

This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Author(s): Mathies, Charles; Karhunen, Hannu

Title: Suomeen valmistumisen jälkeen jääneet tutkinto-opiskelijat tilastojen valossa

Year: 2019

Version: Published version

Copyright: © Kirjoittajat & Työ- ja elinkeinoministeriö, 2019

Rights: In Copyright

Rights url: <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

Please cite the original version:

Mathies, C., & Karhunen, H. (2019). Suomeen valmistumisen jälkeen jääneet tutkinto-opiskelijat tilastojen valossa. In V. Kazi, A. Alitolppa-Niitamo, & A. Kaihovaara (Eds.), *Kotoutumisen kokonaiskatsaus 2019 : tutkimusartikkeleita kotoutumisesta* (pp. 69-78). Työ- ja elinkeinoministeriö. TEM oppaat ja muut julkaisut, 2019:10. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-487-7>

Suomeen valmistumisen jälkeen jääneet tutkinto-opiskelijat tilastojen valossa

Charles Mathies & Hannu Karhunen

Tarkastelemme kirjoituksessamme ulkomaalaisia tutkinto-opiskelijoita, jotka valmistuivat Suomen ammattikorkeakouluista tai yliopistoista vuosien 1999 ja 2011 välisenä aikana. Pyrimme kuvailemaan Tilastokeskuksen rekisteritietojen avulla, kuinka moni valmistuneista on edelleen Suomessa kolme vuotta valmistumisen jälkeen ja mitkä taustatekijät ovat yhteydessä päätökseen jäädä maahan. Kiinnitämme tarkastelussa erityistä huomiota siihen, kuinka valmistumisen jälkeen Suomeen jääminen käsitteellisesti määritellään mittausta varten. Lisäksi vertaamme maahan jääneiden henkilöiden tilannetta ja työmarkkinatulemia suomalaisten vastaaviin tulemiin finanssikriisin jälkeisenä aikana. Tulosten mukaan ulkomaalaisista tutkinto-opiskelijoista asuu Suomessa 60–70 prosenttia kolme vuotta valmistumisen jälkeen, ja jäävien osuuksissa ei ole merkittävää muutosta yli ajan. Näyttää siltä, että Suomi on onnistunut nostamaan ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden osuutta opiskelijapopulaatiossa ilman, että samaan aikaan maahan jäävien osuudessa olisi tapahtunut ilmeistä muutosta huonompaan. Tarkastelemme edelleen niitä taustatekijöitä, jotka ovat yhteydessä korkeampaan todennäköisyyteen jäädä Suomeen valmistumisen jälkeen, ja huomaamme, että ne henkilöt, jotka työskentelevät osa-aikaisena (täysiaikaisena) vuosi ennen valmistumista, jäävät Suomeen seitsemän prosenttiyksikköä (18 prosenttiyksikköä) todennäköisemmin verrattuna niihin, joilla ei ole opiskelujen aikaista työkokemusta. Suomeen jäämisen todennäköisyyttä lisää myös se, jos ulkomaisella tutkinto-opiskelijalla on perhettä ja sosiaalisia verkostoja Suomessa. Maahan jääneiden työllisyysaste ja ansiokehitys jäävät jälkeen samalta koulutustasolta valmistuneiden suomalaistaustaisten tasosta. Maahan jääneiden ulkomaalaisten työllisyysaste on kuitenkin tarkasteluperiodilla keskimäärin verraten korkealla tasolla (77–81 %). Suomeen jääneiden ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden saamien ja maksamien tulonsiirtojen erotus antaa viitteitä siitä, että opiskelun aikaiset nettokustannukset palautuvat julkiselle sektorille suhteellisen nopeasti valmistumisen jälkeen.

Johdanto

Suomalainen korkeakoulujärjestelmä on kansainvälistynyt voimakkaasti viimeisen kahden vuosikymmenen aikana. Ulkomaalaisten korkea-asteen opiskelijoiden määrä kasvoi noin kuudesta tuhannesta yli 21 tuhanteen tutkinto-opiskelijaan vuosien 2000–2016 välisenä aikana, ollen lopulta kahdeksan prosenttia korkeakoulujen yhteenlasketusta opiskelijapopulaatiosta (Opetushallitus 2017). Maiden välisessä vertailussa ulkomaalaisten korkea-asteen opiskelijoiden osuus on Suomessa lähellä Ruotsin (7 %) ja Saksan (8 %) tasoa mutta jää silti selvästi jälkeen esimerkiksi Yhdistyneiden kuningaskuntien jo historiallisesti hyvin kansainvälistyneestä korkeakoulusektorista (ks. taulukko 1).

Ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden osuuden kasvu ei ole tapahtunut itsestään vaan on noudattanut ennalta asetettua

korkeakoulujen kansainvälistymisstrategiaa. Yksi strategian tavoitteista oli, että Suomen korkeakouluissa olisi 20 000 ulkomaalaista tutkinto-opiskelijaa vuoteen 2015 mennessä (Opetusministeriö 2009). Kansainvälistymisstrategiassa korostetaan, että korkeatasoinen koulutus perustuu laadukkaalle tutkimukselle, mikä vaatii lähes aina rajat ylittävää yhteistyötä sekä tiiviitä verkostoja eri korkeakoulujen tutkijoiden välille. Laadukkaimmat ja menestyneimmät korkeakoulut ovat tyypillisesti hyvin kansainvälisiä. Tästä näkökulmasta ei ole siis yllättävää, että monet eri maat tavoittelevat entistä suurempaa opiskelijoiden maahanmuuttoa (Caruso & Witt 2015).

Toisaalta ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden määrää lisäämällä voidaan pyrkiä kasvattamaan uusien erityisosaajien pääsyä työmarkkinoille (King & Raghuram 2013; Riaño et al.

	Opiskelijoiden %-osuus	Tuhatta henkeä
Norja	4	11
Ruotsi	7	28
Suomi	8	23
Tanska	11	34
Alankomaat	11	90
Belgia	12	61
Itävalta	16	70
Saksa	8	245
Sveitsi	18	52
Kanada	12	189
Yhdistynyt kuningaskunta	18	432
Yhdysvallat	5	971
OECD keskimäärin	6	3520
EU22 maat keskimäärin	9	1585

Lähde: OECD 2018, Taulu B6.1.

