

## **Organisoituva yhteiskunta, suuri vaurastuminen ja koulutus**

Jari Ojala, vertailevan liiketoimintahistorian professori, Jyväskylän yliopisto

### **eNorssin syysseminaari 31.8 - 2.9.2016 Jyväskylässä**

*- Sivistys, oppiminen ja ohjaus*

Tämän päivän Suomessa koulutusta syyllistetään kenties enemmän kuin vuosikymmeniin julkisessa keskustelussa ja jopa poliitikkojen retoriikassa. Aiemmin itseäänselvyytenä nähty korkean koulutuksen ja erinomaisten peruskoulujen, lukioiden ja korkeakoulujen sekä ammatillisen koulutuksen merkitys on kääntynyt puhunnassa syyksi Suomen moniin vaikeuksiin.<sup>1</sup>

On jopa väitetty, että Suomen vaihtotaseen alijäämän syyllisiä ovat hitaasti valmistuvat yliopisto-opiskelijat. Tämäkään heitto ei perustunut millekään tutkitulle tiedolle. Päinvastoin – juuri tällä viikolla saimme lukea lehdistä, että pitkien valmistumisaikojen syy on siinä, että opiskelijat ovat töissä ja että työnantajat vieroksuvat edelleen tutkintoja – kun voivat palkata edullisemmin opiskelijoita tehtäviin<sup>2</sup>. Vaikka sitten tilkitsemään sitä vaihtotaseen alijäämää.

En ole tähän päivään mennessä nähnyt yhtään uskottavaa tutkimusta, joka tukisi koulutusta kritisoivia väitteitä. Mutta ajan tahti on, että kun tarpeeksi uskomusta toistetaan, niin se muuttuu todeksi. Koulutuksen merkitys on kuitenkin kiistämättä muuttumassa, sillä tämän päivän Suomessa työmarkkinat ovat polarisoitumassa: kysyntää on sekä korkeasti että vähän koulutetuille, mutta vähemmän siihen väliin jäävälle joukolle. Tämä ei ole mitenkään uutta maailmanhistoriassa – palaankin tähän polarisaatioon esitelmäni lopuksi.

Julkisessa keskustelussa pohjimmiltaan kyse on siitä, mikä paikka koulutukselle nähdään yhteiskunnassa. Onko se vain väline, vaikka sitten taloudellisen hyvinvoinnin edistämiseen? Vai onko oppiminen itseisarvo, ihmiskunnan ja kansakunnan sivistämiseksi, jonka tukemiseen myös muun yhteiskunnan, myös talouden tulisi keskittyä?

Kyse on siis suurista periaatteista, jotka ovat tuttuja pitkältä aikaväliltä myös suomalaisessa keskustelussa. Harjoituskoulut ovat osa tätä keskustelua – jopa keskustelun ytimessä, koska niiden kautta välittyvät kunkin ajan trendit peruskoulutukseen.

---

<sup>1</sup> Esim. Towards a future proof system for higher education and research in Finland/ Technopolis. Publications of the Ministry on Education and Culture, Finland 2015:11.

<sup>2</sup> “Vain viidesosa valmistuu yliopistoista tavoiteajassa”. Helsingin Sanomat 29.8.2016.

Pauli Siljander esitti mainiosti esityksessään eNorssitapaamisessa (31.8.2016) koulun rooleja pedagogisena ja yhteiskunnallisena instituutiona. Korostan alla koulua ja oppimista taloudellisyhteiskunnallisena tekijänä – ja lopulta myös koulutuksen sivistystehtävää. Tässä esityksessä näen kaiken koulutuksen yhtenä kokonaisuutena peruskoulusta ammatilliseen, lukioista korkea-asteeseen.

Mutta mitä siis sanoo tutkimus koulutuksen merkityksestä? Seuraavassa kertaan hieman, mitä aivan tuorein talous- ja organisaatiohistorian tutkimus on osoittanut koulutuksen merkityksestä yhteiskunnille.

\*\*\*

Talouden kasvu nosti esteelliset yhteisöt köyhyydestä moderneiksi yhteiskunniksi; näin myös Suomessa. Muutos ei näkynyt ainoastaan materiaalista hyvinvointia kuvaavissa bruttokansantuotteen ja reaali-palkkojen kasvussa. Muutoksen myötä myös ”ihmisten elämästä tuli helpompaa, terveempää, oppineempaa ja pidempää” (Eloranta ja Ojala, 2016).

