

Valintakriteerien ydin ja opettajan- kouluttajien väliset erot luokanopettaja- koulutuksen opiske- lijavalinnassa

Ville Mankki

Väitöskirjatutkija, KM

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta,

Tampereen yliopisto

ville.mankki@tuni.fi

Pekka Rähä

Yliopistonlehtori, KT, dosentti

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta,

Tampereen yliopisto

pekka.raiha@tuni.fi



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Tiivistelmä

Tutkimuksessamme tarkastelimme luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalintakriteereitä. Toteutimme tutkimuksen kyselytutkimuksena, johon osallistui 92 soveltuvuuskoearvioitsijana toiminutta opettajankouluttajaa seitsemästä eri opettajakoulutusyksiköstä. Eksploraatiivisen faktorianalyysin tuloksena tiivistyi viisi valintakriteerifaktoria: 1) adaptiivisuus, 2) assertiivi-

suus, 3) aktivismi, 4) sitoutuneisuus sekä 5) orientaatio. Faktorien keskiarvomuuttujien vertailun perusteella opettajankouluttajat pyrkivät edistämään henkilökohtaisen kehittymisprosessin sekä kompleksisten ammatillisten vaatimusten hallintaan kykenevien hakijoiden valikoitumista opettajankoulutukseen. Vaikka sekä opettajankoulutusyksiköiden välillä että niiden sisällä havaitut valintakriteerierot osoittavat soveltuvuuskokeen kehittämistarpeen, puolta-

vat tuloksemme kuitenkin sen säilyttämistä osana luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalintoja.

Avainsanat: *luokanopettajakoulutus, opiskelijavalinnat, valintakriteerit, opettajakouluttajat, faktorianalyysi*

.....

The core of student selection criteria and the differences between teacher educators in the student selection in primary teacher education

Abstract

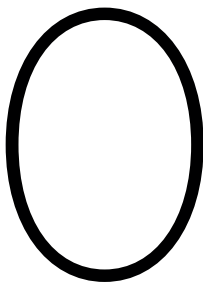
This study focused on the core of student selection criteria for Finnish primary teacher education. In addition to the criterion factors most crucially guiding the selection of students, the connection between the teacher educators' background factors and the selection criteria was examined. The

study was conducted as a survey, and its participants were 92 teacher educators who acted as assessors in the aptitude tests for primary teacher education programmes. The data were analysed using exploratory factor analysis and parametric (Independent Samples t-test and one-way analysis of variance) and non-parametric (the Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis) tests. From the factor analysis, five criteria were extracted, which emphasize 1) adaptability, 2) assertiveness, 3) activism, 4) commitment, and 5) orientation in the teacher educators' student selection criteria. The results indicate that student selection is aimed at supporting the selection of candidates who are capable of managing the personal development process and complex professional requirements. Although the selection criteria conform to the core competence definitions and are largely consistent, the differences – not only within the teacher education units but also between them – highlight the need to develop student selection more systematically.

Keywords: *primary school teacher education, student selection, teacher educators, selection criteria, factor analysis*



Johdanto



Opiskelijavalintojen kehittäminen on ollut voimakkaasti esillä pääministeri Sipilän hallitusohjelmassa (VNK, 2015; VNK, 2016). Korkeakoulut ovat sitoutuneet uudistamaan opiskelijavalintamenettelyjään vuosina 2017–2020 purkamalla pääsykokeita ja lisäämällä todistusarvosanojen painoarvoa. Ratkaisujen tavoitteena on nopeuttaa siirtymistä työelämään aikais- tamalla opintojen aloitusta sekä vähentämällä tarpeettomia välivuolia (OKM, 2017).