Taulukko 1. Ulkomaalaisten korkea-asteen opiskelijoiden osuus opiskelijapopulaatiosta ja määrä vuonna 2016.

2018). Osaajat ja osaajista muodostuvat tiheät osaamiskeskittymät ovat erittäin tärkeitä talouden kasvun tekijöitä (ks. Morretti 2012). Suomen korkeakouluverkosto voidaan näin nähdä tuloväylänä, jonka kautta maahan voidaan valikoida lahjakkaita uusia opiskelijoita, jotka kehittyvät työmarkkinoiden kaipaamiksi erityisosaajiksi muodollisen koulutuksen kautta (ks. myös Grogger & Hanson 2013; Kerr et al. 2017). Tämän mekanismin toimivuus tulee todennäköisesti korostumaan tulevina vuosikymmeninä Suomessa, sillä väestön heikentyvä ikärakenne pakottaa lisäämään kansainvälisten erityisosaajien rekrytointeja. Samaan aikaan eri arvioiden mukaan osaajiin liittyvä kansainvälinen kilpailu tulee tiukentumaan entisestään (Kerr et al. 2016; Kerr 2018).

Kirjoituksemme teoreettinen viitekehys nojautuu kansainvälisten opiskelijoiden muuttoliikkeeseen keskittyvään ISM-malliin ("International Student Migration"). Tämä viitekehys pyrkii yhdistämään useita mutta perinteisesti varsin erillään olevia näkökulmia aihetta käsittelevän tutkimuksen tueksi. Näitä ovat muun muassa laaja kansainvälistä muuttoliikettä käsittelevä kirjallisuus sekä perinteinen inhimillisen pääoman tutkimus (King & Sondhi 2008). Toisaalta tässä nimenomaisessa kirjallisuudessa painotetaan julkisen vallan strategista käyttäytymistä; julkisen vallan koulutus- ja maahanmuuttopolitiittiset päätökset ovat tiiviisti yhteydessä maan työmarkkinoiden työvoima- ja osaamistarpeiden kanssa (Robertson 2013).

Tässä kirjoituksessa tarkastelemme Suomeen tulleita ulkomaalaisia tutkinto-opiskelijoita kahdesta eri näkökulmasta. Aloitamme tarkastelumme esittelemällä tilastotietoa siitä, kuinka suuri osuus ulkomaalaisista opiskelijoista jää Suomeen, ja mitä mahdollisia ongelmia liikkuvuutta kuvaaviin lukuihin voi sisältyä. Ulkomailta tulevat ja korkeasti kouluttautuneet nuoret saattavat siirtyä varsin helposti maasta toiseen, mikä luontentistä suurempia haasteita perinteiselle tilastoinnille. Tämän luvun yhteydessä teemme myös lyhyen katsauksen niistä henkilön havaittavista taust ominaisuuksista, jotka ovat yhteydessä korkeampaan todennäköisyyteen jäädä Suomeen opintojen suorittamisen jälkeen.

Tarkastelun toisessa osassa keskitymme tarkastelemaan Suomeen jääneitä ulkomaalaisia tutkinto-opiskelijoita. Vertaamme muun muassa näiden henkilöiden työllisyys- ja ansiokehitystä suomalaisten vastaaviin tulemiin finanssikriisin jälkeisenä aikana. Tässä pyrimme kuvailemaan, kuinka hyvin ulkomaalaiset opiskelijat pärjäävät Suomessa, jossa työmarkkinat ja kulttuuri voivat olennaisesti erota henkilön alkuperäisestä synnyinmaasta.

Pyrimme myös kuvaamaan lyhyesti, kuinka ulkomaalaisia tutkinto-opiskelijoita ja kansainvälisiä osaajia koskevaa tietopohjaa sekä uusia politiikkainstrumentteja tulisi kehittää tulevaisuudessa. Kilpailu kansainvälisistä osaajista muodostuu entistä tärkeämmäksi osaksi eri talouksien menestymistä, ja julkisen vallan tulisi nähdäksemme tehdä uusia panostuksia ulkomaalaisten rekrytointiin ja integroimiseen Suomen työmarkkinoille.

Rekisteriaineistot ja niiden haasteet

Käytämme tarkastelussamme Tilastokeskuksen rekisteriaineistoja vuosilta 1999–2014. Tarkastelemme ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden muuttopäätöstä kolme vuotta valmistumisen jälkeen, mikä rajoittaa tarkastelujaksomme niihin henkilöihin, jotka valmistuivat ammattikorkeakoulusta tai yliopistosta vuosien 1999–2011 välisenä aikana. Keskeisimmät tarkastelussa käytetyt aineistot ovat Tilastokeskuksen tutkintorekisteri, väestölasikennan ja työssäkäynnin pitkäjänteisaineistot sekä tulonjakotilasto.

Keskitymme tarkastelussamme kansalaisuudeltaan ulkomaalaisiin ammattikorkeakoulusta tai yliopistosta valmistuneisiin henkilöihin (maisterit ja tohtorit erikseen; tohtorit sisältävät myös lisensiaatin tutkinnot). Kandidaatin tutkinnon yliopistosta suorittaneet rajataan tarkastelun ulkopuolelle. Järjestämme opiskelijat korkeimman suoritetun tutkinnon mukaan niin, että henkilö ilmestyy aineistossa vain kerran.

	AMK	Yliopisto-Maisteri	Yliopisto-Tohtori	Valmistuneita yhteensä
Paneeli A: Kaikki				
1999	0.73	0.54	0.55	323
2000	0.76	0.53	0.75	392
2001	0.77	0.56	0.65	436
2002	0.76	0.58	0.71	568
2003	0.75	0.65	0.56	581
2004	0.74	0.67	0.68	661
2005	0.75	0.71	0.66	767
2006	0.75	0.72	0.63	743
2007	0.80	0.67	0.66	808
2008	0.74	0.72	0.70	1 023
2009	0.73	0.70	0.70	1 102
2010	0.73	0.70	0.63	1 348
2011	0.73	0.69	0.58	1 521
Yhteensä	3 705	5 049	1 519	10 273
Paneeli B: EU28-maiden ulkopuolelta tulleet				
1999	0.70	0.51	0.43	161
2000	0.58	0.51	0.69	184
2001	0.71	0.05	0.56	198
2002	0.66	0.56	0.72	272
2003	0.67	0.66	0.51	282
2004	0.61	0.68	0.67	309
2005	0.63	0.65	0.69	352
2006	0.66	0.71	0.58	376
2007	0.72	0.65	0.59	415
2008	0.69	0.69	0.73	559
2009	0.63	0.70	0.72	657
2010	0.68	0.67	0.63	842
2011	0.68	0.66	0.55	967
Yhteensä	1 936	2 917	721	5 574

Lähde: Mathies ja Karhunen (2019a)

Taulukko 2. Suomeen asumaan jääneiden tutkinto-opiskelijoiden osuus kolme vuotta valmistumisen jälkeen valmistumisvuoden mukaan.