Kansainvälisessä vertailussa Suomen kehitys on nähty kiinnikuromistarina: vielä 1800-luvulla Suomi oli Euroopan köyhintä periferiaa, kun 2000-luvun alussa ainakin osa Suomesta oli monilla mittareilla maailman kärjen joukossa.

Viimeisen parinsadan vuoden aikainen talouden nopea kasvu on kertomus *suuresta vaurastumisesta*, kuten yksi aikamme tunnetuimmista taloushistorioitsijoista, Deirdre McCloskey (2016a) on kehitystä hiljattain kuvannut. Siis kyse on siitä, että yhä useampi pääsi osalliseksi kasvun hedelmistä. Maailman kokonaistuotanto 70-kertaistui kuluneen 200-vuoden aikana ja asukasta kohti laskettunakin kymmenkertaistui, kun väestönkasvu seitsenkertaistui miljardista seitsemään. Tämä kasvu johti ensin maiden välisen elintasokuilun kasvuun (1950-luvulle saakka) ja sittemmin Kiinan ja Intian nousun myötä maailman eriarvoisuuden suhteelliseen pienenemiseen – toki joidenkin maiden sisällä eriarvoisuus on kasvanut viime vuosina, kuten taloushistorioitsija Thomas Piketty (2014) on korostanut.

Taloushistorian suuri kertomus on korostanut sitä, kuinka ihmiskunta nousi ”luonnon herraksi”, jonka myötä kuitenkin myös ihminen itse muuttui. Nobelpalkittu taloushistorioitsija Robert Fogel on kuvannut tätä kehitystä ”teknofysikaaliseksi” evoluutioksi (Fogel & Costa, 1997), jossa teknologia ja ihmisen fyysinen olemus muuttuivat ratkaisevasti. Tämä näkyy tänä päivänä ihmisten terveytenä, eliniän odotteen radikaalina kasvuna sekä parinsadan vuoden aikana tapahtuneena biometrinen indikaattorien kehityksenä.

Muutoksen myötä ihmisten keho on kasvanut keskimäärin 50 prosenttia ja elinikä noussut 100 prosenttia. Eliniän odote on noussut Länsi-Euroopassa 1800-luvun alun vajaasta 40-vuodesta nykyiseen lähes 80 vuoteen – ennen muuta imeväiskuolleisuuden vähenemisen myötä. Keskipituus on noussut etenkin länsi-Euroopassa; esimerkiksi Norjassa miesten keskipituus on kasvanut 15 senttiä 1800-luvun alusta 1900-luvun lopulle. Teknofysikaalinen evoluutio jatkuu yhä, minkä vuoksi Fogelin luomaa taloushistoriallista mallia on hyödynnetty muun muassa tulevien terveys- ja eläkemenojen mallintamisessa.

Yhteiskunta on myös tasa-arvoistunut, kun viimeisen sadan vuoden aikana 50 % työkäisestä väestöstä on saatu mukaan työelämään, siis naiset. Ja naisten osalta eliniän odote on kasvanut erityisesti – ja samalla perheen perustamisikä on lykkääntynyt selvästi.

Koulutuksesta on tullut yhä keskeisempi väline kehittää yhteiskuntaa. Globaalissa aineistossa sekä naisten että miesten kulunkäyntivuodet tuplaantuivat viimeisen 50 vuoden aikana. Ja samalla naisten äänioikeus levisi todella globaaliksi ilmiöksi.

Talouden kasvu on ollut hyvä asia useimmille. Mutta kehityksellä on kääntöpuolensa. Kuten Ilkka Ratinen osoitti eNorssitapaamisessa, luonto on maksanut ihmiskunnan vaurastumisen. Esimerkkinä talouden kasvun mittareiden ”hulluudesta” on se, että hiilidioksidipäästöjen kasvua voi käyttää mittarina talouskasvulle. Useissa tutkimuksissa onkin erinomaisesti selvitetty talouskasvun ”ympäristöhintaa” (esimerkiksi Kunnas & al., 2014).

