



TEOLLISUUDEN  
PALKANSAAJAT

Edistys

Raportti

# KOULUTUKSEN DIGILOIKKA

Miten onnistumme  
suomalaisten osaamisen  
päivittämisessä

## **Edistys on Teollisuuden palkansaajat TP ry:n julkaisusarja**

Edistys visioi tulevaisuutta, tuottaa uusia näkökulmia yhteiskunnalliseen keskusteluun ja esittää konkreettisia ratkaisuehdotuksia poliittisen päätöksenteon tueksi. Julkaisusarjan jatkuvia teemoja ovat työn ja työelämän murros, koulutus ja osaaminen, teknologinen kehitys ja innovaatiovetoinen kasvu sekä teollisuuden kilpailukyky.

Julkaisusarjan päätuotteita ovat vahvaan asiantuntijuuteen perustuvat laajat tutkimusraportit. Lisäksi sarjassa julkaistaan analyyseja ja kommentteja ajankohtaisista yhteiskunnallisista aiheista.



EDISTYS

01





# **Koulutuksen digiloikka – Miten onnistumme suomalaisten osaamisen päivittämisessä**

TEOLLISUUDEN PALKANSAAJAT TP RY

Julkaisija: Teollisuuden palkansaajat TP ry

ISBN 978-952-7324-00-4 [nidos]

ISBN 978-952-7324-01-1 [pdf]

Taitto: Karmas Oy / Ferry Design Agency

Painatus: Next Print Oy

Painettu Helsingissä 2018



# SISÄLLYS

6	<b>KIRJOITTAJAESITTELYT</b>
8	<b>ESIPUHE</b>   <i>Matti Hirvola</i> <b>Askelmerkkejä digiajan koulutusratkaisuille</b>
12	<b>1. ARTIKKELI</b>   <i>Tommi Hoikkala ja Tomi Kiilakoski</i> <b>Digitalisaation pedagogiikka ja jatkuvan oppimisen ristiriidat</b>
12	Johdanto: jatkuvan oppimisen jatkumot
16	Hyppyjä tietoyhteiskunnan historiaan: muututtava olisi, uudistua pitäisi
22	Koulutuksen käytäntöarkkitehtuurit
27	Nuoret resurssina, ei puutteena
31	Elinikäisen oppimisen työkalupakki
41	Koutsivaltio
47	Johtopäätökset
50	Lopuksi: komitealaitos vol. 2
54	<b>2. ARTIKKELI</b>   <i>Hannu Karhunen</i> <b>Tiekartta kohti vaikuttavaa ja kustannustehokasta aikuiskoulutusta – Aikuiskoulutus tarvitsee mitalliset tavoitteet</b>
54	Aluksi
55	Johdanto
58	Mitä tiedämme aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta?
62	Aikuiskoulutuksen ongelmat
72	Tiekartta vaikuttavuuden todentamisen mahdollistamiseksi
82	Suosituksset
84	Lopuksi
86	<b>LOPPUSANAT</b>   <i>Maria Mäkyne ja Pilvi Torsti</i> <b>Miten tästä eteenpäin – Työn murros haltuun maailman parhaalla osaamisella</b>
92	<b>LIITE JA LÄHTEET</b>

## KIRJOITTAJAESITTELYT



### **VTT Tommi Hoikkala**

Nuorisotutkimusverkoston tutkimusprofessori, sosiologian ja taidekasvatuksen dosentti. Sukupolvet, nuorten vertaisryhmät, nuorten instituutiot, nuorisopolitiikka ja nuorisopedagogiikat ovat olleet hänen tutkimusteemojaan.

### **KTT Hannu Karhunen**

Palkansaajien tutkimuslaitoksen vanhempi tutkija. Hän työskentelee myös osa-aikaisena tutkijana Tilastokeskuksessa. Hänen tutkimusteemansa liittyvät työmarkkinoihin ja koulutuksen taloustieteeseen.



### **FT Tomi Kiilakoski**

Dosentti ja erikoistutkija Nuorisotutkimusverkostossa. Hän on ollut tutkijana kiinnostunut kasvatuksesta, koulutuksesta ja sen instituutioista sekä niiden asemasta yhteiskunnallisina toimijoina. Hän on työskennellyt opettajana ja opettajankouluttajana.







### **KM Maria Mäkynen**

Yhteiskunnallisen koulutuksen asiantuntija sekä Työn murros -projektin päällikkö Työväen Sivistysliitossa. Hän kirjoittaa väitöskirjaa talouden ja työn muutoksista sekä ammattiliittojen roolista. Hän on aiemmin tutkinut koulutuksen periytymistä, koulutusvalintoja ja ammatti-identiteetin kehittymistä koulutuksessa.

### **VTT Pilvi Torsti**

Kansanedustaja [sd.] ja Helsingin yliopiston dosentti. Hänellä on parinkymmenen vuoden laaja kokemus koulutuksesta Suomessa ja kansainvälisesti ministeriöissä, yrittäjänä, järjestöhankeissa ja tutkijana. Hän on eduskunnan sivistys- ja tulevaisuusvaliokuntien jäsen.



### **FM, VTM Matti Hirvola (toim.)**

Teollisuuden palkansaajat TP ry:n pääsihteeri. Hän on työskennellyt pitkään eri tehtävissä sekä poliittisessa että ammatillisessa työväenliikkeessä. Tutkijana toimiessaan hän on perehtynyt suomalaisen sopimustyhteiskunnan institutionaaliseen murrokseen.

## ESIPUHE

---

Matti Hirvola

# Askelmerkkejä digiajan koulutusratkaisuille

Tekoälystä, robotiikasta ja lohkoketjuista on tullut osa politiikan ydinsanastoa 2010-luvun loppupuolella. Teknologiseen kehitykseen viitataan juhlapuheissa, tulevaisuuskatsauksissa ja ministeriöiden selvityksissä. Yhteistä tälle diskurssille on, että teknologian arvioidaan muuttavan työtä ja työelämää nopeammin kuin koskaan ennen. Kaikki sellaiset tehtävät, jotka voidaan kirjoittaa tietokoneohjelmiksi, tulevat koneiden tekemiksi.

Teknologinen kehitys ei ole uusi ilmiö. Aiemmin höyryvoiman käyttöönotto, liukuhihnatyö ja automatisaatio ovat olleet teollisen vallankumouksen moottoreita. Uuden teknologian käyttöönotto on nostanut työn tuottavuutta ja ihmisten elintasoja. Innovaatioiden hyödyntäminen on puolestaan edellyttänyt aina uutta osaamista. Käsillä olevassa työn murroksessa ajantasaisen ja laadukkaan koulutuksen merkitys jälleen korostuu. Kun työ ja työtehtävät muuttuvat, on yhteiskunnan tarjottava ihmisille edellytyksiä oman osaamisen päivittämiseen.

Tässä tutkimusraportissa kirjoittajat analysoivat, miten suomalainen koulutusjärjestelmä on valmistautunut vastaamaan teknologisen kehityksen synnyttämiin haasteisiin. Toiseksi raportti esittää keinoja, miten aikuisväestön koulutusta pitäisi uudistaa niin, että koulutuksen vaikuttavuudesta saadaan luotettavaa tutkimustietoa. Raportti päättyy näkemykseen siitä, millaista koulutusmyönteistä päätöksentekoa Suomi tarvitsee työn murroksesta selviämiseen.



Kantava teema raportissa on elinikäinen oppiminen. Tämäkään ei ole ilmiönä uusi, kuten Tommi Hoikkala ja Tomi Kiilakoski kirjoituksessaan huomauttavat: elinikäisestä oppimisesta ja eri-ikäisten ihmisten oikeudesta tietoon puhui jo ranskalainen yhteiskuntafilosofi Michael Foucault viime vuosisadan lopussa.



***Kantava teema  
raportissa on elinikäinen  
oppiminen.***

Koulutusjärjestelmässä teknologiseen kehitykseen on pyritty vastaamaan 1990-luvulta lähtien. Tieto- ja viestintäteknologiaa on ajettu osaksi koulutusta useissa ohjelmissa, jotka ovat kuitenkin pääsääntöisesti epäonnistuneet. Ohjelmien ongelma vaikuttaa olleen siinä, että niitä on pyritty hallinnoimaan koulujen ulkopuolelta. Näin ne eivät ole kunnolla kiinnittyneet koulujen käytäntöihin – puhumattakaan siitä, että lapset ja nuoret itse olisivat olleet tekemässä koulujen kulttuurista muutosta.

Ratkaisukeinoksi tutkijat esittävät, että digiuidistuksia vietäisiin eteenpäin australialaisen kasvatustieteilijä Stephen Kemmisin kehittämän käytäntöarkkitehtuuriteorian avulla. Ulkoapäin asetetun tavoitteen sijaan avainasemassa on silloin pedagoginen kehys, joka ohjaa ja määrittää oppimista. Lisäksi pitäisi kiinnittää huomio nuorten osallisuuteen uudistusten suunnittelussa. Nuorten arki on digitalisaation myötä radikaalisti muuttunut, mutta heidän kasvattajansa eivät. On syntynyt kohtaanto-ongelma, kun nuorten arjessa ja kouluissa on edetty eri tahtiin uusien teknologioiden käyttöönotossa.

Suomalaisessa keskustelussa työmarkkinanäkökulma ja työmarkkinakansalaisuus korostuvat, kun tarkastellaan vaatimusta koulutusjärjestelmän mukautumisesta teknologiseen kehitykseen. Tällä saattaa olla huonoja seurauksia koulutuksen perinteisiin tavoitteisiin. Sivistys ja laaja-alaisuus jäävät taka-alalle, kun tavoitteet ankkuroidaan yksinomaan työelämän tarpeisiin.

Aikuiskoulutuksessa muutos näkyy niin, että elinikäisestä oppimisesta tulee kilpailuyhteiskunnan pelikenttä, jossa menestyvät muutokseen sopeutuvat selviytyjät. Hoikkala ja Kiilakoski varoittavat koulutuksen Matteus-vaiikutuksesta, jossa sosiaalinen ja inhimillinen pääoma kertyvät niille, joilla sitä muutenkin on paljon. Uudistustyön tavoitteeksi olisi otettava kansalaisuuden vahvistaminen, ei vain työmarkkinatarpeiden tyydyttäminen. Näin jatkuvalle oppimiselle rakennetaan tukeva perusta.

Hannu Karhunen on laatinut raporttiin osion, jossa hahmotellaan tiekarttaa aikuisten kouluttamiseen liittyvän poliittisen päätöksenteon tueksi. Erilaisia aikuiskoulutusohjelmia vaivaa mitallisten tavoitteiden puute. Näin ohjelmien tosiasiallisista vaikutuksista ei kerry riittävää informaatiota.

Aikuisten kouluttaminen poikkeaa lasten ja nuorten kouluttamisesta. Aikuisten kouluttamisen kustannushyötysuhde on heikompi, sillä heidän työuransa eivät lasten ja nuorten



***Jatkuvan oppimisen  
kehittäminen on välttämätöntä teknologiamurrokseen vastaamiseksi.  
On selvää, että suomalaisten osaaminen  
kaipaa päivittämistä digiaikaan.***

tapaan välttämättä enää kata tehtyjä koulutusinvestointeja. Siksi erityisesti aikuiskoulutuksessa on tarkkaan tutkittava, millaiset toimet parhaiten vastaavat työmarkkinoiden murrosta. Muuten vaarana on, että resursseja ei käytetä oikein ja yhteiskunnan taloudelliset riskit kasvavat.

Laatimassaan tiekartassa Karhunen esittää mallin, jolla näitä karikoita voidaan tulevaisuudessa välttää. Tarkat etukäteissuunnitelmat määriteltynä vaikuttavuussarviointineen mahdollistavat sen, että aikuiskoulutuksen toiminnoista saadaan tutkimuksellista näyttöä tietoon perustuvan päätöksenteon tueksi. Peruskoulu-uudistuksen menestys antaa hyvän ohjenuoran myös tämän päivän päätöksentekijöille.

Jatkuvan oppimisen kehittäminen on välttämätöntä teknologiamurrokseen vastaamiseksi. On selvää, että suomalaisten osaaminen kaipaa päivittämistä digiaikaan. Tämän tutkimusraportin tavoitteena on tarjota poliittisen päätöksenteon tueksi askelmerkkejä siihen, miten koulutusjärjestelmän uudistamista kannattaa teknologiseen kehitykseen liittyen jatkaa. Maria Mäkyne ja Pilvi Torsti kiteyttävät raportissa uudistustavoitteen koulutuksen, tutkimuksen ja sivistyksen kunnianpalautukseksi.

Koulutus uudistuksia kuten muitakin reformeja on vietävä eteenpäin tutkimukselliseen tietoon perustuen, yli vaalikausien ulottuvina hankkeina. Ylipäätään julkisen vallan kyvyssä toteuttaa strategisia uudistushankkeita on parannettavaa. Vanha komitealaitos voisi hyvin toimia tämän uuden reformityön hallinnollisena kotipesänä.



Koulutuksen digiloikka – Miten onnistumme suomalaisten osaamisen päivittämisessä -tutkimusraportti avaa Teollisuuden palkansaajat TP ry:n Edistys-julkaisusarjan. Tutkittuun tietoon perustuva päätöksenteko ei ole Suomessa ollut sille kuuluvalla tasolla. Käsillä olevassa teknologiakehityksessä on tärkeää, että yhteiskunta kykenee tekemään vaikuttavia politiikkavalintoja. Ensimmäisellä Edistys-raportilla TP antaa oman panoksensa keskusteluun suomalaisen koulutusjärjestelmän tutkimukseen perustuvasta uudistamisesta.

Helsingissä 31.10.2018

Matti Hirvola

# 1. ARTIKKELI

---

Tommi Hoikkala & Tomi Kiillakoski

## Digitalisaation pedagogiikka ja jatkuvan oppimisen ristiriidat

### JOHDANTO: JATKUVAN OPPIMISEN JATKUMOT

Jos oppimiseen omaksutaan laaja näkökulma, oppimista on kaikkialla.<sup>1</sup> Tällöin puhe jatkuvasta oppimisesta kiinnittää huomiota siihen, että mikä tahansa ympäristö voi olla oppimisympäristö. Tämä myös demokratisoi oppimisen eri kenttiä, sillä painopiste siirtyy koulutuksesta enemmänkin oppimiseen tai osaamiseen riippumatta siitä, missä tämä on hankittu.

Oppimiseen voidaan ottaa myös suppea näkökulma ja hahmottaa oppimista koulutuksen sisäisenä toimintana. Silloin jatkuva oppiminen voi tarkoittaa vaatimusta muuntaa koulutuksen toimintoja suuntaan, joka avaa koulutuksen oppimisympäristöjä. Silloin koulutus toimii vuorovaikutuksessa ympäröivän yhteiskunnan oppimisalustojen ja oppimisympäristöjen kanssa. Menetelmiä voivat olla vaikkapa vapaaehtoistyö, työssäoppiminen, portfolioiden käyttö tai ylipäättään erilaisen oppimisen tunnustaminen ja tunnistaminen. Tällöin perinteisen koulutuksen toimintamallin toivotaan aukeavan kohti niitä tilanteita, missä opitaan. Oppimista yksilöllistetään, raja-aitoja madalletaan ja kehitetään aiemmin hankitun oppimisen tunnustamisen institutionaalisia tapoja. Oma tehtävänsä on digitaalisilla ympäristöillä. [ks. VNK 2018, 17.]



Erityisen voimansa puhe jatkuvasta oppimisesta saa yhteiskunnassa, jossa uuden oppimisesta tulee paitsi joidenkin työntekijöiden hyve, myös vaatimus aiempaa laajemmalle joukolle ihmisiä. Tällöin jatkuvalla oppimisella viitataan kykyyn muovata uusia valmiuksia. Oppimisella turvataan osaamispotentiaalia, jota työelämässä pysyminen edellyttää, sekä luodaan uusia koulutuksen polkuja niille, joilla nuoruusiässä tapahtuvan koulutuksen puitteissa on kasautunut ongelmia. Koulutuspoliittisessa puheessa näkökulma edustaa joustavuutta ja avoimuutta uudelle. Tällöin voi hämärtyä se, ettei termissä oikeastaan ole mitään järin uutta, nykyaikaista tai edes jälkiteolliseen yhteiskuntaan liittyvää. Esimerkiksi akateeminen lehti *Studies in Continuing Education* täyttää tänä vuonna 40 vuotta. *International Journal of Lifelong Education* on julkaistu 37 vuotta. Poliittisella agendalla kysymys on ollut 1960-luvulta lähtien.

Nykyisen kaltaisia korostuksia löytyy yli 20 vuoden takaa. Euroopan komissio julisti vuoden 1996 ”Elinikäisen oppimisen vuodeksi Euroopassa”. Päätöslauselma korosti koulutusjärjestelmän uudistamista, aikuiskoulutuksen ja avointen oppimisympäristöjen tärkeyttä sekä erilaisten etä- ja itseopiskelujärjestelmien mahdollisuuksia. Puhe oli myös jatkuvasta koulutuksesta ja sen suhteesta tutkintoja antaviin koulutusohjelmiin. Kytkös työelämään tuotiin selkeästi esille. [EN 1995.] Samat perusargumentit ovat olleet olemassa jo pitkään. Puheesta jatkuvasta oppimisesta on ilmeisiä jatkumoita.

Koko tänä aikana on tuotettu erilaisia tekstejä oppimisesta ja koulutuksesta, joka tapahtuu yhteiskuntaelämän eri osa-alueilla ja läpi elämänkaaren. Jokin jatkuvassa oppimisessä tai elinikäisessä oppimisessä on sellaista, että se resonoi tämän ajan ihanteiden ja politiikkaohjelmien maastossa. Oma vaikutuksensa tälle on myös ihmisten pidentyneellä

---

<sup>1</sup> Puhe jatkuvasta oppimisesta, elinikäisestä ja elämänlaajuisesta [life-wide ja life-long learning] oppimisesta tai teknologian avulla kaikkialla läsnä olevasta sulautuneesta, ubiikista oppimisesta osoittavat tarvetta käsitteellistää oppimista. Tämä voidaan tehdä tavalla, joka laventaa käsitystä oppimisesta muodollisen koulutuksen ulkopuolelle, kaikkiin niihin merkityksellisiin tilanteisiin, joissa ihmiset oppivat, kasvavat, kasvattavat toisiaan tai tuottavat oppimista jonkin toisen toiminnan sivutuotteena. Vaikka tämä näkökulma on korostunut viime aikoina, siinä ei sinällään ole oppimisen teoriassa mitään perustavanlaaisesti uutta. John Dewey [1859–1952], yhdysvaltalainen psykologi, filosofi, pedagogi ja koulutuksen uudistaja puhui tavanomaisesta oppimisesta. Se viittaa kaikille tuttuun yrityksen ja erehdyksen operaatioon. Kokemuksesta oppiminen ei kuitenkaan kuulunut hänen mukaansa tavanomaisen oppimisen piiriin. Aktiivinen toiminta ja siihen liitetyt pohtivat silmukat ovat Deweyn mukaan silloin keskiössä [Alhanen 2013, 125]. Yli 100 vuotta sitten ilmestyneessä merkkiteoksessaan *Democracy and Education* hän kuvasi, että tasapainon löytäminen kahden oppimisen tavan, suunnitellun ja suunnittelemattoman tai intentionaalisen ja satunnaisen oppimisen välille, on yksi kasvatusfilosofian painavimpia ongelmia [Dewey 1997, 9]. Voi ajatella, että koska kyseessä on nimenomaan filosofinen ongelma, asiaa ei voida ratkaista lopullisesti ja toimintaympäristön muuttuessa asiaan on uusi, ajanmukainen, muuttuneen sosiaalisen todellisuuden pelisäännöt tunnistava ratkaisu.

elinajanodotteella ja hyväkuntoisuudella, jolloin henkilökohtainen oppimis- ja työkyky on vuosikymmeniä aiempaa pidempi.

Tarkastelemme tässä kirjoituksessa erilaisia jatkuvan oppimisen tai elinikäisen oppimisen ohjelmia. Niissä näyttää olevan yksi, yhteinen piirre: niillä ei ole vahvaa yhteyttä suomalaisen koulutuksen perinteiseen sanastoon, hyvinvointiin, sivistykseen tai kansalaisuuteen.



**Jokin jatkuvassa oppimisessa on sellaista, että se resonoi tämän ajan ihanteiden ja politiikkaohjelmien maastossa.**

Ainakaan ne eivät kytkeydy koulutuksen käytäntöön ja koulutusta sääteleviin käytäntöarkkitehtuureihin. Tällöin ne tuottavat kontekstista irrallista oppimispuhetta, jossa ei kysytä kuka oppii, missä oppii, mitä oppii, miten oppii tai mikä yhteys oppimisella on hyvään elämään.

Sen sijaan jo etukäteen tiedetään, että koulutusjärjestelmä toimii jollakin tapaa vajaateholla. Ainakaan osaamista sen ei oleteta vahvistavan nykyisessä muodossaan. Tätä perustellaan sekä työn murroksella, talouksien välisellä hou-

kuttelevuuskilpailulla huippuosaajista sekä teknologisella kehityksellä. Samalla puhetapa säilyttää näkemyksen nimenomaan koulutusinstituutioista ja koulutusjärjestelmästä keskeisenä toimijana – puhe jatkuvasta oppimisesta tuntuu palautuvan enemmän suppeaan kuin laveaan määritelmään, jossa oppimista nähtäisiin tapahtuvan ihan kaikkialla.

*”Suomalainen koulutusjärjestelmä kaipaa päivitystä. Osaamisen turvaamiseksi on toteutettava laajamittainen jatkuvan oppimisen reformi.” [OKM 2018, 4.]*

*”On löydettävä uusia tapoja limittää työ ja koulutus joustavasti toisiinsa koko työuran ajan sekä kehitettävä oppimisympäristöjä, koulutuksen tarjontaa ja yhteiskunnan kannustimia niin, että kaikilla on käytännössä mahdollisuus jatkuvaan oppimiseen läpi elämän.” [OKM 2018, 6.]*

Koulutushistoriassa tämänkaltaiset puheet eivät ole kovin uusia. Itse asiassa näillä puheilla on kiinnostava yhteys siihen, mitä monet muodollisen koulutuksen kriitikot ovat sanoneet läpi vuosien. Esimerkiksi kriittisyydestään erilaisia yhteiskunnallisia instituutioita kohtaan tunnettu ranskalainen filosofi ja sosiologi Michel Foucault antoi viimeisinä elinvuosinaan haastattelun, joka tunnetaan nimellä Naamioitunut filosofi. Tässä haastattelussa hän esitti muun muassa seuraavia kantoja, vapaasti suomennettuna:





*”Oikeutta tietoon ei voi olla vain tietyllä ikäryhmällä tai tiettyyn kategoriaan kuuluvilla ihmisillä. Sen sijaan sitä täytyy voida harjoittaa jatkuvasti ja monin erilaisin tavoin.”*

*”Meidän olisi nähtävä opetus sellaisena, että se mahdollistaa yksilölle mahdollisuuden muuttua aina kun tahtoo, mikä on mahdollista vain sillä ehdolla, että opetus on aina tarjolla oleva mahdollisuus.” [Foucault 1997, 326.]*

Argumentit näyttävät olevan samoja: vanha opetuksen tapa on liian jäykkä ja liian luokitteleva, se on sidottu instituutioiden hierarkioihin ja aikatauluihin eikä se sovi nykyajan vaatimuksiin, jotka edellyttävät mahdollisuutta oppia jatkuvasti. Jokin on kuitenkin siirtänyt



**Elinikäisen oppimisen haasteeseen ei voi vastata, ellei se yhdisty perusteltuun kasvatustilofilofiseen näkemykseen, jota voisi kutsua myös oppimis- ja ihmiskäsitykseksi.**

puheen jatkuvasta oppimisesta ja yhteiskunnallisten instituutioiden avaamisesta kriittikofilosofien pöydältä valtiollisiin ohjelmiin. Tosin siinä missä filosofit haaveilivat yhteiskunnasta, jossa koulutusinstituutioiden jakamalla sertifi kaateilla ei olisi sen isompaa merkitystä, näyttävät jatkuvan oppimisen nykykorostukset johtavan yhteiskuntaan, jossa muodollisen koulutuksen jakamalla virallisilla todistuksilla on edelleenkin kysyntää.<sup>2</sup> Oppiminen palautuu kuin takaoven kautta osaksi koulutusjärjestelmää, eikä lavennu oppimisympäristöjen verkostoksi, jossa eri toimijat toimisivat tasa-arvoisesti.

Avaamme tässä tekstissä erilaisin näkökulmin sitä, millä tavalla elinikäisen oppimisen haasteeseen voidaan vastata. Pidämme tätä haastetta todellisena. Emme näe, että haasteeseen voidaan tehokkaasti vastata, ellei se yhdisty perusteltuun kasvatustilofilofiseen näkemykseen, jota voisi kutsua myös oppimis- ja ihmiskäsitykseksi. Perustelemme kantaamme

<sup>2</sup> Koulutusyhteiskunnassa tutkinnot ovat pääsylimppuja työmarkkinoille, työmarkkinakansalaisuuden eräs rakennepiirre, jota kilpailu työpaikoista ylläpitää. Jos koulutus eriytyy, yhteiskuntaan saattaa syntyä meritokraattisia piirteitä. Pohjoismainen malli, jonka mukaan kaikki on saatava koulutuksen piiriin, on rokotus meritokratiaa vastaan. Brittikirjailija Michael Young [1958] lanseerasi dystopiassaan meritokratian käsitteen. Youngin romaanin kuvaamassa yhteiskunnassa kansalaisen asema ja luokkarakenne määräytyvät sertifi kaattien ja geneettisesti perustuvan lahjakkuuden perusteella. Youngin dystopiassa ei ole säätykiertoa. Fiksiiksi oletetut muodostavat yläluokan ja hallitsevan eliitin, joka sulkeutuneisuudestaan huolimatta noukkii työntekijöiden lahjakkuusreservistä ihmisiä piiriinsä.

lukuisin esimerkein sekä tarkastelemalla erilaisten teknologiavetoisten reformien historiaa että tarkastelemalla, miten keskustelu siiloutuu nykyisten hallintodokumenttien läpi. Tarkoituksemme on avata jatkuvan oppimisen tai elinikäisen oppimisen työkalupakia. Väitämme myös, että työkalupakista uupuu keskeisiä työkaluja ja -menetelmiä. Ilman kytköstä kasvatukseen ja ymmärrykseen koulutuksen käytäntöarkkitehtuureista tulokset uhkaavat jäädä ohi.

## HYPPYJÄ TIETOYHTEISKUNNAN HISTORIAAN: MUUTUTTAVA OLISI, UUDISTUA PITÄISI

Teknologian kehittymisen haaste koulutukselle on nähty jo pitkään. Samalla haastetta on yritetty kääntää koulutuksen kielelle. On eritelty joukko tavoitteita, joilla koulut vastaisivat nykyistä paremmin teknologian kehitykseen. Lähihistorian yritykset vaikuttaa kouluihin on hyvä palauttaa mieleen, sillä niiden epäonnistumisten tarkastelu auttaa hahmottamaan joukon tämän päivän haasteita.

Ensimmäisen tieto- ja viestintästrategiansa opetusministeriö asetti kaudelle 1995–1999. Uusi strategia luotiin kaudelle 2000–2004, jossa tavoitteeksi asetettiin, että jokaisella

koululla olisi tietostrategia vuoteen 2002 mennessä. Oppilaitoksilta odotettiin, että ne analysoisivat opetussuunnitelmia strategian näkökulmasta.



### ***Teknologian kehittymisen haaste koulutukselle on nähty jo pitkään.***

Keväällä 2002 toteutetussa arvioinnissa todettiin, ettei tavoitteeseen aivan vielä ollut päästy. Sen mukaan strategiatyö oli pääasiassa oppilaitoskeskeistä eikä laajempaa. Innovatiivisia kokeiluja ei juuri ollut. Oppilaiden osallisuutta ei

ollut tuettu strategiatyössä, pedagogisissa ratkaisuisissa eikä oppilaitoksen sisäisissä koulutuksissa. Teknistä tukea oli helpommin saatavilla kuin pedagogista tukea. Pedagoginen tuki oli järjestetty vaihtelevasti ja painottui joiltakin osin joko teknisten asioiden ympärille tai rakentui vertaisoppimisen eli käytännössä opettajien omien verkostojen varaan. [Kyrö 2002, 48–54.] Huomionarvoista on se, että teknologinen muutos nähtiin ulkoapäin tapahtuvana tosiasiana, jossa nuorilla ei teknologian käyttäjinä ja teknologian varhaisina haltuun ottajina ollut erityistä osaamista tai osallisuutta.



Tietostrategian nähtiin edellyttävän muutoksia oppilaitoksen toimintakulttuurissa. Ajateltiin, että muutokset yhteiskunnassa heijastuisivat muutoksiin koulutuksen arkikäytänteissä, mutta myös laajemmin opiskelun ja oppimisen kulttuureissa. *Muuttuuko mikään* -kirjaan kirjoittaneet Marja Kylämä ja Arto Välikero analysoivat muutoksen välttämättömyyttä näin: ”Yhä useammassa oppilaitoksessa on tietoteknisiä välineitä ja osaamista niiden käyttöön, mutta miten se näkyy opettajien työssä ja opiskelijoiden opiskelussa ja oppimisessa, entä koko oppilaitosten toimintakulttuurissa. Ympäröivä yhteiskunta asettaa yhä vaativampia ja moniulotteisempia osaamis- ja toimintavaatimuksia sekä opiskelijoille että opettajille. Opiskelijan on jo opiskeluaikanaan opittava toimimaan vuorovaikutus- ja asiantuntijakulttuureissa, joissa yksittäisen henkilön osaaminen ei välttämättä riitä niiden mukanaan tuomiin haasteisiin vastaamiseen. Koska oppilaitosyhteisö luo pohjan tällaiseen kulttuuriin sopeutumisessa ja siinä pärjäämisessä, on oppilaitosten toimintakulttuurin muututtava palvelemaan näitä uudenlaisia tarpeita.” (Kylämä & Välikero 2003, 18.)

Ohjelmaan liittyi laajaa käytännön koulutusta. Ope.fi I -hankkeella pyrittiin takaamaan opettajille riittävät tekniset valmiudet, jotta he pystyisivät toimimaan tietoyhteiskunnassa. Hanketta arvioivassa raportissa todettiin, että hanke on ylittänyt sille asetetut määrälliset tavoitteet. Koulutuksissa opittiin tarvittavia taitoja, joskin noin kahdeksasosa opettajista [13 %] ei ollut saavuttanut taitotavoitteita. Arviointiraportissa todetaan, että jatkossa ”osaamisen kasvaessa koulutustarpeen painopiste siirtyy perustaitojen kehittämisestä oppiainepedagogisten ja didaktisten menetelmien soveltamiseen opetuksessa” (Rautiainen & Metsämuuronen 2005, 62). Hanketta vaikuttaa ohjanneen ajatus siitä, että tietotekniikan pedagoginen käyttö edellyttää perustaitojen osaamista ja että tietotekniikan opetuskäytön ohjaaminen valtion tasolla tapahtuu ainakin alkuvaiheessa enemmän teknologisena kuin pedagogisena kysymyksenä [ks. Kiilakoski 2012]. Sitä voi myös tulkita siitä näkökulmasta, että hanke kunnoitti suomalaiselle koulutuskulttuurille tyyppillisesti opettajan vahvaa ammatillista autonomiaa eikä lähtenyt osoittamaan, mitä opettajien pitäisi tehdä.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Opettajien tai ylipäättään kasvatusjärjestelmän autonomialla on Suomessa huomattavan pitkät juuret. Jo pedagogiikan professorinakin toiminut kansallisfilosofi J.V. Snellman ja hänen jälkeensä pedagogiikan oppituolia Helsingin yliopistossa hallinnut Zacharias Cleve vastustivat valtion yrityksiä kontrolloida käytännön kasvatusta ja koulutusta [ks. Kiilakoski 2005]. Tämä pitkä linja on jatkunut läpi vuosikymmenten. Sitä on pidetty myös yhtenä tekijänä sille, miksi maamme koulujärjestelmä on menestynyt kansainvälisissä mittauksissa. Esimerkiksi Pasi Sahlberg pitää yhtenä kriittisenä ehtona opettajan ammatin houkuttelevuudelle sitä, että opettajuus nähdään kunnioitettavana ja itsenäisenä professiona, eikä vain ulkopäin määriteltyjen standardien, testien ja hallintotaakkojen teknisenä toteuttamisena [Sahlberg 2015]. Koulun kehittämiselle tämä tietysti asettaa kimurantin kysymyksen: jos koulun tai koulutuksen kehittämisen ehtona on saada itsenäiset opettajat isolla joukolla mukaan, mitä narulla työntämistä parempia ohjauksen välineitä valtiovallalla on käytössään?

Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma vuosille 2004–2006 jatkoi edeltäjiensä pohjalta. Siinä esitettiin joukko tavoitteita, jotka oli jaettu osaamiseen, sisältöihin ja toimintaympäristöön. Osaamisessa tavoitteena oli, että tieto- ja viestintäteknikkaa käytettäisiin laajasti kaikissa oppilaitoksissa. Opettajilla pitäisi olla laaja osaaminen. Tavoitteena oli, että vuoteen 2007 mennessä 75 prosenttia opettajista olisi saavuttanut tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön taidot. Sisältöpuolella tavoitteena oli lisätä sähköisiä aineistoja ja niiden käyttöä. Toimintakulttuurin osalta todettiin, että tekniikan käyttöönotto edellyttää valmiuksia muutoksiin. Tavoitteena oli vakiinnuttaa etälukiointi- ja Virtuaaliyliopiston toiminta vuoteen 2006 mennessä. Myös julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöstä puhuttiin. [OPM 2004.] Myöhemmissä arvioinneissa todettiin, ettei tavoitteisiin päästy. Esimerkiksi virtuaaliyliopistohankkeita arvioivassa raportissa todettiin, ettei niillä ole strategista suunnitelmallisuutta eikä oikeastaan resurssijakaan, joiden myötä kehitystyötä voitaisiin tehdä pitkäkestoisesti. Raportissa arvioitiin, että strategisen perspektiivin lisääminen auttaisi kehittämään hanketta. [Arrevaara ym. 2007, 36.] Suomen Virtuaaliyliopisto jäi verrattain lyhytikäiseksi ja lopetettiin vuonna 2010.<sup>4</sup>

Koulutusta valmisteleva työryhmä piti tavoitetta opettajien kouluttamisesta kunnianhimoisena. Osalla opettajista ei ollut perustaitoja ollutkaan ja osalla ne olivat vanhentuneita. Toisaalta koulutustarpeita vuosille 2005–2006 kartoittava työryhmä huomautti aukoista tietoperustassa. Ilkeästi sanoen tietoyhteiskunnan rakennuspilareita ei ollutkaan pystytetty opettajien arkea koskevaan tietoon pohjautuen. Työryhmä totesi: ”Tällä hetkellä... valtakunnallisesti kattavaa tietoa opetustoimen henkilöstön tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön tasosta ei ole.” [OPH 2005, 36.]