Tarkastelun ulkopuolelle rajataan myös ne henkilöt, jotka ovat suorittaneet toisen asteen tutkinnon Suomessa, kuten lukion. Lisäksi henkilöt, joiden ensimmäinen kieli on ruotsi tai suomi, tai iältään yli 45-vuotiaat on poistettu lopullisesta otoksesta. Näiden rajausten tarkoituksena on pyrkiä tarkastelemaan aidosti Suomeen korkeakouluopintoja suorittamaan tulevia ulkomaalaisia henkilöitä. Esimerkiksi jos rajauksena käyttäisimme pelkästään kansalaisuutta, niin mukaan tulisi merkittävä joukko opiskelijoita, joilla on jo pitkä historia Suomessa asumisesta (N=10 273).

Muuttotodennäköisyyteen keskittyvän tarkastelun kannalta keskeinen rekisteritieto on se, ketkä saapuvat Suomeen opiskelemaan, ja ovatko he edelleen Suomessa valmistumisensa jälkeen.

Ulkomaalaiset tutkinto-opiskelijat merkitään opiskelemaan tullessaan korkeakoulun opiskelijarekisteriin, jonka pohjalta Suomessa laaditaan useita virallisia opiskelijatilastoja. Ennen opiskelijarekisteriin merkitsemistä opiskelijalla tulisi olla virallinen väestötietojärjestelmään muodostettu henkilötunnus, joka mahdollistaa keskeisten henkilötietojen yhdistämisen muihin opintojen ajalta kertyviin tietoihin. Opiskelijarekistereihin vietiin aikaisemmin puutteellisia henkilötunnuksia, mutta käsittääksemme viimeisen vuosikymmenen aikana näin ei ole enää menetelty.

Suurimmat tilastolliset haasteet liittyvät opiskelijoiden muuttopäätöksen varmentamiseen. Maasta pois muuttaessaan henkilön olisi suotavaa ilmoittaa päätöksestään maistraattiin, mutta

ilmoittaminen ei ole pakollista, eikä tämän tiedon kattavuutta voida tarkastella. Opiskelijasta, joka muuttaa valmistumisen jälkeen pois maasta, jää useaan eri tilastoon edeltäviä merkintöjä, jotka eivät automaattisesti päivyty maastamuuton myötä. Esimerkiksi tiedot asuinkunnasta tai päätoimesta ei välttämättä poistu tilastoista, vaikka henkilö muuttaisikin pois maasta. Aineistoissa voi siis olla henkilöitä, joille löytyy jokin tieto, mutta täydellistä varmuutta ei voida saada siitä, että asuuko henkilö edelleen maassa.

Tämä voi aiheuttaa harhaa maahan jääneiden osuuden ja siten eri työmarkkinatulemien laskemisessa, mikäli tutkijoilla tai tilastojilla ei ole käytössään ajantasaisia oleskelulupapäätöksiä.¹ Maasta muuttaneet opiskelijat täytyy määrittellä epäsuorasti aineistosta. Tässä tarkastelussa käytämme hyväksi tietoa henkilön maksamista veroista ja saamista tulonsiirroista. Määrittellemme siis henkilön lähteneen pois maasta, mikäli hänellä ei ole kolmantena kalenterivuonna valmistumisen jälkeen merkintää maksetuista tai saaduista tulonsiirroista.

Maahan jääminen

Ennen kuin siirrymme tarkastelemaan maahan jääneiden opiskelijoiden osuuksia, on syytä keskustella siitä, kuinka tekemämme rajaukset vaikuttavat ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden määrään. Rajasimme tarkasteluun mukaan alle 45-vuotiaat, joilla ei ole toisen asteen tutkintoa Suomesta, ja jotka eivät puhu suomea tai ruotsia ensimmäisenä kielenään. Mikäli ainoana kriteerinä ulkomaalaiselle tutkinto-opiskelijalle olisi henkilön kansalaisuus, niin tarkastelu tuottaisi suuremman määrän valmistuneita opiskelijoita, ja maahan jäämisen todennäköisyys olisi alla esitettyä korkeampi. Esimerkiksi noin neljänneksellä ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneilla kansalaisuudeltaan ulkomaalaisilla opiskelijoilla on myös toisen asteen tutkinto Suomesta, kun maistereilla osuus on noin kymmenen ja tohtoreilla noin viisi prosenttiyksikköä.

Taulukko 2 näyttää vuosien 1999–2011 aikana valmistuneet ulkomaalaiset tutkinto-opiskelijat ja vuosittaiset tiedot siitä, kuinka suuri osuus valmistuneista asui Suomessa kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Esimerkiksi vuonna 2011 valmistuneen asuinpaikka määritellään rekisteristä vuoden 2014 tiedon perusteella. Paneeli A sisältää kaikki ulkomaalaiset tutkinto-opiskelijat,

kun taas Paneeli B sisältää EU28-maiden ulkopuolelta tulevat tutkinto-opiskelijat.

Taulukon 2 lukujen mukaan Suomeen jäävien osuuksissa ei ole tapahtunut selvää muutosta yli ajan, vaikka ulkomaalaisten opiskelijoiden määrä on kasvanut selvästi tarkasteluperiodin aikana. Ammattikorkeakoulusta vuonna 2011 valmistuneet ovat jääneet Suomeen keskimäärin todennäköisemmin kuin muut (73 %), kun taas alin Suomeen jäämisen todennäköisyys on tutkijakoulutuksen saaneilla tohtoreilla (58 % vuonna 2011). Tämä ero ei ole yllättävä, sillä tutkijakoulutuksen saaneiden työmarkkinat ovat hyvin kansainväliset, ja alueellinen liikkuvuus urakehityksen aikana on yleisempää kuin alemmilla koulutusasteilla. Yllättävää on kuitenkin se, että EU28-maiden ulkopuolelta tulevat opiskelijat näyttäisivät jäävän Suomeen lähes samassa suhteessa kuin ulkomaiset opiskelijat keskimäärin.