\*\*\*

Onko sitten koulutuksen ja talouden kehityksellä kohtalonyhteys – tai tieteellisemmin korrelaatio? Väitän: on

Esimerkiksi Anna Valero ja John van Reenen (2016) osoittivat juuri valmistuneessa tutkimuksessaan, että globaalisti pelkkä yliopistojen lukumäärä korreloi vahvasti tulevan talouskasvun kanssa. Yliopistojen perustaminen ja vahvistaminen johtavat pidemmällä (ja jo aika lyhyelläkin) aikavälillä talouden kasvuun sekä kansallisesti että paikallisesti. Heidän aineistossaan yliopistojen määrä asukasta kohti näyttäisi ennakoivan teollistumiskehitystä – toki eroja maiden välillä on. Kyse ei ole ainoastaan siitä, että yliopistot tuottavat rahaa, työntekijöitä ja opiskelijoita alueelleen – vaan ne ovat henkisen pääoman ja innovaatioiden lähde sekä ovat osa demokraattisten kansalaisyhteiskuntien

kehitystä. Valeron ja van Reenen tutkimus ei ollut ihan vaatimaton: sen kohteena oli 15 000 yliopistoa, 1500 aluetta ja 78 maata.

Talouden kehittyminen tarvitsee koulutusta, mutta koulutuksen kehittyminen myös talouden toimintaa. Aivan samalla tavalla kuin yhteiskunnan demokraattisen kehityksen perustana on toimiva taloudellinen järjestelmä, joka mahdollistaa perustavaa laatua olevat talouden toimintamallit. Ja ennen kaikkea, ei tulisi enää puhua ”talouden” kasvusta, vaan *inhimillisen hyvinvoinnin kasvusta*. Tätä tutkii esimerkiksi hollantilaisjohtoinen historia-alan suurhanke ”How was life”, joka puolestaan viittaa OECD:ssa kehitelyyn uuteen hyvinvoinnin mittaristoon, jolla pyritään korjaamaan staattisten bruttokansantuotepohjaisten mittareiden ongelmia (van Zanden & al., 2014).

\*\*\*

Mikä sitten synnytti *suuren vaurastumisen*? Edellä mainittu taloushistorioitsija Deirdre N. McCloskey (2016a-b) on viime aikoina argumentoinut voimakkaasti, että vaurastuminen perimmäinen syy ei ollut talouden, kaupan tai yhteiskuntien kehitymisessä, vaan ideoissa – siinä, että tieto ja tiedon käyttö avautuivat yhä useammille.

Barry Weingast ja edesmennyt Nobel-palkittu taloushistorioitsija Douglass C. North ovat korostaneet, että pelkät ideat eivät riitä – vaan ne täytyy myös osata hyödyntää. Tarvittiin instituutioita ja organisaatioita tiedon levittämiseen yhä laajemmalle joukolle; tarvittiin järjestäytyneet yhteiskunta, demokraattiset instituutiot ja organisoitu koululaitos.

Näin syntyi professori Pauli Kettusta (2001) lainaten ”hyvän kehä”, joka johti kohti parempaa yhteiskuntaa. Hyvän kehän tekijöitä ja tuloksia ovat mielestäni:

1. *Parempi talous*, joka näkyy väestön ja bruttokansantuotteen kasvuna
2. *Parempi elämä*, joka näkyy hyvinvoinnin kasautumisena, inhimillisen kehityksen indekseissä ja hyvinvointiyhteiskuntien rakentumisessa
3. *Parempi teknologia*, joka kehittyi kolmen teollisen vallankumouksen kautta
4. *Parempi valtio*, joka syntyi institutionaalisten muutosten kautta, johtaen erilaisten kapitalististen mallien ja liiketoimintajärjestelmien yhdenmukaistumiseen

Olen siis täysin vakuuttunut, että viimeisen 200 vuoden kehitys on ollut positiivinen, mutta se tarvitsi tuhansien vuosien edeltävän evoluution maatalouden vallankumouksesta alkaen - eikä maatalouden keksiminen ollut virhe, kuten viime aikoina on myös väitetty<sup>3</sup>.

\*\*\*

Tutkijat ovat tänä päivänä jokseenkin yhtä mieltä siitä, että henkinen pääoma on merkittävä – jollei jopa merkittävin – pääomalaji kehittyneissä yhteiskunnissa. Koulutuksen ja henkisen pääoman merkityksen osoittaminen on kuitenkin vaikeaa siksi, että meillä ei ole yleispäteviä mittareita niiden laskemiseen – ainakaan sellaisia, joihin kaikki voisivat olla tyytyväisiä. Tämä onkin juuri se suurin puute, joka vaikuttaa tämänkin päivän yhteiskunnalliseen keskusteluun koulutuksen merkityksestä.