Vuonna 2007 aloittaneen Matti Vanhasen toisen hallituksen hallitusohjelman teemoista yksi oli arjen tietoyhteiskunta. Koulutuksella oli oma luonteva sijansa osana tätä konseptia. Hallitusohjelma asetti tiukan määrällisen tavoitteen: ”Hallitus toteuttaa laajan kokeiluhankkeen, jonka tavoitteena on, että jokaisella peruskoululaisella on oppimisen keskeisenä välineenä käytössään oppilaskohtainen tietokone. Hanke toteutetaan ja rahoitetaan yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa.” [VNK 2007, 41.] Toimintaohjelmassa 2008–2011 arjen tietoyhteiskuntaa koulutuksen näkökulmasta täsmennettiin kuvaamalla, että tavoitteena on selvittää mahdollisuudet tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävien oppi-

---

<sup>4</sup> Kiinnostunut lukija voi tehdä aikamatkan omasta noja- tai työtuulistaan käsin tutustumalla Helsingin yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan sivuilla olevan kahden kurssin esittelyyn. Verkkoyhteisöjen analysointimenetelmiä ja Kvantitatiivinen metodologia verkossa, molemmat vuodelta 2004, tarjoavat tilaisuuden katsoa koulutus-tekniologiaa ajalta ennen sosiaalisen median ja web 2.0.:n syntyä.



misympäristöjen kehittämiseen. Hankkeen tuloksena olisi kehittämissuunnitelmia, miten suomalaisten oppilaitosten oppimisympäristöjä olisi kehitettävä, jotta ne paremmin vastaisivat tietoyhteiskunnan tarpeisiin. [LVM 2010, 15.] Hanke sisälsi samoja lähtökohtia edellä esiteltyjen hankkeiden kanssa. Ne lähtevät kaikki siitä, että koulujen toimintaa on muutettava ja että muutoksen avaimet löytyvät pitkälti koulutuksen ulkopuolelta. Hankkeita ei liitetä vahvasti koulujen olemassa oleviin käytäntöarkkitehtuureihin [ks. seuraava luku]. Avaintoimijat eivät ole koulutuksen asiantuntijoita, vaan tietotekniikan edelläkävijöitä. Nuorten osaamista ei ole integroitu hankkeisiin.

Hankkeen alkua arvioivassa raportissa todettiin, että onnistunut teknologian käyttö edellyttää myös koulukulttuurista muutosta, mutta muutos kytkettiin ennen kaikkea pedagogiikan ja oppimiskäsityksen kehittämiseen. Kiinnostavasti raportissa pohdittiin, millä tavalla hallitusohjelman ”oppilaskohtainen tietokone” pitäisi tulkita. Raportissa päädyttiin suosittamaan, ettei oppilaille hankittaisi kannettavia koneita, vaan kehitettäisiin koulujen laajakaistayhteyksiä. [CICERO 2008, 20.] Kannettavat tietokoneet olivat tuolloin varsin kalliita. Siksi esitys keskitetyistä hankinnoista on sinällään perusteltu, vaikka uusi aika ja mobiiliteknologian arkea mullistava vaikutus tekikin jo tuloaan. Apple esitteli ensimmäisen iPhoneen vuonna 2007.

Vuonna 2010 julkaistu, hankkeen puitteissa toteutettu Kansallinen tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön suunnitelma antaa melko tylyn kuvan suomalaisen koulun tilasta. Huolimatta tietostrategioista, ohjelmista, panostuksista, public-private partnershipsistä, koulutuksista, laitehankinnoista, tutkimuksista, professuureista, suunnitelmista tai toimintakulttuurin kehittämisistä tehtävää oli vielä kosolti. Esteinä opetuskäytölle olivat tapuksista riippuen puutteellinen infrastruktuuri, teknologisen ja pedagogisen tuen puute, oppilasta aktivoivien mallien vähäinen käyttö, e-oppimateriaalin saatavuus ja laatu, koulun toimintakulttuuri, koulun johtamiskäytänteet, yritysten ja koulujen kumppanuudet sekä opettajankoulutus. Ratkaisuksi raportissa haetaan systeemistä muutosta ja pedagogisten käytänteiden vahvistamista. [LVM 2010.]

Vastaavan kuvan antaa hankkeen loppuun ajoittuva Opetushallituksen toimittama tilannekatsaus, jossa esiteltiin vuonna 2011 tieto- ja viestintäteknikan tilannetta. Tuolloin ajankohta oli jo muuttunut, sillä sosiaalinen media oli vahvasti tuloillaan. Raportissa uumoiltiin sille myös opetuskäyttöä, mutta tutkimusnäytön puutteessa tarkempaa kantaa ei pystytty ottamaan. Raportissa päädyttiin kolmeen johtopäätökseen. Ensimmäiseksi tieto- ja viestintäteknikan integroiminen opetukseen edellyttäisi pedagogisten ja didaktisten mallien kehittämistä. Toiseksi sen käytölle pitäisi antaa täsmällisempiä tavoitteita ja hyödyt pitäisi

analysoida auki. Kolmanneksi tieto- ja viestintätekniiikan tutkimusta pitäisi virtaviivais-  
taa, jotta pystyttäisiin tuottamaan yleistettäviä hyötyjä. [OPH 2011.] Raportissa kuvataan  
onnistuneita käytäntöjä, mutta todetaan tehtävää olevan vielä paljonkin.



***Jollakin tavalla  
uudistukset eivät ole  
onnistuneet puhkai-  
semaan itseään läpi  
koulun kulttuurin.***

Kansainvälinen vertailu saatiin vuonna 2013. Euroopan komission tilaama ja Liegen yliopiston tekemä kansainvälinen vertailututkimus tietotekniikan käytöstä osoitti, että suomalais-  
ten koulujen tekninen varustetaso oli hyvällä tasolla. Tutkimuksessa arvioitiin, miten nuor-  
ten oman kokemuksen mukaan teknologiaa käytetään. Suomi ei menestynyt kovin kaksi-  
sesti: oppilaiden kokemuksen mukaan tietotekniikkaa ei juuri hyödynnetä opetuksessa.

Perusopetuksessa Suomi käytti vertailumaista tietotekniikkaa vähiten, lukio-opetuksessa neljänneksi vähiten. Ammatillisessa opetuksessa tietotekniikkaa hyödynnettiin hieman enemmän. [European Commission 2013, 86–87.] Panostukset ja ohjelmat eivät olleet tuotaneet niiden edellyttämää kulttuurista muutosta. Lukuisista suunnitelmista ja kehittämistarpeiden analyysistä huolimatta Suomi oli kansainvälisesti ajatellen jälkijunassa.

Otetaan vielä yksi välähdyks. Vuonna 2017 arvioitiin digijajan peruskoulua. Yhtenä tarkastelun kohteena oli, millä tavalla strategioita hyödynnetään digitalisaatiossa. Kun tuloksia vertaa 2000-luvun alun arviointiin, löytää hämmästyttävää samankaltaisuutta. Strategioita on painotettu, mutta käytännössä niiden merkitys on ollut vähäinen. Arviointi tiivistetään kolmeksi kohdaksi: ”Suhteellisen harvassa koulussa on selkeät ja yhteisesti jaetut tavoitteet koulun ja opetuksen digitalisaatiosta. Valtaosassa kouluja strategiatyö on kesken. Rehtorit näkevät strategiatyön edenneen opettajia pidemmälle. Strategian jalkauttaminen kouluarkeen onkin olennainen osa strategista kehittämistä ja sen puute näkyy opettajien arvioissa.” [Kaarakainen ym. 2017, 19.]

Tässä vaiheessa voimme pysähtyä. Noin kymmenen vuoden katsauksemme vuosisatamme alusta tähän päivään taustoittaa tekstimme perusvirettä. Suomessa on parin vuosikymmenen ajan yritetty kehittää koulujen ja oppilaitosten tietotekniikan käyttöä, mutta kerta toisensa jälkeen ohjelman jälkeen on törmätty samaan perusasiaan: kouluissa ei käytetä digitekniikkaa niin paljon kuin ohjelmien tavoitteena on ollut.



Uudistusten perusrakenne näyttää noudattavan samaa ajattelumallia: yhteiskunnalliset ja teknologiset murrokset muuttavat väistämättä koulutuksen maiseman. Koulu ei nykyisellään riitä, sen on oltava jotakin muuta – toisin. Toimintakulttuurin on muututtava. Tähän on reagoitava tarjoamalla koululle mahdollisuuksia käyttää uusinta teknologiaa. Koska kouluilla ei ole tarvittavaa osaamista, on koulun ulkopuolella toimivien asiantuntijoiden tehtävä ohjelmat. Lähtökohtana ei ole, että kouluilla olisi asiantuntemusta, ei opettajilla eikä nuorilla. Näin uudistukset eivät myöskään kiinnity koulun käytäntöihin tai nuorten olemassa oleviin kulttuuriin valmiuksiin. Monet uudistukset myös näyttävät jäävän helposti makrotason pohdinnoksi vailla kytköstä koulun arjen mikro- ja mesotasoon, jossa yleiset strategiset tavoitteet kääntyvät koulun arjen kielelle joidenkin pohdittujen ja vaikuttavien mekanismien kautta.

Muuttua pitäisi. Yritetty on, onnistuttu ei. Jollakin tavalla uudistukset eivät ole onnistuneet puhkaisemaan itseään läpi koulun kulttuurin. Hegel huomautti aikanaan, että historia toistaa itseään kahdesti. Marx letkautti Hegeliin viitaten jatkoksi: ”Hän on unohtanut lisätä: ensin farssina, sitten murhenäytelmänä.” [1978, 48.] Samaa ajattelumallia voisi soveltaa myös erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin uudistuksiin tai digistrategioihin. On kuin kaava toistuisi: sama näytelmä, eri näyttelijät, samankaltaiset lopputulokset. Katsojasta riippuen tämä voi näyttäytyä joko tragediana tai huvittavana toistona. Joka tapauksessa taloudellisten ja ajatuksellisten panostusten tuotto on jäänyt vähäisemmäksi kuin haluttiin, eikä Suomi ole koulutuksessa noussut digitalisaation käyttäjien innovatiiviseen kärkikastiin. Siksi houkuttelevaa olisi ajatella, että olisi kokeiltava uudenlaista tulokulmaa. Sen sijaan, että haaste määriteltäisiin koulujen ulkopuolelta käsin, kannattaisi yrittää koulutuksen sisäisestä näkökulmasta käsin – toisaalta olemassa olevaan käytäntöarkkitehtuuriin painottuen sekä nuorten jo omaavia valmiuksia ja taitoja kunnioittaen.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Koulutuspoliittinen mielensäpahoittaja – jollainen kirjoittajaparin vanhempi jäsen taitaa ainakin silloin tällöin olla – voisi tässä kohtaa sanoa, että ennen kaikki oli paremmin. Hän voisi kysyä, miksi ei otettaisi oppia siitä, miten todella mittavia ja perustavanlaatuisia pedagogisia reformeja tehtiin ja toteutettiin ennen vanhaan. Tapausesimerkki koskisi tietysti peruskoulu-uudistusta. Se nousi organisesti paitsi valtionhallinnon linjauksista, poliittisista piireistä, kansalaisliikkeistä, yliopistojen pedagogisesta tutkimuksesta, myös perustason opetuksen aktiivitoimijoiden joukoista. Viimemainitun kategorian positiivisin toimintavoima muodostui kansakoulun opettajien yhdistyksistä. Kyse oli kamppailusta monine ristiriitoinen [Lappalainen 1985; Okkonen 2017]. Samalla on tärkeää nähdä, että kamppailulle oli aika ja tilansa. Erityisen huomionarvoista oli reformin toteutus asteittain. Se aloitettiin Lapista syksyllä 1972 ja jatkui seuraavina vuosina pohjoisesta etelään. Viimeisenä uuteen järjestelmään siirryttiin pääkaupunkiseudulla vuonna 1977 [Okkonen 2017, 19].

## KOULUTUKSEN KÄYTÄNTÖARKKITEHTUURIT

Huolimatta kattavista panostuksista ja julkisen vallan jatkuvasta huomiosta koulutuksen kehittäminen tieto- ja viestintäteknikkaa tai digitalisaatiota painottavaan suuntaan on tapahtunut hitaasti. Lähihistorian perspektiivi on jo 20 vuoden mittainen. Tästä on lupa päätellä, että koulutuksen käytännöissä on jotakin resistenttiä eli digiuudistuksia hylkivää. Jollakin tapaa erilaiset uudistukset eivät ole onnistuneet muuttamaan koulutuksen syväkäytänteitä. Siksi tarvitaan analyysia siitä, millaisena koulutuksen käytäntö näyttäytyy, jos ja kun halutaan ymmärtää, millaisia ratkaisuja pitäisi tehdä, jotta digitalisaatio ja siihen liittyvä jatkuva oppiminen tulisi huomioonotetuksi koulutuksessa.

Australialainen kasvatustieteilijä ja filosofi Stephen Kemmis on kehittänyt kollegoineen teorian käytäntöarkkitehtuureista. Tämän teorian tehtävänä on kuvata kunkin käytännön keskeisiä elementtejä ja ymmärtää näin käytäntöä sisältä käsin. Koulutusta laajassa mielessä voi pitää yhtenä käytäntönä [Heikkinen ym. 2018, Kiilakoski 2018], ja toisaalta yksittäisiä oppilaitoksia historiallisesti muovautuneine kulttuureineen voi tarkastella yhtenä esimerkkinä käytännöistä. Näiden käytäntöjen ymmärtäminen edellyttää sitä, että tunnetaan koulutukseen liittyvät erilaiset puhetavat, sosiaaliset ja poliittiset käytänteet. Lisäksi on tunnettava koulutuksen konkreettiset materiaaliset puitteet sekä resurssit unohtamatta sitä, miten ajankäyttöä säädellään osana koulutuksen käytäntöä.

Käytännöt ovat aina jaettuina, yhteisiä ja intersubjektiviisiä. Käytäntö on sidottu historiaansa, jonka varassa se muovautuu ja rakentuu. Samalla käytäntöä ohjaavat sosiaaliset suhteet ja vuorovaikutus. Näiden varassa rakentuu se, mitä tietyt ihmiset tekevät tietyssä paikassa ja ajassa. Tämä taas vaikuttaa siihen, millaisia identiteettejä heillä on ja millaisena he hahmottavat toimijuutensa.

Koulutus on pitkäaikainen ja vahva käytäntö. Käytäntö ymmärretään käytäntöarkkitehtuuriteoriassa laajana sosiokulttuurisena kokonaisuutena, joka ei ole pelkästään erilaisten aktiviteettien kokoelma. Näkökulma myös korostaa käytännön sisäisiä vuorovaikutussuhteita. [Kemmis ym. 2014.] Siksi muutos jossakin tavassa toimia ei ole pelkästään juuri tuon nimenomaisen aktiviteetin muutos, koska eri asioiden keskinäissuhteet vaikuttavat käytännön kokonaisuuteen. Muutos opetuksen tai koulutuksen käytännöissä digitalisuutta ja digitaalisia kulttuureita huomioivaan suuntaan ei ole pelkästään teknologista muutosta, vaan potentiaalisesti laajemmin koko käytännön muutosta.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Käytäntöjen ymmärryksestä ks. Heikkinen ym. [2018], Kiilakoski [2018].





Käytännöillä on vahva arvoulottuvuutensa, sillä jokainen käytäntö pitää sisällään näkemyksiä siitä, millainen toiminta on hyväksi ihmisille tai heidän yhteisöilleen. Erityisesti kasvatuksen ja koulutuksen käytännöillä kytkös hyvään elämään näkyy valinnoissa ja valintojen perusteluissa, joilla toimintoja ohjataan. Käytännöillä on moraalisia, sosiaalisia ja poliittisia seuraamuksia. Hyvä käytäntö on hyvä myös moraalisessa mielessä. Sillä on voimaa muotoilla ja uudelleen muotoilla käytäntöön osallistuvien ihmisten toimintoja sekä niitä maailmoja, joissa nämä käytännöt tapahtuvat. [Kemmis 2009; Kemmis ym. 2014; Salamon ym. 2016.] Tämän teorian avulla voi ajatella sitä, miksi muutos on toisinaan hidasta tai hankalaa: se ei kitkattomasti yhdisty käytännön pohjalla olevaan käsitykseen hyvästä elämästä. Erityisesti kasvatuksen ja koulutuksen alueella kysymykset hyvästä elämästä ja kasvusta sekä oppimisen suunnasta ovat perinteisesti olleet keskeisiä.

Käytäntöjä määrittelevät Kemmisin mukaan kolmenlaiset laajat ennakkoehdot. Käytäntö muoaa sitä, miten ihmiset ajattelevat ja puhuvat, miten he toimivat ja työskentelevät sekä sitä, millaisia suhteita heillä on ympärillään. Näiden ennakkoehtojen analyysi auttaa havainnoimaan, millaiset arkkitehtuurit mahdollistavat ihmisten tietynlaisen toiminnan. Esittelemme seuraavassa lyhyesti tämän teorian osa-alueet ja kuvaamme, miten ne auttavat ymmärtämään erilaisten digiuidistusten ja -loikkien taustoja.

Toimintaa säätelee joukko diskursiivisia ja kulttuurisia ennakkoehtoja, jotka tekevät ammatikunnalle omaa toimintaa ymmärrettäväksi. Tällöin kyse on siitä, mitä "ihmiset sanovat käytännön olevan, samoin kuin mistä he puhuvat toimiessaan käytännössä ja mitä he sanovat siitä, mitä tekevät" [Kemmis 2009, 25]. Ne mahdollistavat puheen käytännön sisällä ja puheen käytännöistä sen ulkopuolelle. Tällaisilla puhetavoilla voidaan kuvailla käytäntöä, tulkita ja tehdä sitä ymmärrettäväksi. [Kemmis ym. 2014; Kemmis 2009.] Kyse on siis ammatillisesta sanavarastosta, tavoista tehdä asioita ymmärrettäväksi ja hallittavaksi sekä siitä, millaisten teorioiden varaan hyvä käytäntö jäsentyy.

Edellisessä luvussa esitimme, että digiuudistusten historiaa on leimannut puhe siitä, että koulun on muututtava. Tämän diskurssin mukaan muutoksen suunnan on tultava jollakin tapaa koulutuksen ulkopuolelta – siltä taholta, jossa muutoksen yhteiskunnalliset, teknologiset ja taloudelliset ulottuvuudet parhaiten ymmärretään. Tällöin on syytä kysyä, onko tällaisilla uudistuksilla itse asiassa voimaa vaikuttaa käytäntöihin, jos ne eivät kiinnity niihin kulttuurisiin ja diskursiivisiin ehtoihin, joiden varassa ihmiset toimivat. Jos digitaalisia uudistuksia ei hahmoteta *pedagogisessa kehyksessä, joka vastaa opettajien ammatillisista sanavarantoa*, on vaarana, että uudistukset jäävät vain yhdeksi uudeksi luvuksi koulutuksen reformigeneraattorin [ks. Simola 2015] jatkuvassa kertomuksessa.

Materiaaliset, taloudelliset ja fyysiset ennakkoehdot rajaavat ja mahdollistavat toimintaa. Ne tekevät mahdolliseksi tietynlaiset toiminnot käytännön aikana. Ne tuottavat käytännölle luonteenomaisia reagoitintapoja. [Kemmis ym. 2014; Kemmis 2009.] Koulutuksessa kyse on koulun arkkitehtuureista ja siitä, miten digitaalisuus asemoituu suhteessa niihin. Kyse on digitaalisuuteen käytettävissä olevista resursseista ja vaikkapa mahdollisuudesta saada opastusta tekniikkaan ja pedagogiikkaan. Näihin liittyvät myös kysymykset siitä, onko toiminnan rahoitus pysyvää vai projektiluonteista. Edellä kuvasimme sitä, että digiuudistukset ovat olleet muutaman vuoden mittaisia, mikä voi osaltaan olla ongelmana.

Käytäntöihin liittyy joukko sosiaalisia ja poliittisia ennakkoehtoja. Näissä on enemmän tai vähemmän kyse vallasta ja arvovallasta. Näiden ehtojen puitteissa muovautuvat käytännön suhteet toisiin käytänteisiin, toisiin ihmisiin ja ammattikulttuureihin. Kyse on siis siitä, miten koulutuksessa suhtaudutaan yhteistyöhön eri tahojen kanssa, millaista toimintaa arvostetaan ja millaisia symboliarvoja eri käytänteillä nähdään olevan. [Kemmis ym. 2014; Kemmis 2009.]

Digitaalisten uudistusten osalta ilmeisiä kysymyksiä ovat esimerkiksi suhteet kaupallisten toimijoiden ja koulutuksen välillä, suhteet teknisen tuen ja koulutuksen piirissä toimivien välillä sekä ylipäätään se, millaiset toiminnot nähdään arvokkaina ja tuettavina.

Käytäntöarkkitehtuuriteorian mukaan kaikki nämä kolme ennakkoehtojen ulottuvuutta vaikuttavat toisiinsa jatkuvasti – kuin tanssissa tai baletissa. Eri ennakkoehtojen yhteispeli tekee käytännöstä juuri omanlaisena ja muovaa sen erityisiä piirteitä. Tällä yhteistoiminnalla on yhteys käytännön projektiin eli siihen tavoitekokonaisuuteen, jota varten käytäntö on ylipäänsä olemassa. [Kemmis ym. 2014, 31.] Koulutuksen tapauksessa käytäntö epäilemättä on yhteyksissä ajatuksiin oppimisesta, kasvusta, sivistyksestä, pedagogiikasta, myönteisestä muutoksesta ja identiteettien luomisesta.

Koulutuksen uudistamisen voidaan tästä ajattelutavasta käsin edellyttävän, että uudistus kommentoi eri ennakkoehtoja ja vaikuttaa niihin. Tämä taas on vaikeaa, sillä osa näistä ennakkoehdoista on hautautunut koulutuksen käytänteisiin ja vaikuttaa siellä tavalla, jota ei aina ole helppo hahmottaa ulkoapäin. Heikkinen ja muut luonnehtivat koulutuksen käytäntöjen näkyvyyttä seuraavalla tavalla: ”Koulutuksen tutkimuksen kannalta on olennaista pyrkiä positioon, josta koulutuksen taustalla olevia ennakkoehtoja voitaisiin saada esiin näistä kolmesta näkökulmasta. Kun käytäntöarkkitehtuuriteoriaa on sovellettu tutkimuksessa, on havaittu, että helpointa on usein tunnistaa koulutuksen materiaalisia ja fyysisiä reunaehtoja, kuten vaikkapa koulurakennusten suunnittelun merkitystä. Haasteellisempaa on tutkia koulutuksen taustalla olevia semanttisia, merkityksellisiä ja kulttuurisia ennako-



***Uudistusten historiaa ja nykytilaa katsomalla näyttää siltä, että uudistuksia ei ole helppo ankkuroida koulutuksen pedagogiseen puheeseen ja sen symboleihin.***

ei puhu vain kontekstista irrallisen oppimisen muutoksista vaan myös niistä tavoista, joilla oppimista koulussa tietoisesti ohjataan ja ajatellaan, ei ole ollut järin vahvasti edustettuna digiuudistuksissa. Ja vielä hankalampaa on katsoa niitä koulutuksessa vallitsevia ennakkoehtoja, jotka määrittävät onnistumisen edellytyksiä. Näitä ennakkoehtoja ei pidä palauttaa pelkästään opettajien asenteisiin ja tietotaitoihin. Käytäntöarkkitehtuuriteorian näkökulmasta kyse on pikemminkin siitä pohjasta, joka osaltaan muovaa asenteita.

Ellei näihin ennakkoehtoihin päästä pureutumaan riittävän syvällisesti, saattaa käydä kuten monille koulu-uudistuksille on vuosikymmenten aikana käynyt. Ne eivät ole riittävissä määrin kiinnittyneet siihen, miten ihmiset puhuvat ja toimintaansa ymmärtävät, mitä ja missä he työtään tekevät sekä mitä he näkevät arvokkaaksi, millaisia suhteita he haluavat luoda ympäristöihin ja ihmisiin tai millaisten valtasuhteiden alla he työtään kehittävät. Digiudistukset näyttävät lähihistorian valossa yksi toisensa jälkeen huomaavan

projektin jälkeen, ettei juuri mikään liikahtanut. Koulun kehittäminen<sup>7</sup> onkin vaativa tehtävä, joka ei näytä onnistuvan ilman kytköstä koulun käytäntöarkkitehtuureihin sen eri tasoilla – puhumisen, tekemisen ja suhteiden kautta.

Hannu Simolan (2015, 131) ohjeena on, ettei pitäisi alkaa tavoitteista [tehdään digiloikka], vaan lähdetään liikkeelle instituutioista ja heidän toimijoistaan [kehitetään toimintoja olemassa oleviin käytäntöarkkitehtuureihin pohjaten]. Toinen raporttimme kirjoittajista on huomannut tämän käytännön vaatimuksen: se, että opettajat alkaisivat yhdessä tutkimaan työnsä sisältöjä, sen tapoja sekä sen ehtoja, saattaisi olla menestyksellistä [Hoikkala & Laine 2017, 20]. Mutta mistä tähän löydetään aikaa instituutioissa, jonka käytäntöarkkitehtuurit tuottavat yhtäaikaisesti päivittäisen kiireen ja ajanpuutteen ja toisaalta institutionaalisen jähmeyden? Kuka resursoi, kuka vastaa ja kuka hoitaa sijaiset? Kuka antaa takeet, että projekti jatkuu muutaman vuoden jälkeen, jolloin projektit yleensä loppuvat, mutta koulutuksen vakiintuneet käytäntöarkkitehtuurit jatkavat olemassaoloon?

---

<sup>7</sup> Helena Rajakaltio (2014) on listannut joukon tekijöitä, jotka jarruttavat koulujen kehittämistä. Aiheemme näkökulmasta voidaan poimia seuraavat kohdat hänet tekstistään. 1. Työyhteisön ulkopuolelta tulevat uudistukset uhkaavat jäädä pelkän puheen tasolle, ellei tulkinnallisille prosesseille ole jätetty tarpeeksi tilaa. 2. Kehittämistyö edellyttää pedagogista johtamista, kehitys ei voi olla pelkästään reaktiota johonkin työyhteisön ulkopuolelta tulevaan. 3. Kehittämistyö onnistuu silloin ja vain silloin, kun se nivoutuu osaksi arjen toimintaa, jokapäiväiseen työn organisointiin ja työn tekemiseen. 4. Yhteistyö jää satunnaiseksi, ellei koulussa ole tukena yhteisöllisiä rakenteita. 5. Opettajien työnkuva on rakentunut yksin tekemisen ja ammatillisen autonomian varaan, ja siksi yhteinen kehittäminen voi olla toisinaan hankalaa. [Rajakaltio 2015, 45–47.] Rajakaltion esittämät kehittämisen esteet kuvaavat hyvin sitä, kuinka olennaisia käytäntöarkkitehtuurien eri tasot ovat, jos todella halutaan saada aikaiseksi syvämuutoksia siinä tavassa, miten koulutus toimii. Myös Hoikkala & Laineen (2017) kehittämishankkeen kenttäkokemus kolmessa pääjätähämäläisessä yhtenäiskoulussa istuu hyvin Rajakaltion yleistyksen.



## NUORET RESURSSINA, EI PUUTTEENA

Edellä olemme kuvanneet välähdyksiä digitalisaatioprojektien historiasta sekä väittäneet, että niiden yhdistymättömyys koulun käytäntöarkkitehtuureihin on osa ongelmaa. On kuitenkin olemassa tärkeä ulottuvuus, mitä emme ole tarkastelleet kuin ohimennen: nuorten asema näissä digitaalisissa strategioissa näyttää olevan marginaalinen. Niissä ei analysoida nuorilla olevia osaamispotentiaaleja eikä niissä hahmotella, millä tavoin voi-



***Nuorten osallisuuden korostaminen on ollut hämmästyttävän vähän agendalla suomalaisessa jatkuvan oppimisen diskurssissa.***

taisiin tunnistaa paremmin nuorten jo aiemmin hankkimaa oppimista.

Tavallaan kyse on vastaavasta ongelmasta, jota erittelimme koulutuksen käytäntöarkkitehtuurien teorian kautta: kun puhutaan kehittämisestä, huomio keskittyy helposti siihen, mikä meiltä puuttuu. Tämän sijaan kannattaisi keskittyä siihen, mitä meillä jo on. Nuorten osalta kysymyksen voi nähdä erityisen tärkeänä. Mikko Piispa muotoilee digitaalisuuden ja nyky-  
nuoruuden suhdetta toteamalla, että lapsuu-

dessä ja nuoruudessa koettu teknologiamurros on jättänyt nuoriin niin syvän jäljen, ettei sen merkitystä omalle identiteetille tai toiminnalle tarvitse jättää tulevaisuuden muistelutyön varaan [Piispa 2018, 22].

Koulutuksen kehittämistä digitalisaation tai jatkuvan oppimisen näkökulmasta pohtivien analyysien, suunnitelmien ja suuntaviivojen kokonaisuutta näyttää siis määrittävän jonkinlainen puhe vajavaisuuksista tai puutteista. Koulut eivät toimi tietyllä tavalla, eikä nuorille tule tiettyjä valmiuksia. Tämä puhetapa on vastakkainen nuorten digivalmiuksia korostavan diginatiivipuheen kanssa.

Diginatiivin käsite on ujutautunut osaksi yleisempää puhetta nuorista ja heidän teknologiasuhteestaan. Se on onnistunut siinä, missä harva tieteellinen käsite onnistuu: tulemaan yhdeksi työkaluksi, jolla nuorten ja heidän ympäristönsä suhdetta voidaan työstää. Siksi onkin ehkä yllättävää kaivaa teesin alkujuuria. Alun perin diginatiivin – jollaisia käsitteen luojaan mukaan 1980-luvun jälkeen syntyneet nuoret ovat – ja digimaahanmuuttajien – jollaisia useat digimaailmaan aikuisiällään tutustuneet ovat – käsitteet esitteli Marc Prensky vuonna 2001 artikkelissaan.

Prenskyn artikkelin mitta on viisi sivua. Se ei sisällä kuin yhden lähdeviitteen – viitteen tekijän kirjaan digitaalisesta peliperustaisesta oppimisesta. Artikkelin kuitenkin onnistuu hahmottamaan nuoria ja heidän mediasuhdettaan. Sen mukaan nuoret ovat muuttuneet radikaalisti, mutta heidän parissaan toimivat kasvattajat eivät ole. He yrittävät toimia edelleen tavalla, jonka perusta on Prenskyn mukaan muuttunut. Artikkelin johtopäätöksenä on, että koulutuksessa pitäisi miettiä sekä opetusmenetelmiä että sisältöjä, että paremmin vastattaisiin nykyisiin haasteisiin. [Prensky 2001.] Populaarin artikkelin viesti on tahallisen kärjistetty kuvatessaan nuorten mediasuhdetta tavalla, jossa nuoret voitaisiin nähdä resurssina.

Nuorten osallisuuden korostaminen on ollut hämmästyttävän vähän agendalla suomalaisessa jatkuvan oppimisen diskurssissa. Nuorten vuoden 2016 vapaa-aikatutkimuksen mukaan 7–14 -vuotiaista neljällä viidestä oli käytössään oma puhelin. Seitsemän prosenttia käytti puhelinta muuten. Oma tabletti oli käytössä kolmanneksella [28 %] ja lähes puolet [44 %] pystyi käyttämään tablettia muuten. Kannettava tietokone oli joka kuudennella [13 %] ja puolet [51 %] pystyi käyttämään sitä muuten. [Merikivi, Myllyniemi & Salasuo 2016, 17.] Lapsuus ja nuoruus on siis digitalisoitunutta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että kaikki nuoret ja lapset olisivat yhtä lailla digitaalisten laitteiden parissa kasvaneita.

Mitä vanhemmaksi lapset kasvavat, sitä varmemmin heillä on oma kännykkä. Tietokoneen tai tabletin omistuksessa sen sijaan ei tapahdu näin rajua lisääntymistä. Kannettavan tietokoneen omistaa vajaa kolmannes 14-vuotiaista. Ensimmäisessä luvussa viittasimme Vanhasen hallituksen ohjelmaan, jossa tavoitteeksi asetettiin, että nuorilla olisi käytössä oppilaskohtainen tietokone. Tämä ei ole toteutunut, mutta sen sijaan älypuhelimesta on tullut osa arkea. Nuorten digitaalinen laitteisto näyttää kietoutuvan älypuhelimien ympärille, ainakin jos laajojen nuorten joukosta puhutaan. Näyttää siltä, että jo pienten lasten arki on digitaalista. [Merikivi, Myllyniemi & Salasuo 2016.] Siinä mielessä diginatiivijattelu vaikuttaa osuvan maaliinsa. Tosin diginatiiviteesissä ei ole kyse pelkästään laitteiden käytöstä, vaan niiden myötä muovautuvista kyvyistä ja elämäntavoista.

Samassa vapaa-aikatutkimuksessa nuorten netinkäyttötapoja ryhmiteltiin kolmeen eri käyttäjäkuntaan: pelaajiin, kommentoijiin ja tiedonhakijoihin. Pelaajiin kuului neljännes [23 %] vastaajista. Pelaamisen lisäksi he käyttivät nettiä tiedonhakuun, keskusteluun sekä muiden käyttäjien tuottamien materiaalien katsomiseen. Kommentoijia oli kaksi viidestä [40 %]. He käyttivät aikaansa uutisten seuraamiseen, muitten tuottamien sisältöjen katsomiseen, julkisiin keskusteluihin ja niiden kommentointiin sekä yksityisiin keskusteluihin. Molemmat ryhmät käyttivät nettiä päivittäin. Tiedonhakijoita oli reilu kolmannes [37 %].



He käyttivät nettiä muutaman kerran viikossa, eivät päivittäin. Tämä ryhmä suosii muita selkeämmin älypuhelinta. [Merikivi, Myllyniemi & Salasuo 2016, 29–31.] Jaottelu poikkeaa hieman toisen tutkijaryhmän nuorten tieto- ja viestintätekniikan käyttötapojen jaottelusta: passiiviset, some-aktiivit, intensiivikäyttäjät ja kontaktihakuiset [Kaarainen, Kivinen & Tervahartiala 2013]. Yhteistä näille jaotteluille on se, että nuorten tietotekniikan käytön



***Näyttää siltä, ettei pelkkä digitaalinen arki vielä riitä tuottamaan niitä valmiuksia, joita tulevaisuuden työelämässä odotetaan tarvittavan.***

intensiivisyys vaihtelee. Lisäksi näyttää siltä, ettei pelkkä digitaalinen arki vielä riitä tuottamaan niitä valmiuksia, joita tulevaisuuden työelämässä odotetaan tarvittavan.