Osuudet Suomeen jäävistä ulkomaalaisista tutkinto-opiskelijoista eivät itsessään ole erityisen informatiivisia. Valmistumisen jälkeen Suomeen jää 60–70 prosenttia ulkomaalaisista, mutta onko tämä osuus matala vai korkea? Vertailukelpoisia tietolähteitä ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden jäämisestä opiskelumaahan on saatavilla varsin vähän. Tanskassa maahan jäävien osuus kaksi vuotta valmistumisesta on noin 58 prosenttia (Ministry of Higher Education & Science 2018), kun taas Alankomaissa osuus on vain 38 prosenttia neljä vuotta valmistumisen jälkeen (EP-Nuffic & Blaauwberg 2016). Näiden lukujen valossa Suomeen jää verrattain korkea osuus ulkomaalaisista tutkinto-opiskelijoista valmistumisensa jälkeen.

Mitkä tekijät ovat yhteydessä korkeampaan todennäköisyyteen jäädä Suomeen?

Tarkastelemme seuraavaksi tekijöitä, jotka ovat yhteydessä Suomeen jäämisen todennäköisyyteen. Olemme koonneet rekisteriaineistoista opiskelijoihin liittyviä taustamuuttujia ajalta ennen opintojen valmistumista, ja selitämme näillä muuttujilla sitä, onko henkilö Suomessa kolme vuotta valmistumisensa jälkeen. Tuloksin selkeyttämiseksi esitämme muuttujista keskimääräiset marginaalivaikutukset ensimmäisessä sarakkeessa. Taulukon toisessa sarakkeessa raportoidaan ryhmien osuudet.

Liitetaulukon 1 ensimmäiset luvut kuvaavat henkilön valmistumisen yhteyttä todennäköisyyteen jäädä Suomeen. Tulosten mukaan vanhemmat opiskelijat jäävät Suomeen keskimäärin todennäköisemmin kuin nuoret: 25–29-vuotiaat ja 30–45-vuo-

¹ Oleskelulupapäätöksiä yhdistäminen muihin rekisteritietoihin on osoittautunut käytännössä vaikeaksi. Käsittääksemme Tilastokeskuksella ei toistaiseksi ole oleskelulupiin liittyviä aineistoja apunaan erilaisten tilastojen määrittelyssä.

Suomeen jää verrattain korkea osuus ulkomaalaisista tutkinto- opiskelijoista valmistumisensa jälkeen.

tiaat jäävät Suomeen viisi ja kolme prosenttiyksikköä todennäköisemmin kuin alle 25 vuotiaana valmistuneet (vertailuryhmä). Emme löydä tilastollisesti merkitsevää eroa sukupuolten väliltä. Suomessa aikaisemmin asuneilla on keskimäärin kuusi prosenttiyksikköä suurempi todennäköisyys jäädä Suomeen kuin niillä ulkomaalaisilla valmistuneilla, jotka eivät ole aikaisemmin asuneet Suomessa.

Perhettä kuvaavat muuttajat osoittavat, että henkilön perhelanteella ja lähipiirillä on tilastollisesti merkitsevä yhteys päätökseen jäädä maahan. Mikäli opiskelija on naimisissa suomalaisen kanssa ennen valmistumisvuotta, henkilöllä on 20 prosenttiyksikköä korkeampi todennäköisyys jäädä Suomeen verrattuna ei-naimisissa oleviin opiskelijoihin. Samoin vähintään yhden lapsen ennen valmistumista saaneet henkilöt jäävät 15 prosenttiyksikköä todennäköisemmin Suomeen kuin lapsettomat. Jos Suomen väestörekisteristä löytyy henkilölle isä tai äiti (tai molemmat), jäämisen todennäköisyys on jopa 24 prosenttiyksikköä korkeampi kuin niillä henkilöillä, joille ei löydy Suomesta vanhempia. Tämä kertoo sosiaalisten verkostojen tärkeydestä. Toisaalta ulkomailta tulevat tutkinto-opiskelijat ovat heterogeenien joukko, ja ”aidosti” Suomeen opiskelemaan tulevien opiskelijoiden määrittäminen rekisteriaineistosta voi olla vaikeaa.

Seuraavaksi liitetaulukossa 1 tarkastellaan opiskeluaikaisen työssäkäynnin roolia. Työllisyyttä mitataan kalenterivuodelta vuosi ennen valmistumisvuotta. Ryhmittelimme työssäkäynnin työkuukausien avulla kolmeen karkeaan ryhmään: ei työkuukausia (ei työkokemusta), osa-aikainen (1–11 työkuukautta), täysiaikainen työ (12 työkuukautta). Tilastokeskuksen työkuukauden määritelmä ei välttämättä tarkoita täysipäiväistä työskentelyä, mikä tulee muistaa tuloksia tulkittaessa. Havaintojemme mukaan henkilöt, jotka työskentelevät osa-aikaisena (täysiaikaisena) vuosi ennen valmistumista, jäävät Suomeen seitsemän prosenttiyksikköä (18 %-yksikköä) todennäköisemmin verrattuna ulkomaisiin opiskelijoihin, joilla ei ole työkokemusta.

Tulosten mukaan Suomeen jäävät kaksi prosenttia todennäköisemmin ammattikorkeakouluista valmistuvat opiskelijat kuin yliopistosta valmistuvat maisterit. Tohtorikoulutuksen saaneet taas lähtevät maasta 13 prosenttia todennäköisemmin kuin maisterit. Opiskelijat, jotka valmistuvat muualta kuin pääkaupunkiseudulta, Tampereelta tai Turusta, jäävät Suomeen muita todennäköisemmin.² Samaten luonnontieteen, tekniikan ja terveystieteiden ja sosiaalialan opiskelijat jäävät todennäköisemmin Suomeen kuin kaupallista tai yhteiskuntatieteellistä alaa opiskelevat. Kun tarkastelemme opiskelijan lähtöaluetta, niin havaitsemme muualta Euroopasta ja Turkista tulevien jäävän Suomeen yhdeksän prosenttia todennäköisemmin kuin EU-maista tulevat. Aasianta opiskelemaan tulevat lähtevät Suomesta viisi prosenttiyksikköä todennäköisemmin kuin EU:n alueelta tulevat.