Vaikka aikaisempien opintosuoritusten merkitystä ollaankin lisäämässä, on pääsykokeita mahdollista järjestää jatkossakin, mikäli ne ovat kyseisessä koulutuksessa tutkimustiedon pohjalta perusteltuja (ks. OKM, 2017). Esimerkiksi opettajankoulutuksessa voidaan edelleen perustellusti järjestää pääsykoe, koska aikaisemmillä opintosuorituksilla (esim. Grade Point Average) ei ole havaittu ennustearvoa hakijoiden opintomenestykseen opettajankoulutuksessa (Byrnes, Kiger, & Shechtman, 2003) tai suoriutumiseen opettajan ammatissa (Casey & Childs, 2007). Lisäksi, vaikka koulutuksella kyetään vaikuttamaan esimerkiksi opiskelijoiden käsityksiin opettamisesta, on osa ammatin edellyttämistä ominaisuuksista, kuten persoonallisuuspiirteistä ja kyvyistä, koulutuksen ulottumattomissa (Buehl & Fives, 2009). Siksi näitä ominaisuuksia tulisi arvioida jo opettajankoulutuksen valinnoissa (Klassen, Durksen, Patterson, & Rowett, 2017).

Esimerkiksi luokanopettajakoulutuksessa opiskelijavalinta on nojannut aina so-

veltuvuuskoepohjaiseen valintamenettelyyn (Räihä, 2010). Huolimatta soveltuvuuskokeen pitkästä perinteestä ja myös varsin turvatusta tulevaisuudesta luokanopettajakoulutuksessa, ei soveltuvuus pohjaisen valinnan perusteista ja uskottavuudesta olla täysin vakuuttuneita. Yhtenä syynä tähän ovat olleet soveltuvuuskokeen, niin Suomessa (mm. Laes, 2005) kuin muuallakin (mm. Casey & Childs, 2007; Heinz, 2013; Klassen ym., 2017), läpinäkymättömiksi ja tutkimuksellisesti perusteettomiksi katsotut opiskelijavalintakriteerit.

Perehdyimme aiemmassa fenomenografsessa tutkimuksessamme (Mankki, Mäkinen, & Räihä, 2018) läpinäkymättömiksi jääneisiin luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalintakriteereihin haastatteleamalla arvioitsijoina toimineita opettajankouluttajia. Havaintojemme mukaan opettajankouluttajien kriteerit olivat paikoittain erittäin eriytyneitä, jolloin ne tuottivat opiskelijavalintaprosessiin paradoksaalisia, jopa vastakkaisia piirteitä. Esimerkiksi toisen arvioitsijan korostaessa hakijan nöyryyttä ja vastaanottavaisuutta opettajankoulutuksessa tarjottavalle opetukselle, arvosti toinen kriittistä orientaatiota vallitsevien käytänteiden kyseenalaistamiseksi. Eriytyneet valintakriteerit haittaavat valintojen kehittymistä yhtenäiseksi asiantuntijatoiminnaksi, jossa valinta satuman ja persoonallisten soveltuvuusnäkökulmien sijaan pohjautuisi tutkimusperustaisiin määritelmiin opettajuudesta (ks. Borkenau, 1990; Laes, 2005).

Opiskelijavalinnan kehittämiseksi on irrallisten valintakriteerien ja niiden erojen kuvaamisen sijaan kyettävä löytämään nykyisen valintakriteeristön ydin – kriteerifaktorit. Tässä tutkimuksessa tavoitteenamme on kriteerifaktoreita muodostamalla analysoida sitä, millaiset kriteerit

keskeisimmin ohjaavat opettajankouluttajien suorittamaa opiskelijavalintaa luokanopettajakoulutuksessa. Lisäksi tutkimuksessa pyritään selvittämään opettajankouluttajien eroja kriteerifaktoreiden painotuksissa. Vaikka opettajankouluttajat ovat keskeisimpiä toimijoita opettajankoulutuksessa (mm. Goodwin & Kosnik, 2013; Murray, Swennen, & Shagrir, 2009), on heidän taustatekijöidensä yhteys opiskelijavalintakriteereihin jäänyt tähän asti tutkimatta.

Opiskelijavalintojen vaikutus ei rajoitu ainoastaan siihen, millaisia opiskelijoita koulutukseen valikoituu, vaan ne määrittävät myös sen, millaisia opettajia opettajankoulutuksessa kyetään tuottamaan (Casey & Childs, 2007). Niinpä opettajankoulutuksen valinnat edellyttävät jatkuvaa uudelleenarviointia, jotta tulevaisuuden opettajat koulutettaisiin vastaamaan entistä paremmin ammatin vaatimuksiin.

