

Tiedepolitiikan myyttejä ja tosiasioita

PANU RAATIKAINEN

Tämän päivän suomalaisessa tiedepoliittisessa keskustelussa esiintyvät toistuvasti tietyt suositut väittämät: niiden mukaan suomalainen yliopistolaitos ja Suomessa tehtävä tieteellinen tutkimus ovat yltäkyläisesti resursoituja, mutta kovin tehottomia. Niissä sanotaan myös olevan paljon turhaa hallintohenkilöstöä ja tarpeetonta byrokratiaa. Edelleen on suosittua todeta, että Suomessa on aivan liian monta yliopistoa: yliopistot ja niiden yksiköt ovat liian pieniä – ja että yliopistoissa on turhaa *päällekkäisyyttä*. Kaiken tämän takia suomalaisen yliopistolaitoksen toiminnan katsotaan olevan tehostamisen tarpeessa.

Monet näistä ajatuksista tulivat esiin opetus- ja kulttuuriministeri Sanni Grahn-Laasosen paljon keskustelua herättäneessä ”avoimessa kirjeessä yliopistojen ja ammatti-korkeakoulujen johdolle” viime vuonna.¹ Siinä todetaan mm.:

Kansainvälinen vertailu osoittaa, että resurssien puute ei ole keskeinen ongelmamme, vaan niiden tehoton hyödyntäminen. Saamme samalle rahalle vähemmän vastinetta yhteiskunnan hyödyksi kuin tärkeimmät verrokkimaamme.

Onko tällaiset väitteet todellakin johdettu asiaa koskevista tilastoista, selvityksistä ja tutkimuksista? Mihin kansainvälisiin vertailuihin ne tarkemmin perustuvat?

TIETEEN RAHOITUS SUOMESSA

Kaikkeen tutkimus- ja kehittämistoimintaan (T&K) käytettävän rahoituksen osuus bruttokansatuotteesta (bkt) oli todellakin Suomessa vielä viime vuosikymmenellä maailman huippua: parhaimmillaan peräti 4,1 prosentista bkt:sta. Osuus on kuitenkin viimeisen kymmenen vuoden aikana jatkuvasti laskenut, ja oli 2015 jo alle 3 prosenttia. Vuoden 2016 osuudeksi arvioidaan enää 2,8 prosenttia.²

Olenneista kuitenkin on, että vain tästä murto-osa kaikesta kohdistuu korkeatasoiseen *tieteelliseen tutkimukseen*. Valtaosa on elinkeinoelämän omaa rahoitusta. Se menee käytännöllisempään *kehittämistyöhön*, jonka päämääränä on jo olemassa olevan tutkimustiedon avulla saavuttaa uusia tai parannettuja tuotteita, tuotantovälineitä ja palveluja. Se ei ole uusia tuloksia luovaa tieteellistä tutkimusta ensinkään, eikä siihen ohjattu rahoitus tue tieteen tekemistä eikä varsinkaan perustutkimusta.³ Siksi siihen viittaaminen on tässä yhteydessä harhaanjohtavaa. Varsinaiseen tieteelliseen tutkimukseen kohdistuvan suoran julkisen rahoituksen määrässä ei ole todellisuudessa kehumista (tästä lisää alla).

SUOMALAINEN TIEDE KANSAINVÄLISESSÄ VERTAILUSSA

Tiedepolitiikan linjauksissa vedotaan toistuvasti kansainvälisiin vertailuihin. Mutta mihin? Ja mitä niissä tarkemmin todetaan? Tätä ei useinkaan kerrota.

Perusteellisin tämän suuntainen kansainvälinen vertailu on joka tapauksessa Suomen Akatemian vuonna 2010 julkaisema *Tutkimuspolitiikan välineet ja käytännöt – viiden maan vertailu*.⁴ Selvityksen lähtökohtana oli havainto, että suomalaisen tieteen taso on (ainakin tietyillä määrällisillä mittareilla arvioituna) 2000-luvulla ”notkahtanut” ja sen kehitys jäänyt jälkeen monesta vertailukelpoisesta maasta.

Selvityksessä Suomea verrataan viiteen vertailukelpoisen maahan, joissa tieteellisen tutkimuksen taso oli kehittynyt Suomea paremmin: Tanska, Alankomaat, Irlanti, Norja ja Sveitsi. Selvityksen ”peruskysymys” on: Mitä kyseisissä viidessä maassa on tehty paremmin kuin Suomessa? Mitä tärkeitä tieteelliseen suorituskyykyyn positiivisesti vaikuttavia asioita Suomessa on jäänyt tekemättä?