Kuinka maahan jääneet pärjäävät verrattuna suomalaisiin?

Siirrymme seuraavaksi tarkastelemaan niitä henkilöitä, jotka ovat Suomessa kolme vuotta opintojen päättymisen jälkeen. Vertaamme eri koulutustasoilta valmistuneiden ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden työllisyyttä, ansioita ja demografisia tekijöitä samalta koulutustasolta valmistuneiden suomalaistaustaisten vastaaviin tulemiin. Rajaudumme tarkastelussamme henkilöihin, jotka ovat valmistuneet finanssikriisin jälkeisenä aikana (vuosina 2009–2011). Tulokset on raportoitu taulukossa 4. Raportoimme taulukossa myös ryhmien välisten t-testien tulokset, jotka kertovat, että eroavatko ryhmät tilastollisesti.

Tulosten mukaan noin 38 prosentilla ammattikorkeakoulusta valmistuneilla on lapsi/lapsia kolme vuotta valmistumisen jälkeen, eikä tässä keskiarvossa ole tilastollista eroa ulkomaalais-

² Voimme vain spekuloida, mistä erot muuttokäyttäytymisessä johtuvat eri alueilta valmistuvien opiskelijoiden välillä. Yksi mahdollinen selitys voisi olla se, että ne opiskelijat, jotka valikoituvat opiskelemaan ”maakuntiin”, ovat jo lähtökohtaisesti erilaisia kuin ne opiskelijat, jotka tulevat opiskelemaan pääkaupunkiseudulle, Tampereelle tai Turkuun.

	AMK			Yliopisto – Maisteri			Yliopisto – Tohtori		
	Ulk.	Suom.		Ulk.	Suom.		Ulk.	Suom.	
Henkilöllä on lapsi	0.39	0.37		0.34	0.43	***	0.64	0.69	**
Henkilöllä on puoliso	0.59	0.67	***	0.66	0.72	***	0.76	0.78	
Omistaa talon/asunnon	0.30	0.63	***	0.38	0.69	***	0.60	0.84	***
Asuu opiskelumaakunnassa	0.65	0.66		0.61	0.57	***	0.77	0.71	*
Työllinen	0.77	0.88	***	0.81	0.90	***	0.81	0.91	***
Työtulo	22	29	***	29	38	***	38	48	***
Työtulo, ehdolla toimihenkilö	30	33	***	36	42	***	46	53	***
Yksityisellä työskentelevien osuus	0.56	0.55		0.44	0.46		0.28	0.24	
Työtulo, ehdolla yksityisellä	25	31	***	34	43	***	49	48	
Työtulo, ehdolla julkinen	18	26	***	25	35	***	34	48	***
Saanut tulonsiirtoja (osuus)	0.53	0.48	***	0.42	0.46	***	0.46	0.52	**
- Keskimäärin (tuhatta)	3,47	2,85	***	2,92	3,27	***	3,73	4,4	
Maksanut tulonsiirtoja (osuus)	0.98	0.99	***	0.98	1.00	***	0.98	1.00	***
- Keskimäärin (tuhatta)	5,86	7,97	***	8,4	12,41	***	13,08	18,27	***

Euromääräiset luvut ovat tuhatta euroa vuoden 2014 rahassa. T-testin merkitsevyys: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.
Lähde: Mathies ja Karhunen (2019b)

Taulukko 3. Vuosina 2009–2011 valmistuneet ulkomaalaiset ja suomalaiset tutkinto-opiskelijat kolme vuotta valmistumisen jälkeen.

ten ja suomalaisten välillä. Yliopistosta valmistuneilla suomalaistaustaisilla on puolestaan suuremmalla todennäköisyydellä lapsi/lapsia ulkomaalaisiin verrattuna. Puoliso taas löytyy ulkomaalaisilta ja Suomeen jääneiltä tohtoreilta samassa suhteessa suomalaistaustaisen väestön vastaaviin edustajiin verrattuna, mutta alemmilla koulutustasoilla osuus on 6–8 prosenttiyksikköä korkeampi suomalaistaustaisilla.

Löydämme lisäksi selvän ja tilastollisesti merkitsevän eron omistusasumisessa: noin 60–80 prosentilla suomalaisista on omistusasunto kolme vuotta valmistumisen jälkeen, kun vastaava luku ulkomaalaisilla on 30–60 prosenttia koulutustason mukaan. Ulkomailta tulleet maisteriksi ja tohtoriksi Suomessa valmistuneet jäävät havaintojemme mukaan asumaan opiskelumaakuntaansa suomalaistaustaisia todennäköisemmin.

Työllisyys määritellään vuoden lopussa mitattavan päätoimen perusteella. Tieto vuoden viimeiseltä viikolta ei ole mahdollisten katkonaisten työsuhteiden vuoksi harhaton työllisyyden mittari, mikäli tästä löytyy systemaattista eroa ulkomaalaisten ja suomalaistaustaisten väliltä. Taulukon 3 tulosten perusteella ulkomaalaisten ja Suomessa valmistuneiden työllisyysaste on keskimäärin noin kymmenen prosenttiyksikköä alhaisem-

Työllisyseroista huolimatta maahan jääneiden korkeakoulutettujen ulkomaalaisten työllisyysaste on kuitenkin verraten korkealla tasolla.

pi kolme vuotta valmistumisen jälkeen suomalaisiin verrattuna. Työllisyseroista huolimatta maahan jääneiden korkeakoulutettujen ulkomaalaisten työllisyysaste on kuitenkin verraten korkealla tasolla (77–81 %). Nämä rekisteristä lasketut työllisyysasteet ovat verrannollisia kyselytutkimuksien aikaisempiin tuloksiin (ks. Shumilova et al. 2012).