Yksinkertainen tapa on mitata koulutukseen osallistumista ja lukutaitoa. Lukutaidon leviäminen on valtava yhteiskuntaa muuttanut voima – ei vain taloutta, vaan koko ajatusta kansalaisyhteiskunnasta, demokratiasta, joukkoviestinnästä ja organisoitumisesta. Maailman aikuisväestöstä karkeasti arvioiden kymmenesosa osasi lukea 1800-luvun alussa, tänään osuus lienee 80 prosentin tietämällä. Samaan aikaan koulua käyneiden osuus on noussut vajaasta kahdestakymmenestä niin ikään 80 prosentin tuntumaan (van Leeuwen & Li, 2014).

Jan Kunnas julkaisi pari viikkoa sitten *Scandinavian Economic History Review*ssä uuden mittarin, jolla hän osoitti Britannian henkisen pääoman kasvaneen 1700-luvun puolivälistä tähän päivään peräti 112 kertaiseksi – eli paljon enemmän kuin väestönkasvu ja 13 kertaa nopeammin kuin sinänsä nopeasti kasvanut bruttokansantuote (Kunnas, 2016). Tutkimus sai heti tuoreeltaan näkyvyyttä, ja sitä on referoitu mm. Daily Mailissä<sup>4</sup>.

Kunnas arvioi henkisen pääoman kehitystä mm. koulutukseen käytettyjen resurssien kautta sekä koulutuksen tuoman palkkalisäyksen avulla. Henkisen pääoman nopea kasvu selittyy Kunnaksen mukaan ennen muuta työvoiman määrän kasvulla – esimerkiksi työurien pituudella ei hänen tutkimuksensa mukaan ole merkitystä henkisen pääoman kasvuun. Sen sijaan koulutuksella on

---

<sup>3</sup> Maanviljely oli ihmiskunnan pahin virhe. Helsingin Sanomat 28.8.2016.

<sup>4</sup> Brexit test will be its effect on Britain's reserves of talent, study finds. *Daily Mail* 26.7.2016.

<http://www.dailymail.co.uk/wires/pa/article-3709009/Brexit-test-effect-Britains-reserves-talent-study-finds.html#ixzz4IzEIzJ90>

merkitystä: minipalkan saavuttamiseen tarvittava tiedollinen ja taidollinen taso on noussut merkittävästi niin kuluneen 200 vuoden kuin etenkin viimeisen 50 vuoden aikana.

Kunnaksen tulokset osoittavat vääjäämättömästi, että panostukset koulutukseen näkyvät suoraan henkisen pääoman kasvuna etenkin toisen maailmansodan jälkeisellä ajalla – joskin yhteys on verrattain epäselvä eikä välttämättä suora. Pelkkä koulutus kun ei riitä, vaan se pitää myös onnistua hyödyntämään. Kunnas ei edes ole huomioinut tutkimuksessaan kuin julkisen koulutuksen saavutukset – vaikka Britanniassa toki yksityinenkin puoli on tarjonnut jo pitkään koulutusta, niin teoreettista kuin käytännöllistäkin.

Henkisen pääoman kasvulla on taas suora yhteys – kuten edellä McCloskeyn, Wallisin ja Northin argumenteilla osoitin – yhteiskuntien kehitykseen ja talouskasvuun. Kunnaksen laskelmien mukaan Britanniassa 1700-luvun puolivälistä tähän päivään – siis jaksolla, josta merkittävän osan Britannia oli maailmantalouden moottori ja teollisen vallankumouksen syntykoti – henkisen pääoman osuus on ollut noin 70 % kokonaistaloudesta.

\*\*\*

Selkeimmin koulutuksen merkityksen yhteiskuntien erilaiselle kehitykselle on hiljattain osoittanut professori Robert Allen (2014), joka etsi selitystä sille, miksi Yhdysvallat ohitti Britannian talouskasvussa 1800-1900-luvun vaihteessa. Allenin mukaan avain oli peruskoulutuksessa. Siirtolaisiin perustuneessa yhdysvaltalaisyhteiskunnassa nähtiin välttämättömänä integroida siirtolaisvirrat yhteiskuntaan tarjoamalla kaikille samanlainen, *englanninkielinen* peruskoulutus.

