka vakavasti haluavat tarttua matalien perustaitojen ongelmaan, on käytettävissä parempia ja mahdollisten koulutustoimien kohdentamisen kannalta relevantimpia keinoja kuin abstraktien pisterajojen vetäminen. PIAACin monipuolinen ja kattava aineisto antaa mahdollisuuden kartoittaa matalataitoisuudessa kriittisistä väestöryhmittä esimerkiksi niitä, jotka ovat saaneet poikkeuksellisen matalia pisteitä.

LOPUKSI

PIAACin tulosten yhteydessä esiin nousut hätkähdyttävä tieto, että 600 000 suomalaisaikuisen perustaidot eivät riitä tietoyhteiskunnan työelämässä ja kansalaisena pärjäämiseen antoi tämän

kirjoittajille kimmokkeen ottaa selvää siitä, mitä PIAAC-tutkimus tarkkaan ottaen suomalaisten taidoista kertoo. Kuten edellä on käynyt ilmi, analyysiemme tulokset eivät ole likimainkaan yhtäpitäviä OECD:n maaraportista (OECD 2015) Suomessa uutisoitujen tietojen kanssa.

Näyttäisikin vähän siltä, että OECD:lle maaraportoinnista vastaavien on pitänyt miltei keksimällä keksiä PIAACista myös Suomen viranomaisille jokin huolenaihe hallinnoitavaksi ja kehitettäväksi. Sellaiseksi on paljolti PIAACin metodiperiaatteista piittaamatta löytynyt se suhteellisen matalataitoinen kansanosa, joka ei tulevassa digimaailmassa omin avuin pärjäisi. Perustaitopuhetapaan sisäänkirjoitettu mielikuva tulevasta digiyhteiskunnasta tuntuu oikeuttavan etukäteen korkealle vedettyjen taitopisterajojen käytön ja huomattavan suuren väestönsosan luokittelemisen tietoyhteiskunnassa heikosti menestyvien ongelmaryhmäksi.

On vaikeata ymmärtää, miksi OECD:n sattuneen työtaturman tulos on otettu avosylin vastaan Suomen kaltaisessa sekä PISA- että PIAAC-tutkimuksissa kunnostautuneessa maassa. Sopimuksenvaraisten taitotasojen reflektoimaton soveltaminen ja väestöryhmittäin estimoitujen pistemäärien käyttö yksilöiden käyttäytymistä kuvaavien muuttujien tapaan on luonut harhakuvan 600 000 toistaitoisista suomalaisaikuisista. Huikea väite suuren kansanosan epäkelpoudesta on uponnut ällistyttävän otolliseen maaperään. Ehkä on niin, että kun tilastoja ja tutkimustuloksia luetaan pitkään hehkutetun kriisitietoisuuden valossa, lähes mikä tahansa huono uutinen kelpaa.

Laskettiinpa matalataitoisten suomalaisten määrä miten tahansa, vastaavalla tavalla lasketut luvut ovat aina suurempia niissä maissa, joiden kanssa suomalaiset globalistuvassa maailmassa kilpailevat tai ovat yhteistyössä. Tarkastelujemme ohittamaton tulos onkin, että vedetäänpä matalien taitojen raja mihin tahansa, maiden keskinäisjärjestys ei muutu ja Suomi pärjää aina.

VIITTEET

1 22 OECD-maata sekä Venäjä ja Kypros. Vastausprosentit vaihtelivat Ruotsin 45 prosentista Korean 75 prosenttiin.

2 Avoimesti saatavilla olevasta PIAAC-aineistosta voidaan laskea, että alle tason 2 jäävät pisteet luku- tai numerotaidossa saavien joukossa on 6.6 suomalaista jokaista sataa Suomessa taustakyselyyn vastannutta kohti.

KIRJALLISUUS:

Australian Bureau of Statistics (2016) Programme for the International Assessment of Adult Competencies, Australia, 2011–2012. <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/4228.0Appendix202011-2012> Luettu:24.2.2016

Carlson, James & von Davier, Matthias (2013) Item Response Theory. ETS Research Report No. RR-13-28. <https://www.ets.org/Media/Research/pdf/RR-13-28.pdf> Luettu:24.2.2016

Educational Testing Service (ETS) (2015) America's skills challenge. Millennials and the Future. <http://www.ets.org/s/research/30079/asc-millennials-and-the-future.pdf> Luettu:24.2.2016

Hanushek, Eric & Woessmann, Ludger (2015) The Knowledge Capital of Nations – Education and the Economics of Growth. Cambridge, Massachusetts and London, England: The MIT Press.

Helsingin Sanomat 9.10.2013. Miljoona työkäistä hallitsee tietokoneet heikosti.

Helsingin Sanomat 7.10.2015. Yli 600000 aikuisen luku- ja numerotaidot heikot.

Lyly-Yrjänäinen, Maija & Haltia, Petri & Packalen, Petra (2015) Osaamisen ja elinikäisen oppimisen Suomi – riittävätkö kaikkien perustaidot? Työpoliittinen Aikakauskirja 3, 5–17.

OECD (2015) Finland. OECD skills studies. Data policy reviews of adult skills. Preliminary version. <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/piaac/liitteet/adultskillsfinland.pdf> Luettu 24.2.2016.

OECD (2013) The survey of adult skills. Reader's companion. [https://www.oecd.org/site/piaac/Skills%20\(vol%202\)-Reader%20companion--v7%20eBook%20\(Press%20quality\)-29%20oct%202013.pdf](https://www.oecd.org/site/piaac/Skills%20(vol%202)-Reader%20companion--v7%20eBook%20(Press%20quality)-29%20oct%202013.pdf) Luettu 24.2.2016

OKM (2013) PIAAC 2012. Kansainvälisen aikuistutkimuksen ensituloksia. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013:19. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

OKM (2014) Kansallisen osaamisperustan vahvistaminen: Johtopäätöksiä. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2014:19. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

OKM (2015) Tutkimus: Aikuisten luku-, numero- ja tietotekniikkataitoja tulee vahvistaa. Opetus- ja kulttuuriministeriön tiedote 6.10.2015. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Tamassia, Claudia & Lennon, Marylou (2013) PIAAC Proficiency Scales. Chapter 21 teoksessa Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC). OECD.

Yamamoto, Kentaro & Khorramdel, Lale & von Davier, Matthias (2013) Scaling PIAAC Cognitive data. Chapter 17 teoksessa Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC). OECD.

YLE Uutiset 30.11.2015: 600 000 aikuisella vaikeuksia luku- ja laskutehtävissä – koulut ryhtyvät toimiin.