Raportissa todetaan, että Suomessa koko T&K-rahoitus suhteessa bruttokansantuotteeseen ja myös julkisen sektorin koko T&K-rahoitus on ollut – ainakin tarkasteltuina vuosina 1998–2008 – verraten korkealla tasolla (kuten edellä todettiin, se on sittemmin laskenut). Kuitenkin *korkeakoulusektorin* osalta tutkimusrahoitus on ollut vertailun mukaan Suomessa korkeintaan keskitasoa: vain Irlannissa se oli selvästi alempi; Tanskassa, Alankomaissa ja Sveitsissä se on huomattavasti suurempi. Edelleen vertailussa todetaan, että Suomessa *suunnatun tutkimusrahoituksen* osuus on selvästi suurin, kun taas muissa maissa – joiden tiede pärjää paremmin – tutkijalähtöisen rahoituksen ja yleisen yliopistorahoituksen osuus on suurempi.⁵

Vaikka tarkasteltujen maiden välillä on monenlaisia eroja, Suomen tutkimus- ja yliopistojärjestelmän todettiin raportissa poikkeavan tiedevertailuissa paremmin menestyvien maiden järjestelmistä erityisesti neljässä suhteessa:

Ensiksi, suomalaisen korkeakoulusektorin tutkimustoiminnan rahoitusrakenne on selvästi muista poikkeava: Suomessa valtion suoran perusrahoituksen osuus on pieni ja kilpailutetun rahoituksen osuus on suuri. Valtion suoran perusrahoituksen osuus tutkimukselle oli Suomessa vain 44 %, kun tiedevertailuissa paremmin pärjävissä Sveitsissä se oli 68 %, Tanskassa 57 % ja Alankomaissa peräti 78%. Suomessa myös *temaattisesti suunnatun* rahoituksen osuus on vertailumaita suurempi ja vapaan tutkimusrahoituksen osuus pienempi.

Toiseksi, Suomessa koulutetaan suhteellisen paljon tohtoreita. Suomessa myös tohtoriopiskelijoiden osuus kaikista tutkijoista on varsin suuri – ja kokeneempien tutkijoiden osuus vastaavasti pienempi.

Kolmanneksi, vaikka Suomi on muiden maiden tavoin osallistunut kansainväliseen yhteistyöhön ja hyödyntänyt kansainvälisiä tutkimusinfrastruktuureja, vertailumaissa on kiinnitetty Suomea enemmän huomiota kotimaisten tutkimuksen infrastruktuurien kehittämiseen. Vertailumaat ovat toteuttaneet vuosia konkreettisia investointiohjelmia ja taloudellisia panostuksia tutkimuksen infrastruktuuriin.

Neljänneksi, vertailun mukaan Suomen haasteena on erityisesti tutkijoiden palkkataso, joka on kautta linjan vertailumaita merkittävästi alhaisempi. Tämä koskee niin julkista sektoria ja yliopistoja kuin yksityistäkin sektoria. Tämä vaikuttaa merkittävästi maan kyykyyn houkutella koti- ja etenkin ulkomaisia huippututkijoita. Tutkijanura ei myöskään enää houkuttele lahjakkaita nuoria.

Kansainvälisyys. Raportissa tarkastellaan lisäksi tieteen kansainvälistymisastetta: vertailun mukaan tämä erityisesti Sveitsin vahvuus on Suomen ilmeisin heikkous. Suomi jää jälkeen kaikista vertailumaista, kun tarkastellaan ulkomaisten tutkijoiden ja

opiskelijoiden osuutta tutkimusjärjestelmässä. Sen sijaan Suomi ei poikkea kansainvälisten yhteisjulkaisujen määrän tai EU:n tarjoamien tutkimusmahdollisuuksien hyödyntämisen perusteella muista maista.

Ulkomaisten tutkijoiden osalta yhtenä keskeisenä syynä lienevät jo edellä todettu tutkijoiden alhainen palkkataso ja tutkimusmäärärahojen niukkuus. Sekä tutkijoiden että opiskelijoiden osalta vaikuttaa tietysti myös kieli ja maantieteellinen sijainti. Esimerkiksi Sveitsissä puhutaan ranskaa ja saksaa, ja kynnys siirtyä maasta toiseen on suurilla kielialueilla paljon matalampi. Edelleen, Sveitsin keskeinen sijainti ja lyhyet etäisyydet tiheään asutussa Keski-Euroopassa madaltavat liikkuvuuden kynnystä verrattuna Euroopan syrjäisessä koillisnurkassa sijaitsevaan Suomeen. Näistä syistä on aivan luonnollista, että suomalaisissa yliopistoissa on vähemmän ulkomaalaisia.

Haluaisin itse korostaa, että suomalaisen tieteen kansainvälisyyttä ja tasoa ei missään nimessä pidä redusoida ulkomaalaisten määrään suomalaisissa yliopistoissa: Maailmassa on paljon tieteen kehitysmaita, eivätkä sellaisista maista tulevat vierailijat nosta maan tieteen tasoa. Toisaalta moni suomalainen tutkija on huippututkija. Korkeatasoinen tieteellinen tutkimus onkin olemuksellisesti kansainvälistä: Tutkijan erikoisalan relevantti yhteisö on tämän erityisen tutkimusalan kansainvälinen tutkijayhteisö – ei niinkään se tutkinto-ohjelma tai laitos, jossa tutkija fyysisesti työskentelee (joka on yleensä koottu monipuolisesti kattavan tutkinto-ohjelman tarpeisiin). Tiedepoliittisilta vaikuttajilta tuntuu usein unohtuvan, että sähköposti ja internet on keksitty.

ONKO SUOMESSA LIIAN MONTA YLIOPISTOA?