Keskimääräiset työtulot eroavat odotetusti ryhmien välillä jo työllisyserojen takia. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet ulkomaalaiset ansaitsevat keskimäärin 22 tuhatta euroa, kun suomalaistaustaiset ansaitsevat noin seitsemän tuhatta euroa enemmän kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Ero on noin kymmenen tuhatta euroa maistereilla ja tohtoreilla suomalaisten hyväksi. Kun rajaamme ansiotarkastelun toimihenkilöihin, niin palkkaerot ulkomaalaisten ja suomalaisten välillä supistuvat huomattavasti pienemmiksi (3000–7000 euroa)

Opiskelun aikaiset kustannukset palautuvat julkiselle sektorille suhteellisen nopeasti valmistumisen jälkeen – etenkin maistereiden ja tohtoreiden osalta.

Eri työnantajasektoreilla työskentelevien osuuksissa ei löydy eroja eri ryhmien väliltä. Yksityisellä sektorilla työskentelevien työtuloissa on kuitenkin selvä ero (6000–9000 euroa) suomalaisten hyväksi ammattikorkeakoulusta ja maistereiksi valmistuneiden joukossa. Yksityisellä sektorilla työskentelevät ja Suomessa tohtoriksi valmistuneet ulkomaalaiset ansaitsevat hieman enemmän kuin suomalaistaustaiset, joskin ero ei ole tilastollisesti merkitsevää.

Mistä aikaisemmin havaittu ero tohtoreiden keskimääräisissä ansioissa sitten syntyy? Taulukon 3 tulosten mukaan tohtoreiden palkkaeron selittää täysin se, että ulkomaalaiset ansaitsevat huomattavasti vähemmän julkisella sektorilla kuin suomalaisaustaiset. Myös maisterit ja ammattikorkeakoulusta valmistuneet ovat julkisella sektorilla huomattavan epäedullisessa asemassa yksityiseen sektoriin verrattuna.

Lopuksi tarkastelemme tulonjakotilaston avulla henkilöiden saamia ja maksamia tulonsiirtoja. Maksetut tulonsiirrot koostuvat lähinnä suorista veroista ja sosiaaliturvamaksuista, kun taas saaduilla tulonsiirroilla tarkoitetaan erilaisia etuuksia (esimerkiksi asumistuki). Tulonsiirtoja saaneiden osuus on neljä prosenttiyksikköä korkeampi ulkomaalaisilla ammattikorkeakoulusta valmistuneilla henkilöillä kuin vastaavilla suomalaistaustaisilla.

Tilanne on päinvastainen ulkomaalaisten maistereiden ja tohtoreiden osalta: tulonsiirtoja saavien osuus on suomalaistaustaisiin verrattuna neljästä kuuteen prosenttiyksikköä alhaisempi.

Euromääräiset erot eri ryhmien välillä ovat kuitenkin varsin pieniä, kun katsomme keskimääräisiä summia, joita eri ryhmille on maksettu kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Tämän lisäksi on hyvä suhteuttaa saadut tulonsiirrot maksettuihin tulonsiirtoihin (eli pääasiassa maksettuihin tuloveroihin). Kaikki tarkasteltavat ryhmät maksavat keskimäärin huomattavasti enemmän veroja kuin mitä saavat tulonsiirtoina kalenterivuoden aikana. Suomalaistaustaiset maksavat tulonsiirtoja enemmän, mikä todennäköisesti kertoo osaltaan tulojen erilaisesta kehityksestä.

Yhteenveto

Ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden osuus Suomen korkeakoulujen opiskelijapopulaatiosta on tällä hetkellä lähellä EU-maiden keskiarvoa. OECD:n keräämien vuoden 2016 tilastojen perusteella Suomi on tässä vertailussa lähellä Ruotsin ja Saksan tasoa. Absoluuttisesti tarkasteltuna ulkomaalaisia tutkinto-opiskelijoita valmistuu Suomessa kuitenkin vuosittain varsin vähäinen määrä.

Tutkijakoulutuksen saaneet lähtevät maasta todennäköisemmin kuin maisterit tai ammattikorkeakouluista valmistuvat henkilöt.

Kirjoituksessamme olemme pyrkineet tarkastelemaan, kuinka suuri osuus vuosien 1999–2011 välisenä aikana valmistuneista ulkomaalaisista tutkinto-opiskeijoista asuu edelleen Suomessa kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Tarkastelua vaikeuttaa toisaalta se, kuinka ulkomaalainen tutkinto-opiskelija määritellään, ja kuinka Suomesta poistuminen voidaan havaita luotettavasti rekisteriaineistoista.

Esimerkiksi jos opiskelijan kansalaisuus on ainoa ulkomaalaisen tutkinto-opiskelijan määräävä tekijä, tarkasteluun tulee mukaan merkittävä määrä opiskelijoita, joilla on entuudestaan historiaa Suomessa asumisesta ja opiskelusta (esimerkiksi toisen asteen tutkinto Suomesta). Nämä henkilöt ovat todennäköisesti varsin valikoituneita ja erilaisia niihin tutkinto-opiskelijoihin verrattuna, jotka tulevat Suomeen nimenomaisesti korkeakouluopiskelua varten.

Ulkomaalaisista tutkinto-opiskelijoista asuu Suomessa 60–70 prosenttia kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Tutkijakoulutuksen saaneet lähtevät maasta todennäköisemmin kuin maisterit tai ammattikorkeakouluista valmistuvat henkilöt. Vertailukelpoisia kansainvälisiä lukuja opiskelijoiden maahan jäämisestä ei ole kattavasti saatavilla, mutta niiltä osin kuin tietoja on olemassa, maahan jäävien osuus on Suomessa verraten korkea. Näyttää siis siltä, että Suomi on onnistunut nostamaan ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden osuutta ilman, että samaan aikaan maahan jäävien osuudessa olisi tapahtunut ilmeistä muutosta huonompaan.

Tarkastelimme myös niitä taustatekijöitä, jotka ovat yhteydessä korkeampaan todennäköisyyteen jäädä Suomeen valmistumisen jälkeen. Ulkomaalaisen tutkinto-opiskelijan perhettä ja sosiaalisia verkostoja kuvaavat muuttujat ovat tässä tarkastelussa merkitseviä. Näihin tekijöihin on vaikea vaikuttaa julkisen vallan toimien avulla. Yksi poikkeus olisi opiskelijan mahdollisen puolison maassa oleskelun helpottaminen.