Opettajan ammattiin kohdistuvat kompleksiset odotukset

Opettajan ammatin edellyttämien ominaisuuksien ja osaamisen tarkasteluun on olemassa runsaasti erilaisia näkökulmia ja tasoja. Vaikka selkeä ja tiivis empiirinen jäsenitys opettajan ydinosaamisesta on jäänyt tekemättä, esimerkiksi validien ja tarkkojen mittareiden puutteen vuoksi (Shavelson, 2013), on näkemyksille kuitenkin yhteistä opettajan työhön kohdistuvien vaatimusten muuttuminen yhä kompleksisemmiksi (mm. Ballet & Kelchtermans, 2009). Opettajan työnkuvaan kuuluvat olennaisesti niin kasvatus- kuin opetussuunnitelmatyö, koulun moniammatillinen kehittäminen kuin yhteistyö kollegojen, huoltajien sekä muiden sidosryhmien kanssa (Leana, 2011). Opettajan osaaminen kiin-

Opettajalta edellytetään kasvatukseen soveltuvaa arvopohjaa.

nittyikin kykyyn hallita ja ratkaista työssä kohdattavia haastavia tilanteita (Blömeke, Gustafsson, & Shavelson, 2015).

Tiivistämme tutkimuskirjallisuuden kuvaamaa opettajan ydinosaamista neljään osa-alueeseen, joista erityisesti kaksi viimeistä pitävät sisällään voimakkaan tulevaisuusorientaation. Ensinnäkin, opettajalta on perinteisesti edellytetty monipuolista sisällöllistä ja pedagogista osaamista, kuten opetussuunnitelmätietoa, sisältötietoa, pedagogista tietoa sekä pedagogista sisältötietoa – joista erityisesti viimeinen on opettajatiedon alueet yhteen sitova ydin (Pantic & Wubbels, 2010). Opettajan sisältötiedon tulee olla paitsi riittävää, sen on myös vastattava mahdollisimman hyvin oppilaiden muuttuviin tarpeisiin (Rolnick & Mavhunga, 2016).

Toiseksi, opettajalta edellytetään kasvatukseen soveltuvaa arvopohjaa (Pantic & Wubbels, 2010). Se muodostuu opettajan henkilökohtaisista teorioista ja uskomuksista sekä ammatillisista preferensseistä ja tavoitteista (Blömeke ym., 2015; Klaassen, 2002). Hattien (2009) tutkimusten mukaan opettajan arvoilla sekä niihin pohjautuvilla valinnoilla on erittäin huomattava merkitys kasvatustilanteessa. Vastuullisen kasvatustoiminnan kannalta keskeistä onkin opettajan alttius toimia kasvatukseen soveltuvan arvopohjansa mukaisesti (Blömeke ym., 2015).

Kolmanneksi, vaikka opettajat ajoittain vastustavatkin koulutukseen ja kouluyhteisöön kohdentuvia muutoksia (ks. van

Veen, Slegers, & van de Ven, 2005), tulee opettajan kyetä kehittämään moniammatillisesti koulua ja kouluyhteisöään (Leana, 2011). Yhteisön kehittämisvalmiudet edellyttävät opettajalta ymmärrystä paitsi nykyisestä koulujärjestelmästä, myös sen sidosryhmien toiminnasta ja toimintaedellytyksistä (Pantic & Wubbels, 2010).

Neljänneksi, opettajalta vaaditaan yhteisöjen kehittämisen lisäksi kykyä henkilökohtaiseen ammatilliseen kehittymiseen. Opettajan tulee kehittää paitsi ammatin vaatimusten mukaista ajattelua ja tietopohjaa, mutta myös herkkyyttään (*feeling*) toimia vaativissa ja usein monimutkaisissa kasvatustilanteissa (Feiman-Nemser, 2008). Ammatillinen kehittyminen onkin koko opettajan työuran kestävä perusprosessi, jossa opettajilta edellytetään itseohjautuvuutta ja oman kehitymisprosessinsa hallintaa (Blömeke ym., 2015).

