

# Esseitä koulutuksen ja maahanmuuton taloustieteestä

Aino Kalmbach

Väitöskirjani koostuu kolmesta esseestä, joissa hyödynnän suomalaisia yksilötason rekisteriaineistoja. Näitä esseitä yhdistää kysymys siitä, miten instituutiot ja asuinympäristö vaikuttavat yksilöiden käyttäytymiseen. Väitöskirjani ensimmäinen ja kolmas essee käsittelevät koulutuksen taloustiedettä ja toinen essee kuuluu maahanmuuton taloustieteen alaan.

Ensimmäisessä esseessä tarkastelen sitä, miten hakujärjestelmien yksityiskohdat vaikuttavat siihen, kuka saa opiskelupaikan, ja mikä vaikutus tällä on opintojen sujumiseen. Keskityn toisen asteen hakujärjestelmään vuonna 2004 tehtyyn uudistukseen, jonka myötä ammatilliseen koulutukseen hakeneille hakijoille myönnettiin lisäpisteitä oppilaitoksiin, jotka he olivat asettaneet mieluisimmiksi vaihtoehtoiksi hakulomakkeella. Tämä tarkoittaa, että näiden hakijoiden pääsy korkeammalle listattuun hakukohteeseen saattoi helpottua, jolloin heitä priorisoitiin muiden hakijoiden kustannuksella. Uudistuksen toivottiin vähentävän opintojen keskeyttämistä. Tämänkaltaisella tiettyjen hakijoiden priorisoinnilla voi kuitenkin olla negatiivisia vaikutuksia, sillä muiden hakijoiden koulutukseen pääsy voi vaikeutua.

Toisen asteen koulutukseen pääsyllä tiedetään olevan kauaskantoiset vaikutukset ihmisten

työmarkkinamenestykseen (Silliman ja Virtanen 2023), joten yksilön näkökulmasta valintaprosessin pitäisi olla mahdollisimman tehokas ja tasarvoinen. Toisaalta yhteiskunnan kannalta on tärkeää, että koulutuspaikat jaetaan niihin parhaiten sopiville ja motivoituneille hakijoille.

Hakujärjestelmien tutkimus on saanut yhä enemmän huomiota taloustieteessä viimeisen kahden vuosikymmenen aikana. Tutkimustulosten perusteella hakujärjestelmiä on uudistettu useissa maissa, ja tutkimuksen kehitysaskeleet ovat esimerkiksi vaikuttaneet Suomessa hiljattain tehtyyn todistusvalintauudistukseen. Tutkimuskirjallisuuden valossa on vielä epäselvää, mikä olisi optimaalinen tapa jakaa koulutuspaikkoja. Empiiristä kirjallisuutta aiheesta rajoittaa se, että aineistot, jotka mahdollistavat eri järjestelmien vaikutusten tutkimisen, ovat suhteellisen harvinaisia. Kirjallisuudessa on havaittu, että ensisijaisten hakukohteiden priorisointi on toisinaan hakijan kannalta parempi ja toisinaan huonompi ratkaisu, mutta erityisesti että vaikutus riippuu järjestelmän yksityiskohdista. Tutkimukseni edistää tätä kirjallisuutta tarkastelemalla uskottavalla tutkimusasetelmalla ensisijaisille hakukohteille annettujen lisäpisteiden vaikutuksia. Havaintojeni perusteella

KT Aino Kalmbach (aino.kalmbach@etla.fi) työskentelee tutkijana Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksessa (ETLA). Kirjoitus perustuu hänen väitöskirjaansa *Essays in Economics of Education and Migration*, joka tarkastettiin Aalto-yliopiston kauppa- ja taloustieteiden tutkimuskeskuksessa 15.3.2024. Vastaväittäjänä toimi apulaisprofessori Andrés Barrios Fernández (Universidad de Los Andes) ja kustoksena professori Matti Sarvimäki (Aalto-yliopisto).

tällaisista lisäpisteistä ei vaikuta olevan hyötyä, vaan ne voivat olla jopa haitaksi.