Lisävahvistusta nuorten digitaalisen oppimisen epätasaiselle jakautumiselle tulee vuoden 2017 Nuorisobarometristä, jossa tutkittiin oppimista ja koulutusta. Nuorilta kysyttiin, mitä taitoja he kokevat oppineensa koulutuksen aikana. Heille esitettiin lista keskeisistä taidoista. Jatkokysymyksenä sama lista esitettiin heille myös koulun ulkopuolisen oppimisen osalta.

Yksi listan taidoista oli tietotekniikka- ja digitaaliset taidot. Tätä taitolajia ei määritelty erikseen, joten nuoret vastasivat sen mukaan, miten he itse ymmärsivät tämän taidon. Kaksi viidestä [39 %] vastasi oppineensa näitä taitoja koulutuksessa joko erittäin paljon tai jonkin verran. Reilu puolet [52 %] ilmoitti oppineensa jonkin verran. Hätkähdyttävästi joka kymmenes [9 %] vastasi, ettei ole kokenut oppivansa näitä taitoja koulutuksessa ollenkaan – tämä siis huolimatta niistä yhteiskunnallisista painotuksista ja panostuksista, joita koulutukseen on kohdennettu 1990-luvulta lähtien. Koulun ja koulutuksen ulkopuolella erittäin paljon tai paljon näitä taitoja koki oppineensa selvä enemmistö [72 %] nuorista. Neljännes koki oppineensa niitä jonkin verran. Vain kolme prosenttia ilmoitti, ettei ole oppinut näitä taitoja ollenkaan koulun ulkopuolella. [Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 61–65.]

Järin merkittävästi tietoteknisiä ja digitaalisia taitoja ei näytetä koulussa opittavan nuorten omaan arkeen verrattuna. Tätä voi hahmottaa jonkinlaisena kohtaanto-ongelmana: vastakkain ovat nuorten digitalisoitunut arki ja koulu, jonka käytänteitä digitalisaatio ei ole juuri muuttanut. Tämän voi nähdä myös kysymyksenä siitä, miten nuorten koulun ulkopuolella oppimat taidot ja tiedot ja asenteet tulevat kohdatuksi ja arvostetuksi koulutuksessa.

Millaisesta ongelmasta on kysymys, jos kaikki nuoret eivät opi digitaalisia taitoja? Yksi näkökulma on tulevaisuuden työelämätaidot. Koska teknologinen kehitys on jo nyt muun-

tanut työelämän rakenteita ja luonut uusia ansaitsemisen areenoita, on tulevan työvoiman kyettävä hyödyntämään digitalisaatiota. Toinen näkökulma liittyy kansalaisuuteen. Kun esimerkiksi sosiaalisesta mediasta tulee politiikan tekemisen areena ja kansalaiskeskustelun väline, on digitaalisten välineiden osaaminen osa sitä perustaa, jolla voidaan vaikuttaa ja toimia. Kolmas on ihmissuhteiden ja hyvän henkilökohtaisen elämän taso. Kun eri elämänpiirit digitalisoituvat, niin jo mukana pysyminen edellyttää digitaalisten taitojen hallintaa. Osaan näistä nuorten oma digiosaaminen antaa valmiuksia, osaan ei. Siksi ei olisi pahitteeksi, jos digistrategioissa hienojakoisemmin eriteltäisiin, mitä ja millaisia taitoja nuorilla on sekä mitä heiltä mahdollisesti puuttuu.<sup>8</sup> Ehdotuksemme on, että näitä jo olemassa olevia taitoja pitäisi pohtia myös suhteessa koulutuksen käytäntöarkkitehtuurisiin ja sinne rakentuneisiin tapoihin nähdä nuoret ja heidän toimijuutensa.

Kirjoituksessamme esitämme, millä tavoin käytäntöarkkitehtuuriteoria on relevantti myös jatkuvan oppimisen teemoissa. Ensin kuitenkin esittelemme elinikäisen oppimisen työkalupakin.

---

<sup>8</sup> Opetushallinnossa on tällaista tehtävää varten muodostettu järeältä kuulostava asiantuntijaresurssi, osaamisen ennakoitifoorum. Se on asetettu ajalle 1.1.2017 – 31.12.2020. Osaamisen ennakoitifoorum muodostuu yhdeksästä eri aloja edustavasta ennakoitiryhmästä sekä ohjausryhmästä. Foorumilla on oma sihteeristönsä, joka koostuu OPH:n asiantuntijoista. Ennakoitiryhmissä ovat edustettuina työnantajat, työntekijät ja yrittäjät, ammatillisen koulutuksen järjestäjät ja korkeakoulut, opetushenkilöstö, alan tutkimuksen edustajat ja opetushallinto. Sillä on käytössään myös ennakointiin soveltuva malli. Foorumin julkaisuista ja nettiraporteista päätellen työskentely on ollut erittäin tuottoisaa. Vain muutamia mainitaksemme: Aikuisten parissa tehtävän sosiaalialan työn osaamistarpeet [2017], Metsäalan osaamistarveraportti [2017], Energia-alan osaamistarpeet tulevaisuudessa [2017], Ruokaketjun osaamistarpeet tulevaisuudessa [2016], Vähittäiskaupan osaamistarveraportti [2016], Peliteollisuuden osaamistarveraportti [2015], Report on competences and skills needs in the games industry [2016], Vanhuspalveluiden osaamistarveraportti [2014], Competences and skills needs in services for the elderly [2015], Graafisen teollisuuden osaamistarveraportti [2014], Matkailu- ja ravitsemisalan osaamistarveraportti [2013], Kiinteistö- ja rakentamisan osaamistarveraportti [2011], Lapsissa on tulevaisuus [2011], Barnen år framtidens [2011]. [[https://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/koulutus\\_ja\\_osaamistarpeiden\\_ennakointi](https://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/koulutus_ja_osaamistarpeiden_ennakointi) [viitattu 14.10.2018.]] Olisiko foorumin agendalle mahtunut esimerkiksi syväluotaus nuorten ja eri kohdeikäryhmien teknologisen osaamisen profiileihin ja kykyihin?





## ELINIKÄISEN OPPIMISEN TYÖKALUPAKKI

Tuomas Tervasmäki ja Tuukka Tomperi (2018) ovat koonneet laajaan katsausartikkeliinsa Juha Sipilän hallituksen kauden koulutuspolitiikan muutoshankkeet, reformit, linjaukset ja ohjelmat ja visiot. Niitä on todella paljon. Tervasmäki ja Tomperi toteavatkin, että ”yhdeällä hallituskaudella halutaan uudistaa koulutusjärjestelmää kerralla enemmän kuin koskaan aiemmin yhtä lyhyenä aikana”.

Opetusministeriön tiedotteessa 29.5.2018 (OKM 2018a) todetaan sama asia tavalla, joka kertoo millaisessa tulokulmassa työvoimatarpeista ja yritysten viesteistä puhutaan: ”Yritykset raportoivat osaavan työvoiman saatavuuden ongelmista, jotka liittyvät usein osaamisen puutteisiin. Osaamisen varmistamiseksi hallitus on uudistamassa koko suomalaisen koulutusjärjestelmän varhaiskasvatuksesta korkeakoulutukseen. Akuuttiin työvoimatilanteeseen vastaamiseksi käynnistetään lisäksi uusia nopeita toimenpiteitä. Työvoiman osaamista kehitetään ja koulutustarpeisiin vastataan aloilla, joilla on pulaa osaajista ja jotka ovat keskeisiä kasvun kannalta.”

Tiedotteessa ilmoitetaan, että ”[h]allitus käynnistää Digaikakauden taidot -ohjelman aikuisille, tavoitteena digitaitojen ja heikkojen perustaitojen vahvistaminen”. Tiedotteessa on merkille pantavaa myös se, että asia kehystetään elinkeinoelämän ilmaiseman huolen kautta. Huoli koskee ”työvoiman osaamisen puutteita”. Nykytyöelämän status quo – mitä kautta tulkinnat tästä ovat välittyneetkään – toimii perusteluna laajamittaisille uudistuksille. Opetusministeriön helmikuun 2018 alussa julkistamalla työryhmäraportilla *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* (OKM 2018b) on ilmiselvää asiayhteys tiedotteen ilmaismalle koulutusjärjestelmän uudistamiselle.

Jatkuvan uudelleen koulutuksen periaate on Sipilän hallituksen loppukauden yksi tärkeimmistä koulutuspolitiikan kysymyksistä. Tervasmäki ja Tomperi (2018, 177) arvioivat, että se on jopa hallituksen tärkein koulutuspoliittinen teema omalla loppusuorallaan. He dokumentoivat väitteensä hyvin. He viittaavat opetusministeri Sanni Grahn-Laasosen elokuussa 2017 asettamaan osaamisen tulevaisuuspaneeliin, jonka tehtävänä on ennakoida koulutuksen muutostarpeita ja linjata koulutusjärjestelmän tulevaisuutta käsillä olevien suurten ja nopeiden teknologian ja työelämän murrosten oloissa. Nämä murrokset asettavat ”isoja vaatimuksia osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoinnille ja koulutusjärjestelmän kehittämiseksi” (OKM 2017).

Tulevaisuuspaneelin ensimmäisessä ohuessa kannanotossa (OKM 2018c) kerrotaan, että uudelleen kouluttautumisesta ja osaamisen päivittämisestä tulee välttämättömyys kaikille suuren muutoksen oloissa. Tekstissä esitetään vaatimus, että myös koulutusjärjestelmän on mukauduttava teknologisiin mullistuksiin. Järjestelmän on pystyttävä tarjoamaan jatkuvasti uusiin muuttuvan työjärjestelmän tehtäviin ja ammatteihin valmistavaa oppimista.



**Aikuisten kouluttautuminen kasautuu ja se on vähentynyt huomattavasti 2000-luvun nousun jälkeen.**

Kannanotossa esitetään suomalaisen koulutusjärjestelmän päivitystä ja *jatkuvan oppimisen reformia*. Perinteisen polun – opinnoista työelämään – tilalle tarvitaan paneelin mukaan läpi koko elämän ja työuran jatkuvaa oppimista.

Ajattelun perusmalli menee siten, että työelämän muuttuviin osaamistarpeisiin vastataan elinikäisen oppimisen ja täydennyskoulutuksen keinoin. Tervasmäki ja Tomperi (2018, 177) viittaavat *Työn murros ja elinikäinen oppiminen*

-raporttiin (OKM 2018b), Juho Saaren johtaman eriarvoisuustyöryhmän loppuraporttiin (VNK 2018) ja *Tekoälyajan työ* -raporttiin (TEM 2018), joissa kaikissa jatkuvan uudelleen koulutuksen periaate on esillä. Yhdessä niistä viritetään keskustelua elinikäisestä oppimisvelvollisuudesta (TEM 2018, 41).

Elinikäinen oppiminen tarkoittaa koulutuspoliittisessa diskurssissa automaattisesti [18–64 -vuotiaille eli työikäisille tarkoitettua] aikuiskoulutusta. *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -raportti on käypä dokumentaatio Suomen aikuiskoulutusjärjestelmästä. Etenkin raportin liitteet välittävät kattavan kuvan aikuiskoulutuksen kokonaisuudesta. Raportin liite neljä<sup>9</sup> tuo tilastotiedot pöytään, joita tietoa käytämme tässä kirjoituksessa.



Tilastokeskuksen aikuiskoulutustutkimuksen vuotta 2017 [Tilastokeskus 2018] koskevien tulosten mukaan ihmisten osallistumisaste [48 %] aikuiskoulutukseen on laskenut vuodesta 2012 neljä prosenttiyksikköä vuoden 1995 tasolle. Tulos on yllättävä kaikenlaisen työn murros-, koulutusyhteiskunta- ja pysyvän muutospuheen ilmapiirissä. Naiset ovat miehiä aktiivisempia osallistumaan aikuiskoulutuksiin. Suurin osa työhön tai ammattiin liittyvästä koulutuksesta oli työnantajan tukemaa henkilöstökoulutusta. Palkansaajista sellaiseen osallistui reilu puolet [53 %] vuonna 2017. Työnantajasektori säätelee osallistumista. Vuonna 2012 valtiolla työskentelevistä palkansaajista 71 prosenttia, kunnissa 66 prosenttia ja yksityisissä yrityksissä 54 prosenttia osallistui henkilöstökoulutuksiin.

Luvut ilmaisevat ainakin tämän tekstin kirjoittajille isohkoja suhteellisia osuuksia eri työnteelijäryhmien osallistumisaktiivisuudesta aikuiskoulutuksiin ja etenkin henkilöstökoulutuksiin. Tunnusluvut kuitenkin hämäävät. Henkilöstökoulutuspäivien määrä laski vuodesta 2006 vuoteen 2012. Käyttämämme liite neljä kertoo: ”Kun vuonna 2006 18–64 -vuotias palkansaaja oli keskimäärin kuusi ja puoli päivää henkilöstökoulutuksessa, oli vuonna 2012 koulutuspäiviä palkansaajaa kohden enää reilu viisi. Koulutuspäivien määrän lasku oli miehillä naisia jyrkempää.” [OKM 2018b, 57–58]. Samankaltainen suunta elää myös koko aikuiskoulutusta tarkasteltaessa. Raportin liitteen mukaan vuonna 2006 aikuiskoulutuspäivien mediaani 18–64 -vuoden ikäisillä oli kahdeksan päivää. Vuonna 2012 mediaani oli viisi.

Raportin tiedonsirpale, että yleissivistävään tai harrastustavoitteiseen aikuiskoulutukseen osallistui vuonna 2017 kaikista 18–64 -vuotiaista noin joka seitsemäs, on myös merkittävä. Näistä naisia oli noin selvä enemmistö [70 %]. Mitä koulutetumpi olet, sitä aktiivisemmin osallistut. Raportissa käytetään tässä kohtaa kategoriata ”yleissivistävä tai harrastustavoitteinen koulutus”. Vuonna 2017 osallistuminen kategorian mukaisiin koulutuksiin väheni neljä prosenttiyksikköä vuodesta 2012. Pysäyttääkö tämä tieto?

Jotain – vaikka ei tarpeeksi – tiedetään tekijöistä, jotka ovat estäneet lisäkoulutusta haluvien ihmisten osallistumista koulutuksiin. Koulutuksen ja työn yhteensovittamisen pulmat ovat tärkein este, sitä seuraavat perhesyyt ja koulutuksen etäisyys. Kyselyn 1094 vastaajista viidennes [21 %] ilmoitti syyksi työnantajan tai työvoimaviranomaisen tuen puutteen aikuiskoulutukseen osallistumattomuuteen.<sup>10</sup> Tämä on outo detalji liian niukasti tutkitussa, mutta paljon puhutussa aihepiirissä.

---

<sup>9</sup>”Liite 4. Aikuiskoulutus Suomessa [Tilastoja]” [OKM 2018b, 57–60].

<sup>10</sup> Raportin viite tässä kohdassa on Niemi & Ruuskanen & Seppänen [2012].

Kuvatulla volyymeillä ei oteta digitalisaation mahdollisuuksia ja uhkia haltuun. Aikuisten kouluttautuminen kasautuu ja se on vähentynyt huomattavasti 2000-luvun nousun jälkeen. Seikka on dokumentoitu *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -työryhmän raportissa, mutta ristiriitaan ei pureuduta siinä kunnolla. Olisi suotavaa hankkia tutkimusperustainen vastaus seuraavaan kysymykseen: miten aikuiskoulutuksen suosio ja osallistumisfrekvenssi voi laskea, jos tuon tarpeen käsitetään kasvaneen lähes huippuunsa kuten Sipilän hallitus näkee. Tällä vuosituhannella aikuiskoulutukseen on panostettu muun muassa Noste-ohjelmassa, ammatillisen aikuiskoulutuksen kokonaisuudistuksessa, nuorten aikuisten osaamishjelmassa ja maahanmuuttajien ammatillisessa koulutuksessa (AMKE 2018). Ristiriitaista on myös se, että Sipilän hallitus on leikannut<sup>11</sup> aikuiskoulutusta siis jo silloin, kun aikuisten kouluttautumisen väheneminen on ollut tiedossa. Tämä on ollut ristivetoinen konteksti opetusministeri Sanni Grahn-Laasosen asettamalle *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -työryhmälle.

Ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteena on ollut kehittää toisen asteen ammatillista koulutusta vastaamaan paremmin vanhasti muuttuvan työelämän tarpeita. Siinä painotetaan opiskelijan itseohjautuvuutta, mikä voi merkitä opiskelijan henkilökohtaisen ohjaamisen vähenemistä. Opiskelu tapahtuu entistä enemmän työpaikoilla – oli pa siellä ohjausta tai ei. Se sopii motivaationsa sisäistäneelle ja tavoitesuuntautuneelle kirkkaan identiteetin nuorelle henkilölle. Hänen itsekurinsa on henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman kompassi ja pärjäämisteknologia.

Opintopolku on osattava rakentaa entistä enemmän omatoimisesti. Kuinka iso osa opiskelijaväestöstä hallitsee tuollaiset omatoimisuuden vaateet? Reformin toteutuksen kova reunaehto on siihen liitetyt 190 miljoonan euron säästöt tai leikkaukset. On epäselvää, mihin säästöt osuvat ja miten ne vaikuttavat noin 150 koulutuspalveluiden tarjoajan kentällä. On tärkeää kysyä myös, millaisen perustan reformi luo elinikäisen oppimisen väylälle. Äkkinäinen voisi ajatella, että toistuva osaamisen päivittäminen onnistuu parhaiten, jos

---

<sup>11</sup> Aikuiskoulutustuen perusosa pieneni 15 prosenttia kaikilla tuen saajilla 1.8.2017 alkaen. Koulutusrahaston nettisivuilla asia kerrottiin seikkaperäisesti: ”Vuoden 2017 alussa voimaantulleista aikuiskoulutustukilain muutoksista johtuen aikuiskoulutustuen perusosa pienenee 15 % kaikilla tuen saajilla 1.8.2017 alkaen. Aikuiskoulutustuen perusosa on 1.1.2017 alkaen 696,60 euroa bruttona kuukaudessa. 1.8.2017 alkaen perusosa on 592,11 euroa bruttona kuukaudessa. Palkansaajan aikuiskoulutustuki koostuu perusosan lisäksi palkkatulojen perusteella määräytyvästä ansio-osasta. Ansio-osasta johtuen perusosan väheneminen vaikuttaa tuen kokonaismäärään vähemmän kuin 15 %. Alle 3 000 euroa kuukaudessa ansaitsevilla palkansaajilla aikuiskoulutustuki pienenee noin 60 euroa kuukaudessa. Enemmän kuin 3 000 euroa kuukaudessa ansaitsevilla leikkaus tukeen on noin 100–185 euroa kuukaudessa. Yrittäjän aikuiskoulutustuki on perusosan suuruinen. Perusosan vähenemisen myötä yrittäjän tuki pienenee 696,60 eurosta 592,11 euroon kuukaudessa 1.8.2017 alkaen.” [Koulutusrahasto 2018.]



perusta on kunnossa, mikä korostaa metaoppimista ja oppimisen perusvalmiuksia. Onko tällainen perusta kaikille nuorille ja aikuisille lähtökohta, jonka varaan koulutus voidaan rakentaa vai tulisiko se nähdä vasta ammatillisen koulutuksen lopputuotteena, osana jatkuvaan oppimiseen varautuvaa ammattisivistystä?



**Täsmäkoulutuksen korostaminen luo ongelmia: yhteys perinteisiin koulutuksen käytäntöarkkitehtuureihin kuten sivistymiseen ja laaja-alaisuuteen näyttää olevan katkeilemassa.**

Ennen kuin tiedetään, onko tekoäly uusi sähkö<sup>12</sup>, ja mitä tieto implikoi koulutusjärjestelmälle, tarvittaisiin kaiken aikuiskoulutusta koskevan tutkimustiedon meta-analyysi. Sellaiseen kannattaisi sisällyttää myös sen ristiriidan käsittely, että kapea-alainen työelämävalmiuksia sparraava henkilöstökoulutus – työttömien työvoimakoulutuksesta puhumattakaan [Kosonen 2016]<sup>13</sup> – on osallistujilleen usein huomattavasti motivoivaa kuin omaehtoiseen, harrastustavoitteiseen ja sivistävään aikuisopiskeluun osallistuminen [Manninen & Luukkainen 2008; vapaan sivistystyön vaikuttavuudesta: Manninen 2015]. Nykyisen status quon mukaisen täsmäkoulutuksen korostaminen luo ongelmia: yhteys perinteisiin koulutuksen käytäntöarkkitehtuureihin, kuten sivistymiseen, laaja-alaisuuteen ja sellaistenkin asioiden oppimiseen, joissa vielä ei ole näkyvillä välitöntä hyötyä, näyttää olevan katkeilemassa.

Voi myös kysyä, millainen aikuiskoulutus on osallistujalleen motivoivaa. Matti Lindberg [2014] osoittaa artikkelissaan, että alikoulutettujen osallistumisaste ”on suurempi ja aikuiskoulutuksella on myös osaamiseroja kaventava vaikutus”. Lindberg tuo uutta väriä aiemman tutkimuksen säännönmukaisuuksiin ja tuloksiin työhön tai ammattiin liittyvään

<sup>12</sup> Tekoälyaika -verkkosivuston moton mukaan ”Tekoäly on uusi sähkö” [TEM].

<sup>13</sup> ”Tutkimuksen perusteella työläistäustaiset miehet ovat varsin tietoisia koulutusyhteiskunnan asettamista odotuksista ja veloitteista, joissa painotetaan valmiutta ja suuntautumista jatkuvaan kouluttautumiseen ja elinikäiseen oppimiseen. Miehet kuitenkin suhtautuivat yhteiskunnan asettamiin odotuksiin eri tavoin. Koulutusmyönteiset työläismiehet pyrkivät mukautumaan odotuksiin ja halusivat tulla nähdyiksi koulutusyhteiskunnan kunnan kansalaisina. Koulutuskriittisten miesten suhtautuminen vaihteli. He saattoivat vastata yhteiskunnan odotuksiin välinpitämättömästi korostamalla esimerkiksi menestymistään työelämässä koulutuksesta riippumatta. Toisaalta osa miehistä kyseenalaisti aikuiskoulutuksen arvon ja oikeutuksen ja haastoi näin yhteiskunnan asettamat odotukset.” Kosonen [2016.] Tutkimuksen aineiston muodostavat 30–64 -vuotiaiden miesten [n=32] teemahaastattelut. Kososen luoma jaottelu on relevantti ja herättää tarpeen tuloksen testaamiseksi koko väestön tasolla.

aikuiskoulutukseen osallistumisesta. Niitä on kolme: kasautuminen korkeasti koulutetuille, kognitiivisesti vaativissa tehtävissä toimiville ja korkean ammatti- ja työmarkkina-aseman haltijoille [Lindberg 2014, 631]. Etlan *Polkuja työhön* -hanke<sup>14</sup> osuu myös teemaan<sup>15</sup>.

Aikuiskoulutuksen ja myös harrastustavoitteisen koulutuksen prosesseissa on ollut jo pitkään käynnissä asioita, jotka ansaitsevat perustellusti tarkempia analyysejä ja entistä kattavampia tutkimuksia. Osallistumisasteen lasku koskee myös omaehtoisen harrastustavoitteisen ja sivistävän koulutuksen muotoa. Heikki Silvennoinen [2018] on kommentoinut Aikuiskoulutustutkimus 2017 -tutkimuksen Tilastokeskuksen ennakkotietoja<sup>16</sup> Aikuiskasvatus-lehden pääkirjoituksessaan: ”Naiset osallistuvat niin henkilöstökoulutukseen kuin muuhunkin ammatilliseen aikuiskoulutukseen miehiä useammin. Jo kauan aikaa naiset ovat olleet selvänä enemmistönä erilaisissa harrastustavoitteisissa koulutusmuodoissa, esimerkiksi vapaan sivistystyön oppilaitoksissa kansalaisopistoissa ja kansanopistoissa. Naisten osallistumisaste vapaan sivistystyön koulutuksiin on kaksinkertainen miehiin verrattuna. Suurin muutos osallistumisessa sisältyy juuri harrastustavoitteisiin opintoihin. Vuodesta 1990 lähtien naisten osallistumisaste on ollut yleensä 26 prosenttia. Vuonna 2017 se näyttää kutistuneen selvästi, 19 prosenttiin. Miehistä harrastusopintoihin osallistuu yhdeksän prosenttia. Naisten osallistumisen väheneminen on merkittävin muutos, joka vapaan sivistystyön osallistumisasteissa on tapahtunut noin 30 vuoteen. Vasta myöhemmin ilmestyvät tarkemmat analyysit kertovat, mistä tässä on kysymys.”

Jos tarkastellaan koulutusjärjestelmän eri koulutussektorien aikuisille tarkoitettun opiskelun muotoja sekä opiskelijamääriä, syntyy melko massiivinen aikuiskoulutusta koskeva kuva. *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -raportin<sup>17</sup> liite ykkösen taulukkoon on koottu koulutuksen muodot ja opiskelijamäärät vuonna 2015 sekä rahoitus vuoden 2018 valtion budjetissa. Taulukko käsittää 14 osiota eri koulutuksen muotojen mukaan. Näiden rahoitus on yhteensä 379 miljoonaa euroa. Aikuiskoulutukseen osallistui noin 1,7 miljoonaa työmarkkinakansalaista, vähän alle puolet 18–64 -vuotta täyttäneiden väestöstä. Seniorit

---

<sup>14</sup> <http://www.polkujatyohon.fi/> [viitattu 24.9.2018.]

<sup>15</sup> Aikuiskoulutustukea saaneet suorittavat uusia tutkintoja ja vaihtavat ammattia selvästi muita useammin [Kauhanen 2018]. Aikuiskoulutustukea käyttävät erityisesti julkisella sektorilla työskentelevät naiset. Heillä on tavanomaista korkeampi koulutustaso ja he työskentelevät usein julkisella sektorilla. Teollisuuden työntekijät ovat tuen käyttäjien joukossa Antti Kauhasen [2018] mukaan selvästi aliedustettuina.

<sup>16</sup> Kyse on samasta Tilastokeskuksen tutkimuksesta, jonka tuloksia käytettiin *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -raportin liitteissä.

<sup>17</sup> ”Liite 1. Aikuiset koulutusjärjestelmässä ja työvoimakoulutus” [OKM 2018b].



eivät ole mukana lukumäärässä. Yksin näihin lukuihin ei kannata tuudittautua. Voidaan ottaa mukaan myös järeämpiä tunnuslukuja, jollainen on esimerkiksi aikuiskoulutustuki. Vuonna 2016 tuota tukea maksettiin 23 480 henkilölle, yhteensä 189,2 miljoonaa euroa.

Suomalaiseen koulutuspoliittiseen varantoon kuuluu ilmiselvästi mietitty aikuiskoulutuksen järjestelmä. Sen tähtäin on ollut 2010-luvulla seuraavissa koulutuspoliittisissa prioriteeteissa: tutkintotavoitteinen ja täydentävä koulutus, uudelleen koulutus ja osaamisen parantaminen teknologisesti haastavassa työelämän ympäristöissä. Niin sanottu vapaa-tavoitteinen yleissivistävä koulutus ei ole ollut samalla tavalla aikuiskoulutuksen fokuksessa – ainakaan tuoreimmassa ministeri Sanni Grahn-Laasosen kauden satsauksissa<sup>18</sup>.

Jos järjestelmää hahmottaa kansalaiskasvatuksena, aikuiskoulutusjärjestelmän prioriteetit ovat työmarkkinakansalaisuuden vaateissa. *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -työryhmän aikuiskoulutusta koskeva tutkimuspohja ei liene sattumalta OECD:n PIAAC<sup>19</sup> -tutkimusohjelmassa [OECD 2018]. Siinä tutkitaan formaalin ja non-formaalin ammatillisen koulutuksen merkitystä. Omaehtoinen, harrastustavoitteinen ja sivistävä aikuisopiskelu jää ulkopuolelle.<sup>20</sup>

PIAAC:n tavoitteena on hakea yhteyksiä aikuisten yleisen taitotason sekä yksilöiden ja yhteiskuntien menestyksen välillä. Ohjelman tutkimuksissa pyritään tunnistamaan ja mitaamaan sellaisia yleisiä kompetensseja, joiden uskotaan vaikuttavan sekä yksilölliseen

<sup>18</sup> Tällaisia ovat hallituksen 2018 kehysriihen 54 miljoonan euron kertaluonteinen panostus työvoimapulasta kärsivien alojen täydennys- ja muuntokoulutukseen. Lisätalousarvioesityksessä keväällä 2018 osoitettiin 10 miljoonaa euroa korkeakouluille ICT-alojen ja muiden työvoimapulasta kärsivien alojen osaajien muuntokoulutukseen. 16 miljoonaa euroa varattiin ammatillisen muuntokoulutuksen mallin pilotointiin ja 29 miljoonaa euroa yritysälähtöiseen työvoimakoulutukseen ml. vaikeassa työmarkkina-asemassa olevien työllistymiseen tähtääviin niin sanottuihin kasvupilotteihin. [Tervasmäki & Tomperi 2018, 177.]

<sup>19</sup> PIAAC - Programme for the International Assessment of Adult Competencies – tutkimusohjelma [Kansainvälinen aikuistutkimus], johon OECD:n 23:n jäsenmaan lisäksi osallistuu Venäjä. <https://nces.ed.gov/surveys/piaac/> [viitattu 19.9.2018]; OECD [2016].

<sup>20</sup> Jälkimmäinen kuuluu BeLL eli Benefits of Lifelong Learning in Europe -ohjelmaan [BeLL 2014]. Siinä on tutkittu epämuodollisen, ei-ammattillisen opiskelun merkitystä. *Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -työryhmän raportissa mainitaan BeLL, mutta johtoajatus ja kehystys on pikemminkin PIAAC:sta.

että yhteiskunnalliseen menestykseen. Niin ikään pyritään arvioimaan eri kompetenssien vaikutusta sosiaaliseen ja taloudelliseen kehitykseen. Lisäksi tarkastellaan koulutusjärjestelmien kykyä tuottaa tällaisia kompetensseja. [Manninen 2017.]

Taustalla on iso keskustelu teknologisen kehityksen tuottamista osaamisvaatimuksista. Ne liittyvät erilaisiin rakennemuutoksiin: väestön ja erityisesti työvoiman ikääntymiseen, työn teknologiseen murrokseen, laatuvaatimusten polarisaatioon työvoimassa, uudenlaisen työttömyysmaisemaan sekä työ- ja ammattirakenteiden uudelleen muotoutumisiin. Toisin sanoen: vanhoja töitä, työpaikkoja sekä ammatteja katoaa enemmän kuin uusia syntyy. Tällaisessa kontekstien solmuissa elää laajalle levinnyt käsitys, että esimerkiksi irtisanottujen uudelleen työllistyminen vaatii uusia taitoja sekä uutta osaamista työvoimalta. Lisäksi kannattaa olla valmis muuttamaan syrjäseuduilta kasvukeskuksiin.

Samoin ajatellaan, että osaamisen edistäminen ja oppiminen on ratkaisu kaikkeen. Harvemmin reflektoidaan oppimisen sisältöä ja sitäkin harvemmin keskustelu nousee jostain harkitusta tai koetellusta pedagogiikasta tai sitä koskevasta perinteestä. Käytäntöarkkitehtuurien analyysin sijaan tarjolla on kontekstista irrallista, siis paikkaan tai konkreettiseen pedagogiseen asetelmaan sitomatonta puhetta oppimisesta, esimerkiksi kokonaisten toimialojen osaamistarpeista. Jälkimmäiset ovat omassa traditiossaan perusteltuja. Voidaan kuitenkin kysyä, mitä tulokset olisivat, jos analyysit tehtäisiin oppilaitosten lattiatasoin käynnöistä käsin.<sup>21</sup>

*Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -raportissa on lukuisia esityksiä elinikäisen oppimisen edistämiseksi. Raportin [OKM 2018b, 34] muotoilussa puhutaan elinikäisen oppimisen politiikasta. Se tarkoittaa jatkuvan osaamisen kehittämisen rakenteita. Ne muodostuvat ”osana koulutusjärjestelmän eri sektoreiden sektorikohtaista lainsäädäntöä, rahoitusjärjestelmää ja ohjausta”. Kokonaisuuteen kuuluvat myös ”työvoimakoulutusta koskevat linjat, opiskelun aikainen toimeentulo ja esimerkiksi verotukselliset ratkaisut”. Elinikäisen oppimisen politiikka on näin ollen monien sektorien politiikkojen yhteisvaikutuksen tulos.

---

<sup>21</sup> OPH:n massiivisessa osaamistarpeiden ennakoitijärjestelmässä alueellisen ennakkoinnin ulottuvuus. Toimikokonaisuuden nettisivuilla luetellaan 16 alueellista ennakoitisivustoa, aluevirastot, maakuntien liitot ja kauppakamarit. Listauksessa mainitaan lopuksi – ja tämä on olennaista hellimämme käytäntöarkkitehtuuriarjumenttimme kannalta – “[a]mmatillisen koulutuksen järjestäjiä”. Linkin takana on kuitenkin tarkentamaton OKM:n luettelo ammatillisen koulutuksen 166 järjestäjistä omistustyypeittäin 1.1.2017 lukien. Ennakointityötä tekeviä ammatillisen koulutuksen järjestäjiä ei nimenomaisteta luettelossa mitenkään. [https://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/koulutus\\_ja\\_osaamistarpeiden\\_ennakointi/alue\\_ennakointi](https://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/koulutus_ja_osaamistarpeiden_ennakointi/alue_ennakointi) [viitattu 15.10.2018.]





Raportin esityksistä voi poimia joitakin toimintaulottuvuuksia esiin. Esitykset kuusi ja seitsemän koskevat avointa korkeakoulu- ja avointa ammattiopisto-opetusta, mikä tarkoittaa, että olemassa olevaan koulutusjärjestelmään lisätään jatkuvan oppimisen sisältöjä.