Viime aikoina on ollut suosittua todeta, että Suomessa on maan kokoon nähden aivan liian monta yliopistoa ja/tai että yliopistot ja niiden yksiköt – laitokset, oppiaineet tai tutkimusryhmät – ovat liian pieniä ja ”pirstaleisia”. Pitäisi kuulemma olla ”tarpeeksi suuria” yksiköitä – vasta silloin voidaan saavuttaa riittävä ”kriittinen massa” (mitä ikinä tämä tarkoittaaakin). Jos halutaan kansainväliselle huipulle, on ”profiloiduttava”, panostettava vahvuuksiin ja tehtävä ”poisvalintoja”, sanotaan. Elinkeinoelämän edustajat, poliitikot sekä tiedepoliittinen eliitti jaksavat nyt väsymättä toistella näitä ajatuksia. Mutta onko asia todellakin näin? Mihin nämä väitteet perustuvat? Mikä olisi ihanteellinen määrä ja koko?

OKM ja opetusministeri viittaavat nyt mielellään⁶ ”kansainvälisen asiantuntijaryhmän” Technopolis Group:in 2015 julkaistuun selvitykseen, joka tarkastelee suomalaisen korkeakoulujärjestelmän kehittämistarpeita suhteessa vertailukelpoisiin maihin.⁷ Arviointiryhmä piti Suomen korkeakoulujärjestelmää sinänsä hyvin toimivana, mutta ”kiinnitti erityistä huomiota järjestelmän hajanaisuuteen ja korkeakouluyksiköiden suureen määrään maan kokoon nähden”.

On kuitenkin ymmärrettävä, että Technopolis Group on yksityinen palvelujaan myyvä konsulttiyritys, jonka kyseinen selvitys on syntynyt paljolti suomalaisen tiedepoliittisen eliitin haastattelujen pohjalta. Se, että tässä ”kansainvälisessä” raportissa sitten esitetään mielipiteitä ja suosituksia, jotka ovat kotimaisen tiedepoliittisen eliitin tunnettujen linjausten mukaisia, ei ole tältä pohjalta yllättävää. Se, kuinka hyvä peruste näin synnytetty raportti on näille linjauksille, onkin sitten jo toinen kysymys. Se että sama pieni tiedepoliittinen eliitti toistelee väitettä ja viittaa omiin mielipiteisiinsä niiden itsensä oikeuttamiseksi – vaikka ne ehkä siinä välissä käännettäisiinkin englanniksi ja sitten takaisin suomeksi – ei tee niistä yhtään paremmin perusteltuja.

Puhe liian pienistä yksiköistä alkoi jo aikaisemmin. Kuitenkaan esimerkiksi edellä mainittu Akatemian viiden maan vertailu ei mitenkään erityisesti viittaa suomalaisten

yliopistojen lukumäärään tai yliopistojen yksiköiden kokoon. Ei olekaan aivan helppoa nähdä, mikä on se "kansainvälinen vertailu", joka olisi osoittanut, että yliopistoja on liian paljon tai että yliopistojemme yksiköt ovat liian pieniä. Viittausten ketju näyttäisi lopulta johtavan vuodelta 2009 olevaan selvitykseen *Evaluation of the Finnish National Innovation System*.⁸

Pari alkuhuomiota: Ensiksi, kyse on OKM:n ja TEM:n yhteisestä arviosta, jossa arvioidaan vain ja ainoastaan Suomen *innovaatiojärjestelmää* – ei yliopistolaitosta sen kaikkinaisten tehtävien (opetus, perustutkimus jne.; ks. alla) näkökulmasta. Suurin osa arvioinnista käsittelee elinkeinoelämän yms. tutkimus- ja kehittämistoimintaa; yliopistoja käsitellään vain yhdessä luvussa, varsin yleisellä tasolla. Toiseksi, vaikka raportin on laatinut kansainvälinen arviointiryhmä, yliopistojen osalta raportti paljolti vain referoi suoraan Etlatieto Oy:n arviointiryhmälle tilauksesta tekemää selvitystä (ks. s. 255).

Olennessa huomio kuitenkin on, että raportti ei todellisuudessa tue nyt suosittuja näkemyksiä. Arviossa todetaan, että muissa vertailtavissa maissa (tätä näytetään pidettävän arviossa hyvänä asiana) *suvaitaan paljon enemmän vaihtelua yksiköiden koossa* kuin meillä (meillä kaikki pieniä) – ei että vain suuri yksikkö voisi olla hyvä tai että pienet yksiköt pitäisi lakkauttaa tai yhdistää toinen toisiinsa tms.

Mutta ennen kaikkea: raportissa ei arvioida lainkaan laitosten tms. yksiköiden absoluuttista kokoa, vaan kahta suhdetta: laitosten *vakinaisen opetushenkilökunnan suhdetta erilaisiin "pätkätyöläisiin"* ja *vakinaisen opetushenkilökunnan suhdetta opiskelijamäärään*. Molemmat suhteet todetaan suomalaisissa yliopistoissa muihin vertailukelpoiseihin maihin ja varsinkin huippuyliopistoihin verrattuna varsin huonoksi. Samasta ongelmasta on huomautettu muissakin arvioissa.

Nyt meillä ajettu yksiköiden yhdistely tai pienten yksiköiden lakkauttaminen eivät kuitenkaan millään tavalla paranna näitä suhteita ja ratkaise tätä ongelmaa vaan pikemminkin ehkä pahentavat sitä. Se, mitä tarvittaisiin, olisi tietysti riittävästi resursseja vakinaisten opettajatutkijoiden palkkaamiseksi.