Suomessa toisen asteen hakujärjestelmässä hakijat listaavat hakemukseensa maksimissaan viisi oppilaitosta. Nämä oppilaitokset asettavat hakijat paremmuusjärjestykseen keskiarvon ja joissain tapauksissa muiden kriteerien perusteella. Keskitetty järjestelmä jakaa tämän jälkeen tietyn algoritmin perusteella koulutuspaikat hakijoiden paremmuusjärjestyksen ja hakijoiden hakutoiveiden perusteella siten, että hakijat joko valitaan korkeimpaan hakutoiveeseen, johon heidän pisteensä riittävät, tai he jäävät ilman koulutuspaikkaa. Vuoden 2004 jälkeen tämä oppilaitosten hakijoille asettama paremmuusjärjestys muuttui niin, että ammatilliseen koulutukseen ensisijaisesti hakeneille myönnettiin lisäpisteitä oppilaitoksiin, jotka he olivat asettaneet mieluisimmiksi hakulomakkeellaan.

Tällaiset kiinnostuspisteet saattavat ensivaikeudeltaan tuntua järkeviltä. Niiden myötä ensimmäiseen ja toiseen hakutoiveeseen pääsy helpottuu, jolloin voisi olettaa, että hakijat ovat aiempaa tyytyväisempiä hakutuloksiinsa. Tämänkaltaiseen ensimmäisten hakutoiveiden priorisointiin liittyy kaksi hyvin olennaista ongelmaa. Ensinnäkin kiinnostuspisteiden myötä hakijat pääsevät aiempaa todennäköisemmin ensimmäisiin hakutoiveisiinsa, jolloin heille, jotka eivät jostain syystä pääse näihin ensimmäiseksi listaamiinsa hakutoiveisiin, sisäänpääsy koulutukseen on aiempaa vaikeampaa. Tämä johtuu siitä, että koulut ovat mahdollisesti jo valinneet maksimimäärän opiskelijoita niiden parista, jotka ovat hakeneet sinne ensisijaisesti, eikä paikkoja riitä enää niille, joille koulu on alempana hakulomakkeella. Toinen olennainen ongelma seuraa ensimmäisestä: kiinnostuspisteiden myötä hakemisesta tulee strategista. Hakijoiden ei enää välttämättä kannata hakea itselleen mielu-

siin kouluihin todellisessa mieluisuusjärjestyksessä vaan miettiä strategisesti, mihin kouluihin heidän pisteensä ”riittävät” jotta he eivät ”hukkaa” näitä kiinnostuspisteitä.

Osoitan, että uudistuksen myötä hakijat pääsevät aiempaa useammin ensimmäiseen hakutoiveeseensa. Tällä ei kuitenkaan ole suotuisia vaikutuksia koulutuksen läpäisyyn: koulutuksen keskeyttäminen ei vähentynyt, vaikka hakijat pääsivät hakemuksissaan korkeammalle asettamiinsa kouluihin. Toisaalta havaitsen viitteitä siitä, että hakijat hakevat aiempaa ”turvallisempiin” kouluihin – siis kouluihin, joihin he voivat olettaa varmemmin pääsevänsä sisään. Tällainen strateginen laskeminen siitä, mihin kouluun hakijalla on hyvät mahdollisuudet päästä sisään, on epävarmaa ja aikaa vievää. Uudistus teki todennäköisesti koulutukseen hakemisesta vaikeampaa ilman, että sillä oli positiivisia vaikutuksia esimerkiksi koulutuksen keskeyttämiseen.

Tulokseni ovat linjassa aiemman kirjallisuuden kanssa. Se on osoittanut, että yllä kuvatun kaltainen muutos koulutuspaikat jakavassa algoritmista lisää todennäköisyyttä päästä ensisijaisiin hakukohteisiin ja muuttaa hakukäyttämistä strategiseksi (Terrier ym. 2021, Chen ym. 2020). Havaitsemani vaikutukset ovat kuitenkin muita tutkimuksia pienempiä, mikä selittyy mahdollisesti sillä, että toisen asteen koulutuspaikkoja Suomessa on enemmän suhteessa hakijoihin kuin muissa samankaltaisissa tutkimuksissa tarkastelluissa järjestelmissä.