Esitystä numero kuusi ”avointa korkeakouluopetusta järjestetään erilaisilla tavoilla, kohdistetummin ja monipuolisemmin” perustellaan seuraavasti: ”Tämä edellyttää ohjauksen ja rahoituksen ja myös maksupolitiikan muuttamista. Opetuksen järjestämisessä tulee mahdollistaa erilaiset opetusjärjestelyt, opinto- tai osaamiskokonaisuudet, ohjaus- ja tukitoimet, resurssit ja maksut. Erilaisia opiskelijoita palvelevan, perusopinnoista koostuvan tarjonnan lisäksi suunnitellaan osaamiskokonaisuuksia syventävistä opinnoista korkeakoulututkinnon jo suorittaneille. Valmistellaan osana Korkeakoulutus 2030 -visiotyötä/asetetaan erillinen työryhmä.” Ratkaisu hoituu jälleen asettamalla uusi työryhmä tai uskomalla, että OKM:n visiotyö ratkaisee ja linjaa toimenpiteet. Visiotyön tehtävä on estää tai korjata ”suomalaisen osaamisen mureneminen” ja uudistaa ”Suomen sivistykseen, osaamiseen, tieteeseen ja teknologiaan perustuvaa menestystarinaa” [OKM 2018d].<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Pitkän linjan suomalaisen koulutuspolitiikan ekspertti voisi kysyä, miksi ei käytetä historiallisesti koetun innovaatioiden tuottamisen tehokkainta mallia eli parlamentaarista komitealaitosta isojen muutosten tekemiseksi [vrt. Simola 2015; Sahlberg 2016]. Vastaus on ennakoitavissa: komitealaitos on hidas, jäykkä ja byrokraattinen eikä sellaisena taivu nopeana ja joustavana pidettyyn konsulttivetoiseen fasilitaatiokulttuuriin, jonka uskotaan osaavan hyödyntää parhaiten ja monipuolisimmin eri asiantuntijapositioneja. Konsulttivetoinen fasilitaatiokulttuuri myös sallii poliittisen ohjauksen aivan toisella tavalla kuin parlamentaarisen komitealaitoksen käytännöt.

Raportin esitys numero seitsemän ”kehitetään Avoin ammattiopisto -brändi/toimintamalli” avataan seuraavasti: ”Matalan kynnyksen avoimen ammattiopiston palvelutarjonta voi koostua esimerkiksi tutkinnon osista tai niitä pienemmistä osaamiskokonaisuuksista tai valmentavista koulutuksista ja niiden osista. Kenellä tahansa olisi mahdollisuus hankkia ammatillista osaamista avoimen ammattiopiston kautta. Koulutus voisi palvella osaltaan työttömyysetuudella omaehtoiseen koulutukseen osallistuvien tarpeita. Matalan kynnyksen palveluun kytketään yhteistyötahoiksi kolmannen sektorin toimijat ja palvelut, jotta suurimmassa osaamisen kehittämistarpeessa oleville voidaan rakentaa heidän etenemistään tukevia polkuja ammatilliseen koulutukseen.”

Tämä on uskottava näköala. Toimintamalleja on jo olemassa. Helsingin Sanomat kertoi syyskuussa 2018 (Manninen 2018), että Etelä-Pohjanmaalla on jo keksitty ratkaisu ”Suomen osaamispulaan”. Sellaisia ovat ammatti-instituutit, jotka rekrytoivat opintoihinsa tarvittaessa vaikka Venäjän Karjalasta hyvin koulutettuja opiskelijoita, jotka ohjataan työvoimapulasta kärsivien alojen opintolinjoille. Kyse on ammatti-instituutin tavanomaisesta opintotarjonnasta, eikä niinkään edellä mainitun esityksen mukaisesta ”avoimen ammattiopiston brändistä”.<sup>23</sup>

*Työn murros ja elinikäinen oppiminen* -työryhmän esitys numero 13 nostaa esille materialistisen toimintakentän, joka on tärkeä ulottuvuus elinikäisen oppimisen käytäntöarkkitehtuurien kannalta. Uusien systeemien luominen, vaikka se suunnitellaan toteutettavaksi olemassa olevan koulutusjärjestelmän puitteissa, edellyttää rahoitusjärjestelyjä. Esitys numero 13 lupaillee, että ”yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen rahoitusmalleja muutetaan niin, että avoin korkeakouluopetus ja muu tutkintoon johtamaton koulutus huomioidaan paremmin korkeakoulujen taloudellisessa ohjauksessa.”

Koulutusjärjestelmässä varmasti tapahtuu vipinää, mikäli raportin esitys numero 13 rahoitusjärjestelyineen realisoidaan. Voidaanko ennakoida, että koulutuspalveluiden tuottajat eli oppilaitokset saavat OKM:n tulosneuvotteluissa muunto-, jatko- ja uudelleen koulutuksen

---

<sup>23</sup> Jutussa mainitaan, että esimerkiksi Järviseudun ammatti-instituutin 500 opiskelijasta on tällä haavaa 130 venäläisiä 20–30 -vuotiaista opiskelijaa. Heidät mainitaan motivoituneiksi ja suomen kielen taitoisiksi. Artikkelissa käy ilmi myös, että venäläisopiskelijat ovat taustaltaan varsin koulutettuja: juristeja, opettajia, eläinlääkäreitä, insinöörejä ja joukossa on jopa yksi kapellimestari. Nämä suorittavat ammattikoulun ja työllistyvät suomalaisopiskelijoita paremmin hitsaajiksi, maatalouslommittajiksi, talonrakentajiksi ja suurtaulukokeiksi (Manninen 2018). Paljon puhutaan kohtaanto-ongelmista, työmarkkinoiden yhtäaikaisestä työpaikkojen ja työntekijöiden pulasta. Aiheen keskusteluissa osaamiskysymykset ovat usein taustalla. Edellä mainittu lehtiartikkeli tarjoaa shokeeraavan näköalan näihin kuvioihin, kun venäläisjuristin kerrotaan kouluttautuvan kokiksi suomalaisille työmarkkinoille tai matematiikan ja fysiikan opettajan maatalouslommittajaksi.



suoritteista entistä paremmat rahoitusvastineet? Esityksen numerot 17 ja 18 vilauttavat verotuskysymyksiä. Toinen koskee työnantajien tarjoamien koulutuksen verovapauden vaikutuksia, toinen kouluttautujan koulutuskustannusten verovähennyskelpoisuuksia.

## KOUTSIVALTIO

Missä Suomi on nyt? Aikalaistarkkailijat saattoivat puhua suomalaisesta yhteiskunnasta 20 vuotta sitten Nokia Wunderlandina [Hoikkala & Paju 2002; Salasuo, Piispa & Huhta 2016]. Puhetapaan kuului silloin hahmottaa Suomen nousu 1990-luvun alun lamasta satsaamalla



***Koulutuspolitiikan nykyjuoni on vastata erityisesti yritysten ja elinkeinoelämän artikuloimiin työelämän nopeasti muuttuviin osaamistarpeisiin.***

informaatioteknologiaan ja innovaatiopolitiikkaan. Esko Ahon hallitus [1991–1995] oli vipu tulevaisuuteen. Ahon hallitus sopeutti, säästi, purki sääntelyä ja leikkasi, mutta ei koulutuksesta. Samalla Suomi haki EU:n jäsenyyttä ja sai sen. Myös markkinaorientaatio omaksuttiin silloin [Kantola 2002]. Paavo Lipposen hallitukset eivät juuri erkaantuneet tuosta linjasta ja talouspoliittisesta käytäntödoktriinista. Tietoyhteiskunta ilmaantui koulutuspolitiiseen ammattikieleen.<sup>24</sup>

Kuten raportin alussa kirjoitimme, tietoyhteiskunta-termin ympärille luotiin monenlaisia strategisia ohjelmia ja alaohjelmia. Mikä olisi nyt vastaava termi? Koulutuspolitiikan nykyjuoni on vastata erityisesti yritysten ja elinkeinoelämän artikuloimiin työelämän nopeasti muuttuviin osaamistarpeisiin. Niihin on määrää vastata elinikäisen oppimisen ja täydennyskoulutuksen avulla, mutta ei niinkään kansalaisten omaehtoisen kouluttautumisen kautta. Kansalaisuus tarkoittaa tässä kehyksessä entistä vahvemmin työmarkkinakansalaisuutta.

<sup>24</sup> Hallintomallina ryhdyttiin noihin aikoihin omaksuma suomalaista versiota uudesta julkisjohtamisesta [Yliaska 2014]. Se tarkoittaa ja tarkoitti markkinamallin hivuttamista julkisiin laitoksiin ja miltei kaikkiin organisaatioihin. Se tarkoittaa ja tarkoitti toiminnan puitteiden ja logiikoiden muuttamista yritysmäisiksi, mutta myös yksityistämistä ja kvasimarkkinoiden synnyttämistä. Se tarkoittaa ja tarkoitti tehokkuuden tavoittelua, säästämistä, ohjaus- ja kannustinjärjestelmien istuttamista ja raportointikäytänteiden sekä standardien ynnä mittareiden luomista sekä kaiken tämän tuomista toiminnan järkevyyden ja suotavan kelvollisuuden kriteereiksi [Hood 1991,3]. Prosessi on ollut globaali ja se on tietysti toteutunut erilaisin versioin eri valtiossa, yhteiskunnissa ja kulttuureissa.

Jatkuvassa rakennemuutoksessa selviytyjällä on käytössään laadukkaat kulttuurisossiaaliset pääomat osaamisensa päivittämiseksi. Tällaiset kilpailuvalmiudet ratkaisevat työmarkkinoilla sen, kuka pärjää ja pysyy mukana teknologisessa muutoksessa. Julkinen moodi on kuin positiivisen psykologian opit sisäistäneen koutsajaan: osaamistarpeet tiedostaen työvoiman osaamiskapeikoista eteenpäin [OPH 2017]<sup>25</sup>.

Valtion rooli asetelmassa on reagoida muutokseen. Sen tehtävä on aktivoida, kurinalaista ja valmentaa, ei niinkään tuottaa yhteishyvää ja pitää kiinni laaja-alaisesta sivistyslinjasta. Tervasmäki & Tomperi (2018, 177) näkevät tässä Risto Heiskalan ja Anu Kantolan (2010) tulkintaa seuraten managerialistisen valmentajavaltion. Elämme kilpailuyhteiskunnan koutsivaltion aikaa. Siinä pisteessä Suomi on nyt. Tietysti muutokseen on kyettävä vastaamaan. Käytäntöä teoretisoinut Davide Nicolini kehottaa ymmärtämään käytäntöä kysymällä, miten päädyimme sinne, minne päädyimme. Mitkä olivat ne intressit, toiveet, projektit ja toimenpiteet, joiden kautta käytäntö muovautui? [Nicolini 2013, 230.]

Miten koulutusjärjestelmämme käytäntöarkkitehtuuri on rakentunut nykyiseksi, on kompleksinen kysymys. Sitä ei kuitenkaan voida sivuuttaa, kun koulutusta uudistetaan. Tämän kirjoittajien vinkki kumpuaa vanhan liiton ajoilta: laaja-alainen sivistyslinja, joka on samalla suomalaisen koulutuspolitiikan pitkä linja, on osaamisen ja taitojen perusta. Siksi keskiöön on nostettava kasvu ja pedagogiikka. Samasta syystä elinikäisen oppimisen ohjelma ei voi olla vain aikuiskoulutuksen asia vaan kysymys, joka ponnistaa peruskoulusta ja koulutusjärjestelmän ensimmäiseltä asteelta.

## Matteus -vaikutus

Kuulu sosiologi, oman tieteenalansa klassikko, Robert K. Merton esitti tämän tekstin kirjoitusajankohdasta lukien viisikymmentä vuotta sitten termin Matteus-vaikutus. Merton esitti sen akateemisen julkaisemisen ympäristössä, mutta ajatusta on sittemmin laajennettu muihin ympäristöihin. Termi pohjaa Matteuksen evankeliumin tunnettuun virkkeeseen ”Sillä jokaiselle, jolla on, annetaan, ja hänellä on oleva yltäkyllin; mutta jolla ei ole, siltä otetaan pois sekin, mikä hänellä on”. Merton tulkitsi tätä uudelleen ajatellen, että sosiaalinen ja inhimillinen pääoma kertyvät niille, joilla sitä on jo paljon. Ne, joilla ei ole, jäävät

---

<sup>25</sup> OPH:n osaamistarpeita kartoittavassa raportissa ei puhuta luovasta tuhosta eikä disruptiosta vaan positiivisesta rakennemuutoksesta.



ilman. [Merton 1968.] Vastaavasti koulutuksen ympäristössä voi ajatella, että hyvin koulutettujen on helppo haalia muodollisia tutkintoja, todistuksia ja oppimisen tunnistusta lisää, kun taas koulutuksen rattailta pudonneiden on hankalampaa kerätä sitä. Näyttää siltä, että Matteus-vaikutus leimaa myös suomalaista yhteiskuntaa, on useista nuorisotutkimuksista. Matteus-vaikutus ei vaikuta olevan pelkästään yksilötason asia, vaan heijastelee laajemmin nuorten perhetaustaa.

Vanhempien koulutustaustan merkitys lapsen koulunkäynnille on näkynyt jo pitkään. Akateemisten kotien ja ei-akateemisten kotien lasten mahdollisuuksissa osallistua akateemiseen koulutukseen oli vuonna 1986 syntyneiden väillä yli kuusinkertainen ero. Asialla on myös sukupuoliulottuvuutensa. Miesten osalla ero oli yli seitsenkertainen. [Kivinen, Hedman, Kaipainen 2012.] Vanhempien kouluttamattomuus myös lisää riskiä sille, etteivät lapset saa suoritettua toisen asteen koulutusta [Keski-Petäjä & Wittig 2016]. Nuorisobarometrissa 2017 nuorilta kysyttiin, millaisen koulutuksen he olettavat suorittavansa. Vanhempien koulutustaso ohjasi nuoria siten, että korkeasti koulutettujen vanhempien lapset ajattelivat muita enemmän hakeutuvansa yliopistoon tai ammattikorkeakouluun. Niiden, jotka eivät osanneet sanoa, millaista koulutusta haluaisivat, osuus kasvoi vanhempien koulutustason pudotessa. [Myllyniemi & Kiilakoski 2018.] Koulutus on jossakin määrin periytyvää. Jatkuva oppiminen ja osaamisen päivittäminen on siis helpompaa toisille nuorille.

Rekisteriaineistoja tarkastelemalla voi osoittaa myös, että vanhempien koulutustason ohella asiaan vaikuttavat myös vanhemmilla käytettävissä olevat tulot ja heidän terveydentilansa. Koulutusyhteiskunnan kärryjen kyydissä pysymiseen ohjaavat ne resurssit, joita tulee kotoa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 1987 ja 1997 syntyneitä ikäkohortteja koskevat tutkimukset osoittavat selkeästi vanhempien koulutustaustan vaikuttavan koulutukseen. Vanhempien koulutuksen taso, heidän tulotasonsa, mahdollisen toimeentulotukiasiakkuuden kesto tai vanhempien terveydellinen asema heijastuvat suoraviivaisesti koulutukseen. Tämä näkyy paitsi keskiarvoissa ja koulutusvalinnoissa, myös siinä, miten oppilaita on siirretty yksilöllistettyyn opetukseen eli pois normaaliopetussuunnitelman piiristä. [Ristikari ym. 2018.]

Vanhempien sosiaaliset ongelmat vaikuttavat tilastollisesti tarkastellen lasten koulunkäyntiin. Näin Matteus-vaikutus toimii: ongelmat lisäävät ongelmia, osattomuus osaamattomuutta. Ja niin kauan kuin sosiaalipolitiikkaa hahmotetaan irrallaan koulutuspolitiikasta, tämä yhteys luultavasti säilyy sellaisenaan. Tarkastelemisamme raporteissa jatkuvan oppimisen esteitä ei tarkastella sosiaalipoliittisessa kehyksessä.

Nuorisotutkimuksissa on tuotettu näyttöä siitä, että koulutuksen ulkopuolella olevilla nuorilla on erilaisia palvelujen tarpeita heidän elämäntilanteestaan ja käytettävistä olevista voimavaroista riippuen. Nuorisotutkijat Sanna Aaltonen ja Päivi Berg (2015) tutkivat nuorisotakuun piirissä olevia nuoria. He jakoivat nuoret kolmeen ryhmään: taantumun uhreihin, puolivalmiisiin ja elämän kolhimiin. Osalla nuorista ongelmat liittyivät taloussuhdanteeseen, jonka aikana he olivat työmarkkinoille tulleet. Osalla taas oli merkittäviä ongelmia aiemmasta taustasta. Hankaumia koulun kanssa oli tullut alakoulusta lähtien. Nuoret ovat ”varsin heterogeeninen joukko niin taustansa kuin tarpeittensa ja valmiuksiensaakin puolesta” (Aaltonen & Berg 2015, 126). Heidän voimavaransa ja palveluntarpeensa vaihtelevat. Laadullinen tutkimus osoittaa, että erilaisten nuorten kyky käyttää heille tarjoutuvia koulutuspalveluita on rajallinen. Siksi osa nuorista tarvitseekin paljon tukea.



***Ammatillisen koulutuksen reformi korostaa itseohjautuvuutta ja henkilökohtaisia urapolkuja. Tämä varmaankin toimii hyvin niille, joilla on tähän valmiudet. Kaikilla ei ole.***

Vastaavanlainen tulos saatiin tutkimuksessa, joka toteutettiin Oulun kaupungin palvelujen piirissä oleville nuorille (18–29 -vuotiaille), joilla on sosiaalisen tuen tarpeita. Määrällisessä tarkastelussa nuoret jaettiin kolmeen luokkaan sen mukaan, kuinka paljon heillä oli voimavaroja. Tulosten mukaan nuorten voimavarat heijastuivat kokemukseen autetuksi tulemisesta, vaikutusmahdollisuuksista ja kohtelusta. Enimmät voimavarat osaavilla nuorilla palvelujen tarve on lähinnä tilapäinen ja katkosten yli auttava, heikommat voimavarat omaavilla moninainen ja jatkuva. (Honkakoski, Kinnunen & Vuorijärvi 2016.) Rekisteriaineistolla on myös osoitettu, että nuorten mielenterveysongelmien ja koulutuksen keskeyttämisen välillä on vahva yhteys (Haapakorva, Ristikari & Kiilakoski 2018).

Lyhytkin katsaus nuorisotutkimuksiin osoittaa, että nuorilla käytettävissä olevat voimavarat ohjaavat sitä, miten he hyötyvät palvelujärjestelmästä. Kun puhutaan elinikäisestä ja jatkuvasta oppimisesta, tullaan helposti olettaneeksi jo tietyt valmiudet omaava nuori, joka kykenee valintoihin, itsenäisyyteen ja itseohjautuvuuteen. Tällöin jää näkemättä, että osalle nuorista tämä onnistuu vasta tuetusti. Mutta tunnustetaanko tätä elinikäisen oppimisen puhettavassa? Jääkö siitä näkymättä se joukko nuoria, joille aivan keskeistä on ryhmätuki ja jotka tarvitsevat aikuisia ympärilleen?



Ainakin ammatillisen koulutuksen reformi korostaa itseohjautuvuutta ja henkilökohtaisia urapolkuja. Tämä varmaankin toimii hyvin niille, joilla on tähän valmiudet. Kaikilla ei ole. Siksi on vaara, että uudistuksilla kiihdytetään Matteus-vaikutusta. Joillakin oppijoilla on oleva yllin kyllin mahdollisuuksia ja joillakin on entistä vähemmän. Tämän välttäminen edellyttäisi analyysia siitä, mitä ovat oppimisen esteet ja miten näihin on vastattu olemassa olevin käytäntöarkkitehtuurin.

## Työttömyyden torjunta

Sipilän hallituksen asettaman ja professori Juho Saaren johtaman työryhmän eriarvoisuusraportissa koulutukselle hahmotetaan keskeistä tehtävää työttömyyden torjunnassa: ”Työn muutoksiin varautuminen edellyttää elinikäistä oppimista” [VNK 2018a, 50]. Työryhmän mukaan tulisi tehdä siirtymä reaktiivisesta reagoinnista proaktiiviseen toimintaan. Työn muutokset edellyttävät osaamisen tukemista. Työryhmä tuntee hyvin koulutuksen kasautumisen kysymykset Matteus-vaikutuksineen ja tunnistaa joukon oppimisen ongelmia. Ratkaisua haetaan sekä koulutuksen rahoituksen uudistamisesta että koulutuksen tarjonnan uudelleen rakentamisesta: ”Ratkaisuja tarvitaan koulutuksen rahoitukseen (sekä oppijat että oppilaitokset), työstä irtaantumiseen ja työn ohessa kouluttautumiseen sekä koulutuksen tarjontaan saavutettavissa olevalla tavalla ja työelämän tarpeisiin notkeasti vastaavilla opintokokonaisuuksilla.” [VNK 2018a, 51.]

Erityisesti raportissa korostetaan yksilölle suunnattavien rahoitusratkaisujen huomioon ottamista. Nykyisen koulutusrahaston katsotaan kohdentuvan ihmisille, jotka eivät kuulu heikommassa asemassa olevaan kohderyhmään. Raha kohdentuu naiseen, korkeasti koulutettuihin ja julkisen sektorin työntekijöihin. Ratkaisuehdotuksia tarjotaan kaksi. Ensimmäisenä ehdotetaan, että ”lisätään työntekijöiden sopeutumiskykyä työelämän muutostilanteissa. Toimenpiteiden tulee olla ennaltaehkäiseviä ja yksilöiden osaamisen jatkuvaan kehittämiseen tähtääviä.” Työryhmä korostaa tarvetta ennakoida työelämän muutoksia jo etukäteen ja tarjota yksilöille erilaisia oppimismahdollisuuksia. Konkreettisemmin koulutusjärjestelmään kohdentuu seuraava toimenpide-ehdotus: ”Lisätään työn ohessa tapahtuvaa oppimista tehostamalla uuteen ammattiin ja uusiin tehtäviin valmistavaa oppisopimuskoulutusta sekä kehittämällä avoimen ammattiopiston/korkeakoulun toimintamallia monimuotoisine osaamiskokonaisuuksineen.” [VNK 2018a, 51.]

Raportissa identifoidaan merkittävä mittakaavahaaste: lähes 600 000 aikuisella arvioidaan olevan puutteelliset perustaidot. Tähän mittakaavaongelmaan työryhmälle ei ole ratkaisua, ja se tyytyykin nostamaan ongelman esiin.

Työryhmän ehdotuksissa korostetaan tarvetta lisätä yksilöiden kouluttautumismahdollisuuksia. Kouluttautumisehdotukset eivät sinällään kohdenna tutkintotavoitteiseen koulutukseen, vaan ne olisivat toteutettavissa monimuotoisesti ja moduulipohjaisesti. Niitä tukemaan esitetään yksilölle lisää mahdollisuuksia kouluttautua. Tämä taas edellyttää valtion tukien miettimistä sekä nykyisten tukijärjestelmien parempaa kohdentamista. Toistaiseksi epäselväksi jää kuitenkin, mikä on se mekanismi, jolla näillä ehdoilla tapahtuvaan koulutukseen saadaan hakeutumaan juuri ne ihmiset, joille se olisi oppimisvaikeuksien tai osaamisen puutteiden kannalta kaikkein tärkeintä.

Toimenpide-ehdotuksena ryhmä toteaa seuraavaa: ”Käynnistetään selvitystyö tarpeisiin nähden riittävän laajamittaisen ja ennakoivan aikuiskoulutuksen rahoittamiseksi sekä koulutuksen järjestämisen toimintamallien kehittämiseksi. Rahoitusmallia pohdittaessa selvitetään erillisen koulutusvakuutuksen, henkilökohtaisen koulutustilin ja muiden rahoitusvaihtoehtojen realistisuus turvata koulutuksen aikainen toimeentulo. Samalla selvitetään rahoituslähteiden välinen kustannusten jako. Koulutuksen tarjonnan ja toimintamallien kehittämisessä hyödynnetään aikuisten koulutuksen eri hankkeiden vaikuttavuudesta saatua näyttöä.” [VNK 2018a, 51.]

Osaamiserojen purkaminen nähdään koulutuksen sisäisenä toimintana, jonka ajatellaan sujuvan työpaikkojen ja koulutuksen välisenä yhteistyönä. Esitys ei sinällään ota kantaa erilaisten holististen palvelukokonaisuuksien ja -integroitien rakentamiseksi, vaan luottaa koulutuksen toimintaan. Koulutuksen suhteiden rakentaminen eriarvoisuuden torjunnan näkökulmasta näyttää palautuvan yhteistyöhön koulutuksen ja työnantajien välillä. Raportista ei selviä, mitä tehtäisiin vaikkapa niille nuorille aikuisille, joilta puuttuu sosiaalista pääomaa hakeutua itselle sopivaan koulutukseen. Koulutuspolitiikan yhteydet tehostaviin tai pelastaviin toimenpiteisiin jäivät hivenen auki.





## JOHTOPÄÄTÖKSET

Edellä olemme käsitelleet digiuudistusten historiaa ja suomalaisen pedagogiikan erityisyyttä suomalaisessa koulutuspolitiikassa, osoittaneet näiden ohuen kytköksen koulutuksen käytäntöarkkitehtuureihin sekä analysoineet niitä suuntia, joilla erityisesti aikuiskoulutusta on hahmotettu. Näitä olemme taustoittaneet nuorisotutkimuksilla, jotka tarkastelevat erityisesti nuorten digitaalisia asenteita ja heidän kouluttautumista tukevia voimavarojaan. Näiden pohjalta voidaan luonnostella viisi keskeistä näkökulmaa, jotka hahmotamme pikemminkin koulutusjärjestelmän suunnittelun kuin oppivan yksilön perspektiivistä. Näiden esittämisen jälkeen teemme ehdotuksen komitealaitoksen päivittämisestä.

Ensinnäkin jatkuvan ja elinikäisen oppimisen puhetavassa suhde muodolliseen koulutukseen näyttää olevan ristiriitainen. Toisaalta siinä kritisoidaan koulutusta siitä, ettei se enää vastaa teknologista ja sosiaalista kehitystä ja että sen pitäisi uudistaa toimintatapojaan. Toisaalta oppiminen samaistuu tässä puhetavassa perinteistä linjaa noudattaen oppimiseksi, joka pitkälti tapahtuu muodollisen koulutuksen piirissä tai ainakin sellaiseksi oppimiseksi, joka koulutusjärjestelmän piirissä voidaan tunnistaa oppimiseksi. Jos jatkuvaa oppimista tuettaisiin elämänlaajuisen oppimisen näkökulmalla, tarkasteluun tulisivat kaikki ne areenat, joilla voidaan oppia. Tällöin tarkastelu rikastuisi. Ehdotammekin, että jatkossa analysoidaan tarkemmin myös muita oppimisen areenoita, kuten harrastuksia,

työissäoppimista, vertaisryhmätoimintoja tai ihan satunnaisoppimista. Osaamisen päivittämisen tai ylläpitämisen eri areenoita tulisi myös tukea. Jatkuva oppiminen ei tapahdu vain oppilaitoksissa.

Toiseksi suomalaisen koulutuksen uudistusten historiaa tarkasteltaessa näyttää siltä, että useat uudistukset eivät ole onnistuneet. Uudistuksille näyttää luonteenomaiselta se, että niissä todetaan koulutuksen olevan uudistuksen tarpeessa, mutta tätä uudistusta ei ankuroida koulutuksen olemassa oleviin käytäntöarkkitehtuureihin. Lisäksi uudistusten kesto voi olla turhan lyhytaikainen suhteessa niiden tavoitteisiin. Näin uudistukset käytännössä eivät oikeastaan sido ketään: uudistusten tekijöiden ei tarvitse miettiä hankalian käytännön kysymyksiä. Käytännön näkökulmasta uudistukset jäävät niin ylätasolle, etteivät ne kosketa arjen tilanteita. Ehdotammekin Hannu Simolan [2015] tavoin, että uudistukset eivät niinkään ala ulkoa päin asetuista tavoitteista kuin yhteisestä työstöstä koulutuksen ammattilaisten kanssa, jolloin voidaan analysoida syvemmin koulutuksen diskursiivisia, symbolisia, taloudellisia, materiaalisia, sosiaalisia ja poliittisia ennakkoehtoja. Uudistusten historia osoittaa, että koulutuksen muuttamisesta puhuminen on paljon helpompaa kuin muutoksen aikaansaaminen. Katseen kiinnittäminen käytäntöarkkitehtuureihin ja koulutuksen asiantuntijoiden tapoihin hahmottaa työtään liittäisi uudistuspuhetta konkretiaan.

Kolmanneksi koulutusjärjestelmäkeskeinen tarkastelu jättää näkemättä laajan kirjon oppimista, jonka yksilö kerää elämänsä aikana. Erityisesti nuoremman ikäluokan osalta soisi, että digitalisaatiota, tieto- ja viestintäteknikkaa tai tekoälyn käyttöä pohtivat projektit miettivät, miten integroida yksilön oppimisia osaksi koulutuksen järjestämistä ja miten nähdä digitalisaatioon sosiaalistuneiden sukupolvien voimavarat hyödynnettävänä resurssina.

Neljänneksi heikommin koulutukseen integroituvien tilannetta ei olla onnistuttu ratkaistaan. Koulutuksen kasautuminen on ongelma, joka pitää ratkaista erityisesti silloin, jos jatkuvalla oppimisella halutaan puuttua eriarvoistumiskehitykseen. Uumoilemme, että tämän kysymyksen pohtiminen edellyttää koulutuspolitiikan pohtimista yhdessä muiden politiikkasektorien kanssa. Tähän palaamme ehdotuksessamme.

Viidenneksi elinikäisen koulutuksen tarve on ilmeinen, eikä sitä ole syytä kiistää. Elinikäisen koulutuksen idea ja käytäntömalli ei ole uusi, vaan se on UNESCO:n jo 1960-luvulla kehittelemä. Kansansivistystyön tulosta on myös suomalaisuuden nousu. Koulutusjärjestelmän ulkopuolista oppimista on maassamme tuettu ja toteutettu pitkiä aikoja. Tällaisen koulutus- ja sivistysmyllyn tarve on monella tavalla perusteltu. Olisi mietittävä, miten sellainen



luodaan entistä vahvempana järjestelmänä jo olemassa olevien käytäntöjen pohjalta. Lisäksi on kysyttävä syntyvän kokonaisuuden pedagogisen sisällön perään. Pedagogista sisältöä on alleviivattava siksi, että jatkuva tai elinikäinen oppiminen ei typistyisi kapeassa



***Suomalaisen koulutusjärjestelmän menestys kansainvälisessä mittakaavassa nojaa 1960- ja 1970-luvuilla tehtyihin ratkaisuihin, monet niistä komitealaitoksen tuottamana. Olisiko siis aika olla innovatiivinen ja kokeilla komiteaa?***

mielessä vain työelämän tämän hetkisten osaamistarpeiden tyydyttämiseen. Kaikesta päätellen työvoiman osaamistarpeita ennakoidaan eri foorumeilla kiitettävästi ja kekseliäästi. Paikallaan olisi osoittaa vastaavanlainen panostus pedagogiseen asiantuntijaprosessiin, joka paneutuisi esimerkiksi siihen miten jatkuvan oppimisen kehitykselliset ristiriidat voidaan ratkaista. Ne kutsuvat paneutumaan aikuis-koulutuksen ja koko koulutusjärjestelmän kantamiin käytäntöarkkitehtuureihin.

Strategioista, suunnitelmista ja mietinnöistä ei ole maassamme pulaa. Monet papereista myös identifioivat ongelmia hyvin, vaikka niiden ratkaisut eivät usein ulotukaan koulutuksen käytäntöihin. On mentävä syvemmälle. Suomalaisen koulutusjärjestelmän menestys kansainvälisessä mittakaavassa nojaa 1960- ja 1970-luvuilla tehtyihin ratkaisuihin, monet niistä komitealaitoksen tuottamana. Olisiko siis aika olla innovatiivinen ja kokeilla komiteaa?

## LOPUKSI: KOMITEALAITOS VOL. 2

Katsauksemme koulutusjärjestelmän sisältämään elinikäisen oppimisen rakenteeseen, työkalupakkiin ja sen sisältämään digitalisaatiohaasteeseen kertoi pakin olevan pullollaan työryhmäesityksiä, raportteja, visiojulistuksia, foorumeita ja areenoita, hallinnollisine valmistelijoineen ja avainasiantuntijoineen. Toimijat eivät välttämättä tiedä toistensa töistä eivätkä tiedot ja linjaukset aina kasaannu jaetun tietopohjan perustoilta.

Aina asiat eivät näytä hyvin valmistelluilta ja koordinoituilta. Uudistusten kesto noudattelee pikemminkin hallituskausia kuin pitkäkestoista systeemistä uudistusta tukevaa pitkää aikajännettä. Liike kaiken uudistamiseksi, päivittämiseksi ja terävöittämiseksi sekä kansalaisten jatkuvan oppimisen turvaamiseksi valmistellaan ilman tarpeeksi herkkää kosketusta perustason käytäntöarkkitehtuureihin. Olemme myös peräänkuuluttaneet prosessiin konkreettista pedagogista näkemystä ja sisältöä.

Proessin keskeinen ristiriita on ylätason valmistelukulttuurin irtoaminen perustason käytäntöarkkitehtuureista. Kritiikkimme ei ole tarkoitus olla hajottavaa. Päinvastoin, allekirjoitamme toimivan, dynaamisen, inklusiivisen ja riittävällä tavalla rahoitetun elinikäisen koulutuksen työkalupakin tarpeen täysin. Työelämän muutos, automatisaatio, robotisaatio sekä tekoäly voidaan koota ja formuloida *digitalisaatiokysymykseksi*. Sen ratkaisu vaatii responsiivista koulutusjärjestelmää tuottamaan sellaista kansalaisuutta niin, että kaikki pysyvät mukana. Tehtävä on isompi kuin työelämän osaamistarpeiden tarkka ennakointi.

Edellä mainittu ristiriita on nähtävissä kehityksellisenä ristiriitana, jonka ratkaiseminen vie yhteiskuntaa eteenpäin. Miten digitalisaatiokysymyksen riittävän tyydyttävä ratkaisu valmistellaan?