Ammatillisen kehittymisen näkökulmasta opettajat voidaan jakaa *rutiiniexpertteihin* ja *adaptiivisiin expertteihin* (van Tartwijk, Zwart, & Wubbels, 2017). Siinä missä rutiiniexpertit pyrkivät työurallaan kehittämään ydinkompetenssejaan, adaptiiviset expertit taas ovat taipuvaisia muuttamaan ja uudelleenrakentamaan omaa asiantuntijuuttaan jatkuvasti. Rutiiniasiantuntijaopettaja huolehtii keskeisen ydinosaamisensa ylläpitämisestä läpi työuran, kun taas opettajan adaptiiviseen asiantuntijuuteen sisältyy jatkuvan oppimisen, itsearvioinnin, kriittisen ajattelun ja aktiivisen toimijuuden ulottuvuus (Hammerness ym., 2005).

Yhteiskunnassa tapahtuvat rakenteelliset muutokset muuttavat myös opettajan ammatin vaatimuksia. Esimerkiksi se, että oppilaat ovat aikaisempaa moninaisempia, edellyttää opettajalta uudenlaisia tietoja ja taitoja vähemmistöryhmien

huomioimiseksi (Dervin, Paavola, & Talib, 2013; Madden, 2015; McNamara & McNicholl, 2016). Esimerkiksi opettaja-aktivistit kykenevät tiedostamaan entistä paremmin yhteiskunnallisia, erityisesti marginalisoituja ryhmiä koskevia sosiaalisia ongelmia, sitoutuvat toimimaan niiden ratkaisemiseksi ja antavat myös oppilailleen toiminnallisia valmiuksia edistää muutosta (Freire, 2000; Picower, 2012). Vahvistamalla opettaja-aktivismia kyettäisiin lisäämään sekä sosiaalista hyvinvointia että kehittämään tasa-arvoisuutta (Oyler, Morvay, & Sullivan, 2017).

Opettajaominaisuudet opiskelija-valinnassa – valintakriteerit

Opettajakoulutuksen opiskelija-valinnassa keskeistä on kyetä enustamaan hakijan opetustehokkuutta (*teaching effectiveness*), jolla tarkoitetaan opettajan kykyä edistää oppimista (Klassen ym., 2017). Borkenaun (1990) mukaan opiskelijavalinnassa tulee pyrkiä tavoitepohjaisuuteen, jolloin valinnat nojaisivat opettajan ammatin keskeisiin vaatimuksiin. Valintojen tavoitepohjaisuus on kuitenkin muuttunut monimutkaiseen toimintaympäristön vuoksi entistä vaativammaksi tehtäväksi (Casey & Childs, 2007). Lisäksi esimerkiksi OKM (2017) on huomauttanut, ettei hakijoilta tule opiskelijavalinnassa edellyttää valmiin opettajan ominaisuuksia tai syvää ammatillista osaamista, sillä tämä siirtäisi opettajaksi oppimista opettajakoulutuksen ulkopuolelle ja sitä edeltävälle ajalle. Niinpä opettajaksi hakeutuvia onkin pyrittävä arvioimaan valintavaiheeseen sopivimpien kriteerien perusteella.

Opiskelijoiden valinta voi perustua *aiempiin opintosuorituksiin* (Byrnes ym., 2003; Casey & Childs, 2007), *akateemisiin attribuutteihin*, kuten sisältö- ja pe-

dagogiseen tietoon (Kunter ym., 2013), sekä *ei-akateemisiin attribuutteihin*, kuten tietoisuuteen itsestä, sopeutuvuuteen, uskomuksiin, motivaatioon, persoonallisuuteen, itsesääteelyyn, sinnikkyyteen, ammatilliseen sitoutumiseen ja reflektioon (Buehl & Fives, 2009). Luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalinta nojaa vaihtelevasti kaikkiin edellisiin osa-alueisiin; esimerkiksi keväällä 2018 valintapisteitä sai niin yo-todistuksesta (aiemmat opintosuoritukset), VAKAVA-kokeesta (akateemiset attribuutit) kuin soveltuvuuskokeestakin (ei-akateemiset attribuutit) (Opintopolku, 2017).