Valmistumista edeltävä työllisyyskokemus viittaa siihen, että ne opiskelijat, jotka siirtyvät onnistuneesti työmarkkinoille

ennen valmistumista, jäävät Suomeen suuremmalla todennäköisyydellä kuin muut. Onkin todennäköistä, että maahan jäämistä voitaisiin pyrkiä lisäämään toimenpitein, jotka sujuvoittaisivat ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden rekrytointia jo opintojen aikana.

Lisäksi huomaamme, että pääkaupunkiseudun, Turun sekä Tampereen ulkopuolisilta alueilta valmistuvat jäävät Suomeen muita todennäköisemmin. Havaitsemme myös, että Suomi menettää Aasiasta tulevia opiskelijoita suhteessa EU:n alueelta tuleviin, mutta toisaalta muualta Euroopasta ja Turkista tulevat jäävät Suomeen EU:n kansalaisia todennäköisemmin. Tämä havainto on tärkeä, mikäli maahan jääneiden osuutta halutaan edelleen kasvattaa, koska aasialaiset muodostavat merkittävän osan kaikista ulkomaalaista opiskelijoista (aineistosta 32 %, liitetäulukko 1).

Maahan jääneiden osalta kiinnostavimmat havainnot liittyvät työllisyyteen ja tuloihin kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Maahan jääneiden työllisyysaste on keskimäärin 80 prosentin tasolla, mikä on alle saman koulutustason suomalaistaustaisten työllisyysasteen, mutta tästä huolimatta keskimäärin verrattain korkealla tasolla. Kun rajaamme tarkastelun yksityisen sektorin palveluksessa oleviin, niin palkkaerot ulkomaalaisten ja suomalaistaustaisten välillä pienevät ja jopa häviävät tohtoreiden kohdalla. Tohtoreille palkkaeroa näyttää ajavan julkisella sektorilla työskentely. Tämä herättää kysymyksiä siitä, millaisia ylitsepääsemättömiä esteitä julkisella sektorilla työskentely asettaa ulkomaalaisten erityisosaajin uralle.

Laajemmassa perspektiivissä ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden valmistumisen jälkeen saamien ja maksamien tulonsiirtojen erotus viittaa siihen, että opiskelun aikaiset kustannukset palautuvat julkiselle sektorille suhteellisen nopeasti valmistumisen jälkeen – etenkin maistereiden ja tohtoreiden osalta. Suhonen (2015) arvioi, että yhden ulkomaalaisen tutkinto-opiskelijan yksikkökustannus, tai niin sanottu julkisen sektorin nettokustannus, on opiskeluvuoden ajalta keskimäärin noin 7 000 euroa.

Havaintojemme mukaan kolme vuotta valmistumisen jälkeen, tohtorit maksavat veroja noin yhdeksän tuhatta ja maisterit noin kuusi tuhatta enemmän kuin saavat tulonsiirtoja (yhden kalenterivuoden aikana). Ammattikorkeakoulusta valmistuvien maksettujen ja saatujen tulonsiirtojen erotus jää noin kahteen tuhanteen euroon, mutta näistä opiskelijoista jää Suomeen suurempi osuus (73 %) kuin maistereista (69 %) ja tohtoreista (58 %).

Karkeasti arvioituna olettaen, että ulkomaalaiset eivät aiheuta syrjäytymisvaikutusta, opintojen aiheuttamat kustannukset korvautuvat suurelta osin takaisin julkiselle sektorille tuloverotulojen muodossa noin 6–7 vuoden sisällä ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden valmistumisesta. Nämä luvut eivät siis vielä huomioi valmistumisen jälkeisen kulutuksen aiheuttamia vaikutuksia eivätkä mahdollisia, mutta hyvin todennäköisiä, epäsuoria positiivisia vaikutuksia julkiseen talouteen.

Tuloksia arvioidessa tulee huomioda, että analyysimme nojautuu tilastoaineistoon, joka päättyy vuoteen 2014. Tämän jälkeen EU- ja ETA-maiden ulkopuolisille opiskelijoille asetettiin lukukausimaksut, ja maailman sekä Suomen taloudessa on tapahtunut selviä muutoksia. Nähdäksemme nämä seikat eivät kuitenkaan muuta kirjoituksemme keskeisimpiä löydöksiä. Ulkomaalaisiin tutkinto-opiskelijoihin ja laajemmin ulkomaalaisiin osajiin liittyvä tutkimus tulee luultavasti myös lisääntymään tulevaisuudessa, sillä näiden erityisryhmien painoarvo on taloudessa mitä luultavimmin entistä merkittävämpi.

Politiikkasuosituksia

Tietoon perustuva päätöksenteko vaatii pohjakseen luotettavaa ja tarpeeseen sopivaa tutkimustietoa. Tällä hetkellä ulkomaalaisista tutkinto-opiskelijoista (ja muista maahan tulevista osajista) ei tiedetä tarpeeksi, jotta heille osattaisiin kohdentaa oikeanlaisia palveluita oikeaan aikaan nyt tai tulevaisuudessa. Julkisen vallan tulisi alkaa keräämään järjestelmällisesti ja keskitetysti tietoja kaikilta maahan tulevilta tutkinto-opiskelijoilta niin, että henkilöiden maahan jäämistä ja sopeutumista voitaisiin edistää tietopohjaisesti palveluja kehittäen.³

Luontevimmin tiedonkeruu tapahtuisi pakollisena jo opiskeluhaun tai virallisen lupakäsittelyn yhteydessä, korkea-

³ Esimerkiksi tieto siitä, että onko äskettäin Suomeen opiskelemaan tullut henkilö mielestään valmis jäämään maahan valmistumisen jälkeen, ja onko hänellä suomalaisia verkostoja, olisi arvokasta tietoa uusien palveluiden kehittämisen ja kohdentamisen suhteen. Mahdollinen rekisteritiedonkeruu tulisi rakentaa yhdessä tutkijoiden, tilastoviranomaisten ja palvelujen kehittäjien kanssa, jotta varmistetaan rekisteritiedonkeruun tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus.

kouluissa ensimmäisten viikkojen aikana tai tilanteessa, jossa opiskelijalle luodaan suomalainen henkilötunnus maistraatin toimesta. Tilastoviranomaisilla on tällä hetkellä erittäin laajat rekisteriaineistot Suomen kansalaisista, mutta käytettävissä olevia tietoja on hyvin vähän ulkomailta tulevista henkilöistä. Uusien ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden lukumäärä on vuosittain niin alhainen, että kaikkiin maahan tuleviin osajiin liittyvää systemaattista rekisteritiedonkeruuta voitaisiin nähdäksemme pilotoida vähin kustannuksin opiskelijapopulaation avulla.