Koitamme saattaa yhteen kolme ainesta. Tarvitaan ”avoin konklaavi”, kutsuttakoon sitä vaikka komitealaitos vol. 2:ksi.<sup>26</sup> Sen ainekset ovat kaksi uudistusta ja yksi työryhmäprosessi,

---

<sup>26</sup> Toinen tämän tekstin kirjoittajista laati muutama vuosi sitten pienen tekstin Yhteiskuntapolitiikka -lehteen [Hoikkala 2016]. Siinä vertailtiin kahden kansainvälisesti tunnetuimman suomalaisen koulutussosiologin [Hannu Simola] ja kasvatustieteilijän [Pasi Sahlberg] peruskoulua koskevia näkemyksiä. Tekstin loppuhuipentuma on edelleen käyttökelpoinen: ”Kummatkin keskustelevat voimallisesti peruskoulun tulevaisuudesta. Simolalla on ”syventymisen koulunsa”, Sahlbergilla ”peruskoulu 2.0” -visio, joka perustuu harkittuihin kasvatuksen teemoihin. Tämän päivän fiksua hallintoa olisi asettaa aito vanhan ajan komitea asiallisine tutkimusresursseineen setvimään kaikki hanke-, arviointi- ja kokeilutieto siivittämään tälle päivälle riittävän hyvän koulu. Tietäisin ainakin kaksi seriffiä tuohon komiteaan.”



joiden kokemuksia otetaan käyttöön soveltuvin osin. Kysymys on siitä, miten uudistuksia valmistellaan ja miten niitä toteutetaan. Toisaalta kysymys on siitä, kuinka hallinnon virkamiesvalmistelu, poliittinen ohjaus, parlamentaarisuus ja asiantuntijakulttuurit sekä käytäntöarkkitehtuurit nivotaan yhteen. Kolmanneksi kysymys on siitä, millaiselta tietoperustalta toimitaan, onko se jaettu vai pirstoutunut partikularistisiin poteroihinsa.

Ensimmäinen aines on työeläkeuudistus. Emeritusprofessori Sixten Korkman kysyi Helsingin Sanomien kolumnissaan lokakuussa 2018, käykö tuore työeläkeuudistus uudistusten valmistelun malliksi. Kyllä käy, mutta tietysti kontekstiensa vaatimin variaatioin. Korkman kertoi, että hallitus määrittä ensin uudistusten reunaehdot. Sitten järjestöt sopivat valtiovarainministeriön edustajan ”patistamina” sen sisällöstä. Korkman kirjoittaa: ”Näin syntyi viime vuosien tärkein uudistus. Porvarihallitus tuskin olisi kyennyt sitä tekemään, sillä se ei olisi voinut hyväksyä uudistukseen sisältyvää, asiallisesti perusteltua akateemisesti koulutettujen eläkkeiden suhteellista heikentämistä.”<sup>27</sup>

Toinen aines on suhteellisen kaukaa. Viittaamme peruskoulu-uudistukseen, joka on vilahdellut tekstissämme pitkin kirjoituksemme matkaa. Peruskoulu-uudistus oli aikanaan pitkän, 1950-luvulla alkaneen prosessin ja monen parlamentaarisen komitean työn tulos. Prosessi oli riitaisa, mutta se oli aidosti pedagogiseen näkyyn perustuva. Uudistusta ei toteutettu yhdellä rysäyksellä. Sen tukena olivat vuonna 1967 aloitetut opetussuunnitelmakokeilut<sup>28</sup> ja niistä kerätyt tulokset, joita opetussuunnitelmakomitea tulkitsi [Lappalainen 1985]. Kasvatustiede ja tutkimus olivat läsnä sen kaikissa käänteissä.<sup>29</sup> Prosessin eri vaiheissa käsiteltiin erilaisia kysymyksiä, joista osa oli käytännöllisiä, osa kasvatuksen luonnetta

---

<sup>27</sup> Korkman Sixten (2018): Muistosanat kolmikannalle. HS 16.10.2018, A5. Digiversio otsikoltaan ”Kiista irtisanomissuojasta ylittää kaikki järjellisyden rajat” <https://www.hs.fi/miellipide/art-2000005865272.html> (viitattu 16.10.2018.)

<sup>28</sup> Tarvittavat lakimuutokset kansakoululakiin hyväksyttiin nopeasti vuoden 1967 aikana. Peruskoulukomitean esitysten pohjalta hallitus teki esityksen huhtikuussa 1967. Lupa kokeilujen aloittamiseksi myönnettiin 4.8. samana vuonna. Ei tämä kovin jähmeältä sääntö-Suomelta vaikutta. 10 kuntaa (Hankasalmi, Köyliö, Lieto, Luopioinen, Multia, Pirkkala, Pornainen, Sipoo ja Vammala sekä yksi kaupunki, Lahti) saivat kokeiluluvan. Kokeiluja jatkettiin aina vuoteen 1972 asti. [Lappalainen 1985, 95-96.]

<sup>29</sup> Peräänkuulutamme läpi tekstin tarvetta ottaa huomioon koulutuksen käytäntöarkkitehtuureja eli tarvetta ankkuroida uudistukset siihen, mistä puhutaan, mitä tehdään ja millaisiin asioihin ollaan suhteissa. Erkki Lahdeksen mukaan peruskoulu-uudistus synnytti nyt jo hiipuneen ”peruskoulupedagogiikan” käsitteen. Tähän liittyivät seuraavat 1960-luvulla ajankohtaiset teemat, joista osa on myös kiinnostavan samanlaisia kuin osa viimeaikaisista uusina esitetyistä vaatimuksista: 1. Miten tavoitteiden asettaminen tulisi painottaa tiedon hankinnan taitoihin ja taitoon ratkaista uusia ongelmia. Tätä Lahdes kutsuu didaktiseksi formalismiksi, jossa tiedon sijaan kiinnitetään huomiota tiedon hankkimisen tapoihin. 2. Oppilaskeskeisten työtapojen ottaminen käyttöön. 3. Erilaisten standardoitujen testien kehittäminen oppimisen käyttöön. 4. Opetuksen teorian ja käytännön yhteensovittaminen. [Lahdes 1982, 50-52.]

koskevia eettispoliittisia, osa moraalisia, osa juridisia, osa soveltamiseen liittyviä neuvotteluja sekä yhteiskuntaryhmien etuja yhteen sovittavia intressineuvotteluja [Heikkinen ym. 2014]. Erytisen relevantti tässä kaavailemallemme konklaaville digitalisaatiokysymyksen ratkaisemiseksi on peruskoulu-uudistuksen toteutus vuodesta 1972 lähtien Lapista.<sup>30</sup> Se oli refleksiivistä kokeilukulttuuria korjaavine silmukoineen.<sup>31</sup> Toteutustapa veti käytäntöarkkitehtuurit prosessin elinvoimaisimmiksi toimijoiksi. Viimeistään tässä vaiheessa ylätaso nivoutui perustason pedagogiikkaan ja didaktiikkaan.

Kolmas aines on Juho Saaren johtama eriarvoisuustyöryhmä [VNK 2018a]. Työryhmän raportti sisältää perustellun näkemyksen inklusiivisesta hyvinvointipolitiikasta. Siinä on myös kokonaisnäkemystä, kun koulutuspolitiikkaa mietitään myös sosiaalipolitiikan asiana. Lisäksi raportista vallitsee poliittinen konsensus aivan eri tavalla kuin esimerkiksi toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformista. Työryhmän käyttämä asiantuntijoiden spektri oli myös tavanomaista laajempi.<sup>32</sup>

Ehdotuksemme on, että sovelias hallintotoimija organisoisi edellä kuvatun komiteamaisen ”avoimen konklaavin”. Työnimeksi asetetaan *Jatkuvan oppimisen digitalisaatiokysymys*. Sen toimeksianto muotoillaan poliittisella tasolla, jonka status olkoon parlamentaarinen, mutta kokoonpanoltaan ja asiantuntijuudeltaan silti maksimaalisen laaja. ”Avoimella konklaavilla” ei olisi emoministeriötä, vaan se olisi aidosti poikkihallinnollinen prosessi. Luontevimmin se telakoituisi valtioneuvoston kansliaan. Sillä pitää olla sihteeristö ja kunnolliset tutkimusresurssit. Lisäksi ”avoimelle konklaaville” pitää löytää tarpeeksi arvovaltainen, sinnikäs ja viisas patistaja. ”Avoin konklaavi” työskentelee tarvittaessa yli hallituskauden.

Työskentelyn ensitehtävä on koota ja arvioida kaikki se materiaali ja tutkimus, mitkä liittyvät teemaan.<sup>33</sup> Tehtävään sovelletaan Hannu Karhusen käsillä olevassa Edistys-raportissa esittelemää vaikuttavuusmetodologiaa. Sitten kääritään hihat ja kysytään, mitä tuo kaikki tarkoittaa pedagogisten käytäntöarkkitehtuurien kannalta ja käynnistetään tutkimuksellisesti riittävän laajuinen jatkuvan oppimisen kokeiluprosessi.<sup>34</sup>

---

<sup>30</sup> Lapista aloittaminen ratkaisi myös hankalia intressineuvotteluja: etelään keskittyneet yksityiskoulut jäivät muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta peruskoulu-uudistuksen häviäjiksi [Salminen 2012, 157-158].

<sup>31</sup> Kokeiluihin liittyi seurantaa sekä dokumenttien että käytännön tutustumisten tasolla. Kokeilukouluihin tutustuttiin muiden kuntien toimesta vierailuin. Nämä levittivät toimintamalleja eteenpäin. Joissakin koulussa laskettiin vuoden aikana yli 1000 vierailijaa. [Somerkivi 1983, 93.]

<sup>32</sup> Vrt. esim. koulutuspolitiikan tulevaisuuspaneelit.



---

<sup>33</sup> Mukaan luettuna tässäkin tekstissä viitatu raportit, muistiot, visiot sekä toisaalta avoimesti vellova työn murros, tekoöly-, automatisaatio- ja robotisaatiokeskustelu eettisine kysymyksineen.

<sup>34</sup> Kuulemme vastalauseiden myrskyn, jota siivittävät monet viittaukset useisiin valtiovallan viime vuosien työryhmiin ja raportteihin, jotka ovat kiinnittyneet johonkin digitalisaatiokysymyksen reunaan. Sellaisia ovat vain muutamia mainitaksemme *Tekoölyajan työ -raportti* [TEM 2018], *Työn murros ja elinikäinen oppiminen -raportti* [OKM 2018b] ja eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018, joka sisältää Risto Linturin ja Osmo Kuusen [2018] kirjoittaman huiman tulevaisuuskuvan *Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037*. Lisäksi vuoden 2019 huhtikuussa on odotettavissa elinkeinoministeri Mika Lintilän keväällä 2017 käynnistämän *Suomen tekoölyaika* -työryhmän [TEM] esitys tekoölyohjelmaohjelmaksi. Hyväksymme myrskyn, mutta vastaamme: missään noissa ei ole systemaattista yhteiskuntapoliittista kehystä. Raporteissa ei ole myöskään kunnollista kytköstä käytäntöarkkitehtuureihin ja lisäksi niistä puuttuu pedagogiikka. Digitalisaatioon liittyvät eettiset kysymykset ovat näissä yhteyksissä aliteoretisoidut: visioissa on vain hyviä robotteja, tappajarobotteja ei ollenkaan. Virallisissa tekoöly -visioinneissa ei hahmoteta ilmiön vaaroja paneutuneesti, vaikka valistunut globaali keskustelu keskittyy myös murroksen uhkaaviin ulottuvuuksiin [vrt. Tegmark 2018]. Voidaan myös kysyä, kuinka tutkimusperustainen kuva meillä on työn murroksesta [vrt. Mustosmäki 2017; Jakonen 2017]. Eikä disruptio-puheeseen näytä kuuluvan ilmiön kriittistä haltuunottoa [vrt. Lepore 2014].

## 2. ARTIKKELI

---

Hannu Karhunen

# Tiekartta kohti vaikuttavaa ja kustannustehokasta aikuiskoulutusta – Aikuiskoulutus tarvitsee mitalliset tavoitteet

### ALUKSI

Mitä haluamme saavuttaa aikuiskoulutuksella? Kuinka voimme olla varmoja, että teemme oikeanlaisia toimenpiteitä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi? Voisimmeko tehdä jonkin asian aikaisempaa paremmin? Missä määrin aikuiskoulutukseen sijoitetut investoinnit maksavat itsensä takaisin?

Meillä ei ole tietoon perustuvia vastauksia siihen, kuinka aikuisväestön oppimista voidaan tukea vaikuttavasti ja kustannustehokkaasti nyt tai tulevaisuudessa. Aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta on olemassa erittäin vähän luotettavaa tutkimustietoa etenkin Suomesta. Tämä on merkittävä ongelma, joka täytyy ratkaista rakenteellisin toimenpitein – ennen kuin voimme tehdä tutkimustietoon perustuvia päätöksiä aikuisväestön osaamisen tukemiseksi.

Mikäli haluamme aidosti auttaa ihmisiä työelämän murroksessa, niin täytyy olla varma siitä, että teemme asioita, joista on oikeasti apua. Tarvitsemme kokemusperäisen tiedon sijaan vahvaa tutkimusnäyttöä. Tässä kirjoituksessa kerron, että tutkijayhteisöllä on käytössään





työkaluja aikuiskoulutuksen vaikuttavuuden arviointiin, mutta niitä ei juurikaan hyödynnetä Suomessa. Tämä on seurausta siitä, että Suomessa ei ole vielä osattu mahdollistaa aikuiskoulutukseen liittyvää tieteellistä arviointitoimintaa. Kuvaan tutkijan näkökulmasta mahdollisimman kansantajuisesti niitä rakenteellisia elementtejä, jotka mahdollistaisivat aikuiskoulutuksen kehittämisen tulevaisuudessa tutkittuun tietoon perustuen.

## JOHDANTO

Työn murros on nostanut jatkuvan oppimisen näkyvästi osaksi suomalaista koulutuspoliittista keskustelua [esim. OKM, 2018a; 2018b; TEM, 2018]. Aikuisväestön osaamisen täydentämisestä käydään aktiivista keskustelua myös monissa muissa maissa kuten Yhdysvalloissa [CEA, 2018] ja Britanniassa [Foresight, 2017]. Aikuiskoulutuksella on mitä ilmeisemmin keskeinen rooli yli elinkaaren ulottuvassa oppimisessa, sillä nuorena hankittu koulutus ei välttämättä vastaa työmarkkinoiden tarpeita. Julkinen valta joutuukin pohtimaan niitä konkreettisia toimenpiteitä, joilla entistä useampi aikuinen saadaan osaamista päivittävän koulutuksen piiriin.

Työn murroksesta käytävään keskusteluun liittyy perustavanlaatuisia ongelmia, sillä aikuiskoulutuksen järjestäminen ja rahoittaminen ovat julkisen sektorin näkökulmasta vaikeita kysymyksiä. Elinikäisen koulutuksen ja aikuiskoulutuksen tueksi on laadittu useita eri esityksiä, mutta varsinainen analyysi esitettyjen toimenpiteiden toimivuudesta on jäänyt tarkastelujen ulkopuolelle tai hyvin pintapuoliseksi. Tämä on ymmärrettävää, sillä olemme nyt uuden ja haastavan tilanteen edessä: etenkin työllisten aikuiskoulutusta koskevaa vahvaa tutkimusnäyttöä ei juurikaan ole olemassa. Tutkimustiedon puute kertoo nähdäkseni siitä, että Suomesta puuttuu keskeisiä institutionaalisia rakenteita, jotka mahdollistaisivat aikuiskoulutukseen liittyvän ongelmanratkaisun tutkittuun tietoon perustuen.

Tämä kirjoitus jakautuu kahteen osaan. Kirjoituksen alussa pyrin kertomaan, miksi aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta ei ole olemassa luotettavaa tutkimustietoa, jota voitaisiin käyttää päätöksenteon tukena. Aikuiskoulutuksen vaikuttavuuden tutkimiseen liittyy haasteita, joita tutkijat eivät yksin voi ratkaista. Kirjoituksen jälkimmäinen osa yrittää vakuuttaa lukijan siitä, että voimme alkaa tuottaa vahvaa tutkimusnäyttöä aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta, jos kehitämme Suomessa arviointiin liittyviä institutionaalisia rakenteita. Väitän, että työn murroksen luomia haasteita voidaan yrittää purkaa suunnitelmallisesti ja pitkäjänteisesti tutkittuun tietoon perustuen. Nähdäkseni julkisrahoitteinen

aikuiskoulutus on juuri se koulutussektorin osa, jota pitäisi arvioida ja kehittää tutkimuksellisia työkaluja käyttäen.

Käyn kirjoituksessani läpi aiheeseen liittyvää tutkimuskirjallisuutta ja erilliset laatikko-tekstit syventävät osakokonaisuuksia. Koulutuksen vaikuttavuutta koskeva kirjallisuus on laaja, ja kuvaan pikemminkin niitä piirteitä, jotka mahdollistaisivat entistä luotettavamman tutkimustiedon tuottamisen aikuiskoulutuksesta. Käsillä oleva teksti on kirjoitettu empiirisen tutkijan näkökulmasta, mutta kuitenkin niin, että aihe olisi mahdollisimman helposti lähestyttävä ilman tutkijakoulutusta. Esitellyn kirjallisuuden pääpaino on määrällisissä tutkimuksissa. Tämä rajaus on tehty, koska vaikuttavuuden mittaaminen ja kustannus-hyötylaskelmien tekeminen edellyttää lähtökohtaisesti määrällisten eli tilastotieteellisten menetelmien käyttöä.

Ideaalitilanteessa erilaisten toimenpiteiden vaikuttavuudesta huolehdittaisiin uskottavien etu- ja jälkikäteisarviointien avulla. Kaikista uudistuksista ei ole kuitenkaan aina



***Tieteellisiin menetelmiin  
nojautuvat arvioinnit  
eivät synny itsestään,  
vaan tämä vaatii  
ymmärrystä osapuolilta.***

mahdollista edellyttää uskottavia tilastollisia vaikuttavuusarvioita, vaan arvioinnin suorittamisen mahdollisuutta pitää harkita tapauskohtaisesti. On esimerkiksi eri asia edellyttää vaikuttavuusarvioita kerralla toimeenpantavasta koko maan laajuisesta uudistuksesta kuin rajatummassa toimenpiteessä, jolla pyritään tukemaan tietyn ikäisten henkilöiden koulutautumista selkeästi määriteltävällä politiikkainstrumentilla. Laajoja ja monimutkaisia uudistuksia voidaan mahdollisesti jakaa osakokonaisuuksiin ja panna toimeen vaiheistettusti

yli ajan. Reformien ja erilaisten toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioinnin mahdollistaminen on siis myös riippuvainen poliittisesta tahtotilasta.

Aikuiskoulutuksen kehitystyötä tukevat vaikuttavuusarvioinnit eivät ole koskaan laajassa mittakaavassa mahdollisia, jos luotettavaa arviointitoimintaa ei mahdollisteta entistä rakenteellisemmin jo varhaisessa vaiheessa osana koko päätöksentekoprosessia. Tieteellisiin menetelmiin nojautuvat arvioinnit eivät synny itsestään, vaan tämä vaatii ymmärrystä osapuolilta. Tutkimuksen mahdollistamiseen liittyvät kysymykset pitäisikin ottaa entistä selvemmin huomioon nykyisessä keskustelussa, kun pohditaan tehokkaita vastauksia työn murroksen aiheuttamiin haasteisiin.



#### LAATIKKO 1

## KUINKA AIKUISKOULUTUS MÄÄRITELLÄÄN?

Aikuiskoulutus on käsitteenä laaja ja sen tarkempi määrittely tutkimuskirjallisuudessa riippuu aina kontekstista. Aikuiskoulutus voidaan nähdä osana niin elinikäistä kuin jatkuvaa oppimista. Tilastokeskuksen määritelmän mukaan ”aikuiskoulutuksella tarkoitetaan ohjattujen oppimistilaisuuksien järjestämistä aikuisille, jotka aikaisemmin päättäneen tai keskeytyneen koulujärjestelmäkoulutuksen jälkeen tavallisesti toimivat tai ovat toimineet työelämässä”.

Rajaudun käsillä olevassa tekstissä pääosin omaehtoiseen aikuiskoulutukseen, joka ei ole henkilöstökoulutusta.

Tämä raja on keinotekoinen, mutta aiheen laajuuden vuoksi tarpeellinen. Kirjoituksessa tehdyt havainnot ja suositukset pätevät silti suurelta osin henkilöstökoulutukseen ja työvoimapoliittiseen koulutukseen sekä ongelmiin, jotka liittyvät laajemmin aktiiviseen työmarkkinapolitiikkaan. Mikäli omaehtoista aikuiskoulutusta koskevia rakenteita kehitetään entistä ratkaisukeskeisemmäksi, niin työvoimapoliittisen koulutuksen vaikuttavuudenarvioinnin kehittäminen voisi olla luonteva osa tätä kokonaisuutta.

## MITÄ TIEDÄMME AIKUISKOULUTUKSEN VAIKUTTAVUUDESTA?

### **Aikuiskoulutuksessa voidaan hukata julkisia resursseja**

Taloustieteellisen ajattelun mukaan julkinen valta pyrkii julkisten koulutusinvestointien avulla korjaamaan markkinaepäonnistumisia ja nostamaan väestön koulutuksen määrän lähemmäksi yhteiskunnalle optimaalisempaa tasoa. Aikuisten koulutus on usein julkisen sektorin näkökulmasta haastavampi kokonaisuus kuin nuorten koulutus. Aikuiskoulutukseen osallistuvat ovat jo määritelmällisesti aikuisia, joilla voi olla jo valmiiksi tutkinto ja työpaikka. Tämän vuoksi aikuiskoulutuksen vaihtoehtoiskustannukset voivat olla varsinaisten koulutuskustannusten lisäksi huomattavia.

Toiseksi nuorena hankittu koulutus on julkisen sektorin näkökulmasta kannattavampi investointi, sillä nuori maksaa koulutuskustannuksia takaisin korkeampien verotulojen muodossa yli elinkaaren. Aikuisilla, koulutuksen ajankohdasta riippuen, on taas vähemmän työuraa jäljellä, jonka ajalta verotulot korvaisivat aikaisempia julkisia koulutusinvestointeja. Ei ole selvää, onko aikuiskoulutus oikea toimenpide iäkkäämpien työntekijöiden tukemiseen. Aikuiskoulutukselliset toimenpiteet voivat olla tehottomia, sillä esimerkiksi terveyteen tai ohjaukseen liittyvät tukitoimet saattaisivat lisätä henkilöiden hyvinvointia koulutusta enemmän.

Kolmanneksi aikuiskoulutukseen osallistuu vuosittain hyvin rajallinen ja valikoitunut joukko ihmisiä. On todennäköistä, että aikuiskoulutuksen julkiset koulutusinvestoinnit syrjäyttävät yksityisiä koulutusinvestointeja. Mikäli taloudelliset kannustimet osallistua aikuiskoulutukseen edelleen kohentuvat, niin paremmassa asemassa olevat työntekijät saattavat syrjäyttää muita aikuisopiskelijoita entistä useammin. Ilmiö voi tapahtua myös yritystasolla. Taloudellisten kannustimien kasvaessa entistä useammat yritykset saattavat siirtää muuten yrityksissä tapahtuvaa koulutusta aikuiskoulutusjärjestelmän kautta tapahtuvaksi.



***Aikuisten koulutus on usein julkisen sektorin näkökulmasta haastavampi kokonaisuus kuin nuorten koulutus.***



## Aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta on vähän tutkimuskirjallisuutta

Omaehtoisen aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta on olemassa rajallisesti kansainvälistä tutkimuskirjallisuutta, ellei koulutuksella tarkoiteta työpaikoilla tapahtuvaa henkilöstökoulutusta. Aiheen suomalainen empiirinen tutkimus on määrältään vielä rajallisempaa. Esittelen seuraavaksi ne empiiriset suomalaiset tutkimukset, jotka liittyvät aikuiskoulutuksen vaikuttavuuteen.

Kauhanen [2018] tutkii aikuiskoulutustuen vaikuttavuutta koulutukseen ja työmarkkinatulemiin ja havaitsee, että aikuiskoulutustukea käyttävät etenkin naiset ja jo suhteellisesti korkeasti koulutetut. Tuen käyttäminen johtaa koulutuksen lisääntymiseen ja ammatilliseen liikkuvuuteen, mutta vaikutus työtuloihin ja työttömyyteen on tarkasteluperiodilla vähäinen.

Böckerman, Haapanen ja Jepsen [2018a] tutkivat ammattikorkeakoulututkinnon suorittamisen vaikutusta työmarkkinatulemiin. Heidän löydöksensä on, että aikuisena suoritettu ammattikorkeakoulututkinto nostaa niin työllisyyttä kuin tuloja. Tulokset ovat näin linjassa Yhdysvalloista tulevien tutkimustulosten kanssa, missä opistoasteen koulutuksen on havaittu hyödyttävän aikuisväestöä [ks. laatikko 2]. Böckerman, Haapanen ja Jepsen [2018b] havaitsivat edelleen, että ylempi ammattikorkeakoulututkinto parantaa koulutuksen jälkeisiä työmarkkinatulemia.

Edellä mainitut tutkimukset tarkastelevat koulutuksen vaikuttavuutta koulutusjakauman yläpäässä. Empiirinen tutkimusnäyttö aikuisiin kohdistuvan koulutuksen vaikuttavuudesta on vielä vajavaisempi alhaisemmilta koulutusasteilta. Kangasniemi [2013] osoittaa, että näyttötutkinnoilla on positiivinen yhteys korkeampaan tuottavuuteen ja palkkaan, mutta positiivinen löydös voi johtua myös valikoitumisharhasta. Tietääkseni vaikuttavuutta mitaavia tutkimustuloksia esimerkiksi aikuisten oppisopimuskoulutuksesta tai muuntokoulutuksesta ei ole saatavilla Suomesta.

Manninen [2018] arvioi kyselyihin perustuen, että kansalaisopistot tuottavat etenkin vakioasiakkaille erilaisia hyötyjä, mutta että opistojen asiakaskunta on muuttunut ajan saatossa

”hyvän pohjakoulutuksen omaavien ja parempiosaisten harrastustoiminnan toteuttajiksi”. Aikuiskoulutukseen osallistuville tehtävät kyselyt eivät kerro koulutuksen vaikuttavuudesta.

Omaehtoisen aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta on siis tällä hetkellä Suomessa vähän tutkimuskirjallisuutta, joka soveltuisi suoraan aikuiskoulutuksen kehittämisen ja päätöksenteon tueksi. Tutkimusnäytön vahvuuden korkeimmalta tasolta Suomessa on vain muutamia tutkimuksia, jotka sivuavat aikuiskoulutusta.<sup>35</sup> Työterveyslaitoksessa on käytetty kenttäkokeellista lähestymistapaa erilaisten ohjausinterventioiden vaikuttavuusarvioinneissa esimerkiksi siihen, kuinka sairauspoissaoloihin ja jaksamiseen liittyviä ongelmia voidaan ehkäistä ohjauksella [esim. Toppinen-Tanner, 2016; Vuori, Toppinen-Tanner ja Mutanen, 2012].

Yksi merkittävimmistä suomalaisista kokeellisista tutkimuksista liittyy työttömien työhaun koulutuksen<sup>36</sup> työllisyysvaikutusten arviointiin. Hämäläinen, Uusitalo ja Vuori [2008] vertaavat samankaltaistamismenetelmällä saatuja tuloksia niihin tuloksiin, jotka on saatu satunnaistetun kenttäkoeasetelman avulla. Tarkoituksenaan heillä on tutkia, kuinka luotettavana ei-kokeellisia tuloksia voidaan pitää. He havaitsivat, että työnhakukoulutuksen työllisyysvaikutuksen vaikuttavuus yliarvioidaan ei-kokeellisilla menetelmillä etenkin silloin, kun henkilöt voivat itse valikoitua koulutukseen.

Hämäläisen, Uusitalon ja Vuoren [2008] tutkimustulokset ovat mitä luultavimmin merkittäviä myös aikuiskoulutuksen kehittämisen näkökulmasta. Omaehtoiseen aikuiskoulutukseen valikoidutaan Suomessa voimakkaasti. Tästä syystä samankaltaistamiseen perustuvat menetelmät eivät välttämättä anna riittävää varmuutta aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta. Tämä kertoo siitä, että aikuiskoulutuksen hyödyt saatetaan yliarvioida, ellei vaikuttavuusarvioinneissa ole käytössä uskottavaa vertailuryhmää.

---

<sup>35</sup> Tutkimusnäytön vahvuuden eri asteet on esitelty liitteessä 1.

<sup>36</sup> Ns. Työhön ohjelma 1996–1997.



## LAATIKKO 2

### ESIMERKKEJÄ KANSAINVÄLISESTÄ KIRJALLISUUDESTA

Yhdysvalloissa opistoasteen koulutuksen [“community college”], on havaittu vaikuttavan positiivisesti tuloihin ja palkkoihin [Jepsen, Troske, ja Coomes, 2014; Belfield ja Bailey, 2017; Carruthers ja Sanford, 2018]. Tulosten yleistettävyyttä haittaa se, että näiden koulutusohjelmien sisältö ja pituus riippuvat suuresti osavaltiosta ja ne voivat sisältää niin akateemista kuin ammatillista koulutusta.

Tätä aikaisemman tutkimuksen mukaan veteraanien koulutukseen tähtäävä ohjelma [GI Bill] lisäsi onnistuneesti kouluttautumista, mutta samalla myös lisäsi väestöryhmien välisiä eroja [Bound ja Turner, 2002; Turner ja Bound, 2003].

Ammatillista koulutusta on tarjottu alhaisesti kouluttautuneille Ruotsissa [Stenberg, 2011], Britanniassa [Blanden ym.,2011] ja Australiassa [Coelli ja Tabasso, 2015]. Tulokset koulutuksen vaikuttavuudesta ovat osin ristiriitaisia, mutta pääosin vaikutukset ovat pieniä, epäselviä tai tilastollisesti merkitsemättömiä. Aikuisten korkea-asteen koulutukselle havaitaan kuitenkin Yhdysvaltain tapaan selviä positiivisia vaikutuksia myös Ruotsissa [Stenberg ja Westerlund, 2016; Hällsten, 2012].

## AIKUISKOULUTUKSEN ONGELMAT

### Aikuiskoulutukselta puuttuvat selkeät mitalliset tavoitteet

Tehokkaat politiikkatoimet sekä niiden vaikuttavuuden arviointi edellyttävät politiikkatavoitteiden riittävän tarkkaa määrittelyä. Ilman selvää tavoitteenasettelua politiikkatoimien suunnittelu on vaikeaa ja niiden onnistumisen arvioiminen mahdotonta. Aikuiskoulutukseen suunnataan julkista rahoitusta suoraan tai epäsuoraan usean eri kanavan kautta. Tästä syystä on keskeistä, että päättäjät määrittävät julkisesti tue- tuille aikuiskoulutuksen muodoille yksiselitteiset mitalliset tavoitteet.

On tärkeää pitää erillään tavoitteet ja mahdolliset toimenpiteet, joilla tavoitteisiin pyri- tään. Kun tavoitteet määritellään riittävän tarkasti ja yksiselitteisesti, voidaan valittuja politiikkatoimia nykyistä paremmin arvioida suhteessa politiikalle asetettuihin tavoittei- siin. Mikäli osalle aikuiskoulutusta – esimerkiksi vapaalle sivistystyölle – ei haluta asettaa tavoitteita, niin tämä pitäisi kirjata näkyvästi esiin.

#### ONGELMA

Julkisrahoitetun aikuiskoulutuksen eri muodoilta puuttuvat mitalliset tavoitteet tai ne ovat niin epämääräisiä, että niitä ei voida käyttää arviointien pohjana.

#### VÄITE

Mikäli aikuiskoulutukseen myönnetään suoraan tai epäsuoraan julkista rahoitusta, niin koulutukselle on määritettävä mitalliset ja yksiselitteiset tavoitteet. Mitalliset tavoitteet voivat olla erilaisia koulutuksen tyypistä riippuen [esim. vapaa sivistystyö ja oppisopimuskoulutus].





## Aikuiskoulutukseen valikoituminen ja eriarvoistumiskehitys

Työn murroksen pelätään lisäävän kansalaisten jakautumista voittajiin ja häviäjiin, sillä ihmisillä on erilaiset resurssit ja valmiudet kouluttautua uudelleen uuteen ammattiin. Lääkkeeksi työn murrokseen on esitetty koulutusta (OKM, 2018; TEM, 2018). On kuitenkin todennäköistä, että nykymallin mukaisen aikuiskoulutuksen laajentaminen voi pikemminkin jopa lisätä eriarvoistumista sen sijaan, että se pienentäisi väestöryhmien välisiä osaamiseroja.

Miten aikuiskoulutuksen laajentaminen lisää eriarvoistumista Suomessa? Aikuiskoulutus on pitkälti kysyntäperusteista eli ihmiset valikoituvat omaehtoisesti tietyn koulutuksen piiriin. Tutkimuskirjallisuuden mukaan koulutukseen osallistuvat todennäköisemmin sellaiset, joilla on parhaimmat oppimisen valmiudet eli ne, jotka ovat keskimääräistä korkeammin kouluttautuneita. Suomessa tämä näkyy niin aikuiskoulutustuen käyttäjissä (Kauhanen, 2018), työhön tai ammattiin liittyvässä koulutuksessa (Laukkanen, 2010, 42 ja 55; SVT, 2017) kuin kansalaisopistojen opiskelijoissa (Manninen, 2015; Manninen, 2018).

Tutkimustulosten mukaan vähän kouluttautuneilla on heikompi motivaatio ottaa osaa tarjottuun koulutukseen (Schwerdt ym. 2012, Caliendo ym. 2016). Aikuiskoulutuksen pelkkä tarjoaminen ei siis välttämättä saavuta sitä eniten tarvitsevia. Tutkimustulokset antavat myös viitteitä siitä, että verotuksen kautta luodut kannustimet elinikäisen oppimiseen

eivät toimi tehokkaasti, jos tarkoituksena on vähentää väestöryhmien välisiä eroja koulutuksessa [Leuven ja Oosterbeek, 2004; Van den Berge, Jongen ja Van der Wiel, 2017].

McCallin [2016, 628] mukaan kysyntäperusteisella aikuiskoulutusjärjestelmällä – missä ihmiset itse valitsevat oman koulutuksensa ja sen ajoituksen – pyritään mahdollistamaan kuluttajien itsensä tekemät valinnat niin, että valinnat maksimoisivat kuluttajan hyödyn ja yhteiskunnan kokonaishyvinvoinnin. Kysyntäperusteista aikuiskoulutusjärjestelmää voidaan kuitenkin perustellusti kritisoida, sillä lähestymistapa olettaa, että yksilöillä on tarpeelliset tiedot ja taidot osallistua oikeanlaiseen koulutukseen esimerkiksi varallisuudesta tai asuin- ja työpaikasta riippumatta. Kysyntäperusteisen aikuiskoulutuksen ylivertaisuuksista suhteessa ohjattuun koulutukseen ei ole tietääkseni olemassa selvää empiiristä näyttöä. On kuitenkin hyvin todennäköistä, että kysyntäperusteiseen aikuiskoulutusjärjestelmään liittyvä hyvinvointitappio on merkittävä, ellei järjestelmän ohjaaviin rakenteisiin kiinnitetä riittävästi huomiota [McCall ym., 2016, 628–640].