Suomalaisen luokanopettajakoulutuksen (ja aiemmin kansakoulunopettajakoulutuksen) valintakriteerien historiaa tarkastelemalla havaitaan, että opettajaksi pyrkivältä edellytetty ei-akateemiset attribuutit ovat vaihdelleet runsaasti eri vuosikymmenillä. Rinteen (1986) mukaan 1950-luvulla kansakoulun opettajaksi pyrkineeltä edellytettiin puhdasmaineisuutta, ruumiinterveyttä, säännöllisyyttä, musikaalisuutta, esiintymistaitoa ja hyväkäyttöisyyttä, kun taas 1970- ja 80-luvuilla huomio kohdentui hakijan esiintymistaitoisuuteen, harrastuneisuuteen ja ekstroverttisuuteen. 1990-luvulta lähtien valinnassa on annettu tilaa myös väljemmin soveltuvuutta kuvaavalle arvioinnille, jolloin pyrkijältä on alettu edellyttää soveltuvuutta, sitoutuneisuutta tai koulutettavuutta (Laes, 2005). Valintakriteerit eksplikoidaan edelleen yliopistojen hakuoppaissa kuvatuissa valintaperusteissa kolmeen edellä kuvattuun, joskin varsin epäinformatiiviseen, määritelmään (soveltuvuus, sitoutuneisuus ja koulutettavuus) perustuen (Mankki ym., 2018).

Tutkimuksen toteutus

Tutkimuskysymykset

Tutkimuksessa tarkastelemme luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalintakriteerien ydintä – kriteerifaktoreita. Niiden avulla analysoimme sitä, millaiset kriteerit keskeisimmin ohjaavat opettajankouluttajien suorittamaa opiskelijavalintaa. Lisäksi tutkimme opettajankouluttajien eroja valintakriteerifaktoreissa. Tutkimuskysymyksiä on kaksi:

- Millaisia valintakriteerifaktoreita luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalinnassa muodostuu?
- Millaisia eroja opettajankouluttajien välillä valintakriteerifaktoreissa on?

Tutkimuksen kohdejoukko ja aineiston hankinta

Tutkimuksemme osallistui seitsemän opettajankoulutusyksikköä: Itä-Suomen (Joensuu ja Savonlinna), Lapin, Oulun, Tampereen sekä Turun (Rauma ja Turku) yliopiston luokanopettajakoulutukset. Osallistujiksi pyrimme saamaan jokaisen edellä mainitun luokanopettajakoulutusyksikön opiskelijavalinnan soveltuvuuskoeeosioissa keväällä 2017 arvioitsijana toimineen opettajankouluttajan. Jyväskylän ja Helsingin yliopiston opettajankoulutusyksiköt kieltäytyivät osallistumasta tutkimukseen.

Tutkimuksen perusjoukon bruttokoko oli 205 arvioitsijaa. Tiedon arvioitsijoina toimineista opettajankouluttajista hankimme opettajankoulutusyksiköiden opiskelijavalintatoimikunnilta. Koska muutama arvioitsijoista ilmoitti kyselylomakekutsun saatuaan, ettei toiminutkaan arviointitehtävässä tutkimuskevään opiskelijavalinnassa, muodostui perusjoukon nettokooksi lopulta 199 arvioitsijaa. Kyse-

lyyn vastasi 92 arvioitsijaa, joten vastausprosentti oli 46,2.

Toteutimme tutkimuksen kyselytutkimuksena, jonka avulla tuotetaan numeerista tietoa ihmisten käsityksistä ja asenteista (ks. Fowler, 2009). Aiemman opiskelijavalintakriteerejä koskevan tutkimustiedon puutteen vuoksi suoritimme kyselylomakemuuttujien operationalisoinnin eksploraatiivisen tutkimusvaiheen perusteella (ks. Mankki ym., 2018). Siinä selvitimme soveltuvuuskoearvioitsijoina toimivien opettajankouluttajien soveltuvuuskäsityksiä haastattelemalla. Tämän tutkimuksen kyselylomakkeen valintakriteeriväittämät (esim. *on tärkeää, että luokanopettajakoulutukseen valittava hakija kommunikoi sujuvasti*) muodostimme eksploraatiivisen tutkimusvaiheen haastatelluaineiston sisältämistä merkitysyksiköistä.