Suomi on kasvattanut ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden osuutta voimakkaasti viimeisten parin vuosikymmenen aikana. Tekemämme tarkastelu viittaa siihen, että valmistumisen jälkeen maahan jääneiden osuus on kuitenkin edelleen pysynyt Suomessa verraten korkealla tasolla. Arviomme mukaan koulutusinvestoinnit myös palautuvat suurelta osin julkiselle sektorille suhteellisen nopeasti valmistumisen jälkeen.

Tästä syystä voidaan olettaa, että ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden määrää pystyttäisiin Suomessa lisäämään, ilman suurta vaaraa siitä, että maasta lähtevien osuus lisääntyisi merkittävästi tai että tämä olisi kansantaloudellisesti kallista. Mahdollinen laajennus ei saisi kuitenkaan viedä resursseja ja opiskelupaikkoja suomalaistaustaisilta opiskelijoilta, mikä voi olla hyvin todennäköistä, mikäli korkeakoulutuksen resursseja ei samalla lisätä (ks. Shih 2017).

Aikaisemmin tässä kirjoituksessa esitetyt tunnusluvut ovat kuvailevia ja eivät kerro siitä, mikä politiikkatoimi olisi toimiva tai kustannustehokas ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden houkuttelussa ja integroimisessa suomalaiseen yhteiskuntaan. Eri-laisia ulkomaalaisille opiskelijoille ja osajille kohdennettavia toimenpiteitä voidaan kuitenkin kokeilla Suomessa systemaattisen ja uskottavan kokeilutoiminnan avulla. Näin uusien toimenpiteiden toimivuutta voitaisiin testata käytännössä ja varmistaa, että ne toimivat tarkoituksenmukaisesti.

Suomeen valmistumisen jälkeen jäävät ulkomaalaiset tutkinto-opiskelijat menestyvät keskimäärin hyvin Suomen työmarkkinoilla mutta jäävät silti työllisyydessä ja ansioissa saman koulutustason suomalaistaustaisia jälkeen. Tämä näkyy erityisesti julkisella sektorilla työskentelevien tohtorien ansioissa. Luultavimmin yksi mahdollinen selitys tähän on se, että julkisen sektorin kielivaatimukset estävät opiskelijoiden siirtymisen julkisen sektorin palvelukseen. Laajempi keskustelu siitä, voitaisiinko kielivaatimuksia löyhentää (esimerkiksi vapauttamalla 10 % or-

ganisaatioiden työsuhteista kielivaatimuksista edes toisen kotimaisen osalta), voisi olla hyödyllistä tulevaisuuden rekrytointien näkökulmasta.

Lähteet

Caruso, R. & de Wit., H. 2015. Determinants of mobility of students in Europe: Empirical evidence for the period 1998-2009. *Journal of studies in international education*, vol. 19:3. S. 265–282.

EP-Nuffic & Blaauwberg. 2016. Welcome to work! On retention of international students in the Dutch labour market. Leiden: Netherlands. [Viitattu 1.8.2019.] Saatavissa: <https://www.epnuffic.nl/en/publications/find-a-publication/welcome-to-work.pdf>

Grogger, J. & Hanson, G. 2013. The scale and selectivity of foreign-born PhD recipients in the US. *American Economic Review*, vol. 103:3. S.189–92.

Kerr, W.R. 2018. *The gift of global talent: how migration shapes business, economy and society*. Stanford: Stanford University Press.

Kerr, S. P. & Kerr, W. & Özden, Ç. & Parsons, C. 2016. Global talent flows. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 30.4.

Kerr, S. P. & Kerr, W. & Özden, C. & Parsons, C. 2019. High-skilled migration and agglomeration. *Annual Review of Economics*, vol. 9. S. 201–234.

King, R., & Raghuram., P. 2013. International student migration: mapping the field and new research agendas. *Population, Space, and Place*, vol. 19:2. S. 127–137.

King, R. & Gunjan S. 2018. International student migration: A comparison of UK and Indian student's motivations for studying abroad. *Globalisation, Societies and Education*, vol. 16:2. S. 176–191.

Mathies, C. & Karhunen, H. 2019a. Do they stay or go? Analysis of international students in Finland. Unpublished working paper.

Mathies, C. & Karhunen, H. 2019b. What if they stay? International students and returns in labour market. Unpublished working paper.

Ministry of Higher Education and Science. 2018. More international graduates must stay and work in Denmark. Press Release. [Viitattu 1.8.2019.] Saatavissa: <https://ufm.dk/en/newsroom/press-releases/2018/more-international-graduates-must-stay-and-work-in-denmark>.

OECD. 2018. *Education at a glance: OECD Indicators*. OECD.

Opetushallitus. 2017. *Faktaa express. Tilastoja ulkomaalaisista tutkinto-opiskelijoista Suomen korkeakouluissa 2017*. Helsinki: Opetushallitus.

Opetusministeriö. 2009. *Korkeakoulujen kansainvälistymisstrategia 2009–2015*. Opetusministeriön julkaisuja 2009, 21.

Riaño, Y. & Van Mol, C. & Raghuram, P. 2018. New directions in studying policies of international student mobility and migration. *Globalisation, Societies and Education*, vol. 16:3. S. 283–294.

Shumilova, Y. & Cai, Y. & Pekkola, E. 2012. Employability of international graduates educated in Finnish higher education institutions. VALOA-project. Career Services: University of Helsinki. [Viitattu 1.8.2019.] Saatavissa: <http://www.helsinki.fi/urapalvelut/valoasurvey/#/1/>.

Shih, K. 2017. Do international students crowd-out or cross-subsidize Americans in higher education? *Journal of Public Economics*, vol. 156. S. 170–184.

Suhonen, T. 2015. *Ulkomaalaisten korkeakouluopiskelijoiden opiskeluaian kustannukset ja taloudellinen toiminta Suomessa*. VATT Muistiot 46.