Toisessa esseessä tarkastelen kanssakirjoittajieni Matti Sarvimäen ja Liam Wren-Lewisin kanssa mikä vaikutus maahanmuuttajakontaktilla on kantaväestön asenteisiin. Sosiaalipsykologian alalla esitettiin jo 1950-luvulla ajatus siitä, että lisääntynyt vuorovaikutus erilaisten ryhmien välillä vähentää ennakkoluuloja (Allport 1954). Ilmiötä on tutkittu viime vuosina paljon

myös taloustieteessä. Tutkimuksissa on havaittu, että sillä, missä kontekstissa ja kuinka pitkän aikaa maahanmuuttajat ja kantaväestö vuorovaikuttavat, on olennainen vaikutus siihen, miten maahanmuuttajakontakti vaikuttaa asenteisiin. Esimerkiksi lyhytaikainen ja pinnallinen vuorovaikutus voi lisätä ennakkoluuloja, ja pidempikestoinen vuorovaikutus taas voi vähentää niitä (esim. Steinmayr 2021).

Hyödynnämme maahanmuuttajakontaktin variaation lähteenä asuinalueiden sisällä luontaisesti tapahtuvaa satunnaisvaihtelua. Ajatuksena on, että vaikka tietyille asuinalueille valikoituu samankaltaisia perheitä, näiden perheiden lasten ikätovereissa on satunnaisvaihtelua. Esimerkiksi alueella asuvien 7-vuotiaiden parissa voi olla useita maahanmuuttajatyttöjä, ja 6-vuotiaiden parissa ei yhtään. Tällöin alueen 7-vuotiaat tytöt vuorovaikuttavat paljon todennäköisemmin maahanmuuttajien kanssa kuin saman alueen 6-vuotiaat tytöt, mutta molemmilla ryhmillä on muutoin samankaltainen tausta ja asuinalue. Lapset vuorovaikuttavat samana vuonna syntyneiden lasten kanssa todennäköisemmin kuin muiden, koska syntymävuoden perusteella muodostetaan muun muassa koulu- ja päiväkotiryhmät. Lisäksi vuorovaikutus on todennäköisempää saman sukupuolen lasten kesken.

Pystymme muodostamaan kullekin aineistomme henkilölle uniikin asuinympäristön ja mittaamaan täsmällisesti siinä asuvien saman ikäisten ja samaa sukupuolta olevien maahanmuuttajien määrän. Tutkimme, mikä yhteys tällä kohorttien välisellä satunnaisvaihtelulla tässä maahanmuuttajamäärässä on aikuisiän valintoihin. Havaitsemme, että niillä, jotka ovat lapsuudessaan asuneet alueilla, joilla on enemmän täsmälleen saman ikäisiä ja samaa sukupuolta olevia maahanmuuttajia, on korkeampi todennäköisyys olla avo- tai avioliitossa maahanmuuttajan kans-

sa aikuisena. Tämä vaikutus säilyy, vaikka puoliso olisi kotoisin eri paikkakunnalta tai vaikka henkilö itse muuttaisi eri paikkakunnalle.

Tutkimuksemme tulokset ovat linjassa aieman kansainvälisen kirjallisuuden kanssa, jossa on osoitettu, että etnisyyserojen ylittävää vuorovaikutus voi vähentää ennakkoluuloja siten, että vaikutukset näkyvät vielä vuosien tai vuosikymmenten jälkeen. Tuloksemme on erityisen tärkeä asuinalueiden eriytymisen vaikutusten ymmärtämisen näkökulmasta. Aiempi kirjallisuus on havainnut ristiriitaisia vaikutuksia maahanmuuttajavaltaisella alueella asumisen suhteen (Dustmann ym. 2019). Tuloksemme viittaa siihen, että asuminen alueella, jolla on enemmän maahanmuuttajia, vähentää ennakkoluuloja, ja että tämä vaikutus säilyy pitkään.

Kolmas essee käsittelee julkisen sektorin työvoimapulaa. Keskityn siinä varhaiskasvatuksen opettajiin, joiden puute on saanut varsin paljon julkisuutta viime vuosina. Pätevistä varhaiskasvatuksen opettajista on pulaa ympäri Suomen, mutta tilanne on erityisen vaikea vain osassa kunnista. Alueiden väliset erot vaikuttavat siis osaavan työvoiman saatavuuteen.