Lomakkeessa opettajankouluttajat kuvasivat samanmielisyyttään 33 valintakriteeriväitteen kanssa neliportaisen Likert-asteikon avulla (*1 täysin eri mieltä – 4 täysin samaa mieltä*). Vastausvaihtoehtojen tasavälisyys antoi perusteen käsitellä Likert-asteikkoa luotettavasti välimatka-asteikollisena (ks. Heikkilä, 2014). Koska opettajankouluttajien taustatekijöiden tuottamista eroista opiskelijavalintakriteereissä ei ole aiempaa tutkimustietoa, tiedustelimme opettajankouluttajilta useita erilaisia taustatekijöitä, kuten sukupuolta, syntymävuotta, opettajankoulutusyksikköä ja -positiota (tehtävänimike), opettajankouluttajauran pituutta sekä soveltuvuuskoearviointikokemusta.

Aineiston analyysi

Analysoimme aineiston eksploraatiivisella faktorianalyysillä (EFA) käyttäen SPSS-ohjelmistoa (versio 24). Faktoreita

eli taustalla olevia piilomuuttujia muodostamalla tiivistimme kompleksista aineistoa ja vähensimme sen hajanaisuutta (ks. Hayton, Allen, & Scarpello, 2004). Aineisto täytti faktorianalyysin suorittamisen edellytykset: muuttujat oli mitattu neliportaisella järjestysasteikolla ja tutkittavien määrä oli yli kaksinkertainen analysoitaviin muuttujiin nähden (ks. Osborne, Costello, & Kellow, 2008).

Koska aineisto oli kooltaan suhteellisen pieni (alle 100 havaintoa) ja normaalijakautumaton, käytimme faktorien ekstraktointiin *Generalised least squares* -menetelmää. GLS eli yleistettyjen neliösummien menetelmä pyrkii minimoimaan havaitun korrelaatiomatriisin välisten neliöityjen erotusten suuruuden, jolloin eniten korreloivat muuttujat saavat suurimman painotuksen analyysiratkaisussa (Nummenmaa, 2009). Koska valintakriteerit eivät ole toisistaan riippumattomia, vaan käsittelevät varsin rajattua ilmiötä, sallimme faktorien korreloinnin ja toteutimme rotaation vinokulmaisesti Promax-rotatiolla (ks. Beavers ym., 2013).

Sekä Kaiserin testi ($KMO >.60$) että Bartlettin svääriysyystesti ($p <.001$) osoittivat matriisin analyysikelpoisuutta. Yksi muuttujista ei ylittänyt kommunaliteetille määritettyä raja-arvoa 0.40 (ks. Beavers ym., 2013), joten poistimme sen analyysiä haittaavana muuttujajoukosta. Analyysiin sisällytettyjen 32 muuttujan kommunaliteetit muodostuivat kohtuullisen korkeiksi (.41–.67).

Pelkän ominaisarvotarkastelun (taulukko 1 sivulla 48) perusteella faktoreita, joiden ominaisarvo ylitti kriittisen vähimmäisarvon 1.0 (ks. Hayton ym. 2004), olisi syntynyt kymmenen. Kuitenkin jo viidennen faktorin jälkeen faktorit pirstaloituivat ja niiden selitysaste putosi alle

Taulukko 1. Faktorien ominaisarvotaulukko

Faktori	Ominaisarvo	Selitysaste (%)	Kum. selitysaste (%)
1	6.653	20.789	20.789
2	3.136	9.801	30.590
3	2.292	7.163	37.753
4	1.844	5.764	43.517
5	1.638	5.118	48.635
6	1.599	4.997	53.632
7	1.320	4.125	57.757
8	1.232	3.850	61.606
9	1.032	3.226	64.832
10	1.006	3.144	67.976
...			
31	.148	.463	99.623
32	.121	.377	100