Tiedepoliittinen eliitti on sujuvasti unohtanut nämä kansainvälisissä vertailuissa todetut ongelmakohdat – niiden korjaaminenhan vaatisi lisää rahaa – ja siirtyneet tyhjän uuskieliseen puheeseen "huippu-[ties mistä]", "rakenteellisista uudistuksista", "päällekkäisyyksistä" ja "poisvalinnoista". Kansainväliselle menestymiselle välttämättömien lisäresurssien sijasta yliopistot pakotetaan toteuttamaan sisällöltään epäselviä ja tarkoitukseltaan hämääviä "kehittämistoimia" – ilmeisesti vain koska se kuulostaa joidenkin asiaa ymmärtämättömien korvaan hyvältä. Mitään apua todettuihin ongelmiin siitä ei ole, mutta se saattaa hyvinkin aiheuttaa kauaskantoisia vahinkoja yliopistolaitoksessa.

Todettakoon myös, että oletettu ongelma – "liian monta yliopistoa" – on todellisuuden paljolti verbaalinen ongelma: monen teknillisen tai kauppatieteellisen korkeakoulun nimi on suhteellisen hiljattain muutettu "yliopistoksi": Tampereen ja Lappeenrannan teknillisistä korkeakouluista tuli "yliopistoja" (TTY 2003, LTKK 2002), kuten jo vähän aiemmin (1992) edelleen vahvasti teknologiaan ja kauppatieteisiin painottuneesta Vaasan korkeakoulusta. Pääkaupunkiseudun Aalto-yliopisto muodostettiin 2010 yhdistämällä Teknillinen, Taideteollinen ja Kauppakorkeakoulu. Samoin muodostettiin Taideyliopisto vuonna 2013 yhdistämällä Kuvataideakatemia, Sibelius-Akatemia sekä Teatterikorkeakoulu. Nämä kaikki tekevät tietysti paljolti jotain aivan muuta kuin perinteiset monialayliopistot. Yliopistojen suuri määrä on siis osittain näköharha. Suomessa on 14 yliopistoa, mutta näistä perinteisiä monialayliopistoja on 8 (ja näistä Åbo Akademi on kokonaan ruotsinkielinen).

Puheissa Suomen yliopistojen ”liian suuresta” määrästä on erityisen suosittua verrata Suomea Tanskaan. Pitääkin paikkansa, että juuri Tanskassa yliopistojen lukumäärä (8) on selvästi pienempi kuin Suomessa (14). Mutta miksi Suomea pitäisi verrata juuri Tanskaan? Vaikka väkiluku ja resurssit ovat verrannollisia, Tanska edustaa pinta-alaltaan, väestötiheydeltään ja etäisyyksiltään aivan päinvastaista äärilaitaa kuin Suomi. Tanskassa pisin matka maan sisällä on noin 400 km, kun Suomessa laidalta laidalle matkaa tulee 1 400 km. Ja tällä on merkitystä, jos halutaan houkutella lahjakkaita nuoria kattavasti koko maasta korkeakoulutettavaksi.

Suomeen väestötiheyden ja etäisyyksien suhteen paremmin vertautuvassa Norjassa – jonka tiede myöskin päihittää Suomen – on 26 korkeakoulua sekä peräti 113 tutkimuslaitosta. Pienessä mutta tieteellisesti vahvassa Alankomaissa on 25 tutkimusyliopistoa ja 47 ammatillisesti painottunutta korkeakoulua. Ruotsissa on 47 yliopistoa ja korkeakoulua. Suomen luvut (14 yliopistoa ja 26 ammattikorkeakoulua) eivät laajemmassa vertailussa enää näytä erityisen suurilta. Tuntuukin siltä, että juuri Tanska valitaan tiedepoliittisessa keskustelussa ainoaksi vertailumaaksi täysin tarkoitushakuisesti.

OVATKO YLIOPISTOMME LIIAN PIENIÄ?

Mutta yliopistojen lukumääristä riippumatta – ovatko suomalaiset yliopistot todellakin erityisen pieniä? Taulukkoon 1 on koottu joitakin esimerkkejä toisaalta suomalaisten yliopistojen ja toisaalta huippuyliopistojen opiskelijamääristä. Todellisuudessa huippuyliopistot ovat eivät ole tässä suhteessa mitenkään suomalaisia yliopistoja kookkaampia. Helsingin yliopisto on niihin verrattuna varsinainen jättiläinen.

Taulukko 1:

esimerkkejä yliopistojen opiskelijamääristä:

<u>huippuyliopistoja</u>	<u>suomalaisia yliopistoja</u>
Harvard: 21 000	Helsingin yliopisto: 36 000
Oxford: 22 000	Turun yliopisto: 19 000
Cambridge: 19 000	Jyväskylän yliopisto: 15 000
Stanford: 16 000	Tampereen yliopisto 15 000
MIT: 11 000	Oulun yliopisto 14 000
Yale: 11 000	Itä-Suomen yliopisto 15 000
Caltech 2 300	

Eroja alkaa kuitenkin näkyä, kun katsotaan yliopistojen henkilökunnan määriä. Taulukkoon 2 on kerätty joitakin esimerkkejä niistä.

