

# Tutkittua tietoa oppivasta työelämästä

27.5. Osaaminen tuottavuuden lähteenä

## Oppiminen strategisena kyvykkyytenä

**Taina Tukiainen, työelämä professori**

Taina Tukiainen (s. 1965) on työelämäprofessori Aalto-yliopiston johtamisen laitoksella. Hän on tekniikan tohtori ja diplomi-insinööri Helsingin Teknillisestä korkeakoulusta sekä MBA Helsingin kauppakorkeakoulusta. Hänen tutkimusinnostustaan ovat yrittäjyys, yritykset, innovaatiot ja kestävä kehitys.

Taina on toiminut niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla. Hän oli muun muassa 12 vuotta Nokialla ja myös TEM:n Digibusiness-ohjelman johtaja. Taina on ollut vierailevana tutkijana ja professorina Stanfordin yliopistossa Yhdysvalloissa ja Witten-Herdecke- yliopistossa Saksassa. Hän oli Suomen edustajana MIT:n alueellisen yrittäjyyden kiihdytysohjelmassa, MIT REAP. Taina toimi Euroopan unionin alueiden komitean kabinetissa neuvonantajana viisi vuotta erityisalueina tutkimus, koulutus, digitalous, yrittäjyys ja kestävä kehitys. Viime aikoina hän ollut aktiivinen YK:n kestävän kehityksen ohjelmien edistämässä.



**Elä kuin kuolisit huomenna. Opi kuin eläisit ikuisesti.**

**— Mahatma Gandhi**

Uudistuminen ja tuottavuus kulkevat käsi kädessä, sillä uudistuva yritys tai organisaatio on myös tuottava. Suomalaisina mahdollisuutemme maailmalla eivät ole määrässä vaan laadussa. Tekemällä asioita samalla tavalla kuin muut, syntyy keskinkertaisesti hyvää. Tekemällä asioita uudella, erilaisella ja tehokkaammalla tavalla syntyy huippuosaamista, jota tarvitsemme pärjätäksemme globaalissa kilpailussa.<sup>1</sup>

Oppimisen tuomat hyödyt ja mahdollisuudet on huomattu kautta aikojen myös kansainvälisesti merkittävässä järjestöissä. Merkittävä jatkuvan oppimisen äänenkannattaja on sekä Rooman klubi että Unesco, nostaten esiin elinikäisen, niin formaalin kuin epäformaalin, oppimisen hyödyt. Unesco painottaa osaavan ja koulutetun työvoiman merkitystä juuri innovaatio- tai imitaatiokyvykkyydessä sekä uusien teknologioiden omaksumisessa, tuoden mitattavia

---

<sup>1</sup> <https://docplayer.fi/3041400-Yliopettaja-taina-tukiainen-uudistuminen-lahtee-ihmisista-professori-antti-hautamaki-paluu-hyvinvointiin.html>

tuottavuushyötyjä.<sup>2</sup> Hyödyt ovat yhteiskunnallisia, globaalisti tarkasteltuna osaavampi väestö on perinteisesti näkynyt kansakunnan vakaudessa, taloudessa sekä hyvinvoinnissa. Suomi on tästä hyvä esimerkki.

Uudistumiseen, ihmisiin ja uuden kehittämiseen kannattaa investoida erityisesti lamassa tai laskukauden aikana; ollaksemme eturintamassa, kun nousukausi alkaa. Koulutuksen ja tutkimus- ja tuotekehityspanostuksien vaihtoehtokustannukset alenevat laskusuhdanteen aikana eli yrityksille on edullista sijoittaa lamassa uudistumiseen.<sup>3</sup> Tämä vaatii uudenlaista asennetta. Yritykset pärjäävät uusilla tuotteilla ja palveluilla sekä kyvykkäillä osaajilla globaalissa kilpailussa.

Uudistumisen avaintekijä on innostunut ja motivoitunut henkilöstö. Innovatiivisessa yrityksessä on usein myös selkeä visio siitä, mihin ollaan menossa. Innovaatiot eivät kuitenkaan synny tyhjästä tai sattumalta, vaan taustalla on usein vuosien pitkäjänteinen ja henkilökohtainenkin panostus innovointiin. Keskeistä on luottamus. Silloin me koemme, että meitä sekä meidän innovaatiopotentiaaliamme arvostetaan ja hyödynnetään. Tämä on avain menestykseen. Innovaatiopotentiaalia tulee vaalia ja ruokkia – sekä innovatiiviset ihmiset että innovaatiot karkaavat helposti maailmalle.