Kyseessä on varhaiskasvatuksen opettajia laajempi ongelma, joka koskee esimerkiksi sosiaali- ja terveystalouden työntekijöitä. Miksi julkiselle sektorille on vaikea saada päteviä työntekijöitä? Kansainvälinen kirjallisuus on löytänyt viitteitä siitä, että alueellinen työmarkkinatilanne vaikuttaa julkisen sektorin työvoiman laatuun (Nagler ym. 2020, Saltiel ja Tuttle 2022). Huonommassa työmarkkinatilanteessa, kun työpaikkoja on yleisesti vähemmän tarjolla, julkisen sektorin ammatteihin, kuten poliiseiksi ja opettajiksi, päätyy pätevämpää työvoimaa kuin silloin, kun muita työpaikkoja on tarjolla runsaasti. Tällaisina korkean työttömyyden aikoina voi olla vaikeampaa löytää houkuttelevampaa

työtä. Tällöin esimerkiksi korkean työttömyyden alueilla voisi olla pätevämpää henkilöstöä töissä julkisella sektorilla. Matalan työttömyyden alueilla olisi tällöin vastaavasti pulaa esimerkiksi pätevistä opettajista.

En kuitenkaan havaitse samanlaista vaikutusta Suomessa. Se, onko alueella huono vai hyvä työmarkkinatilanne ei vaikuta siihen, kuinka koulutettua työvoimaa palkataan varhaiskasvatuksen opettajaksi. Osittain tähän vaikuttaa se, että ne alat, joilla varhaiskasvatuksen opettajat työskentelevät (jolleivät työskentele varhaiskasvatuksen opettajina), ovat Suomessa tyypillisesti

muuta julkisen sektorin aloja, joihin yleinen työmarkkinatilanne vaikuttaa suhteellisen vähän.

Esseessä päädyn siihen, että alueellinen työmarkkinatilanne ei yksinään selitä alan opettajapulaa. Selittäviä tekijöitä voisi etsiä esimerkiksi alueiden erilaisesta hintatasosta, jonka myötä varhaiskasvatuksen opettajien reaalipalkat vaihtelevat suuresti eri puolella maata. Lisäksi on todennäköistä, että varhaiskasvatuksen työskentelyolosuhteet voivat vaikuttaa olennaisesti tyytyväisyyteen ja sen kautta opettajapulaan (Kangas ym. 2022).

## Kirjallisuus

- Allport, G. W. (1954), *The Nature of Prejudice*, Addison, New York.
- Dustmann, C., Vasiljeva, K. ja Piil Damm, A. (2019), "Refugee migration and electoral outcomes", *The Review of Economic Studies*, 86(5), 2035-2091, <https://academic.oup.com/restud/article-abstract/86/5/2035/5112970>.
- Chen, Y., Jiang, M. ja Kesten, O. (2020), "An empirical evaluation of Chinese college admissions reforms through a natural experiment", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(50), 31696-31705. <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.2009282117>.
- Kangas, J., Ukkonen-Mikkola, T., Sirvio, K., Hjelt, H. ja Fonsén, E. (2022), "Kun aika ja resurssit eivät riitä tekemään työtä niin hyvin kuin osaisi ja haluaisi sitä tehdä": Varhaiskasvatuksen opettajien käsityksiä työn haasteista ja mahdollisuuksista", *Kasvatus & Aika*, 16(2), 72-89, <https://journal.fi/kasvatusjakaika/article/view/109089>.
- Nagler, M., Piopiunik, M. ja West, M. R. (2020), "Weak markets, strong teachers: Recession at career start and teacher effectiveness", *Journal of Labor Economics*, 38(2), 453-500. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/705883>.
- Saltiel, F. ja Tuttle, C. (2022), "Business Cycles and Police Hires", IZA Discussion Papers 15665, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4268773](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4268773).
- Silliman, M., ja Virtanen, H. (2022), "Labor market returns to vocational secondary education", *American Economic Journal: Applied Economics* 14: 197-224, <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.20190782>.
- Steinmayr, A. (2021), "Contact versus exposure: Refugee presence and voting for the far right", *Review of Economics and Statistics*, 103(2), 310-327, <https://direct.mit.edu/rest/article-abstract/103/2/310/97666/Contact-versus-Exposure-Refugee-Presence-and>.
- Terrier, C., Pathak, P. A. ja Ren, K. (2021), "From immediate acceptance to deferred acceptance: effects on school admissions and achievement in England", *NBER Working Paper 29600*. <https://www.nber.org/papers/w29600>.