Taulukko 2:

esimerkkejä yliopistojen henkilökunnan määristä:

<u>huippuyliopistoja</u>	<u>suomalaisia yliopistoja</u>
Harvard: 16 000	Helsingin yliopisto: 8 400
Stanford: 13 200	Turun yliopisto: 3 000
MIT: 12 100	Oulun yliopisto: 2 800

Yale: 14 000
Cambridge: 9700

Itä-Suomen yliopisto: 2 800
Jyväskylän yliopisto: 2 600
Tampereen yliopisto 2 200

Huippuyliopistoissa on siis suunnilleen saman suuruista opiskelijamäärää kohden noin viisinkertainen määrä henkilökuntaa verrattuna suomalaisiin yliopistoihin. Myös taloudellisissa resursseissa on valtavia eroja; ks. taulukko 3.

Taulukko 3:

esimerkkejä yliopistojen vuosibudjeteista (miljardia dollaria/euroa):

<u>huippuyliopistoja</u>	<u>suomalaisia yliopistoja</u>
Stanford \$ 5,5 mrd	Turun yliopisto € 0,26 mrd
Yale \$ 3,2 mrd	Itä-Suomen yliopisto € 0,26 mrd
MIT \$ 3,1 mrd	Jyväskylän yliopisto € 0,21 mrd
	Tampereen yliopisto € 0,18 mrd

Suunnilleen samansuuruisilla huippuyliopistoilla on siis jopa yli kymmenkertainen vuosibudjetti verrattuna suomalaisiin yliopistoihin.

Edellä mainitussa opetusministeri Sanni Grahn-Laasosen ”avoimessa kirjeessä” todettiin myös: ”Nykytila, jossa jopa 40 prosenttia [yliopistojen] henkilöstöstä työskentelee muissa kuin opetus- ja tutkimustehtävissä, ei varmasti kenenkään mielestä ole tyydyttävä.” Asiayhteydestä käy selväksi, että osuus on ministerin ja ministeriön mielestä siis liian suuri. Mikä tämä suhde sitten on huippuyliopistoissa?

Taulukkoon 4 on koottu muutamia esimerkkejä huippuyliopistoista henkilökunnan jakautumisesta hallintohenkilökunnan ja akateemisen henkilökunnan välillä:

Taulukko 4:

	<u>hallintohenk.</u>	<u>akateeminen henk.</u>
Harvard	13 600	2 400
Stanford	11 100	2 100
MIT	9 900	2 000
Yale	9 500	4 500

Toisin sanoen huippuyliopistoissa henkilökunnasta peräti 70-85% on avustavaa hallintohenkilöstöä. Opetusministerin kirjeen toteamus kertoo surullisesti siitä, kuinka heikosti OKM:ssa ymmärretään yliopistojen toimintaa.

2000-luvulla yliopistojen toimintaa on eri hallitusten ja OKM:n toimesta pyritty jatkuvasti ”tehostamaan”. Tähän on liittynyt lisääntyvä seuranta ja arviointi. Käytännössä tämä on tarkoittanut näennäistarkkaa mutta todellisuudesta irti olevaa suunnittelua ja raportointia. Tutkimusrahoitus on myös muuttunut yhä kilpailutetummaksi ja sen hakeminen yhä raskaammaksi. Hallinnollisen työn määrä on näin kasvanut. Samaan aikaan on leikattu avustavasta henkilökunnasta. Kaiken tämän seurauksena kohtuuttoman suuri osa kalliisti korkeakoulutettujen tutkija-opettajien työajasta kuluu hallintoon, pikkutarkkaan raportointiin ja työlääseen hakemusten tekemiseen.

Se mikä huippuyliopistoja erottaa suomalaisista yliopistoista ei ole yliopiston koko vaan pikemminkin aivan eri kertaluokkaa olevat toimintaresurssit – mitattiinpa sitä

rahassa tai henkilöstössä. Tätä eroa ei kerta kaikkiaan voi kuroa umpeen joillakin oletetuilla, toivotusti toteutuessaankin pikkuruisilla ”rakenteellisesta kehittämisestä” tulevilla säästöillä.

ONKO ”MAAKUNTAYLIOPISTOT” PERUSTETTU ALUEPOLIITTISISTA SYISTÄ?

Suosituksen hokeman mukaan Suomeen perusteltiin 1960-70-luvuilla yliopistoja ”joka niemeen ja notkoon” puhtaasti aluepoliittisista syistä. Todellinen historia on kuitenkin monisyisempi.

Pelkkiä tilastoja katsomalla näyttäisikin siltä, että yliopistoja ja niiden opiskelijamääriä olisi rajusti paisutettu erityisesti 1970-luvulla. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, että opettajankoulutus ei ollut aiemmin yliopistollista. Jyväskylässä oli kuitenkin koulutettu opettajia jo vuodesta 1863. Tampereen yliopiston alaisuuteen myöhemmin liitetty Hämeenlinnan opettajaseminaari aloitti jo 1890, ja Oulun yliopiston alaisuuteen myöhemmin siirretty Kajaanin opettajaseminaari vuonna 1900. Turussakin oli toiminut jo vuodesta 1949 ja Oulussa vuodesta 1953 asti opettajakorkeakoulu. Vuonna 1974 voimaan astuneen Peruskoululain myötä opettajankoulutus yliopistollistettiin. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että kaikki opettajakoulutettavat siirtyivät paperilla läheisten yliopistojen opiskelijoiksi. Yliopistot näyttävät tilastojen valossa kasvaneen tuolloin kiivaasti opiskelijamääriltään.