## ONGELMA

Aikuiskoulutus voi jopa lisätä eriarvoistumista, jos koulutus kohdentuu väärin tai sen ympärille ei rakenneta vaikuttavia ohjausmekanismeja. Yksilöiden valikoituminen koulutukseen vaikeuttaa huomattavalla tavalla uskottavien vaikuttavuusarvioiden tekemistä.

## VÄITE

Aikuiskoulutuksen vaikuttavuusarviointien täytyy ottaa huomioon yksilöiden valikoituminen koulutuksen piiriin. Vasta tämän jälkeen voimme pyrkiä kohdentamaan aikuiskoulutusta niin, että se on aidosti vaikuttavaa.



## Aikuiskoulutus ja kustannushyötyanalyysit

Kansainväliset tutkimustulokset aikuiskoulutuksen vaikuttavuudesta ovat ristiriitaisia tai puutteellisia. Tulosten yhteenvedoa vaikeuttaa myös se, että positiiviset vaikutukset riippuvat lukuisista yksittäisistä ohjelmiin liittyvistä yksityiskohdista kuten siitä, mitä koulutus sisältää ja miten se toteutetaan [Työvoimakoulutus, ks. Crépon ja Van den Berg, 2016; Card ym., 2010, 2017; työllisten koulutus ks. McCall ym., 2016; Torgerson ym. 2003].

Jos aikuiskoulutuksen eri muodoista ei ole olemassa syy-seuraussuhteita kuvaavia vaikuttavuusarvioita, niin koulutuksesta ei voida myöskään laatia perusteellisia kustannushyötyanalyysijä. Tämä koskee etenkin uusia aikuiskoulutukseen mahdollisesti lisättäviä elementtejä, jolloin aikaisempi kansainvälinen kirjallisuus ei auta hyötyjen ja kustannusten arvioinnissa. Aikuiskoulutuksesta olevia kustannushyötyanalyysijä on olemassa vain muutamia muun muassa Yhdysvalloista [National Job Corps Study, McConnell ja Glazerman, 2001], Ruotsista [Kunskaslyftet, Stenberg ja Westerlund, 2008] ja Tanskasta [Jespersen, Munch ja Skipper, 2008].

### ONGELMA

Emme tiedä millaiset aikuiskoulutukseen liittyvät toimenpiteet ovat tai olisivat Suomessa kustannustehokkaita.

### VÄITE

Kustannustehokkuuden selvittäminen kustannushyötyanalyysillä on mahdollista vasta sen jälkeen, kun meillä on syy-seuraussuhteita kuvaavia vaikuttavuusarvioita aikuiskoulutuksesta.

## Aikuiskoulutus ja teknologinen kehitys

Työn murros on seurausta teknologisesta kehityksestä, joka koskettaa työntekijöitä työuran eri vaiheissa. Teknologinen kehitys on edennyt siihen pisteeseen, että perinteisten manuaalisten töiden lisäksi monet muut ammatit ovat häviämässä tai muuttumassa. Kyse on jatkuvasta kehityksestä, joka voi edelleen kiihtyä väestörakenteen heikentymisen myötä [Acemoglu & Restrepo, 2018].

Jatkuvasta muutoksesta seuraa ainakin kaksi haastetta aikuiskoulutukseen liittyen. Ensinnäkin erilaisten aikuiskoulutusinstrumenttien ja muiden tukielementtien täytyy kehittyä vastaamaan työmarkkinoiden muutoksia. Toiseksi osaamisen päivittäminen koskee suurta joukkoa aikuisia yli ajan. Aikuiskoulutuksen rahoitukseen voi liittyä taloudellisia riskejä yhteiskunnan näkökulmasta. Vaarana on, että aikuiskoulutukseen käytetään merkittävä määrä julkisia resursseja ilman merkittäviä hyötyjä.

On lisäksi huomattava, että aikuiskoulutukseen liittyy huomattavia viiveitä. Koulutuksen hyödyt materialisoituvat ajan kuluessa. Tutkimustulokset viittaavat siihen, että aikuiskoulutuksen hyötyjä voidaan odottaa jopa vasta 5–10 vuoden kuluttua koulutuksesta [Stenberg ja Westerlund, 2016]. Vaikuttavuuden tutkimista vaikeuttavat myös talouden suhdannevaihtelut. Itse koulutuksen rahoitus voi olla herkkä talouden suhdannevaihteluille. Samoin koulutuksen vaikuttavuus itsessään voi riippua sen hetkisestä suhdanteesta.

### ONGELMA

Teknologian kehitys ei pysähdy ja koulutettavien aikuisten joukko voi olla iso. Tämän lisäksi koulutuksen hyödyt näkyvät viiveellä, jopa vasta yli viiden vuoden kuluttua koulutuksesta.

### VÄITE

Erilaisia vaikuttavuusarviointeja täytyy tehdä jatkuvasti ja pitkäjänteisesti, osin yli vaalikausien ja suhdannevaihtelujen.



## Aikuiskoulutuksen julkinen rahoitus ja vastuu vaikuttavuusarvioinneista

Vaikuttavuusarviointien keskeisin tehtävä on dokumentoida, toimivatko tehdyt toimenpiteet. Tästä syystä vaikuttavuusarviointia ei voi jättää pelkästään käytännön toimintaa hoitavan tai sitä lähellä olevan organisaation vastuulle. Vaikuttavuusarvioinnin tilaajan pitää ymmärtää, mikä ero on korrelaatioita kuvaavalla tutkimuksella ja tieteellisellä vaikuttavuusanalyysillä. Tällä hetkellä aikuiskoulutukseen liittyvät vastuut ovat monin paikoin epäselviä. Tämä ei ole hyvä lähtökohta itsenäiselle ja luotettavalle vaikuttavuusarvioinnille.

Aikuiskoulutukseen osallistujat voivat hakeutua koulutusjärjestelmään<sup>37</sup>, minkä lisäksi voi päästä harkintaan perustuen erityyppiseen työvoimakoulutukseen. Aikuiskoulutusjärjestelmä ja sen rahoitus ovat hyvin pirstaleisia. Koulutuksen järjestäjiä on useita järjestöistä ja kunnista lähtien. Tutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että aikuiskoulutukseen liittyvää rahoitusta voitaisiin aluksi vaiheistaa ja suunnata tutkimuksen tarpeiden mukaan vain osaan aikuisväestöstä. Rahoitusta koskevien hallinnollisten sääntöjen pitäisi sallia arviointitoiminnan edellyttämä rahoituksen vaiheistaminen tutkimuksen vaatimien reunaehtojen mukaan.

### ONGELMA

On epäselvää, kuinka aikuiskoulutuksen rahoitusta voidaan vaiheistaa ja kenellä itsenäisellä taholla on vastuu aikuiskoulutuksen vaikuttavuuden arvioinnista. Epäselvää on myös, kuinka hyvin vaikuttavuusarviointeja osataan pyytää ja tulkita.

### VÄITE

Rahoitukseen liittyviä sääntöjä täytyy muuttaa niin, että resursseja voidaan edes osin vaiheistaa ja kohdentaa tutkimuksellisten tarpeiden mukaan. Näin aikuiskoulutuksen rahoitusta voidaan ohjata vaikuttavuuden mukaan. Itsenäisen ja osaavan koordinoivan tahon on tehtävä vaikuttavuusarviointeihin liittyvät hallinnolliset päätökset. Koordinoivan tahon pitää osata tunnistaa virheet, jotka liittyvät tilastollisiin vaikuttavuusarviointeihin, sekä arvioida, vaarantavatko nämä virheet tutkimustulosten luotettavuuden.

<sup>37</sup> Esimerkiksi lukiot, ammatilliset oppilaitokset, avoin ammattikorkeakoulu, avoin yliopisto, kansalaisopistot, kansanopistot ja opintokeskukset.

## Aikuiskoulutuksen luotettava tilastointi ja aineistojen hyödyntäminen

Luotettavat tilastot ovat tärkeä osa ongelmanratkaisua. Rekisteripohjaisten tilastojen eli datainfran kehittäminen on yksi tärkeimmistä keinoista, joilla voidaan konkreettisesti auttaa tutkimusta ja tietoon perustuvaa päätöksentekoa. Suomeen on luotu merkittävä tutkimusinfrastruktuuri<sup>38</sup>, joka mahdollistaa rekisteritietojen turvallisen käytön tilastollisissa tutkimuksissa ja selvityksissä. Järjestelmän toimivuutta ja turvallisuutta on testattu käytännössä jo lähes vuosikymmenen ajan.

Aikuiskoulutukseen liittyvä tilastointi on Suomessa tutkimuksen näkökulmasta puutteellista. Esimerkiksi eri oppilaitoksien ja järjestäjien tiedot koulutukseen osallistujista ja koulutuksen kustannuksista pitäisi olla saatavilla keskitetysti tutkimuksen tarpeisiin. Tämä koskee myös vapaan sivistystoimen koulutustoimintaa ja yritysten henkilöstökoulutusta. Aiemmat kyselyihin perustuvat tilastotiedot aikuiskoulutukseen osallistumisesta on korvattava luotettavimmilla rekisteripohjaisilla tiedoilla.

### ONGELMA

Aikuiskoulutusta koskevat rekisteripohjaiset tilastoaineistot ovat puutteellisia ja niitä ei ole alun perin kehitetty palvelemaan nykytutkimuksen tarpeita.

### VÄITE

Tarvitaan tutkijalähtöinen kokonaiskuva aineistoihin liittyvistä kehityskohteista ja toimenpiteitä aineistojen kehittämistyön käynnistämiseksi. Tilastoaineistojen kehittäminen tutkijoiden tarpeiden mukaan edesauttaa tietoon perustuvaa päätöksentekoa.

<sup>38</sup> Tilastokeskuksen FIONA-etäkäyttöjärjestelmä.



## Yritysten henkilöstökoulutus

Yritysten ali-investoinneista työntekijöidensä koulutukseen on olemassa vain vähän empiiristä näyttöä [Lilja, 2008]. Samoin henkilöstökoulutukseen liittyvä tilastointi on varsin puutteellista. Siksi on liian suoraviivaista päätellä, että aikuiskoulutuspäivien määrän väheneminen 2000-luvulla Suomessa [ks. SVT, 2018] kertoisi suoraan siitä, että yritykset panostaisivat vähemmän työntekijöidensä koulutukseen. Työmarkkinat ja oppimisen muodot muuttuvat. Koulutuspäivien aikaisemmasta laadusta ja sisällöstä ei ole täsmällistä tietoa. Emme tiedä myöskään, kuinka paljon koulutusta tapahtuu työelämässä työn ohessa.

Viimeaikainen tutkimuskirjallisuus osoittaa, että yrityksillä on kannustimia tarjota työntekijöille koulutusta yleissivistävä koulutus mukaan lukien. Yritykset hyötyvät lisääntyneestä tuottavuudesta enemmän kuin yksittäinen työntekijä [esim. Konings ja Vanormelingen, 2015]. Tämä on mahdollista, koska työmarkkinat toimivat epätäydellisesti [ks. Pischke, 2001 ja laatikko 3]. Tilastot ja tutkimukset osoittavat kuitenkin hyvin selvästi, että myös työpaikalla tapahtuvaan koulutukseen valikoidutaan aikaisemman koulutuksen mukaan – koulutukseen osallistuvat nimenomaan ne, jotka ovat valmiiksi koulutautuneet [esim. Laukkanen, 2010, 42 ja 55; SVT, 2017].

Kuinka julkinen valta voi tukea alhaisesti kouluttautuneiden koulutusta yrityksissä? Koulutukseen liittyvällä pakottavalla lainsäädännöllä voisi olla negatiivisia vaikutuksia alhaisesti kouluttautuneiden työllisyyteen, sillä tämä aiheuttaisi epävarmuutta ja työn hintaa nostavia paineita suhteessa muihin työntekijöihin. Julkinen valta on pyrkinyt lähinnä kannustamaan yrityksiä tarjoamaan koulutusta [kirjallisuuskatsaus, ks. Müller ja Behringer, 2012]. Ohjelmat, jotka on suunnattu yritysten kannustamiseen, eivät ole kuitenkaan toimineet suunnitellusti tai ovat olleet tulemiltaan epäselviä [mm. Britannia: Abramovsky ym., 2011; Hollanti: Leuven ja Oosterbeek, 2004; Saksa: Görlitz, 2010].

## ONGELMA

Yrityksissä tapahtuvan henkilöstökoulutuksen piiriin valikoituvat kouluttautuneimmat työntekijät. Emme tiedä, kuinka julkinen valta voisi kannustaa yrityksiä kouluttamaan myös alhaisesti kouluttautuneita, niin että koulutus olisi vaikuttavaa.

## VÄITE

Työnantajien tarjoaman koulutuksen kehittämiseksi voidaan yrittää kehittää tutkimuksellisesti uusia tukimuotoja, jotta voimme olla varmoja toimenpiteiden toimivuudesta.





### LAATIKKO 3

## MITÄ TEORIA SANOO AIKUISKOULUTUKSEN RAHOITUKSESTA?

Perinteisen inhimillisen pääoman teorian näkökulmasta yritysten voi olla kannattavaa investoida työntekijöiden koulutukseen, jos se lisää yritysspesifiä osaamista. Yleissivistävän koulutuksen rahoitusvastuu on yksinkertaisen teorian valossa yksilöllä. Jos koulutuksella vahvistetaan sekä yritysspesifiä että yleissivistävää osaamista, niin tällöin myös rahoitusvastuu jakautuisi molemmille osapuolille.

Työntekijöiden koulutus ei ole yrityksille ilmaista ja työvoimakustannusten nousu laskee mahdollisesti työllisyyttä, jos yritys ei itse hyödy koulutusinvestoinneista. Työntekijöiden siirtymisen riski muihin yrityksiin on todennäköisesti yksi keskeisimmistä syistä, miksi yritykset eivät halua investoida työntekijöiden koulutukseen.

Työntekijöiden koulutuksen sijaan yritykset voivat rekrytoida osaamista yrityksen ulkopuolelta [ks. McCall ym., 2016].

Yritykset tarjoavat kuitenkin erilaista valmennusta ja koulutusta työntekijöilleen [ks. Asplund, 2005]. Kirjallisuus on esittänyt useita eri teorioita syyksi, miksi näin on. Epätäydellisen informaation myötä yritykset tuntevat omien työntekijöiden tuottavuuden paremmin kuin muiden yritysten työntekijöiden. Tämä voi vähentää osaavien työntekijöiden vuotoa toisiin yrityksiin. Mikäli työntekijäkorvaukset eivät nouse täysin työntekijöiden koulutuksen myötä kohonneen tuottavuuden mukana, niin yrityksillä voi olla selviäkkin kannustimia investoida työntekijöiden koulutukseen [ks. Acemoglu ja Pischke, 1998; 1999a, 1999b].

Kansainvälisen kirjallisuuden perusteella on perusteltua väittää, että aikuiskoulutukseen ja sen eri rahoitusmuotoihin ei ole olemassa helppoja yksiselitteisiä ratkaisuja [ks. Dosterbeek, ja Patrinos, 2009].

## TIEKARTTA VAIKUTTAVUUDEN TODENTAMISEN MAHDOLLISTAMISEKSI

Tämän kirjoituksen edellinen kappale kuvasi aikuiskoulutukseen liittyviä ongelmia, jotka vaikeuttavat tai jopa estävät luotettavan tutkimustiedon tuottamisen. Pyrin seuraavaksi kuvaamaan mahdollisimman kansantajuisesti niitä elementtejä ja reunaehtoja, jotka mahdollistaisivat aikuiskoulutukseen liittyvän tilastollisen vaikuttavuusarvioinnin ja tutkittuun tietoon pohjautuvan kehittämisen.



***Aikuiskoulutukseen liittyviä ongelmia voidaan jakaa pienempiin osakokonaisuuksiin ja pyrkiä ratkaisemaan järjestelmällisesti.***

joituksessa käsittele. Teemasta on olemassa laaja tilastotieteellinen ja ekonometrinen tutkimuskirjallisuus. Tutkimukselliset yksityiskohdat vaikuttavuusanalyysiin liittyen pitäisi määritellä itsenäisesti tutkijoiden toimesta jokaista tutkimuskysymystä koskien.

Huomautan, että en väitä tilastollisten vaikuttavuusanalyyseiden ratkaisevan kaikkia ongelmia aikuiskoulutukseen liittyen. Aikuiskoulutukseen liittyviä ongelmia voidaan kuitenkin jakaa pienempiin osakokonaisuuksiin ja pyrkiä ratkaisemaan järjestelmällisesti. Tilastolliset vaikuttavuusanalyytit pystyvät vastaamaan yhdellä kertaa rajattuun määrään kysymyksiä.

Vaikuttavuusarviointien tekemiseen liittyy lukuisia teknisiä yksityiskohtia, joita en tässä kirjoituksessa käsittele.

### Tarvitaan vahvoja tutkimusasetelmia

Näyttöön perustuva politiikka yhdistää tieteellisen tutkimusnäytön poliittiseen päätöksentekoon [Ruggeri ym., 2019, 18]. Tutkimusnäyttö voi kuitenkin tarkoittaa ihmistieteissä useita eri asioita tieteenalasta riippuen. Kun tarkoituksena on todentaa tietyn toimenpiteen vaikuttavuus tilastotieteellisesti, jotta toimenpiteestä voidaan lopulta muodostaa kustannushyötyarvioita, niin tutkimusnäyttö voidaan pyrkiä luokittelemaan näytön vahvuuden mukaan.<sup>39</sup> Onnistuneen vaikuttavuusarvioinnin ratkaisee lopulta se, kuinka hyvin erilaisten toimenpiteiden ympärille voidaan rakentaa vahva tutkimusasetelma.



Tutkimusnäytön tutkimusasetelmiin liittyy useita eri mahdollisuuksia, jotka tekevät tutkimuksesta uskottavan. Tutkimusnäytön vahvuudessa on mahdollista päästä kohtalaisele tasolle, mikäli tutkimusasetelma rakentuu ns. luonnollisen koeasetelman ympärille. Tällainen koeasetelma syntyi esimerkiksi 1970-luvun Suomessa, kun peruskoulu-uudistus toteutettiin vaiheittaen pohjoisesta etelään [ks. Pekkala ym., 2013]. Luonnollisen koeasetelman voivat muodostaa yksilön kannalta ennalta arvioimattomat muutokset politiikassa<sup>40</sup> tai vaikka toisen asteen yhteishaun pisterajat [ks. Virtanen, 2016].

Tutkimusnäytön korkein taso [ks. liite 1] saavutetaan, kun toimenpidettä voidaan kokeilla satunnaistetulla kenttäkokeella etukäteissuunnitelman mukaisesti. Satunnaistetut kenttäkokeet ovat yleistyneet tutkimuksen teon välineenä etenkin Yhdysvalloissa, missä satunnaiskokeiden tekemistä on pyritty edesauttamaan institutionaalisesti koulutuksessa ja työvoimapolitiikassa jo pitkään [ks. Baron, 2018]. Satunnaistettuja kenttäkokeita on lisäksi otettu käyttöön mm. Ranskassa, missä ammattiliitot ja työministeriö sopivat yhdessä kolmesta eri kokeilusta yksityisiin työvoimapalveluihin liittyen [ks. Crépon ym. 2013].<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> Ks. liite 1.

<sup>40</sup> Esimerkiksi muutokset työttömyysturvan säännöissä ks. Kyrrä ja Pesola, 2017.

<sup>41</sup> Ymmärrys kenttäkokeiden tärkeydestä on edelleen ajan myötä vahvistunut Ranskan työvoimaviranomaisen keskuudessa, kun luotettavan tiedon luomia mahdollisuuksia on analysoitu järjestelmän kehittämisen näkökulmasta.

## Toimenpiteiden ja rahoituksen vaiheistaminen

Aikuiskoulutuksen vaikuttavuuden luotettava todentaminen edellyttää suunnitelmallista etenemistä. Kuvaan yksinkertaistaen niitä elementtejä, mitkä erottaisivat tutkimuslähtöisen toimintatavan vanhasta toimintatavasta. Toimintatapojen erot korostavat sitä, että arvioita pyytävällä toimijalla on riittävää osaamista arvioida, mitkä tekijät ovat tärkeitä varsinaisen vaikuttavuusarvioinnin toteutuksen kannalta ja onko arviointiin liittyvä suunnitelma käytännössä lopulta toteuttamiskelpoinen.

Esittelen taulukossa 1 kaksi erilaista tapaa ottaa vaikuttavuuden todentava tutkimustoiminta mukaan aikuiskoulutuksen kehittämistyöhön. Toimintatavat ovat ajoitukseltaan erilaisia, mutta vaativat silti toimiakseen toimenpiteiden vaiheistamista. Tehtyjä päätöksiä voidaan arvioida jälkikäteisarvioinneilla [taulukon 1 uusi toimintatapa 1], mikäli päätökseen liittyviä muutoksia pannaan toimeen niin, että se mahdollistaa vaikuttavuusarvioinnin tekemisen. Tällöin varsinainen päätös varsinaisesta toimenpiteestä on siis jo tehty [esim. otetaan käyttöön uusi koulutusseteli], mutta se laajennetaan kohdeväestöön vaiheittain, mikä luo ideaalitulanteessa jälkikäteisarvioinnin vaativan vahvan tutkimusasetelman.

Jälkikäteisarviointeihin nojautuvan toimintatavan ongelmat liittyvät siihen, että tutkimustietoa syntyy vasta myöhäisessä vaiheessa. Toimenpide on silloin otettu käyttöön kokonaisuudessaan koko kohdeväestössä. Edes jälkikäteisarviointeja ei ole kuitenkaan juuri mahdollistettu suomalaisessa päätöksenteossa, vaikka tämä olisi perusteltua luotettavan tiedon tuottamisen näkökulmasta.

Vaihtoehtoinen toimintatapa on ottaa aikuiskoulutukseen liittyvä toimenpide laajempaan käyttöön vasta, kun on varmistettu, että se toimii suunnitellulla tavalla [taulukon 1 uusi toimintatapa 2]. Tämä toimintatapa edellyttää, että vaiheistaisimme aikuiskoulutukseen liittyvää päätöksentekoa. Prosessin ensimmäinen vaihe on tiedostaa, että emme tiedä miten erilaiset toimenpiteet toimivat. Tätä yritetään selvittää tieteellisen kokeilutoiminnan avulla. Toimintamallissa toimenpiteiden vaiheistamiseen liittyvät yksityiskohdat määritellään tarkasti jo etukäteissuunnitelmaa laadittaessa.

Vaikuttavuuden todentamiseen tarvittava tutkimusasetelma syntyy käytännössä prosessin kohdassa 4. Tällöin kohdejoukosta erotetaan verokkiryhmä, johon verrataan koulutustoimenpiteen piirissä olevia henkilöitä [ks. kuvio 1]. Tutkijoiden täytyy varmistua siitä, ettei mikään havaitsematon tekijä [esim. yksilöiden sisäinen motivaatio] selitä ryhmien



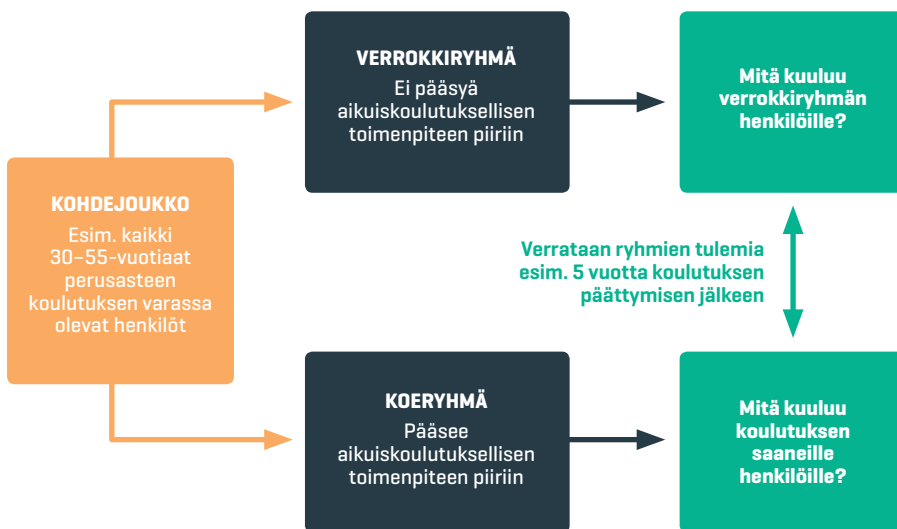
**Taulukko 1:** yksinkertaistava esimerkki aikuiskoulutuksen kehittämiseen liittyvien toimintatapojen muutoksesta.

VANHA TOIMINTATAPA	UUSI TOIMINTATAPA 2
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehdään sen hetkisen tiedon varassa päätös aikuiskoulutukseen liittyvästä toimenpiteestä x, jolla pyritään vahvistamaan työssäkäyvien osaamista ja pysymistä työmarkkinoilla.</li> <li>2. Valmistellaan tehtyä päätöstä hallinnollisesti paikallisten toimijoiden kanssa.</li> <li>3. Päätös tulee voimaan kertalyömällä koko väestöryhmää koskien.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halutaan tietää, että voidaanko toimenpiteellä x aidosti vaikuttaa työssäkäyvien osaamiseen ja pysymiseen työmarkkinoilla.</li> <li>2. Pyydetään etukäteissuunnitelma toimenpiteen x vaikuttavuuden todentavasta vaikuttavuusarviointista.</li> <li>3. Vaikuttavuusarvioinnin etukäteissuunnitelma hyväksytään, mikäli se täyttää tieteelliset kriteerit ja on mahdollinen toteuttaa käytännössä.</li> <li>4. Tieteellisen vaikuttavuusarvioinnin edellyttämä satunnaistettu kenttäkokeilu suoritetaan osalle työssäkäyvää väestöä etukäteissuunnitelman mukaisesti.</li> <li>5. Kokeilun päätyttyä tulokset arvioidaan ja raportoidaan.</li> <li>6. Tehdään hallinnollinen päätös, onko toimenpide x tarpeeksi toimiva ja kustannustehokas.</li> <li>7. Jos vastaus edelliseen on kyllä, niin voidaan alkaa valmistella toimenpiteen käytäntöönpanoa koko väestöryhmää koskien. Mikäli toimenpide ei saavuta tavoitteita, niin voidaan palata kohtaan 1.</li> <li>8. Päätös tulee tarpeen mukaan voimaan vaiheistaen, jotta voimme varmistaa toimenpiteen toimivuuden koko väestössä.</li> </ol>
<p><b>Tulema:</b> emme ehkä koskaan tiedä, toimiiko tehty toimenpide suunnitellusti ja onko se kustannustehokas.</p>	
UUSI TOIMINTATAPA 1	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehdään sen hetkisen tiedon varassa päätös aikuiskoulutukseen liittyvästä toimenpiteestä x, jolla pyritään vahvistamaan työssäkäyvien osaamista ja pysymistä työmarkkinoilla. Toimenpiteen toimivuuteen liittyy kuitenkin epävarmuutta: toimenpide päätetään implementoida niin, että sen vaikuttavuutta voidaan tutkia jälkikäteen.</li> <li>2. Valmistellaan tehdyn päätöksen toimeenpanoa tutkijoiden kanssa, jotta koulutuksen täytäntöönpanon vaiheistaminen mahdollistaa vaikuttavuuden jälkikäteisarvioinnin.</li> <li>3. Päätös tulee voimaan vaiheistaen tutkimuksellisen etukäteissuunnitelman mukaisesti.</li> </ol>	
<p><b>Tulema:</b> päätöksen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta voidaan arvioida jälkikäteen.</p>	<p><b>Tulema:</b> meillä on jo etukäteen käsitys siitä, että toimenpide auttaa aikuisia ja kuinka suuria kustannuksia tästä seuraa suhteessa hyötyihin.</p>

välisiä eroja, kun ihmisten työllisyyskehitystä mitataan lopulta esimerkiksi viisi vuotta koulutuksen päättymisen jälkeen. Kohdejoukko pitää jakaa osiin niin, että koe- ja verrokkiryhmät ovat keskenään vertailukelpoisia, vaikka emme koskaan pystyisi havaitsemaan kaikkia yksilöihin liittyviä eroavaisuuksia.

Kohdejoukko voidaan jakaa vertailukelpoisiin osiin satunnaistamisella<sup>42</sup>. Jos työllisistä olisi olemassa osaamispuutteita mittaava ”riskipisteytys”, niin koe- ja verrokkiryhmään tapahtuva jako voisi onnistua myös tätä pisteytystä käyttäen. Keskeisintä on kuitenkin, että ryhmäjako koe- ja verrokkiryhmään tapahtuu aina tutkimuksellisesti etukäteissuunnitelman mukaisesti.

**Kuvio 1:** toimenpiteiden vaiheistamisen seurauksena vain osa kohdejoukosta pääsee aikuis-koulutuksen piiriin sovitun seurantajakson aikana [ks. taulukko 1, oikea laita, kohta 4].



<sup>42</sup> Hyvä suomenkielinen kuvaus satunnaistetun koeasetelman tärkeydestä ks. Hämäläinen ja Verho, 2017; Nokso-Koivisto ja Kaskinen, 2016.



Aikuiskoulutuksen vaikuttavuuden todentaminen jälkikäteisarviointi mukaan lukien perustuu siis ajatukseen siitä, että aluksi vain osa aikuisista pääsee toimenpiteen piiriin. Jos kaikki kohdejoukon ihmiset [esim. kaikki 30–55 -vuotiaat] osallistuisivat koulutukseen yhtä aikaa, niin koeryhmän vertailua varten ei olisi mitään toista saman ikäistä ja samanlaista väestöryhmää Suomessa. Jotta aikuiskoulutuksen vaikutuksia voitaisiin tutkia syvällisesti, on ryhmiä pystyttävä vertaamaan keskenään. Tällaisen vaiheistetun toimintatavan – missä koeryhmä valitaan kohdejoukosta etukäteissuunnitelman mukaisesti – tavoitteena on luoda tieteellisesti vahva tutkimusasetelma. Vahvaan tutkimusasetelmaan perustuvat tutkimukset ovat monen tutkijan toive [esim. Aho ym. 2018, 73].

Kuinka arvioinnin mahdollistava ajattelutapa eroaa nykyisestä käytännöstä järjestää aikuiskoulutukseen liittyviä ohjelmia? Yritän kuvata eroa esimerkin kautta. Suomessa toteutettiin vuosien 2003–2009 aikana työssäkäyvien aikuisten koulutustason nostamiseen tähtäävä Noste-ohjelma [ks. laatikko 4]. Tämän verrattain laajan ja kalliin ohjelman yhtenä tavoitteena oli, että sen avulla aikuisille tarjottavan koulutuksen ja kurssituksen piiriin saataisiin noin 40 000 30–59-vuotiasta. Paikalliset koulutuksen järjestäjät pyrkivät houkuttelemaan aikuisia ohjelmaan monin eri tavoin. Lopulta ohjelma lähes saavutti osallistujamäärään liittyvät tavoitteensa.

Mitä tutkijat voivat sanoa Noste-ohjelman koulutuksen yksilötason vaikuttavuudesta ja tulosten yleistettävyydestä? Valitettavasti Noste-ohjelmaan osallistuneille ei ole olemassa vertailuryhmää. Tästä syystä emme voi mitata ohjelmasta mahdollisesti syntyneitä hyötyjä kuten koulutuksen vaikutusta työllisyyteen. Koulutuksen ulkopuolelle jääneet 30–59-vuotiaat eivät ole tutkimuksellisesti oikea verrokkiryhmä, joihin voisimme verrata koulutukseen osallistuneita. Kuten kerroin aikaisemmin, etenkin omaehtoiseen aikuiskoulutukseen valikoidutaan selvästi. Koulutukseen osallistuneet ovat siis todennäköisesti hyvin erilaisia yksilöitä esimerkiksi kyvykkyyden ja motivaation mukaan verrattuna niihin yksilöihin, jotka eivät joko halunneet osallistua koulutukseen tai niihin, jotka eivät vain kuulleet koko mahdollisuudesta.

Tilastolliset menetelmät ja aineistojen käsittelyyn käytettävät ohjelmistot ovat kehittyneet Noste-ohjelman jälkeisenä aikana huomattavasti. Jälkikäteen tarkasteltuna Noste-ohjelman toteutus olisi pitänyt järjestää niin, että koulutuksen vaikuttavuutta olisi voitu arvioida tieteellisesti edes jälkikäteen. Jos näin olisi menetelty, niin Suomessa olisi nyt käytössä valmiita tutkimustietoja, jonka avulla voisimme yrittää kehittää aikuiskoulutusta ja suunnitella uusia kokeellisia vaikuttavuusarvioita. Tutkimustieto ei kumuloidu päätöksenteon tueksi, jos emme tee tätä mahdolliseksi.

## ON AIKA MAHDOLLISTAA VAIKUTTAVUUSARVIOINTIEN TEKEMINEN

Noste-ohjelman [2003–2009] kohderyhmänä olivat perusasteen koulutuksen varassa olevat 30–59 -vuotiaat. Ohjelman rahoitus koostui valtionosuusrahoituksesta ja valtionavustuksesta, mutta ensisijainen rahoitusmuoto oli aikuiskoulutuksen perusrahoitus. Lääninhallitukset myönsivät valtionavustuksia yhteensä 124,5 miljoonaa euroa. Ohjelman määrällinen tavoite oli, että koulutukseen osallistuisi noin 10 prosenttia kohderyhmästä eli noin 39 000 ihmistä. Ohjelman yhteydessä tuotettiin kuvailevaa tilastointia, laadullista analyysia ja ohjelman myötä kerättiin eräitä tilasto- ja kustannustietoja.

Noste-ohjelman loppuraportti antaa ohjelmasta ristiriitaisen kuvan [Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2010]. Ohjelmalta puuttuivat selkeät osaamista mittaavat mittarit, tilastollisesti luotettava jälkikäteisarviointi ja tähän pohjautuva kustannushyötyanalyysi. Tulevaisuuden rahoitusratkaisujen vaikuttavuuden kannalta on tärkeää, että eri hankkeissa on käytössä tarpeellinen määrä vaikuttavuusanalyysien tekemiseen erikoistunutta osaamista. Noste-ohjelman yhteydessä hukattiin merkittävä mahdollisuus oppia, kuinka aikuiskoulutusta voitaisiin kehittää tietoon perustuen. Ohjelmalla saattoi olla positiivisia vaikutuksia aikuisten hyvinvointiin. Nyt emme kuitenkaan tiedä, mitä Noste-ohjelmassa rahoitetuilla toimenpiteillä saavutettiin, ja olisivatko ohjelmassa rakennetut toimenpiteet yleistettävissä laajemmin muuhun väestöön.