Seurauksena oli se, että väestöstä yhä suuremmalla osalla oli luku- ja kirjoitustaito. Tämä puolestaan mahdollisti sen, että nuoret, työelämään rekrytoitavat saattoivat tehdä vaativampia tehtäviä – esimerkiksi käyttää koneita, joita lukutaidottomat eivät voineet käyttää. Samalla työvoimakustannukset nousivat – kun työvoima oli paremmin koulutettua – mikä edelleen motivoi yrityksiä sijoittamaan työvoimaa säästävään teknologiaan. Tämä puolestaan mahdollisti tuotannon mekanisoimisen – ja rajun tuottavuuden kasvun, joka lopulta oli Yhdysvaltojen nopean talouskasvun keskeisin edellytys. Samalla Yhdysvaltojen suhteellinen etu maailmantaloudessa siirtyi lopullisesti maataloustuotannosta teollisuuteen – ja tämä siirtymä tapahtui vasta 1890-luvun lopulla.

Britanniassa sen sijaan yhteiskunta tarjosi vapaan peruskoulutuksen vasta vuodesta 1891 alkaen – Britanniassa etenkin kirkko vastusti kaikille avointa peruskoulutusta, kun taas Yhdysvalloissa asiaan suhtauduttiin toisin. Massachusettsissa esimerkiksi paikalliset liikemiehet tukivat innokkaasti avointa peruskoulutusta, joka alkoikin 1837.

Näin saatiin assimiloitua laaja siirtolaispopulaatio yhteisöön. Siksi ensimmäisen ymmärrä kriittistä suhtautumista Suomessa siirtolaisten perheiden yhdistämiseen – asian pitäisi olla juuri päinvastoin; maahanmuuttajaperheet on helpompi assimiloida yhteiskuntaan kuin yksittäiset henkilöt ja juuri lasten koulun kautta, vaikka se hieman aikaa viekin.

\*\*\*

Koulutuksessa on kysymys lopulta siitä, miten yhteiskunta saa parhaiten käyttöönsä yhteiskunnan kyvykkyyydet – taustaan, rotuun tai sukupuoleen katsomatta (sosiaalisten kyvykkyyksien hyödyntämisestä makrotasolla ks. etenkin Abramovitz, 1986 ja yritystasolla Teece, 2007). Tämä on Suomessa onnistunut hyvin viimeisen 150-vuoden aikana. Viimeksi asiaa on analysoinut Jyväskylän yliopiston normaalikoulun historiahanke, jonka tulokset julkaistaan lokakuun alussa (Haikari ja Kotilainen, 2016).

Norssihistoria vahvistaa ja syventää olemassa olevaa tietoa, että jo Suomen koululaitoksen luojilla oli selvä visio koulutuksen merkityksestä yhteiskunnan kehittämisessä – toki Cygnaeuksella hieman erilainen kuin ajan keskeisimmällä suomalaisella poliitikolla J.V. Snellmanilla. Cygnaeus painotti suunnitelmissaan yksilöllistä tarvetta opiskeluun, kun Snellman näki koulutuksen kansalaisen velvollisuutena sivistää itseään.

Tämä sinänsä hieman akateeminen väittely 1860-luvulla on jatkunut meidän päiviimme: mikä on taidon ja tiedon tasapaino, tai vaikkapa kasvatustieteellisen näkemyksen ja ainespesifin osaamisen harjoituskouluissa ja sitä kautta peruskouluissa. Niin Jyväskylän Normaalikoulussa kuin sen edeltäjissään tasapaino on vaihdellut näiden näkemysten välillä - ja samalla on mietitty harjoituskoulun, mallikoulun ja normaalikoulun roolia, ajoittain jopa sisältä käsin omaa organisaatiota mustamaalaten. Koulu on siis ollut kaiken aikaa yhteiskunnallisen keskustelun ytimessä.

Koulutuksen tulokset ovat selviä, myös Suomessa: 1920-luvulla maan kouluikäisistä lapsista noin puolet ei käynyt kansakoulua, ja yli kolmannes yli

15-vuotiaista suomalaisista oli kirjoitustaidottomia. Tuolloin maassa oli noin 3700 kansakoulua. Lakiuudistusten jälkeen maahan perustettiin vuosittain kymmenittäin uusia kouluja, ja vuoteen 1939 mennessä Suomessa oli lähes 500000 kansakoululaista noin 5700 kansakoulua.