Myös myöhemmin Itä-Suomen yliopiston osaksi liitetyssä Joensuun yliopistossa (perustettiin 1969 Joensuun korkeakouluna; vuodesta 1984 Joensuun yliopisto) ja Lapin yliopistossa (perustettiin 1979 Lapin korkeakouluna; vuodesta 1991 Lapin yliopisto) opettajankoulutus oli perustamisvaiheessa keskeinen oppiaine. Joensuussa muita aluksi keskeisiä oppiaineita olivat lisäksi alueelle luontevasti istuvat metsäntutkimus (jota pystyi tätä ennen opiskelemaan ainoastaan Helsingissä) ja ortodoksinen teologia (jota ei voi edelleenkään opiskella missään muussa suomalaisessa yliopistossa). Lapin yliopistossa puolestaan perustamisvaiheessa keskeinen ala oli myös oikeustiede (jota oli aiemmin voinut opiskella vain eteläisimmässä Suomessa Helsingissä ja Turussa). Jyväskylän yliopisto taustalla oli siis jo 1863 aloittanut Opettajankoulutusseminaari, joka muuttui 1934 Kasvatusopilliseksi korkeakouluksi, ja 1966 edelleen Jyväskylän yliopistoksi.

Opettajankoulutuksen lisäksi toinen keskeinen suomalaisen yliopistolaitoksen laajentumiseen vaikuttanut tekijä on ollut lääkäreiden koulutus. Vielä vuonna 1950 Suomessa toimi vain 2000 lääkäriä, ja Helsingin yliopisto kykeni mainiosti kouluttamaan tarvittavat lääkärit koko maahan. 1950-luvulla rakennettujen yleissairaaloiden kattavaa verkosto lisäsi kuitenkin merkittävästi lääkäreiden tarvetta. Niinpä myös Turun yliopisto ja vasta perustettu Oulun yliopisto saivat lääketieteellisen tiedekunnan. Vuoden 1972 kansanterveyslain myötä lääkäreitä tarvittiin vielä paljon enemmän, ja näitä alettiin kouluttaa myös Kuopiossa ja Tampereella (osaksi Itä-Suomen yliopistoa liitetyssä entisessä Kuopion yliopistossa onkin ollut vahva terveys-, ympäristö- ja hyvinvointipainotus).

Vuonna 1980 lääkäreiden määrä oli jo 10 000 ja 2000-luvulla peräti yli 20 000. Yksi tai kaksi yliopistoa eivät kerta kaikkiaan olisi kyenneet vastaamaan tällaiseen lääkäreiden tarpeen lähes räjähdysmäiseen kasvuun. Uusien lääketieteellisten tiedekuntien ja koko Kuopion yliopiston perustaminen nousi tästä tilanteesta (kahdessa vaiheessa) – ei jälleen ensisijaisesti itsetarkoituksellisista aluepoliittisista perusteista.

Muutenkin suomalaisilla monialayliopistoilla on oma esihistoriansa: Tampereen yliopiston taustalla on alun perin Helsinkiin vuonna 1925 perustettu Kansalaiskorkeakoulu, jossa pystyi suorittamaan sanomalehtimiestutkinnon, osuustoimintatutkinnon ja

hallinnollisen tutkinnon. Vuonna 1930 sen nimeksi tuli ”Yhteiskunnallinen korkeakoulu”, ja samalla tutkintovalikoimaan tuli myös kunnallistutkinto, lastensuojelututkinto, lain-opillinen tutkinto sekä kansansivistystutkinto. Vuonna 1949 korkeakoulun akateemisempi aines ryhmittyi yhteiskuntatieteelliseksi tiedekunnaksi. Vuonna 1960 koko Yhteiskunnallinen korkeakoulu siirrettiin Tampereelle, ja vuonna 1964 siihen perustettiin humanistinen tiedekunta ja 1965 taloudellis-hallinnollinen tiedekunta. Kun nimi vuonna 1966 muuttui ”Tampereen yliopistoksi”, sitä ei siis perustettu tyhjästä. Vuonna 1972 yliopistoon perustettiin aiemmin mainituista perusteista lääketieteellinen tiedekunta, ja 1974 kasvatustieteellinen tiedekunta (johon liittyi vanhastaan olemassa ollut Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos).

Oulun yliopisto alkusiemen taas oli jo vuonna 1953 kasvavaan opettajatarpeeseen vastaamaan perustettu Oulun opettajakorkeakoulu. Vuonna 1959 sen pohjalle syntyi Oulun yliopisto, johon perustettiin myös filosofinen ja teknillinen tiedekunta, ja vuotta myöhemmin lääketieteellinen tiedekunta.

Mielikuva, jonka mukaan yliopistoja olisi perustettu yhdellä aluepoliittisella päätöksellä ”keskelle metsää”, ei siis vastaa historiallisia tosiasioita. Taustalla on usein ollut pitkä ja monipolvinen kehitys sekä tarve vastata nopeasti kasvaneeseen korkeasti koulutetun työvoiman – erityisesti lääkäreiden ja opettajien – tarpeeseen.