Inhimillinen pääoma, siis ihmiset ja oppiminen, on strateginen resurssi, jonka kasvattaminen ja edistäminen tarjoaa merkittävän kilpailuedun. Inhimillinen pääoma synnyttää innovaatioita ja tietämysvoimaa, joita muilla ei ole hallussaan.<sup>4</sup> Tämä auttaa uusien asioiden omaksumisessa, esimerkkinä uudet teknologiat ja sopeutuminen kansainväliseen kilpailuun. Koulutus lisää työntekijän tuottavuutta, niin yksilön kuin yrityksen innovaatiokasvukyvykkyiden näkökulmasta.<sup>5</sup>

Innovatiivisuutta ja oppimista pitää tukea systemaattisilla ja kokonaisvaltaisilla prosesseilla, mutta niitäkin pitää aika-ajoin uudistaa. Uudistaminen ja mahdollisuuksien näkeminen vaatii kokemusta ja luottamusta tulevaan. Antaakseen innovaatioille mahdollisuuden nykymaailmassa, jossa ei sataprosenttisen varmasti voida sanoa mihin ollaan menossa, tulee olla systemaattinen, tutkia ja pohtia asioita, silti antaen luovuudelle ja luottamukselle mahdollisimman vapaat kädet. Eteenpäin katsominen ja positiivisuuskierteen luominen ovat yritysmaailmassa ja julkisella sektorilla, kuten myös yksilötasolla, tärkeitä. Verkostojen voimaa ja ekosysteemien merkitystä oppimisessa ei ole syytä aliarvioida. Jakamalla kokemuksia varmistetaan tiedon maksimaalinen hyöty ja hyödyntäminen laajemmin. Otan esimerkiksi Itämeri -projektimme, Smart-Up:in, jossa innovaatioleirit toimivat verkottajina ja mahdollistavat asiantuntijoiden ideoiden- ja kokemustenvaihdon, systemaattisesti synnyttäen ja laajentaen monia uusia aloitteita. Positiivisia kokemuksia löytyy useita, viimeisimpänä esimerkiksi Aallon, Aarhusin ja Tallinnan innovaatioyhteistyö.<sup>6</sup>

---

<sup>2</sup> <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246918.locale=en>, s. 11, 64

<sup>3</sup> <https://www.psycon.fi/blogi/uudistuminen-jatkuva-prosessi>

<sup>3</sup> <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Hallitukselle-2019.pdf> s.46, 49

<sup>4</sup> <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/C71.pdf>, s.7-8, 30, 43-46

<sup>5</sup> <https://wol.iza.org/uploads/articles/145/pdfs/who-benefits-from-firm-sponsored-training.pdf>

<sup>6</sup> <https://smartup-bsr.eu>

On tärkeää myös pyrkiä tehostamaan olemassa olevaa liiketoimintaa.<sup>7</sup> Tämän uudistumistarpeen tunnistaminen voi olla vaikeaa, mutta sallivalla, luottavaisella ilmapiirillä on voimakas vaikutus yrityksen, organisaation tai yksilön uudistumiseen – näin ollen asiat loksahavat kohdalleen joskus yllättävänkin helposti. Innovaatiotoiminnan peruspilarit voivat kuitenkin olla erilaisia kuin organisaation perustoiminnassa. Innovaatiossa monesti suurin virhe tehdään siinä, että jokin revolutionaarinen innovaatio pakotetaan vanhaan muottiin, jossa se ei enää toimikaan. Olennaista onkin, kuinka asioiden tasapainottamisessa onnistutaan niin, että toimitaan prosessien mukaan, mutta samalla annetaan tilaa löytää uudenlaisia ratkaisuja ja tekemisen tapoja ilman, että yrityksen perustoiminto kärsii.

Innovaatiossa oppi löytyy myös epäonnistumisten kautta. Vaikka uusi liiketoiminnan ala ei lähdekään lentoon, jää organisaatiolle usein uutta osaamista, tietoa ja teknologioita, joita voidaan hyödyntää muualla. Täytyy vallita muutoksen tahtotila, joka edellyttää itsensä peliin laittamista niin johdolta kuin työntekijöiltä. Asiat uudistuvat ja pieniä muutoksia syntyy päivittäin - muutos lähtee asenteista.