Pohja Suomen hyvinvointiyhteiskunnan kehitykselle luotiin siis noilla päätöksillä – ja myöhemmillä peruskoulu-uudistuksilla. Ja aivan kuin Yhdysvalloissa sata vuotta aikaisemmin, kehitetyn koulujärjestelmän hedelmät poimittiin vasta vuosien ja vuosikymmenien päästä, kun koulutetut nuoret astuivat työmarkkinoille.

\*\*\*

Koululaitoksen kehittyminen on siis nähtävä osana suurempaa yhteiskunnallista muutosta, joka on tapahtunut viimeisen parinsadan vuoden aikana. Edellä on puhuttu ehkä enemmän taloudellisista, jopa teknisistä näkökulmista. Mutta vähintään yhtä tärkeä on ollut koulutuksen rooli demokraattisen kansalaisyhteiskunnan syntyprosessissa (esim. Karvonen 1997).<sup>5</sup> Toki jälleen kyseessä on jossain määrin muna-kana asetelma: esimerkiksi yhdysvaltalaisutkimuksissa yleensä korostetaan Yhdysvaltojen varhaista demokratiaa perussyynä yleiselle koululaitokselle, kun kouluttautuminen voidaan nähdä myös toisin päin edellytyksenä demokratisoitumiselle.

Yhtenäinen ”suomalaisuuden” idean juurruttaminen edeltäneisiin ja nykyisiin sukupolviin ei olisi kuitenkaan ollut mahdollista ilman koululaitosta. Esimerkiksi sota-ajan ponnistukset tulisi nähdä ainakin osittain tätä näkökulmaa vasten. Ja koululla on, kuten Pauli Siljander mainiosti osoitti, sivistystehtävä.

Otan kuitenkin vielä yhden näkökulman, jota ei voi unohtaa puhuttaessa kouluttautumisen ja koululaitoksen vuosisadasta. Nimittäin tänä päivänä me elämme organisoituneessa yhteiskunnassa – mitä ei välttämättä tule heti edes ajatelleeksi.

Me sananmukaisesti synnymme organisaatioissa, käymme päiväkodin ja koulun organisaatioissa, työskentelemme organisaatioissa, organisaatiot huolehtivat pankkitileistämme, terveydestämme, tarpeistamme, turvallisuudestamme – ja elämämme ehtoon todennäköisesti vietämme organisaation hoidettavana ja organisaatio saattaa meidät viimeiselle matkalle.

---

<sup>5</sup> Demokratiasta ja koulutuksesta ks. esim. Demokratian voimavirrat –hanke (<http://demokratianvoimavirrat.fi/>).



Historiaa on kuitenkin harvoin kirjoitettu organisaatioiden näkökulmasta – vaikka viimeinen 150-200 vuotta on myös paitsi *suuren vaurastumisen* myös *organisoitumisen* aikaa, kuten Louis Galambos on tutkimuksissaan osuvasti huomauttanut. Hänen mukaansa ”organisationaalinen synteesi” Yhdysvalloissa perustui terveydenhoidon ja koulutuksen edistymiseen sekä koulutuksen myötä ammattien professionalisoitumiseen (Galambos, 1970, 1983). Koulutus toi suomalaisetkin osaksi organisoitua yhteiskuntaa – meidät kaikki.

\*\*\*

Teollisen tuotannon osuus laskee kaikissa teollisuusmaissa: tänä päivänä elämme vääjäämättä jälkiteollisessa yhteiskunnassa. Jopa Kiinassa tehdastyöväen osuus kokonaistyövoimasta on laskenut jo pitkän aikaa – puhumattakaan läntisistä teollisuusmaista. Jos jotain historiasta voi oppia, niin sen, että paluuta menneeseen ei ole. Ja sen, että päätökset, joita nyt teemme, vaikuttavat myös tulevaisuudessa.

Tieteellinen tutkimus on siis yhtä mieltä siitä, että korkea koulutus hyödyttää yhteiskuntia ja myös paikallisyhteisöjä – puhumattakaan yksilöistä. Ja trendit ovat selviä: tulevaisuuden tarpeet kehittyneissä yhteiskunnissa tarvitsevat yhä korkeampaa koulutusta. Siksi päivän puhunta koulutusta vastaan on hämmentävää.

Koulutus ja tarve koulutukselle on kuitenkin myös polarisoinut yhteiskuntia ja toimialoja. Tänä päivänä tämä näkyy tietotekniikan murroksena, jolloin töitä on yhtäältä tarjolla korkeasti koulutetuille osaajille, ja toisaalta vähemmän ammattitaitoa vaativiin tehtäviin.