Tämän historian valossa on itsestään selvää ja luonnollista, että esimerkiksi opettajia ja lääkäreitä koulutetaan monessa yliopistossa. Yliopistoissa on siten triviaalisti ”päällekkäisyyttä”. Osoittaa kuitenkin vakavaa yliopistolaitoksen tehtävien ja historian ymmärtämättömyyttä olettaa, että tämä ”päällekkäisyys” olisi joku suuri ongelma, josta olisi päästävä eroon. Päinvastoin: kaiken tällaisen koulutuksen keskittäminen yhteen ja pariin paikkaan on käytännössä mahdoton ajatus. Esimerkiksi juuri lääkäreiden ja opettajien kouluttaminen vaatii paljon lähiohjausta, jota ei voi hoitaa keskitetysti massaluennoilla ja kirjajentteihin pönttämällä.

MIKÄ ON YLIOPISTOJEN TEHTÄVÄ?

On tärkeää pitää mielessä, että suomalaisilla yliopistoilla on yhtä aikaa monta tehtävää: Ensiksi, niiden piirissä on todellakin tarkoitus tehdä ainakin joillakin aloilla korkeatasoista kansainvälistä tieteellistä tutkimusta; sellainen on usein vaikei välttämättä perustutkimusta. Toiseksi, yliopistoissa tehdään paljon kansallisesti tärkeää soveltavaa tutkimusta ja kehittämistoimintaa esimerkiksi yhteiskunnallisen päätöksenteon perustaksi tai innovaatiota ja kehittämistyötä elinkeinoelämän tarpeisiin. Kolmanneksi, yliopistoilla on vaikeasti määriteltävä mutta tärkeä yleinen sivistys- ja kulttuuritehtävä – ilman sitä Suomi ei olisi Suomi. Mutta neljänneksi – ja tämä itsestänselvyys tuntuu nyt usein unohtuvan tiedepoliittisen eliitin linjauksissa – yliopistot kouluttavat jatkuvasti korkean osaamisen työntekijöitä elinkeinoelämän ja julkisen sektorin työtehtäviin: tuhannet ja taas tuhannet lääkärit, juristit, opettajat, insinöörit, ekonomistit, sosiaalityöntekijät, papit jne. yhteiskunnan palvelukseen.

Korkeakoulutettujen määrät Suomessa ovat moninkertaistuneet: sotien jälkeen koko Suomessa oli noin 10 000 yliopisto-opiskelijaa; tänä päivänä luku on jo noin 180 000. Tämä on varmastikin ollut myönteinen kehityssuunta: Suomesta on tullut samalla yksi maailman kilpailukykyisimpiä korkean osaamisen kansakuntia. Mutta onko korkeakoulutettujen osuus Suomessa jo liian suuri? Suomen suhdeluku on hieman OECD-maiden keskiarvon yläpuolella, mutta kuitenkin selvästi vertailukelpoisien maiden kuten muiden pohjoismaiden tai Alankomaiden tai Kanadan määrien alapuolella. Lienee siis

perusteltua olettaa, ettei korkeakoulutettujen suhteellinen määrä Suomessa ole vielä liian korkea vaan sitä olisi päinvastoin varaa vielä hieman nostaakin.

On tuhoisaa tehdä pitkälle vaikuttavia tiedepoliittisia päätöksiä keskittymällä yksipuolisesti vain johonkin yhteen yliopistolaitoksen monista tehtävistä. Erityisesti yliopistojen tarkoituksen tyypistäminen joihinkin keinotekoisii ranking-sijoituksiin on järjetöntä. Jos Suomen yliopistojärjestelmää kuitenkin kehitetään – kuten viimeaikaisessa vallalla olevassa tiedepoliittisessa ajattelussa näkyy tapahtuvan – yksisilmäisesti vain suurten huippututkimusyksikköjen, pelkkien teknologisten innovaatioiden tai erilaisissa yliopisto-rankingeissa pärjäämisen näkökulmasta, nakerretaan samalla yhtä yliopistojen olemassaolon keskeistä perustaa: laaja korkeakoulutustehtävä. Yliopistojen koulutus-tehtävä on hoidettava ja sillä on oltava riittävät resurssit, vaikka jokaisessa tutkinto-ohjelmassa ei tehtäisikään aivan kansainvälisen huipun tasoista tutkimusta.

Se että Suomi säilyy kilpailukykyisenä korkean osaamisen maana vaatii, että yliopistoihin saadaan pienestä materiaalista nuorison kaikkein lahjakkain aines. Suomen kaltaisessa suurten etäisyyksien maassa tämä kuitenkin puolestaan edellyttää, että opiskelupaikkoja on suhteellisen tasaisesti joka puolella maata. Vähemmistö nuorista – lähinnä hyväosaisempien perheiden lapset – on valmis jättämään kaiken, katkaisemaan kaikki sosiaaliset suhteet ja lähtemään vuosiksi jopa yli 1000 km:n päähän kotiseudultaan.⁹ Jonkin alan koulutuksen vahva keskittäminen yhteen tai muutamaaan paikkaan johtaa helposti siihen, että sitä tulee opiskelemaan lähinnä lähialueilta kotoisin olevia pyrkijöitä ja opiskelijamateriaalin laatu laskee. Ja se tuskin olisi kenenkään edun mukaista.

Ja jos vielä sotien jälkeen muutama yliopisto riitti määrällisesti täyttämään koko maan korkeakoulutustarpeen, on järjetöntä kuvitella, että ne olisivat kyenneet hoitamaan nopeasti kymmenkertaistuneen opiskelijamassan. Aivan erityisen järjetöntä on olettaa, että tällaiset opiskelijamassat olisi voitu sijoittaa maan suurimpiin kaupunkeihin, joissa asumiskustannukset ovat nyt muutenkin kohtuuttoman korkeat. Uudet yliopistot ovat syntyneet tarpeeseen.