***Onnistuminen on asenne. Se on avoimuutta uusille ideoille, halukkuutta kuunnella, innokkuutta oppia, halua kasvaa ja joustavuutta muuttua.***

— B.J. Gallagher

**Lähteet:**

*Tukiainen T. et al (2014): Finnish startups in Globally Evolving Ecosystems. Hanken.*

*Tukiainen T., Takala, M., Ing, D.: (2010): Renewal and Redirection – New management models for supporting innovation implementation.*

*Tukiainen T., Startup BSR (2020): Flagship under policy area Innovation within the EU Strategy for the Baltic Sea Region – helping regions to apply research and innovation strategies for smart specialization (RIS3) and Economic Transformation in Baltic Sea Region.*

*Tukiainen T. (2020) edited: State-of-art understanding of neutral hosts in smart cities*

## **Osaaminen ja työmarkkinoiden toiminta**

### **Antti Kauhanen, tutkimusjohtaja ETLA**

Antti Kauhanen on Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen tutkimusjohtaja ja Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulun taloustieteen professori. Hän suoritti kauppatieteiden tohtorin tutkinnon Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulussa vuonna 2007 ja on toiminut siellä dosenttina vuodesta 2009. Kauhasen tutkimus koskee työn taloustiedettä ja hänen tutkimuksiansa on julkaistu useissa aikakauskirjoissa kuten *Journal of Labor Economics*, *Economic Journal* ja *ILR Review*.

---

<sup>7</sup> <http://sloanreview.mit.edu/wp-content/uploads/saleable-pdfs/48111.pdf>



Antti Kauhanen

Antti Kauhanen on Elinkeinoelämän tutkimusjohtaja ja Jyväskylän yliopiston kauppa- ja korkeakoulun professori. Hän on erikoistunut työn taloustieteeseen.

### Osaava työvoima vauhdittaa talouskasvua

*Työvoiman osaamiseen panostamalla voidaan nopeuttaa talouskasvua. Suomessa osaaminen on ollut korkealla tasolla, mutta tällä hetkellä näyttää siltä, että työvoiman osaaminen on heikkenemässä. Työvoiman osaamisesta huolehtiminen auttaa osaltaan hyvinvointivaltion säilyttämisessä.*

Inhimillinen pääoma viittaa ihmisen tietoihin, taitoihin, kyvykkyyksiin, tapoihin ja muihin ominaisuuksiin (kuten terveys), joilla on vaikutuksia tuottavuuteen ja hyvinvointiin. Inhimillisen pääoman kerryttäminen alkaa perheissä ja jatkuu koulutuksessa ja työssä oppimisessa. Inhimillinen pääoma on siis huomattavasti laajempi käsite kuin koulutus. Osaavalla työvoimalla viitataan usein työvoimaan, jolla on paljon inhimillistä pääomaa.

Inhimillinen pääoma voi vaikuttaa talouskasvuun eri mekanismien kautta. Ensiksi, investoinnit inhimilliseen pääomaan parantavat työvoiman laatua ja sitä kautta työn tuottavuutta. Toiseksi, inhimillinen pääoma mahdollistaa innovaatioiden tekemisen ja sitä kautta jatkuvan talouskasvun.

Tutkimukselle ja tuotekehitykselle on ominaista, että siihen liittyy merkittäviä ulkoisvaikutuksia: innovaatioiden vaikutukset leviävät laajasti yhteiskuntaan. Ulkoisvaikutukset tarjoavat perusteen innovaatioiden tukemiseen, ja yksi tapa luoda edellytyksiä innovaatioille on tukea inhimillisen pääoman kerryttämistä. Yhteiskunta voi siis vauhdittaa talouskasvua investoimalla inhimilliseen pääomaan.

Taloustieteilijöiden konsensusnäkemys on, että inhimillinen pääoma lisää talouskasvua, vaikka tämän empirinen todentaminen onkin osoittautunut hyvin hankalaksi. Vaikutuksen suunta on siis selvillä, mutta vaikutuksen suuruusluokasta on enemmän epävarmuutta.

### Kasvu edellyttää dynaamisia työmarkkinoita

Investoinnit inhimilliseen pääomaan voivat nostaa kasvua pitkälläkin aikavälillä, jos ne vaikuttavat tuottavuuskasvuun. Tämän mekanismin toiminta edellyttää dynaamisia työmarkkinoita. Menestyksekkäs tuote- palvelu- tai prosessi-innovaatio tarkoittaa sitä, että innovoivan yrityksen markkinaosuus kasvaa. Se siis syrjäyttää aiemmin markkinoilla

toimineiden yritysten tuotteisiin tai palveluihin kohdistunutta kysyntää. Markkinaosuuden kasvattaminen edellyttää sitä, että yritys pystyy hankkimaan itselleen lisää henkilöstö- ja muita resursseja. Tämä puolestaan edellyttää sitä, että työmarkkinat pystyvät allakoimaan työvoimaa tehokkaasti tuottavimpaan käyttöön. Hyvin toimivilla työmarkkinoilla esiintyy siis yhtä aikaa työpaikkojen syntyä ja tuhoutumista.