Tämäkään ei ole mitenkään uutta. Osoitimme vastikään julkaistussa tutkimuksessamme, kuinka höyryvoiman tulo merenkulkuun muutti tarvetta eri taitotason merimiehille: koulutetulle päällystölle oli yhä kysyntää myös purjelaivoilla, samoin vähiten koulutetuilla (Hynninen & al., 2013; Ojala & al., 2016). Mutta niin silloin kuin tänäänkin erityisen pulmallista on ns. keskitason tehtävissä toimivilla; henkilöillä joilla on jonkin verran koulutusta, muttei riittävästi – tai joiden koulutus ei vastaa työelämän tarpeita. Heillä motivaatio tehdä omasta osaamisalueestaan poikkeavaa on alhainen, mutta mahdollisuudet rekrytoitua muuttuvan toimintaympäristön uusiin tehtäviin ovat myös rajalliset.

Nykyisessä työmarkkinoiden polarisoitumisessa on pohdittavaa myös tulevan koulutuksen suunnittelijoille ja opetussuunnitelmien arkkitehteille. Ja erityisesti tulevan aineenopettajakoulutuksen kehittäjille.

## KIRJALLISUUS

- Abramovitz, M. (1986). Catching up, forging ahead, and falling behind. *The Journal of Economic History*, 46(02), 385-406.
- Allen, Robert C. (2014). American exceptionalism as a problem in global history. *The Journal of Economic History* 74(2), 309-350.
- Eloranta, J. ja Ojala, J. (2016), Suomen talous kansainvälisessä vertailussa (artikkeli Yhteiskunnan historia –huippuyksikön julkaisuun)
- Fogel, R. W., & Costa, D. L. (1997). A theory of technophysio evolution, with some implications for forecasting population, health care costs, and pension costs. *Demography*, 34(1), 49-66.
- Galambos, L. (1970). The emerging organizational synthesis in modern American history. *Business History Review*, 44(03), 279-290.
- Galambos, L. (1983). Technology, political economy, and professionalization: central themes of the organizational synthesis. *Business History Review*, 57(04), 471-493.
- Haikari, J. ja Kotilainen, S. (2016). *Opettajuuden mallia. Jyväskylän Normaalikoulu 1864 – 2015*. Jyväskylän Normaalikoulun julkaisuja 15. Jyväskylän Normaalikoulu, Jyväskylän yliopisto
- Hynninen, S. M., Ojala, J., & Pehkonen, J. (2013). Technological change and wage premiums: Historical evidence from linked employer–Employee data. *Labour Economics*, 24, 1-11.
- Karvonen, L. (1997). *Demokratisering*. Lund: studentenlitteratur.
- Kettunen, P. (2001). The Nordic welfare state in Finland. *Scandinavian Journal of History*, 26(3), 225-247.
- Kunnas, J., McLaughlin, E., Hanley, N., Greasley, D., Oxley, L., & Warde, P. (2014). Counting carbon: historic emissions from fossil fuels, long-run measures of sustainable development and carbon debt. *Scandinavian Economic History Review*, 62(3), 243-265.
- Kunnas, J. (2016). Human capital in Britain, 1760–2009. *Scandinavian Economic History Review*, 64(3), 1-24.
- McCloskey, D.N. (2016a). The great enrichment: a humanistic and social scientific account. *Scandinavian Economic History Review*, 64(1), 6–18
- McCloskey, D. N. (2016b). *Bourgeois Equality*. Chicago: University of Chicago Press.

Ojala, J., Pehkonen, J. & Eloranta, J. (2016). Deskillling and Decline in Skill Premiums during the Age of Sail: Swedish and Finnish Seamen, 1751–1913. *Explorations in Economic History*, 61 (July), 85 – 94. ([doi:10.1016/j.eeh.2016.05.001](https://doi.org/10.1016/j.eeh.2016.05.001))

Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge, MA, London.

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.

Valero, A. & van Reenen, J. (2016) *The economic impact of universities: evidence from across the globe*. National bureau of economic research (US), Working Paper 22501.

van Leeuwen, B., & Li, J. (2014). Education since 1820. Teoksessa van Zanden, J.L., et al. (eds.) (2014), *How Was Life? Global Well-being since 1820*, 87-100.

van Zanden, J.L., et al. (eds.) (2014), *How Was Life? Global Well-being since 1820*, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264214262-en