Olenainen kysymys onkin: mitä suomalaisilta yliopistoilta lopulta halutaan? Halutaanko, että tietty kohtuullinen osa ikäpolvesta (ehkä nykyistä hieman suurempikin osa) saa edelleen tasokkaan korkeakoulutuksen? Vai pyritäänkö vain itse-tarkoituksellisesti saamaan maahan yksi erilaisten rankingien kirkkaimmassa kärjessä oleva ”huippuyliopisto” – johon rikkaiden lapset ympäri maailman voisivat tulla sopivaa maksua vastaan hankkimaan statussymboliksi tutkinnon huippuyliopistossa. Mitä hyötyä tällaisesta eliittiyliopistosta olisi suomalaiselle yhteiskunnalle?

Maailmassa on noin 20 000 yliopistoa. Useimmat Suomen perinteiset moniala-yliopistot yltävät eri rankingeissa 500 parhaan joukkoon. Se on aivan erinomainen saavutus nykyisillä suhteessa hyvin niukoilla resursseilla. Erot tässä kärjessä ovat jo pieniä. Aivan huipulle pääseminen kuitenkin edellyttäisi valtavia lisäpanostuksia – mikä olisi pois yliopistojen kansallisesti tärkeistä tehtävistä.

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Suomalaista tiedepolitiikkaa ohjaavat valitettavasti mielikuvat ja hokemat, jotka eivät vastaa todellisuutta. Olisi toivottavaa, että tosiasioilla ja tutkitulla tiedolla olisi suurempi rooli myös tiedepolitiikassa. Yliopistojärjestelmää lähdetään liian usein kehittämään keskittymällä vain yhteen yliopistojen monista tehtävistä – muut unohtaen. Yliopistolaitos on kuitenkin monitahoinen kokonaisuus, jolla on useita erilaisia, yhtä tärkeitä

tehtäviä, ja sen eri osilla eri painopisteet. Järkevä tiedepolitiikka ymmärtää tämän yliopistojen tehtävien moninaisuuden, eikä panosta vain yhteen muiden kustannuksella.¹⁰

VIITTEET:

¹ ”Opetus- ja kulttuuriministeri Sanni Grahn-Laasosen avoin kirje yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen johdolle”, <http://www.minedu.fi/OPM/Verkkouutiset/2015/10/avoinkirje.html>

² Tilastokeskus: ”Tutkimus- ja kehittämismenot painuivat alle kolmen prosentin bruttokansantuotteesta”. 27.10.2016. http://tilastokeskus.fi/til/tkke/2015/tkke_2015_2016-10-27_tie_001_fi.html?ad=notify

³ Klassinen jaottelu perus- ja soveltavaan tutkimukseen sekä edelleen kehittämistyöhön esitettiin OECD:n raportissa vuonna 1966:

(1) *Perustutkimus*: omaperäinen uuden tieteellisen tiedon etsintä ilman ensisijaista pyrkimystä nimenomaisiin käytännöllisiin sovelluksiin; ensisijaisena tavoitteena on kuvata ja selittää todellisuutta ja rakentaa maailmankuvaa.

(2) *Soveltava tutkimus*: tiettyyn käytännön tavoitteeseen tai sovellukseen tähtäävä ja perustutkimuksen tuloksille rakentuva omaperäinen tiedon etsintä.

(3) *Kehittämistyö*: toiminta, jonka päämääränä on tutkimustulosten avulla saavuttaa uusia tai parannettuja tuotteita, tuotantovälineitä tai -menetelmiä ja palveluja.

OECD: *Ministerial Meeting on Science: Fundamental Research and the Policies of Government*, Paris, 1966.

⁴ K. Viljamaa et al. *Tutkimuspolitiikan välineet ja käytännöt – viiden maan vertailu*. Suomen Akatemian julkaisuja 2/10

⁵ Nämä erot lienevät viimeaikaisten leikkauksien ja tiedepoliittisten uudistusten myötä vain kärjistyneet.

⁶ Ks. esim. opetusministeri Sanni Grahn-Laasosen täydentävä jatkokommentti avoimeen kirjeeseen: ”Avoin kirje aloitti keskustelun – jatketaan sitä!”

<http://sannigrahnlaasonen.fi/2015/10/avoinkirje-aloitti-keskustelun-jatketaan-sita/>

⁷ *Towards a future proof system for higher education and research in Finland*. Reports of the Ministry of Education and Culture, Finland 2015:11.

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2015/liitteet/okm11.pdf>

⁸ *Evaluation of the Finnish National Innovation System*. Taloustieto Oy, 2009.

⁹ Ks. Juhani Saari, Alina Inkinen ja Janne Mikkonen (2016). *Korkeakoulutuksen alueellinen tasa-arvo ja segregatio*. Opiakelun ja koulutuksen tutkimuskeskus OTUS, 54/2016.

Tuomo Suhonen (2013). *Studies on Higher Education Choices and Spatial Labour Markets*. Jyväskylä Studies in Business and Economics 138.

¹⁰ Kirjoitus perustuu Edistyksen Päivillä 7. lokakuuta 2016 pidettyyn esitelmään.