Ruotsissa toteutettiin samankaltainen aikuisiin kohdistettu ohjelma vuosien 1997 ja 2002 välisenä aikana. Päinvastoin kuin Suomessa Ruotsin viranomaiset ovat arvioineet ohjelmaa ja sen vaikuttavuutta laajoihin rekisteriaineistoihin ja taustamuuttujien vakioimiseen perustuen.





## **Naiivi esimerkki: Voimmeko nostaa aikuiskoulutuksen osallistumisastetta?**

Aikuiskoulutukseen osallistuvat ovat tällä hetkellä keskimääräistä kouluttautuneempia. Suomessa on kuitenkin suuri määrä alhaisesti kouluttautuneita aikuisia, jotka eivät osallistu koulutukseen. Kuinka voisimme saada entistä useamman alhaisesti kouluttautuneen aikuisen osallistumaan aikuiskoulutukseen? Parantaisiko koulutus lopulta näiden ihmisten pärjäämismahdollisuuksia työmarkkinoilla? Näitä kysymyksiä on mahdollista selvittää systemaattisesti tutkimuksellisin keinoin. Tämä edellyttää, että tieteellisen tutkimustiedon tuottaminen aikuiskoulutuksesta tehdään mahdolliseksi.

Aikuiskoulutuksen kehittämisen näkökulmasta on keskeistä tietää, mistä alhainen osallistumisaste johtuu. Julkinen valta ja eri järjestöt voivat käytännössä tarjota informaatiota erilaisista koulutusmahdollisuuksista tai muuttaa koulutuksen taloudellisia kannustimia. Pitäisikö informaatiota antaa kirjeillä vai henkilökohtaisella ohjauksella? Kuinka paljon taloudellisia kannustimia pitäisi muuttaa, jotta tällä olisi vaikutusta ihmisten käyttäytymiseen? Näiden eri taustamekanismien erottelu toisistaan voisi auttaa päätöksentekoa aikuiskoulutukseen liittyen.

Tutkimusta koordinoivan tahon pitää osata pyytää etukäteissuunnitelmassa näkemys siitä, kuinka näitä mekanismeja voidaan luotettavasti selvittää. Tarvittaessa suunnitelman yhteydessä laadittaisiin myös luonnos kokeilulaista, niin että aikuiskoulutukseen liittyviä toimenpiteitä voitaisiin vaiheistaa tutkimuksen määrittämien vaatimuksien mukaan. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kaikki kohderyhmän aikuiset eivät saa informaatiota, ohjausta tai taloudellisia kannustimia samalla tavalla kokeilujakson aikana.

Kun tutkijat ovat onnistuneet jakamaan perusjoukon koe- ja verrokkiryhmiin ja varsinaisen kokeiluvaihe saadaan suoritettua etukäteissuunnitelman mukaisesti, niin tutkijat voivat mitata useita eri tulemia eri aikaan. Välittömät lyhyen ajan tulemat kertovat mikä toimenpide<sup>43</sup> tai näiden yhdistelmä toimii aikuiskoulutuksen osallistumisasteen nostamiseksi. Ohjaus ja taloudellinen tuki ovat kalliita tukemisen muotoja, kun taas pelkän informaation jakaminen kirjeellä on edullisempaa. Keskipitkällä aikavälillä tutkijat voivat verrata koe- ja verrokkiryhmien työmarkkinatulemia. Näiden tietojen avulla on mahdollista muodostaa kustannushyötylaskelmia erilaista tukimuodoista.

## Vaiheistamista tukevat eettiset näkökulmat

Aikuiskoulutukseen liittyvien toimenpiteiden luotettava tilastollinen vaikuttavuusarviointi edellyttää, että kaikki kohderyhmän aikuiset eivät pääse samanaikaisesti toimenpiteiden piiriin. Voidaan väittää, että tämä asettaa ihmiset eriarvoiseen asemaan ja että kaikilla aikuisilla pitäisi olla oikeus samanlaiseen tukeen ilman viiveitä. Tämä väite ei kuitenkaan kestä kriittistä tarkastelua.

Aikuisten koulutus on eri asia kuin lasten tai nuorten koulutus. Ensinnäkään emme tiedä etukäteen, mikä vaikutus uudella tukimuodolla voi olla yksilön urakehitykseen. Tukimuodon vaikutus voi olla jopa negatiivinen, sillä lisääntynyt koulutus vie aikaa työssä kehittymiseltä. Nähdäkseni ainoa eettisesti kestävä lähestymistapa on kokeilla toimenpiteitä teollisiin arviointimenetelmin ennen niiden laajempaa käyttöönottoa koko aikuisväestöön.

Toiseksi kaikki työssäkäyvät aikuiset eivät voi olla koskaan yhtä aikaa samanlaisen aikuiskoulutuksen piirissä, vaikka näin haluaisivat. Koulutuksen mahdollisuuksien tasa-arvoa ei ole olemassa, kun puhumme aikuisten koulutuksesta. Suomalainen koulutusjärjestelmä

---

<sup>43</sup> Esimerkiksi informaatio, ohjaus tai taloudelliset kannustimet.



on rakennettu suhteessa ikäkohorttien kokoon, eikä se voi ottaa koskaan kerralla sisään koko aikuisväestöä.

Kolmanneksi aikuiskoulutus ja sen erilaiset tuki- ja ohjausmuodot eivät muuta ihmisten perusturvaan liittyviä elementtejä. Kuitenkin mikäli aikuiskoulutuksen yhteydessä kokeilutaisiin merkittävämpää uudistusta, niin tätä varten voitaisiin säätää kokeilulaki, josta meillä on jo Suomessa kokemusta.<sup>44</sup>

#### LAATIKKO 5

## TIETEELLINEN VAIKUTTAVUUSARVIOINTI ON OSA KOKEILUTOIMINTAA

Aikuiskoulutus – siihen liittyvien erityispiirteiden takia – on ehkä se koulutussektorin osa, jota voitaisiin luontevimmin kehittää tieteellisellä kokeilutoiminnalla. Kokeilutoiminnalle ei kuitenkaan löydy eettisiä perusteita, mikäli tähän ei liity huolellista tieteellistä vaikuttavuuden arviointia. Koko kokeilutoiminnan ydin on se, että tutkittavan toimenpiteen vaikutuksia pyritään varmentamaan tieteellisin menetelmin.

<sup>44</sup> Kokeiluihin liittyviä yksityiskohtia käydään läpi ansiokkaasti mm. etiikan ja juridiikan näkökulmasta Nokso-Koiviston ja Kaskisen [2016] kirjoituksessa.

## SUOSITUKSET

Esittelemäni runko on yksinkertaistus tilastollisen vaikuttavuusanalyysin tekemisestä ja rakenteista, jotka voisivat mahdollistaa aikuiskoulutuksen kehittämisen tutkittuun tietoon perusten. Kokeellisiin vaikuttavuusanalyysihin liittyy lukuisia tutkimuksellisia yksityiskohtia, jotka tutkimusryhmän on määritettävä tapauskohtaisesti [ks. Glennerster ja Takavarasha, 2013].

Samalla on selvää, että kaikkia toimenpiteitä ei voida arvioida kokeellisin menetelmin. Näissä tapauksissa kehittämisen pääpaino ja resurssointi tulisi olla rekisteripohjaisten aineistojen kehittämisessä. Aikuiskoulutukseen osallistumisesta pitäisi jäädä jälki tietorekistereihin koulutuksen tyyppistä ja kestosta huolimatta, jotta tietäisimme ketkä käyttävät koulutuspalveluita. Henkilötason tiedonkeruu on tällä hetkellä vajavaista etenkin vapaan sivistystyön ja yritysten henkilöstökoulutuksen osalta.

Listaan seuraavaksi kymmenen suositusta, jotka pitäisi ottaa huomioon aikuiskoulutuksen tutkimusinfrastruktuurin kehittämisessä:

1. Julkisrahoitteinen aikuiskoulutus tarvitsee yksiselitteiset mitalliset tavoitteet. Tutkijat eivät voi itse määrittää aikuiskoulutuksen tavoitteita. Tutkijat pyrkivät etsimään tutkimuksen avulla niitä keinoja, joilla näihin tavoitteisiin voitaisiin päästä mahdollisimman kustannustehokkaasti. Mitalliset tavoitteet täytyy päättää hyvissä ajoin poliittisen päätöksentekijän ja hallinnon tasolla. Tarvittaessa näitä mittareita voidaan kehittää uusien rekisteri- ja kyselyaineistojen avulla.
2. Tutkimuksellinen lähestymistapa vaatii pitkäjänteisyyttä. Aikuiskoulutuksen työmarkkinavaikutukset voivat näkyä vasta 5–10 vuoden päästä koulutuksesta. On suositeltavaa, että kehittämiseen tähtäviä kokeellisia ja ei-kokeellisia itsenäisiä vaikuttavuusarviointeja koordinoitaisiin ja tehtäisiin irrallaan poliittisista aikataulupaineista.
3. Suomessa on jo olemassa edistysellinen Tilastokeskuksen tutkimusinfrastruktuuri, jonka avulla tutkijat voivat käsitellä ja yhdistää yksilötason tutkimusaineistoja turvallisessa ja valvotussa ympäristössä. Aikuiskoulutukseen liittyvien rekisteriaineistojen puute on kuitenkin ongelma, joka täytyy korjata. Tietoon perustuvaa päätöksentekoa voidaan edistää datainfran tutkimuslähtöisellä kehittämisellä.



4. Suomessa ei ole tällä hetkellä itsenäistä osaavaa tahoa, joka koordinoisi aikuiskoulutuksen vaikuttavuuteen liittyvää määrällistä tutkimusta työvoimakoulutus mukaan lukien. Tämän koordinoivan tahon pitäisi kyetä ohjaamaan ja arvioimaan tieteellistä tutkimustoimintaa, joka pohjautuisi pääsääntöisesti vahvoihin tutkimusasetelmiin. Suomessa on jo nyt riittävästi mahdollisuuksia tuottaa kuvailevaa analyysia aikuiskoulutuksesta. Kuvailevat analyysit eivät kuitenkaan auta, jos haluamme tietää, mikä vaikutus aikuiskoulutuksella on yksilötason tulemiin ja kuinka kustannustehokasta aikuiskoulutus on yhteiskunnan näkökulmasta.
5. Kokeilutoiminnan ydin on tieteellinen arviointitoiminta, joka rakentuu suunnitelmallisen ja kontrolloidun koeasetelman ympärille. Kokeilutoiminta, johon ei liity toimenpiteiden tulosten luotettavaa tilastollista arviointia, ei nähdäkseni eroa normaalista kehittämistoiminnasta. Aikuiskoulutuksen vaikuttavuusarvioinnin mahdollistaminen ei saa typistyä perinteiseksi kehittämistoiminnaksi, joka on vain uudelleen nimetty kokeilutoiminnaksi.
6. Yksi kokeellinen vaikuttavuusanalyysi luo tutkimusnäyttöä rajatusta joukosta tutkimuskysymyksiä. Tarvitsemme kuitenkin useita erilaisia ja eri pituisia satunnaistettuja kenttäkokeita aikuiskoulutuksesta. Tällaisen tutkimustoiminnan mahdollistaminen olisi luonteva vastaus työn ja työmarkkinoiden muutokseen.
7. Aikuiskoulutukseen liittyvä tieteellinen kokeilutoiminta osana vaikuttavuusarviointia ei ole välttämättä kallista. On todennäköisempää, että taloudellisia resursseja hukataan huomattavasti enemmän, kun emme tiedä mitä tehdyillä toimenpiteillä oikeasti saavutetaan. Vaikuttavuusarviointeihin liittyvä toiminta tarvitsee pysyviä resursseja.
8. Osapuolten pitää ymmärtää, miksi aikuiskoulutukseen pääsyä vaiheistetaan kokeiluvaiheessa. Tämä voi vaatia osapuolten koulutusta. Esimerkiksi aikuiskoulutusta järjestävä paikallinen taho ei saisi poiketa hyväksytystä etukäteissuunnitelmasta, vaan osapuolten väliltä täytyy löytyä luottamusta, jotta koeasetelma ei vaaranna kokeilun aikana.

9. Hyväksytyn etukäteissuunnitelman laatineiden tutkijoiden pitää olla myös mukana tekemässä varsinainen kokeilu ja siihen liittyvä tutkimus. Näin voidaan vaikuttaa suunnitelmien laatuun ja nostaa vaikuttavuusarviointien onnistumisen todennäköisyyttä.
10. Suomessa pitää edistää avointa ja rakentavaa keskustelua ehdotettujen toimenpiteiden taustoista ja etenkin siitä, mihin tutkimustietoon toimenpiteiden oletetut vaikutukset perustuvat. Ei-tieteellisen selvitystoiminnan ei pidä saada samanarvoista painoarvoa poliittisessa keskustelussa kuin tieteellisen vertaisarvioinnin läpäissyt tutkimustieto.

## 7. LOPUKSI

Työn murroksen myötä Suomessa on syntynyt vahva yhteisymmärrys siitä, että työskäyvään aikuisväestön osaaminen tarvitsee päivittämistä. Tilanne on vaikea, sillä tutkimuskirjallisuus ei tunne vaikuttavia ja kustannustehokkaista toimenpiteitä, joilla haasteisiin voitaisiin vastata nyt tai tulevaisuudessa. Aikuiskoulutus kasaantuu etenkin niille henkilöille, joilla on koulutusta jo valmiiksi paljon. Jos julkisrahoitteen aikuiskoulutuksen kohdentamisessa ja tukimuotojen kehittämisessä ei onnistuta oikein, niin on todennäköistä, että tulevina vuosina hukataan merkittäviä määriä julkisia resursseja.

Tähän ongelmaan voidaan etsiä ratkaisuja. Kirjoituksellani olen yrittänyt havainnollistaa, että aikuiskoulutusta voitaisiin kehittää Suomessa tutkimuksellisesti ja pitkäjänteisesti tutkittuun tietoon perustuen. Muutos ei kuitenkaan tule itsestään, vaan se vaatii ymmärrystä, resurssointia ja määrätietoisia toimenpiteitä. Tietoon pohjautuva kehittäminen tarvitsee tutkimusta tukevia rakenteita, joita ei ole vielä olemassa Suomessa.



***Jos julkisrahoitteen aikuiskoulutuksen kohdentamisessa ja tukimuotojen kehittämisessä ei onnistuta oikein, niin on todennäköistä, että tulevina vuosina hukataan merkittäviä määriä julkisia resursseja.***



Työssä olevan aikuisväestön koulutuksen tukeminen julkisin varoin on eri asia kuin lasten ja nuorten koulutus. Aikuiskoulutukseen liittyvien erityispiirteiden takia tutkimuksellinen lähestymistapa, missä vaikuttavia toimenpiteitä etsittäisiin tieteellisellä kokeilutoiminnalla, olisi kannatettava tapa etsiä vastauksia työn murroksen luomiin haasteisiin. Näin voimme varmistua siitä, että teemme niitä asioita, jotka oikeasti auttavat työelämän myllyryssä olevia aikuisia.

## LOPPUSANAT

---

Maria Mäkynen ja Pilvi Torsti

# Miten tästä eteenpäin – Työn murros haltuun maailman parhaalla osaamisella

***”Tuhannet työpaikat vaarassa! Onko sinun ammattisi katoavien listalla? Viekö robotti työsi? Mille alalle omaa lasta kannattaa kannustaa opiskelemaan?”***

Työn murros on noussut 2010-luvun aikana yhdeksi puhutuimmista aiheista. Vuoden 2017 Valtioneuvoston Tulevaisuusselonteko nostaa työn murroksen Suomen suurimmaksi haasteeksi.

Työn murrokseksi kutsutaan tällä hetkellä työelämän muutosta, jossa digitalisaation voimakas eteneminen, globalisaatio sekä robotit tai tekoäly muuttavat tuotantoa ja työtä perustavalla tavalla. On esitetty, että kymmenen vuoden päästä jopa kolmannes työpaikoista häviää ja kahdenkymmenen vuoden päästä jopa puolet työpaikoista häviää. Alustatalous ja nopeasti kehittyvä digitalisaatio mahdollistavat uudenlaisia ansaintalogiikoita ja työn rahoitusmalleja, jotka kyseenalaistavat totutut työnantaja–työntekijä -suhteet.

Työn ennustetaan muuttuvan karkeasti kolmella tavalla: 1] työ muuttuu nykyisten työtehtävien sisällä digitalisaation ja tekoälyn kehittymisen vuoksi, 2] työntekijä tarvitsee





uudenlaisia taitoja työn suorittamiseksi eri alojen sisällä ja osa työtehtävistä muuttuu tarpeettomiksi, 3] osa aloista häviää kokonaan ja uusia aloja syntyy, jonka vuoksi täysin uudenlaista osaajakuntaa tarvitaan työmarkkinoille. Hurjimmillaan ennustetaan, että Suomessa miljoona ihmistä tarvitsee uudelleen kouluttautumista. Työn murros -keskustelu onkin kohdistunut erityisesti paineisiin uudistaa aikuiskoulutusta.

Työn murrokseen ja digitalisaatioon liittyvä muutos on todellinen, mutta maailmanloppu se ei ole. Mistään aivan äskettäin alkaneesta kehityksestä ei myöskään ole kyse. Tietokoneet ovat muuttaneet työtä vuosikymmeniä. Robotit ovat tehneet vaativia leikkauksia lääkärin apuna jo kauan. Taloushistoriallisen tutkimuksen valossa teknologiaa ei myöskään voi syyttää työttömyydestä. Harvemmin puhutaan teknologian ja digitalisaation tuomista mahdollisuuksista. Suomi on erinomainen esimerkki siitä, kuinka ennakkoluuloton uudenlaisen teknologian kehittäminen, käyttöönotto ja hyödyntäminen ovat tuoneet tuottavuutta ja uusia työpaikkoja aina lennättimen käyttöönotosta älypuhelimien tuloon.

Maailman isoimpien yhtiöiden listalla suurin osa yrityksistä on jollain tavalla digitalisaation, globalisaation ja automatisaation kautta nousseita yrityksiä. Viiden pörssi-arvoltaan suurimman yhtiön listalla ovat Apple, Amazon, Alphabet [Googlen emoyhtiö], Microsoft ja Facebook. Näistä neljä löytyvät myös maailman suurimpien työnantajien joukosta. Tekoäly ja digitalisaatio asettavat meidät uusiin tilanteisiin työehtojen näkökulmasta. Kyse on ennen muuta siitä, kuinka otamme haltuun työn murroksen ja millaiset pelisäännöt luomme tulevaisuuden työille.

Käydyn työn murros -diskurssin taustalta on havaittavissa monia työmarkkinapoliittisia pyrkimyksiä, joita uudet työnteon tavat ja työmuodot haastavat. Työn murroksen varjolla on käynnistetty 2010-luvulla työpoliittisia uudistuksia ja kyseenalaistettu monia pitkään sovittuna olleita pelisääntöjä, jotka eivät suoranaisesti liity työn murroksen haasteisiin. Tärkein kysymys on, kuinka johdatamme työelämän muutoksen turvallisesti ja tasa-arvoisesti kohti tulevaisuuden työelämää?

Monilla aloilla on tapahtunut valtavia teknologisia ja digitaalisia murroksia, kuten terveys- ja sosiaalialoilla sekä teollisuudessa. Tehtaalla työskentelevät työntekijät toimivat automatisoitujen koneiden parissa ja lääkärit digitaalisten robottien ja laitteiden kanssa. Jos muutos kiihtyy, sen haltuun ottaminen edellyttää osaamisen kehittämistä ja jatkuvan oppimisen taitoja.

Työn murroksen rajuihin muutoksiin on jo tapahtunut. Työpaikkojen määrä, joihin on aiemmin riittänyt perusasteen koulutus, on kolmessa vuosikymmenessä kutistunut neljänneksen. Vielä 1980-luvun lopussa lähemmäs miljoona suomalaista työskenteli peruskoulun tai kansakoulun varassa. Tällä hetkellä näiden työpaikkojen määrä on kutistunut reiluun kahteen sataantuhanteen.

Matalasti koulutettujen työpaikkoja on yhä harvemmille ja tulevaisuuden työ edellyttää vähintäänkin toisen asteen tutkinnon. Kun aiempi sukupolvi kykeni saavuttamaan sosiaalisen nousun matalalla koulutuksella, tänä päivänä jo pelkästään matalapalkkaisen työn löytäminen ilman tutkintoa on melkein mahdotonta.

Johtopäätös on selvä: pelkän peruskoulun varassa ei enää työllisty. Yhteiskunnallisesta näkökulmasta on vastuutonta, että vuodesta toiseen olemme sallimme tilanteen, jossa viisitoista prosenttia ikäluokasta on jäänyt pelkän perusasteen varaan. Tilanne ei ole sen lohdullisempi nuoremmassa sukupolvessa, vaikka näin voisi toivoa ja moni näin olettaa. Edelleen suuri joukko nuoria jää pelkän perusasteen varaan ja syrjään työelämästä. Vaikeasti työllistettävien määrä ei ole myöskään merkittävästi vähentynyt ja nuorisotyöttömyys on pysynyt korkealla. Keskeiseksi ongelmaksi työelämässä muodostuu osaajapulaa, joka uhkaa olla kasvun esteenä.

Työn murros on otettava haltuun kokonaisvaltaisesti varhaiskasvatuksesta aikuiskoulutukseen. Pelkkä aikuiskoulutuksen uudistaminen ei riitä. Jatkuvan oppimisen edellytykset luodaan jo varhaiskasvatuksessa monien oppimiskykyjen ja strategisten tietojen muodossa. Kulttuurinen pääoma, eriarvoisuuden kaventaminen sekä koulumyönteisyys ovat keskeisiä tekijöitä, joilla jatkuvan oppimisen edellytyksiä voidaan parantaa.

Tarvitsemme sivistys- ja koulutusmyönteisen ilmapiirin.

Koulutuspolitiikan pitää rakentua yksilöä tukeväksi osaamispoluksi varhaislapsuudesta aikuisuuteen. Järjestelmän tasolla tämä tarkoittaa erityistuen tarpeen nykyistä tehokkaampaa huomaamista kriittisissä kohdissa, varhaista puuttumista oppimisvaikeuksiin ja oppivelvollisuuden laajentamista kattamaan toinen aste.

Aikuisten osalta katse kohdistuu erityisesti nykyisen aikuiskoulutuksen uudistamiseen. Tarvitsemme parempia täydennyskoulutusmahdollisuuksia ja tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakoimista. Ratkaisumme rakentuisi malliin, jonka keskeisiä palikoita olisivat osaamistili ja osaamiskeskus.



Osaamistilin avulla jokainen voi päivittää osaamistaan riippuen omista tarpeista, kuten osaamisen kehittämiseksi, päivittämiseksi tai uudelleen kouluttautumiseksi. Tämänkin tutkimusraportin mukaan aikuiskoulutus kasautuu jo pitkälle kouluttautuneille. Henkilökohtainen tili auttaisi hahmottamaan tasaisempaa resurssien jakautumista sekä koulutuksen kanavoimista erityisesti matalasti kouluttautuneille ja sitä eniten tarvitseville. Resursseista vastaisivat yhdessä työnantajat, työntekijät ja valtio tai kunnat.

Aikuiskoulutuksen mahdollisuuksien pelkkä tarjoaminen ei tällä hetkellä saavuta sitä eniten tarvitsevia. Nykymalli ei ratkaise työn murrosta tai osaamisvajetta. Rakenteen olisi tuettava



**Tarvitsemme  
koulutusradikaalia  
ilmapiiriä, joka vahvistaa  
kaikkien kansalaisten  
koulutusmyönteisyyttä  
ja osaamishalua.**

vähän kouluttautuneita, joiden sosioekonomi-  
nen asema on heikko, joiden osaaminen on van-  
hentunut tai ihmisiä, joilla on heikko motivaatio  
tai oppimisvaikeuksia kouluttautumiseen.

Osaamiskeskukset puolestaan tukisivat yksi-  
löä oman osaamisen tunnistamisessa ja kehit-  
tämisen mahdollisuuksien kartoittamisessa. Malli on kehitettävä yhteistyössä järjestö-  
jen ja kolmen ministeriön – opetus- ja kult-  
tuuriministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön  
sekä sosiaali- ja terveysministeriön – kesken.

Osaamiskeskukset yhdistäisivät nykyisiä työvoimapalveluja, koulutuspalveluja, kotoutus-  
työtä ja työnantajien henkilöstöhallinnon työtä. Olennaista olisi strategisen tiedon tarjoami-  
nen, tulevaisuuden ennakointi, yksilöiden osaamisen tunnistaminen ja jatkuvan oppimisen  
tukeminen sekä työllistäminen ja työssä kehittyminen. Tämä on sekä yksilön että työnan-  
tajien etu. Monia osaamiskeskustyyppisiä pilotteja on jo tehty kuntakokeiluissa ja esimer-  
kiksi maahanmuuttajaväestölle suunnatuissa palveluissa. Tulokset ovat hyviä.

Teknologia ja digitalisaatio tarjoavat kehitystyöhön paljon mahdollisuuksia. Visioimassamme  
mallissa aikuinen työnhakija tai työntekijä voisi jatkossa löytää osaamiskeskukseen joko  
netissä tai vaikkapa kirjaston yhteydessä.

Uhkakuvia maalalleva ja työn loppumista toistava dystopiapuhe on ongelmallista. Sen sijaan  
haluamme puhua mahdollisuuksista, osaamisen vahvistamisesta ja oikeudesta johtaa työ-  
elämän turvallista muutosta. Vain myönteisellä näkymällä tulevaan syntyy uusia ajatuksia.  
Vain tulevaisuuteen uskovat ihmiset rohkenevat kouluttautua ja vaihtaa alaa. Tulevaisuuden  
muutosturva rakentuu koulutuksen ja osaamisen varaan. Siksi tarvitsemme koulutuksen,

tutkimuksen ja sivistyksen kunnianpalautuksen. Tarvitsemme koulutusradikaalia ilmapiiriä, joka vahvistaa kaikkien kansalaisten koulutusmyönteisyyttä ja osaamishalua.

Yksilön muutosturvan lisäksi osaamisen vahvistamisella on myös keskeinen talous- ja elinkeinopoliittinen rooli. Suomen nopea kehitys köyhästä maatalousvaltaisesta maasta yhdeksi maailman johtavista talouksista ja tasa-arvoisimmista yhteiskunnista on perustunut koko väestön kouluttamiseen. Yhdenvertaisen koulutuksen yhteiskunnallinen merkitys on muodostunut niin demokratiamme sydämeksi kuin kilpailukykyimme peruskiveksi. Koulutuksen, sivistyksen ja osaamisen avulla varmistetaan, että aikuiset voivat elää omalla työllään ja olla täysivaltaisia yhteiskunnan jäseniä. Laadukas osaaminen on yhteiskuntamme menestystarina. On kyse talouskasvusta, on kyse osallisuudesta, on kyse onnellisuudesta.

Toivomme ensimmäisen Edistys-raportin herättävän vilkkaan keskustelun ja ajatusten-  
vaihdon siitä, miten kaikille kuuluvaa osaamispolkua viedään eteenpäin.



# LIITE 1

Mikä tutkimusasetelma mahdollistaa vahvan tutkimusnäytön toimenpiteiden vaikuttavuudesta tilastotieteellisiin menetelmiin pohjautuen?

	TUTKIMUSNÄYTÖN VAHVUUS	TUTKIMUSASETELMA
Taso 0	Ei riittävää tutkimusnäyttöä	<p><b>Asiantuntijoiden näkemykset, laadulliset tutkimukset, kyselytutkimukset, haastattelut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ei validia vertailuryhmää</li> <li>· Ei voida tehdä päätelmiä tulosten luotettavuudesta ja yleistettävyydestä</li> </ul>
Taso 1	Vähäinen	<p><b>Kohorttiaineistoja käyttävät kontrollitutkimukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Vertailuryhmä yritetään rakentaa tilastoaineistosta</li> <li>· Regressiot (mukaan lukien paneeliregressiot) ja erilaiset samankaltaistamiseen perustuvat menetelmät (”matching”)</li> </ul>
Taso 2	Kohtalainen	<p><b>Kvasikokeellinen tutkimus eli ns. luonnolliset koeasetelmat [DID, RD, IV].</b></p> <p>Vertailuryhmä on olemassa, sillä:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>toimenpide on toteutettu vaiheistaen (esim. peruskoulu-uudistus pohjoisesta etelään),</li> <li>tai siihen liittyy tutkimuskohteesta riippumattomia rajapintoja (esim. koetuloksista määräytyvä pisteraja, jota henkilö ei voi arvata etukäteen),</li> <li>tai se sisältää ennakoimattoman politiikkamuutoksen osalle populaatiota (esim. sääntömuutos, joka on sidottu ikään).</li> </ol> <p>Tulosten luotettavuus ja yleistettävyyys riippuu menetelmien taustaoletuksien pitävyydestä ja toimenpiteen kohteena olevasta joukon osasta</p>
Taso 3	Vahva tutkimusnäyttö	<p><b>Satunnaistetut kontrolloidut kokeet (RCT) eli ns. satunnaistetut kenttäkokeet ja näistä tehtävät kirjallisuuskatsaukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pyrkii vastaamaan tarkasti määriteltyyn kysymykseen</li> <li>· Oikein tehtynä tulokset ovat luotettavia ja yleistettävissä suhteessa populaatioon</li> <li>· Läpinäkyvä raportointi ja etukäteissuunnitelma ovat kiinteä osa tutkimuksen tekoa</li> <li>· Vaatii erittäin huolellista suunnittelua jo alusta alkaen</li> </ul>

**Huom:** erilaisia jäsennettyjä tieteellisen tiedon uskottavuuden asteikkoja ja luokitteluja on useita, kuten ns. Marylandin tieteellisten menetelmien asteikko (Maryland Scientific Methods Scale, ks. Farrington ym. 2002; ks. myös Guyatt ym., 2008). Pyrin kuitenkin pääosin noudattamaan yllä Suomessa Käypä hoito suosituksissa käytettävää näytön asteen luokittelua, joka toimii pohjana myös Kasvun tuki -sivuston käyttämässä luokittelussa. Edellä esitellyn luokituksen tarkoitus on pääasiassa korostaa rakenteellisesti luotettavan tutkimusnäytön vähyyttä aikuiskoulutuksen vaikuttavuuteen liittyen.

# LÄHTEET

---

Hoikkala & Kiilakoski

Aaltonen, Sanna & Berg, Päivi [2015] Nuorten ja palveluntarjoajien kohtaamiset. Teoksessa Sanna Aaltonen, Päivi Berg & Salla Ikäheimo: *Nuoret luukulla*. Julkaisuja 160, Helsinki: Nuorisotutkimusseura, 41–127.

Aarrevaara, Timo; Saranki-Rantakokko, Sirkka; Stenvall, Jari; Syväjärvi, Antti [2007] Suomen virtuaaliyliopistoverkostojen arviointi. Työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:28, Opetusministeriö. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79696/tr28.pdf?sequence=1> [viitattu 25.9.2018]

Alasuutari, Pertti & Ari Rasimus [2009] Use of the OECD in justifying policy reforms: the case of Finland. *Journal of Power* 2(1), 89–109.

Alhanen, Kai [2013] John Dewey'n kokemusfilosofia. Helsinki: Gaudeamus.

BeLL [2014] Benefits of Lifelong Learning in Europe: Main Results of the BeLL-Project. Research Report, Lifelong Learning Programme. <http://www.bell-project.eu/cms/wp-content/uploads/2014/06/bell-research-report.pdf> [viitattu 20.9.2018].

CICERO [2008] Tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen opetuksessa ja opiskelussa. CICERO Learning-selvitysraportti. Helsingin yliopisto. [http://www.cicero.fi/files/Cicero/site/CICERO\\_TVT-selvitysraportti.pdf](http://www.cicero.fi/files/Cicero/site/CICERO_TVT-selvitysraportti.pdf) [viitattu 25.9.2018].

Dewey, John [1997] *Democracy and Education*. New York: Free Press.

Dunleavy, P.J. (1989) The United Kingdom: paradoxes of an ungrounded statism'. In F. G. Castles (ed.) *The comparative history of public policy*. Cambridge: Polity, 242–291.

EN [1995] Official Journal of the European Communities No L 256/45. DECISION No 2493/95 / EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 October 1995 establishing 1996 as the 'European year of lifelong learning'. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31995D2493&from=EN> [viitattu 28.9.2018].

European Commission [2013] Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools. Final report. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf> [viitattu 18.9.2018].

Foucault, Michel [1997] The masked philosopher. Teoksessa Michel Foucault: Ethics. Subjectivity and Truth. Toim. Paul Rabinow. New York: New Press, 321–328.

Haapakorva, Pasi & Ristikari, Tiina & Kiilakoski, Tomi [2018] Toisen asteen opintojen keskeyttämisen taustatekijöitä. Teoksessa Elina Pekkarinen & Sami Myllyniemi [toim.] *Opin polut ja pientareet*. Nuorisobarometri 2017. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö & Nuorisotutkimusseura & Valtion nuorisoneuvosto, 167–177.

Harari, Yuval Noah [2018] Homo Deus. Huomisen lyhyt historia. Liettua: Bazar.

Heikkinen, Hannu, Kiilakoski, Tomi & Huttunen, Rauno [2014]. Opetussuunnitelmatyö kollektiivisena tahdonmuodostuksena Jürgen Habermasin oikeuden diskurssiteorian valossa. *Kasvatus* 35(1), 20–33.

Heikkinen, Hannu L.T.; Kiilakoski, Tomi; Huttunen, Rauno; Kaukko, Mervi & Kemmis, Stephen [2018] Koulutustutkimuksen arkkitehtuurit. Hyväksytyt julkaistavaksi lehdessä *Kasvatus*.

Heino, Tiina; Honkasalo, Riku; Kiesi, Ella; Koivisto, Jari; Koskinen, Kimmo; Nyssölä, Kari; Packalen, Petra, Vähähyyppä, Kaisa [2011] Tieto- ja viestintätekniikka opetuskäytössä. *Muistiot* 2011:2, Opetushallitus. [https://www.oph.fi/download/132877\\_Tieto- ja\\_viestintatekniikka\\_opetuskaytossa.pdf](https://www.oph.fi/download/132877_Tieto- ja_viestintatekniikka_opetuskaytossa.pdf).

Heiskala, Risto & Anu Kantola [2010] Vallan uudet ideat: Hyvinvointivaltion huomasta valmentajavaltion valvontaan. Teoksessa Petteri Pietikäinen [toim.] *Valta Suomessa*. Helsinki: Gaudeamus, 124–148.

Hoikkala, Tommi & Paju, Petri [2002] Nuorisopolitiikka ja sukupolvien ehdot. Teoksessa Silvennoinen, Heikki [toim.] *Nuorisopolitiikka Suomessa 1960-luvulta 2000-luvulle*. Julkaisuja 29. Helsinki: Nuorisotutkimusverkosto / Nuorisotutkimusseura, 14–31.