Dynaamiset työmarkkinat siis vaikuttavat tuottavuuskehitykseen, sillä ne ovat edellytys tuottavuutta parantavalle rakennemuutokselle. Useat tutkimukset osoittavat, että työvoiman uudelleenkohdentuminen tuottavampiin yrityksiin on merkittävässä roolissa tuottavuuden kasvussa. Dynaamisilla työmarkkinoilla on myös merkitystä tuottavuudelle yksilötasolla: dynaamisilla työmarkkinoilla on helpompi edetä uusiin tehtäviin, tehdä uravaihdoksia ja muuttaa työn perässä. Nämä ovat keinoja, joilla yksilöt pystyvät parantamaan omaa työmarkkina-asemaansa ja tuottavuuttaan. Toisaalta yksilötasolla dynaamisilla työmarkkinoilla on myös varjopuolensa: työpaikan menettäminen johtaa usein suuriin ja pitkäaikaisiin tulon menetyksiin.

## Rapautuuko Suomen osaamispääoma?

Sekä teoreettiset että empiiriset tutkimukset kertovat siitä, että inhimillinen pääoma vauhdittaa talouskasvua. Suomen kasvunäkymien kannalta on siis tärkeää huolehtia inhimillisen pääoman tasosta. Tilanne on siinä mielessä hyvä, että inhimillisen pääoman taso on Suomessa maailman kärkeä, mutta toisaalta kehityssuunta on huolestuttava.

Suomessa Pisa-testien tulokset ovat laskeneet kaikilla osa-alueilla merkittävästi vuoden 2006 jälkeen. Esimerkiksi luonnontieteiden osaaminen on yhdeksässä vuodessa pudonnut melkein yhden kouluvuoden oppimäärän verran. Pudotus luonnontieteiden ja matematiikan osaamisissa on ollut Suomessa suurinta vertailukelpoisista maista.

Myös koulutustaso on Suomessa laskussa. Nykykehityksen valossa näyttää siltä, että 1970-luvun lopussa syntyneet ikäryhmät jäävät Suomen korkeimmin koulutetuiksi ikäryhmiksi. Esimerkiksi 30-34-vuotiaiden koulutusaste kääntyi selkeään laskuun hieman vuoden 2005 jälkeen. 35-39-vuotiaiden ikäryhmässä kasvu loppui hieman myöhemmin.

Nämä tulokset viittaavat siihen, että inhimillisen pääoman taso on Suomessa laskussa, mikä tulee myöhemmin näkymään heikompana talouskasvuna.

## Osaamiseen panostettava kasvun ylläpitämiseksi

Suomessa sekä koulutustaso että osaaminen ovat laskussa. Tämä kehityssuunta on pysäytettävä, jotta Suomi voi tulevaisuudessakin kasvaa ja kasvusta kertyvällä vauraudella ylläpitää pohjoismaista hyvinvointivaltiota.

Osaamisen laskun pysäyttämisen tekee hankalaksi se, että laskun taustalla olevat syyt eivät ole tiedossa. Pisa-tutkimuksista nähdään, että heikosti pärjäävien oppilaiden osuus on kasvanut, perhetaustan merkitys menestymisessä on korostunut ja alueelliset osaamiserot ovat lisääntyneet. Ei kuitenkaan tiedetä tarkalleen, mistä nämä muutokset johtuvat. Tästä syystä on myös vaikeaa tietää miten niihin tulisi puuttua.

Koulutustason nousu pysähtyi Suomessa 2000-luvun alkupuolella, mikä on seurausta koulutuspoliittisista päätöksistä. Korkeakoulutuksen tarjontaa on supistettu 2000-luvun alusta alkaen, mikä näkyy nyt nuorten koulutustasossa. Tämän kehityskulun kääntäminen on

helpompaa kuin testitulosten laskun pysäyttäminen, sillä tähän voidaan vaikuttaa suoraan lisäämällä koulutukseen suunnattuja resursseja. Kolmannen asteen aloituspaikkoja tulisi lisätä: tällä hetkellä yliopistoissa on vähemmän aloituspaikkoja kuin 2000-luvun alussa.

Suomessa jää vieläkin peruskoulun varaan noin 15 prosenttia ikäluokasta. Tätä määrää tulisi vähentää huomattavasti. Pelkän peruskoulun tarjoamilla taidolla on hyvin vähän kysyntää nykyisillä työmarkkinoilla. Peruskoulun varaan jääminen liittyy pitkälti toisen asteen opintojen keskeyttämiseen, joten toisen asteen keskeyttämisen vähentämiseen tähtäävät toimet olisivat tarpeellisia.