Hoikkala, Tommi [2016] Kadonnut suomalainen koulutusihme. *Yhteiskuntapolitiikka* 81 (2), 231–232.

Hoikkala, Tommi & Laine Jyrki [2017] Meidän jengi. Helsinki: Opinkirjo. [https://www.opinkirjo.fi/easydata/customers/opinkirjo/files/etusivu/uutiset/meidanjengi\\_2810.pdf.pdf](https://www.opinkirjo.fi/easydata/customers/opinkirjo/files/etusivu/uutiset/meidanjengi_2810.pdf.pdf) [viitattu 27.9.2018].

Honkakoski, Arja & Kinnunen, Petri & Vuorijärvi, Petri [2015] Nuorten aikuisten sosiaalisen tuen tarpeet ja niihin vastaaminen. Oulu: Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus.

Hood, Christopher [1991] A public management for all seasons. *Public Administration* 69 (Spring), 3–19. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.715&rep=rep1&type=pdf> [viitattu 13.9.2018].

Jakonen, Mikko [2017] Prekarisaatiotutkimuksen seuraava askel? Keskustelua Työelämän myytit ja todellisuus [toim. Pasi Pyöriä] kirjasta. *Työelämän tutkimus*, 15 (2), 180–185.

Jyväskylän yliopisto: Tutkimus: Työpaikat ja työttömät eivät kohtaa kasvukeskuksissa. <https://www.jyu.fi/ajankohtaista/arkisto/2018/03/tiedote-2018-03-06-16-10-33-042681> [viitattu 18.9.2018].

Kaarakainen, Merituulia; Kivinen, Osmo & Tervahartiala, Katja [2013] Kouluikäisten tietoteknologian vapaa-ajan käyttö. *Nuorisotutkimus* 2/2013, 20–33.

Kaarakainen, Meri-Tuulia; Kaarakainen, Suvi-Sadetta; Tanhua-Piironen, Erika; Viteli, Jarmo; Syvänen, Antti & Kivinen, Antero [2017] Digiajan peruskoulu 2017 – Tilanearvio ja toimenpidesuosituksset. Selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, Valtioneuvoston kanslia. [https://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/72-2017-Digiajan\\_peruskoulu.pdf/d93c4f7e-4a82-4c47-a545-4ddc6cefa102?version=1.0](https://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/72-2017-Digiajan_peruskoulu.pdf/d93c4f7e-4a82-4c47-a545-4ddc6cefa102?version=1.0).

Kantola, Anu [2002] *Markkinakuri ja managerivalta : poliittinen hallinta Suomen 1990-luvun taluskriisissä*. Tampere: Loki-kirjat.

Kauhanen, Antti [2018] The Effects of an Education-Leave Program on Educational Attainment and Labor-Market Outcomes. <https://www.etla.fi/julkaisut/the-effects-of-an-education-leave-program-on-educational-attainment-and-labor-market-outcomes/> [viitattu 24.9.2018].

Kemmis, Stephen [2009], *Understanding Professional Practice: A Synoptic Framework*. Teoksessa Bill Green [toim.], *Understanding and Researching Professional Practice*, Rotterdam/Taipei: Sense, 19–38.

Kemmis, Stephen, Wilkinson, Jane, Edwards-Groves, Christine, Hardy, Ian, Grootenboer, Peter and Bristol, Laurette [2014], *Changing Practices, Changing Education*, New York: Springer.



Keski-Petäjä, Miina & Witting, Mika [2016] Vanhempien koulutus vaikuttaa lasten valintoihin. *Tieto & trendit*, Tilastokeskus. <http://www.tilastokeskus.fi/tietotrendit/artikkelit/2016/vanhempien-koulutus-vaikuttaa-lasten-valintoihin/?listing=simple> [viitattu 18.9.2018].

Kiilakoski, Tomi [2005] Koululaitos ja toiveet kehityksestä. Teoksessa Tomi Kiilakoski, Tuukka Tomperi & Marjo Vuorikoski [toim.] *Kenen kasvatus?* Tampere: Vastapaino, 139–166.

Kiilakoski, Tomi [2012] Kasvatus teknologisessa maailmassa. Tutkimus teknologisoituvasta kasvatuksesta. *Julkaisuja 132*, Helsinki: Nuorisotutkimusseura/Nuorisotutkimusverkosto.

Kivinen, Osmo & Hedman, Juha & Kaipainen, Päivi [2012] Koulutusmahdollisuuksien yhdenvertaisuus Suomessa. Eriarvoisuuden uudet ja vanhat muodot. *Yhteiskuntapolitiikka 77*(5), 559–566.

Korkman Sixten [2018] Muistosanat kolmikannalle. *HS 16.10.2018*, A5.

Koskiaho, Briitta [2007] Kilpailuttamisen vaikutuksia: Sosiaalipoliittisten palvelujen kulttuurin murros kohti dualismia. [http://www.uta.fi/yky/ysteystiedot/henkilokunta/briittakoskiaho/index/kilpailu\\_07.pdf](http://www.uta.fi/yky/ysteystiedot/henkilokunta/briittakoskiaho/index/kilpailu_07.pdf) [viitattu 13.9.2018].

Kosonen, Toni [2016] Opiskeleva ammattimies, yhteiskuntaluokka ja sukupuoli: tutkimus ammatilliseen aikuiskoulutukseen osallistuvista työläismiehistä. *Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies.*, no 128.

Koulutusrahasto [2018] Aikuiskoulutustuen perusosa pienenee 15 % kaikilla tuen saajilla 1.8.2017 alkaen. Julkaistu 28.8.2017. <https://www.koulutusrahasto.fi/fi/etusivu/ajankohtaista?article=Aikuiskoulutustuen+perusosa+pienenee+15+%2525+kaikilla+tuen+saajilla+1.8.2017+alkaen&id=1535> [viitattu 20.9.2018].

Kylämä, Marja & Väliketo, Arto [2003] Miksi tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön strategia. Teoksessa Yrjö Hyötyniemi [toim.] *Muuttuuko mikään? Näkökulmia tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön strategiaan*. *Julkaisuja 2003:16*, Opetusministeriö, 18–31.

Kyrö, Paula [2003] Oppilaitokset tietostrategiaa laatimassa. Teoksessa Yrjö Hyötyniemi [toim.] *Muuttuuko mikään? Näkökulmia tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön strategiaan*. *Julkaisuja 2003:16*, Opetusministeriö, 46–62.

Lahdes, Erkki [1982] *Peruskoulun uusi opetusoppi*. Helsinki: Otava.

Lappalainen, Antti [1985] *Kamppailu peruskoulusta*. Helsinki: Opettajien kustannus.

Lepore, Jill [2014] *The Disruption Machine. What the gospel of innovation gets wrong*. *The New Yorker. Annals of Enterprise*. June 23, 2014 Issue. <https://www.newyorker.com/magazine/2014/06/23/the-disruption-machine> [viitattu 18.9.2018].

Lindberg, Matti [2014] Koulutuksen ja työtehtävien välinen yhteensopivuus ja osallistuminen työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen. *Yhteiskuntapolitiikka 79* (6), 631–641.

Linturi, Risto ja Osmo Kuusi [2018] Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037. Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia. *Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018*.

Lukukeskus [2017] 10 faktaa lukemisesta. <http://www.lukukeskus.fi/10-faktaa-lukemisesta-2017/#fakta-1> [viitattu 19.9.2018].

LVM [2010] Kansallinen tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön suunnitelma. [www.arjentietoyhteiskunta.fi](http://www.arjentietoyhteiskunta.fi). <https://www.lvm.fi/documents/20181/815557/Kansallinen+tieto-+ja+viestint%C3%A4tekniikan+opetusk%C3%A4yt%C3%B6n+suunnitelma/0e138e55-1952-4aa1-80ee-806c034f21f1?version=1.0> [viitattu 25.9.2018].

Manninen, Jyri & Luukannel, Saara [2008] Omaehtoisen aikuisopiskelun vaikutukset. Vapaan sivistystyön opintojen merkitys ja vaikutukset aikuisten elämässä. Vantaa: Vapaan sivistystyön yhteisjärjestö – Samverkande bildningsorganisationerna VSY. [http://www.vapausjavastuu.fi/wp-content/uploads/2014/08/Manninen\\_Luukannel-2008.pdf](http://www.vapausjavastuu.fi/wp-content/uploads/2014/08/Manninen_Luukannel-2008.pdf) [viitattu 24.9.2018].

Manninen, Jyri [2015] Suomi nousuun sivistystyöllä? Kansalaisopisto-opiskelun tuottamien hyötyjen taloudellinen merkitys – esitutkimus. Helsinki: Kansalaisopistojen liitto KoL Medborgarinstitutens förbund MiF ry. [https://kansalaisopistojenliitto.fi/wp-content/uploads/2016/02/2015\\_kansalaisopisto-opiskelun\\_hyodyt.pdf](https://kansalaisopistojenliitto.fi/wp-content/uploads/2016/02/2015_kansalaisopisto-opiskelun_hyodyt.pdf) [viitattu 24.9.2018].

Manninen, Mari [2018] Karjalasta tulee nyt aikuisia ammattioppiin Suomeen. Yritysten osaajapula helpottuu kun venäläisopettajat opiskelevat lomittajiksi ja juristit kokeiksi. Helsingin Sanomat 15.9.2018, AG-A7. <https://nakoislehti.hs.fi/ebf72a12-42f0-474c-a00b-42e9f2c8a085/6> [viitattu 15.9.2018].

Manninen, Tuovi [2017] Samassa veneessä. 13.12.2017. Aino voi oppia enemmän. <https://docplayer.fi/30116250-Samassa-veneessa-tuovi-manninen-erityisasiantuntija-oaj.html>.

McKinsey & Company [2017] Digitally-enabled automation and artificial intelligence: Shaping the future of work in Europe's digital front-runners. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/europe/shaping%20the%20future%20of%20work%20in%20europes%20nine%20digital%20front%20runner%20countries/shaping-the-future-of-work-in-europes-digital-front-runners.ashx> [viitattu 24.9.2018].

Merikivi, Jani; Myllyniemi, Sami & Salasuo, Mikko [2016] Media hanskassa? Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus mediasta ja liikunnasta. Opetus- ja kulttuuriministeriö, Valtion liikuntaneuvosto, Nuorisosiain neuvottelukunta & Nuorisotutkimusseura.

Merton, Robert K. [1968] The Matthew Effect in Science. *Science* 159 [3810]. 56–63.

Mustosmäki, Armi [2017] Pohjoismainen työmarkkinamalli digipaniikin aikakaudella. Impulsseja kesäkuu 2017. Kalevi Sorsa Säätiö. [http://sorsafoundation.fi/wp-content/uploads/2017/06/Mustosmaki\\_Pohjoismainen\\_tyomarkkinamalli\\_digipaniikin\\_aikakaudella\\_Sorsasaatio\\_WEB.pdf](http://sorsafoundation.fi/wp-content/uploads/2017/06/Mustosmaki_Pohjoismainen_tyomarkkinamalli_digipaniikin_aikakaudella_Sorsasaatio_WEB.pdf) [viitattu 18.9.2018].

Myllyniemi, Sami & Kiillakoski, Tomi [2018] Tilasto-osio. Teoksessa Elina Pekkarinen & Sami Myllyniemi [toim.] Opin polut ja pienareet. Nuorisobarometri 2017. Julkaisuja [Nuorisotutkimusseura] nro 200, Kenttä & Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja, nro 58. Helsinki: Valtion nuorisoneuvosto, Nuorisotutkimusseura, Nuorisotutkimusverkosto, Opetus- ja kulttuuriministeriö, 9–118.

Niemi, Helena & Ruuskanen, Timo & Seppänen, Tarja [2014] Osallistuminen aikuiskoulutukseen vuonna 2012. Tilastokeskuksen julkaisuja. Helsinki: Edita Prima Oy.

OECD [2016] OECD Skills Studies. The Survey of Adult Skills. READER'S COMPANION, SECOND EDITION.

Okkonen, Ville [2017] Peruskoulua vastaan – yksityisoppikoulut ja yhteiskuntajärjestys 1966–1975. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja - ser. C osa - tom. 444. Scripta Lingua Fennica Edita: Turku.

OKM [2017] Opetusministeri Grahn-Laasonen asetti osaamisen tulevaisuuspaneelin. [https://minedu.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/opetusministeri-grahn-laasonen-asetti-osaamisen-tulevaisuuspaneelin](https://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/opetusministeri-grahn-laasonen-asetti-osaamisen-tulevaisuuspaneelin) [viitattu 21.9.2018].

OKM [2018] Jatkuvan oppimisen Suomi. Osaamisen tulevaisuuspaneelin kannanotto. <https://minedu.fi/documents/1410845/7127789/Jatkuvan+oppimisen+Suomi.+Osaamisen+tulevaisuuspaneelin+kannanotto/65054d4e-122e-46da-8fdf-f5795c57f188/Jatkuvan+oppimisen+Suomi.+Osaamisen+tulevaisuuspaneelin+kannanotto.pdf> [viitattu 21.9.2018].

OKM [2018a] Lisätalousarviosta iso koulutuspaketti osaavan työvoiman pulaan, toisen asteen oppimateriaaleihin ja digiajan perustaitoihin. [https://minedu.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/lisatalousarviosta-iso-koulutuspaketti-osaavan-tyovoiman-pulaan-toisen-asteen-oppimateriaaleihin-ja-digiajan-perustaitoihin](https://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/lisatalousarviosta-iso-koulutuspaketti-osaavan-tyovoiman-pulaan-toisen-asteen-oppimateriaaleihin-ja-digiajan-perustaitoihin) [viitattu 14.9.2018].

OKM [2018b] Työn murros ja elinikäinen oppiminen. Elinikäisen oppimisen kehittämistarpeita selvittävän työryhmän raportti. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:8. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160556/okm08.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 14.9.2018].

OKM [2018c] Osaamisen tulevaisuuspaneeli: Tarvitsemme jatkuvaa oppimista miljoonalle suomalaiselle. [https://minedu.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/tarvitsemme-jatkuvaa-oppimista-miljoonalle-suomalaiselle](https://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/tarvitsemme-jatkuvaa-oppimista-miljoonalle-suomalaiselle) [viitattu 21.9.2018].

OKM [2018d] Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle. Taustamuistio korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030 visiotyölle. <https://minedu.fi/documents/1410845/4177242/visio2030-taustamuistio.pdf/b370e5ec-66d3-44cb-acb9-7ac4318c49c7/visio2030-taustamuistio.pdf.pdf> [viitattu 17.9.2018].

OPH [2005] Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön täydennyskoulutus. Työryhmän raportti 21.4.2005. Moniste 9/2005. Helsinki. [https://www.oph.fi/download/30254\\_tieto-ja\\_viestintateknikan\\_opetuskayton\\_taydennyskoulutus.pdf](https://www.oph.fi/download/30254_tieto-ja_viestintateknikan_opetuskayton_taydennyskoulutus.pdf) [viitattu 20.9.2018].

OPH [2011] Tieto- ja viestintäteknikka opetuskäytössä - Välineet, vaikuttavuus ja hyödyt. Tilannekatsaus toukokuu 2011. Muistiot 2011:2. [https://www.oph.fi/download/132877\\_Tieto-ja\\_viestintateknikka\\_opetuskaytossa.pdf](https://www.oph.fi/download/132877_Tieto-ja_viestintateknikka_opetuskaytossa.pdf) [viitattu 18.9.2018].

OPH [2017] Lyhyen aikavälin osaamistarpeiden kehitysnäkymät – koontiraportti. Uudet koulutuksen ja työelämän oppimisolustat tukemaan osuvammin positiivista rakennemuutosta. [https://www.oph.fi/download/187643\\_lyhyen\\_aikavalin\\_osaamistarpeiden\\_kehitysnakymat\\_koontiraportti.pdf](https://www.oph.fi/download/187643_lyhyen_aikavalin_osaamistarpeiden_kehitysnakymat_koontiraportti.pdf) [viitattu 24.9.2018].

OPM [2004] Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004–2006. Opetusministeriön julkaisuja. 2004:12. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80393/opm12.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 25.9.2018].

Pehkonen, Jaako – Huuskonen, Jussi – Tornberg, Kalle [2018] Kohtaanto työmarkkinoilla – havaintoja ja politiikkajohdopäätöksiä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 15/2018. <https://tietokayttoon.fi/documents/10616/6354562/15-2018-Kohtaanto+ty%C3%B6markkinoilla-havaintoja+ja+politiikkajohdop%C3%A4t%C3%A4t%C3%B6ksi%C3%A4/daac798b-24e3-489a-be3b-490134eb84b6?version=1.1> [viitattu 18.9.2018].

Piispa, Mikko [2018] *Yhdeksän sanaa Y-sukupolvesta*. Helsinki: Teos.

Premsky, Marc [2001] Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. On the Horizon 9[5], 1–6.

Rajakaltio, Helena [2014] Yhteisvoimin kohti uudistuvaa koulua. Koulun kehittämisen toimintamalli – täydennyskoulutuksen ja kehittämisprosessin yhteen nivominen. Helsinki: Opetushallitus, raportit ja selvitykset 2014:9. [https://www.oph.fi/download/157911\\_yhteisvoimin\\_kohti\\_uudistuvaa\\_koulua\\_2.pdf](https://www.oph.fi/download/157911_yhteisvoimin_kohti_uudistuvaa_koulua_2.pdf) [viitattu 18.20.2018].

Rautiainen, Regina & Metsämuuronen, Jari [2005] Opettajat päteviksi tietoyhteiskuntaan. OPE.FI-hankkeen ensimmäisen vaiheen loppuarviointi. Opetushallitus. [https://www.oph.fi/download/47236\\_oppatty.pdf](https://www.oph.fi/download/47236_oppatty.pdf)

Sahlberg, Pasi [2015] Suomalaisen koulun menestystarina. Ja mitä muut voivat siitä oppia. Jelgava: Into.

Salamon, Andi, Sumsion, Jennifer, Press, Frances & Harrison, Linda [2016], "Implicit theories and naïve beliefs: Using the theory of practice architectures to deconstruct the practices of early childhood educators" - Journal of Early Childhood Research 2016 14[4] 431–443.

Salasuo, Mikko, Mikko Piispa & Helena Huhta [2016] Exceptional Life Courses. Elite Athletes and Successful Artists in 2000s Finland. Finnish Youth Research Society, Finnish Youth Research Network Publications 177, internet publications 97. <https://www.youthresearch.fi/exceptionallifecourses-english> [viitattu 13.9.2018].

- Salminen, Jari [2012] Koulun pirulliset dilemmat. Helsinki: Teos.
- Silvennoinen, Heikki [2018] Eikö aikuiskoulutus kiinnosta? Aikuiskasvatus 39 [1], 2–3.
- Simola, Hannu [2015] Koulutusihmeen paradoksit. Esseitä suomalaisesta koulutuspolitiikasta. Tampere: Vastapaino.
- Somerkivi, Urho [1983] Peruskoulu. Synty, kehittyminen ja tulevaisuus. Vantaa: Kunnallispaino.
- Struyven, Ludo & Steurs, Geert [2003] An International Comparison. Towards Quasi-Market in Reintegration Services: First Assessment of the Dutch Experience. Australian Journal of Labour Economics 6 [2], 331–355.
- Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools. European Commission. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf> [viitattu: 12.2.2018].
- Tegmark, Max [2018] Elämä 3.0. Ihmisenä oleminen tekoälyn aikakaudella. Helsinki: Terra Cognita 2018.
- TEM Tekoälyaika.fi <https://www.tekoalyaika.fi/> [viitattu 17.9.2018].
- TEM [2018] Tekoälyajan työ. Neljä näkökulmaa talouteen, työllisyyteen, osaamiseen ja etiikkaan. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 19/2018. <https://www.tekoalyaika.fi/raportit/tekoalyajantyo/> [viitattu 18.9.2018].
- Tilastokeskus [2018] Aikuiskoulutukseen osallistuminen 2017, ennakkotiedot. [https://www.stat.fi/til/aku/2017/aku\\_2017\\_2018-01-12\\_fi.pdf](https://www.stat.fi/til/aku/2017/aku_2017_2018-01-12_fi.pdf) [viitattu 20.9.2018].
- VNK [2007] Pääministeri Matti Vanhasen II hallituksen ohjelma 19.4.2007. Valtioneuvoston kanslia. <https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/368562/hallitusohjelma-vanhanen-II/2a27514c-b939-4bb6-9167-ce886c358dff> [viitattu 20.9.2018].
- VNK [2018] Maailman osaavimmaksi kansaksi. Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatseaus. Valtioneuvoston julkaisusarja 21/2018. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstreamhandle/10024/160903/21\\_TUKA\\_OKM\\_WEB.pdf?sequence=8&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstreamhandle/10024/160903/21_TUKA_OKM_WEB.pdf?sequence=8&isAllowed=y) [viitattu 28.9.2018].
- VNK [2018a] Eriarvoisuutta käsittelevän työryhmän loppuraportti. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 1/2018. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160706> [viitattu 14.9.2018].
- Yliaska, Ville [2014] Tehokkuuden toiveuni. Uuden julkisjohtamisen historia Suomessa 1970-luvulta 1990-luvulle. Helsinki: Into.
- Young, Michael [1958] The Rise of Meritocracy, 1870-2033. London: Thames and Hudson.

# LÄHTEET

---

Karhunen

Acemoglu, D., & Restrepo, P. [2018]. Demographics and automation [No. w24421]. *National Bureau of Economic Research*.

Acemoglu, D. ja Pischke, J-S. [1999a]. Beyond Becker: Training in Imperfect Labour Markets, *The Economic Journal*, 109[453], F112–F142.

Acemoglu, D. ja Pischke, J-S. [1999b]. The Structure of Wages and Investment in General Training, *Journal of Political Economy*, 107[3], 539–572.

Acemoglu, D. ja Pischke, J-S. [1998]. Why Do Firms Train? Theory and Evidence, *Quarterly Journal of Economics*, 113[1]:79–119.

Aho, S., Tuomala, J., Hämäläinen, K., & Mäkiäho, A. [2018]. Työvoimapalvelujen kohdistuminen ja niihin osallistuvien työllistyminen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19.

Arulampalam, W., Booth, A. L., ja Bryan, M. L. [2004]. Training in Europe. *Journal of the European Economic Association*, 2[2–3], 346–360.

Asplund, R. [2005]. The Provision and Effects of Company Training: A Brief Review of the Literature. *Nordic Journal of Political Economy*, 31, 47–73.

Baron, J. [2018]. A Brief History of Evidence-Based Policy. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, Volume: 678 issue: 1, page[s]: 40–50.

Bassanini, A., A. Booth, G. Brunello, M. De Paola, and E. Leuven [2007]: “Workplace Training in Europe,” in *Education and Training in Europe*, ed. by G. Brunello, P. Garibaldi, and E. Wasmer, chap. 8–13. Oxford University Press, Oxford.

Belfield, C., & Bailey, T. [2017]. The Labor Market Returns to Sub-Baccalaureate College: A Review. A CAPSEE Working Paper. Center for Analysis of Postsecondary Education and Employment.

Blanden, J., Buscha, F., Sturgis, P., & Urwin, P. [2012]. Measuring the earnings returns to lifelong learning in the UK. *Economics of Education Review*, 31[4], 501–514.

Bound, J., & Turner, S. [2002]. Going to war and going to college: Did World War II and the G.I. Bill increase educational attainment for returning veterans?. *Journal of Labor Economics*, 20[4], 784–815.

Böckerman, P., Haapanen, M. & Jepsen, C. [2018a]. More Skilled, Better Paid: Labour-Market Returns to Postsecondary Vocational Education. *Oxford Economic Papers*, 70[2], 485–508.

Böckerman, P., Haapanen, M., & Jepsen, C. [2018b]. Back to School? Labor-Market Returns to Higher Vocational Schooling. *Palkansaajien tutkimuslaitos, Työpäperi 324*.

Caliendo, M., Cobb-Clark, D. A., Seitz, H. ja Uhlendorff, A. [2016]. Locus of Control and Investment in Training. IZA, DP No. 10406.

- Card, D., Kluve, J. ja Weber, A. [2010]. Active labour market policy evaluations: a meta-analysis. *Econ. J.* 120 [548], F452–F477.
- Card, D., Kluve, J., & Weber, A. [2017]. What works? A meta analysis of recent active labor market program evaluations. *Journal of the European Economic Association*, 16(3), 894–931.
- Carruthers, C. K., & Sanford, T. [2018]. Way station or launching pad? Unpacking the returns to adult technical education, *Journal of Public Economics*, Volume 165, Pages 146–159.
- CEA [2018]. Addressing America’s Reskilling Challenge. The Council of Economic Advisers, July 2018.
- Coelli, M., & Tabasso, D. [2015]. Where are the returns to lifelong learning?. *Empirical Economics*, 1–33.
- Crépon, B., & Van den Berg, G. J. [2016]. Active labor market policies. *Annual Review of Economics*, 8, 521–546.
- Crépon, Bruno, Esther Dufló, Marc Gurgand, Roland Rathelot ja Philippe Zamora. [2013] “Do Labor Market Policies have Displacement Effects? Evidence from a Clustered Randomized Experiment,” *The Quarterly Journal of Economics*, 128 (2), 531–580.
- De Grip, A., & Sauermann, J. [2012]. The effects of training on own and co-worker productivity: Evidence from a field experiment. *The Economic Journal*, 122[560], 376–399.
- Farrington, D. P., Gottfredson, D. C., Sherman, L. W., & Welsh, B. C. [2002]. The Maryland scientific methods scale. *Evidence-based crime prevention*, 13–21.
- Foresight [2017]. Future of skills and lifelong learning. London, UK: Foresight, Government Office for Science.
- Glennerster, R., & Takavarasha, K. [2013]. *Running randomized evaluations: A practical guide*. Princeton University Press.
- Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G. E., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Alonso-Coello, P., & Schünemann, H. J. [2008]. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ (Clinical research ed.)*, 336[7650], 924–926.
- Görlitz, K. [2010]. The effect of subsidizing continuous training investments—evidence from German establishment data. *Labour Economics*, 17(5), 789–798.
- Hällsten, M. [2012]. Is It Ever Too Late to Study? The Economic Returns to Late Tertiary Degrees in Sweden, *Economics of Education Review*, 31(1): 179–194.
- Hämäläinen, K. ja Verho, J. [2017]. Joko Suomessa koitaisi satunnaiskokeiden aika? VATT Policy Brief, 1/2017.
- Hämäläinen, K., Uusitalo, R., & Vuori, J. [2008]. Varying biases in matching estimates: Evidence from two randomised job search training experiments. *Labour Economics*, 15(4), 604–618.
- Jepsen, Christopher, Kenneth Troske, and Paul Coomes. 2014. Labor-Market Returns to Community College Degrees, Diplomas, and Certificates, *Journal of Labor Economics*, 32(1): 95–121.
- Jespersen, S. T., Munch, J. R., & Skipper, L. [2008]. Costs and benefits of Danish active labour market programmes. *Labour economics*, 15(5), 859–884.
- Kangasniemi, M. [2013]. Näyttötutkintojen tuottavuus- ja palkkavaikutuksia [Raportteja 28/2013]
- Kauhanen, A. [2018]. The Effects of an Education-Leave Program on Educational Attainment and Labor-Market Outcomes [No. 56]. The Research Institute of the Finnish Economy.

- Konings, J., & Vanormelingen, S. [2015]. The impact of training on productivity and wages: firm-level evidence. *Review of Economics and Statistics*, 97(2), 485–497.
- Kyyrä, T., & Pesola, H. [2017]. Estimating the Effects of Potential Benefit Duration without Variation in the Maximum Duration of Unemployment Benefits. *VATT Working Papers* 87.
- Laukkanen, E. [2010]. Wage Returns to Training: Evidence from Finland. *Labour Institute for Economic Research, Studies* 110.
- Leuven, E., & Oosterbeek, H. [2004]. Evaluating the effect of tax deductions on training. *Journal of Labor Economics*, 22(1), 461–488.
- Lilja, R. [2008]. Pohdintoja aikuiskoulutuksesta ja aikuiskoulutusjärjestelmästä. *Valtioneuvoston kanslia* 2008.
- Manninen, J. [2018]. KANSALAIPOISTON AIKUISOPISKELIJAT LUOKKAKUVASSA Kansalaisopiston merkitys kuntalaisille ja kunnalle. *KANSALAIPOISTOJEN LIITON JULKAISUJA* 3.
- Manninen, J. [2015]. SUOMI NOUSUUN SIVISTYSTYÖLLÄ? Kansalaisopisto-opiskelun tuottamien hyötyjen taloudellinen merkitys. *KANSALAIPOISTOJEN LIITON JULKAISUJA* 2.
- McCall, B., Smith, J. ja Wunsch, C. [2016]. Chapter 9 – Government – Sponsored Vocational Education for Adults. In Stephen Machin Eric A. Hanushek and Woessmann Ludger. *Handbook of the Economics of Education*, pp 479–652: Elsevier.
- McConnell, S., & Glazerman, S. [2001]. *National Job Corps Study: The Benefits and Costs of Job Corps*.
- Müller, N. and F. Behringer [2012], “Subsidies and Levies as Policy Instruments to Encourage Employer-Provided Training”, *OECD Education Working Papers*, No. 80, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5k97b083v1vb-en>.
- Nokso-Koivisto, E. & Kaskinen, T. [2016]: Yhteiskunnalliset kokeilut Suomessa - Tutkimuksen, etiikan ja juridiikan näkökulmasta. Helsinki: Aalto-yliopisto ja Demos Helsinki.
- OKM [2018a]. Jatkuvan oppimisen rahoitus ja teknologian mahdollisuudet Suomessa. Osaamisen tulevaisuuspaneelin kannanotto. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018.
- OKM [2018b]. Työn murros ja elinikäinen oppiminen. Elinikäisen oppimisen kehittämistarpeita selvittävän työryhmän raportti, Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:8.
- OKM [2010]. Noste-ohjelma 2003–2009. Loppuraportti. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010 [7]. Helsinki.
- Oosterbeek, H., & Patrinos, H. A. [2009]. Financing lifelong learning. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 1(1), 19–37.
- Pekkala Kerr, S., Pekkarinen, T., & Uusitalo, R. [2013]. School tracking and development of cognitive skills. *Journal of Labor Economics*, 31(3), 577–602. Raivola, R. [Ed.]. [2000]. *Vaikuttavuutta koulutukseen: Suomen Akatemian koulutuksen vaikuttavuusohjelman tutkimuksia*. Edita.
- Pischke, Jörn-Steffen [2001] Continuous training in Germany. *Journal of population economics*, 14 (3). pp. 523–548. DOI: 10.1007/s001480000040.
- Ruggeri, Kai & Jarke, Hannes & Berkessel, Jana & Benzerga, Amel & Hlavova, Renata & Immonen, Johanna & Kunz, Marvin & Ojinaga-Alfageme, Olatz & Paul, Alessandro & Plohl, Nejc & Prinz, Gerhard & Steinnes, Kamilla & Stuhreier, Julia & Sundström, Felicia & Cavassini, Filippo & Gelashvili, Amiran & Naru, Faisal & Thielen, Frederick & Achterberg, Jascha & Zupan, Zorana. [2019]. Behavioral insights for public policy: Concepts and cases.

Schwerdt, G., Messer, D., Woessmann, L., & Wolter, S. C. [2012]. The impact of an adult education voucher program: Evidence from a randomized field experiment. *Journal of Public Economics*, 96(7-8), 569-583.

Stenberg, Anders, and Olle Westerlund. 2016. Flexibility at a Cost – Should Governments Stimulate Tertiary Education for Adults? *The Journal of the Economics of Ageing*, 7: 69-86.

Stenberg, A., & Westerlund, O. [2008]. Does comprehensive education work for the long-term unemployed? *Labour Economics*, 15(1), 54-67.

Stenberg, A. [2011]. Using longitudinal data to evaluate publicly provided formal education for low skilled. *Economics of Education Review*, 30(6), 1262-1280.

Suomen virallinen tilasto (SVT) [2017]. Aikuiskoulutukseen osallistuminen [verkköjulkaisu]. ISSN=2489-6918. 2017, liitetaulukko 1. Henkilöstökoulutukseen osallistumisasteet, koulutuspäivien keskiarvo osallistujaa kohden sekä koulutuspäivien määrä [odotusarvo] palkansaajaa kohden vuonna 2017 [18-64 -vuotiaat palkansaajat]. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 18.8.2018].

TEM [2018]. Tekoälyajan työ. Neljä näkökulmaa talouteen, työllisyyteen, osaamiseen ja etiikkaan. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 19/2018.

Toppinen-Tanner, S. & Böckerman, P. & Mutanen, P. & Martimo, K.-P. & Vuori, J. [2016]. Preventing Sickness Absence with Career Management Intervention: A Randomized Controlled Field Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 58, 1202-1206.

Torgerson, C. J., Porthouse, J, ja Brooks, G. [2003]. A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials evaluating interventions in adult literacy and numeracy. *Journal of Research in Reading*, 26(3), 234-255.

Turner, S., & Bound, J. [2003]. Closing the gap or widening the divide: The effects of the GI Bill and World War II on the educational outcomes of black Americans. *The Journal of Economic History*, 63(1), 145-177.

Van den Berge, W., Jongen, E., & Van der Wiel, K. [2017]. Using Tax Deductions to Promote Lifelong Learning: Real and Shifting Responses. *CPB Discussion Papers*.

Virtanen, H. [2016]. Essays on Post-Compulsory Education Attainment in Finland. Väitöskirja, 87/2016.

Vuori, J. & Toppinen-Tanner, S. & Mutanen, P. [2012]. Effects of Resource-Building Group Intervention on Career Management and Mental Health in Work Organizations: Randomized Controlled Field Trial. *Journal of Applied Psychology*, 97, 273-286.

## KUVAT

---

www.123rf.com

Kansikuva: © Antishock

23 © Galina Peshkova

31 © Viacheslav Lakobchuk

39 © Denis Ismagilov

47 © Galina Peshkova

63 © Kantver

69 © Kantver

73 © Everythingpossible

79 © Galina Peshkova









## **TEOLLISUUDEN PALKANSAAJAT**

Teollisuuden palkansaajat TP ry on jäsenliittojensa yhteistyö- ja vaikuttamisjärjestö. TP:ssa on 16 ammattiliittoa kaikista kolmesta palkansaajien keskusjärjestöstä. TP:n liittojen edustamilla aloilla työskentelee noin 750 000 palkansaajaa.

[www.tpry.fi](http://www.tpry.fi)



**TEOLLISUUDEN  
PALKANSAAJAT**