5 prosentin, jolloin näiden faktorien selityosuudet jäivät varsin pieniksi ja käytännössä merkityksettömiksi. Lisäksi, kun ensimmäiseen viiteen faktoriin latautui kuhunkin useita muuttujia, latautui heikon selitysuuden faktoreihin 6–10 ainoastaan yksi muuttuja kuhunkin. Yksi muuttuja ei heikon tulkittavuuden vuoksi voi yksistään muodostaa omaa faktoriaan (ks. Hayton ym., 2004), vaan faktoriin tulee sisältyä vähintään kolme latautunutta muuttujaa (Beavers ym., 2013).

Ekstraktoituneet viisi faktoria, joihin latautui kaikkiaan 23 muuttujaa, selittivät yhteensä noin 49 prosenttia muuttujien varianssista. Goodness-of-Fit-testin ($p > .05$) mukaan viiden faktorin malli oli riittävä selittämään muuttujien vaihtelua. Yhteenkään faktoriin ei latautunut neljää tai useampaa muuttujaa yli 0.60 arvolla, mikä myös tukee havaintojen riittävää määrää (ks. Beavers ym., 2013).

Faktorien hierarkiaa analysoimme muodostamalla faktoreihin latautuneista muuttujista keskiarvomuuttujat. Opetta-

jankouluttajaryhmien välisiä eroja analysoimme tilastollisilla testeillä. Normaalijakaumatestauksen (K-S- ja Shapiro-Wilkin testit) mukaan parametristen testien käyttö oli mahdollista ainoastaan faktorin 1 (F1) tarkastelussa sen noudattaessa normaalijakaumaa ($p \geq .05$). Analyysissä käyttämämme tilastolliset testit on koottu taulukkoon 2. Lineaaristen yhteyksien analysoimisessa käytimme lisäksi Spearmanin korrelaatiokerrointa.

Tutkimuksen luotettavuus

Validiteetin parantamiseksi suoritimme pilottitutkimuksen, jossa mittaria testasi 10 vastaajaa. Testaajat olivat soveltavuuskoekokemusta omaavia kasvatustieteilijöitä ja opettajarekrytointia suorittaneita rehtoreita tai luokanopettajia. He arvioivat esimerkiksi väittämien yksiselitteisyyttä sekä vastaamiseen käytetyn ajan kohtuullisuutta (ks. Heikkilä, 2014). Pilottitutkimuksen jälkeen tarkensimme muuttujia, jonka jälkeen toteutimme toisen pilottikierroksen viidellä vastaajalla.

Validiteetin parantamiseksi tehdystä toimenpiteistä huolimatta tutkimuksemme liittyi silti rajoitteita. Kyselytutkimuksella emme välttämättä kyenneet tavoittamaan opiskelijavalinnassa toteutuvia valintakriteereitä. Opettajankouluttajat kuvasivat kyselylomakkeessa ainoastaan ideaalejaan – sitä, millaisen hakijan he pyrkivät valitsemaan. Valintatilanteeseen kuitenkin vaikuttavat tiedostettujen päätöksentekoprosessien lisäksi monet tiedostamattomat prosessit, joita kyselytutkimus ei tavoita. Kyse on asettumisen ongelmasta (*problem of enactment*, ks. Kennedy, 1999); opettajankouluttajat eivät välttämättä toteuta opiskelijavalintaa ilmaisemillaan perusteilla.

Mittarin reliabiliteetti (konsistenssi) oli erittäin korkea ($\alpha = .86$), ja osiot korreloivat hyvin mittarin kokonaispistemäärään (.17–.58). Faktorihierarkian analysoimiseksi muodostettujen keskiarvomuuttujien konsistenssi oli pääosin hyvä ($\alpha = .71$ –.78). Ainoastaan yhden faktorin (faktorin 4) arvo oli hieman alarajaa 0.60 (ks. Beavers ym., 2013) pienempi ($\alpha = .59$).

Laajempiskaalaisen (5- tai 7-portaisen) asteikon käyttäminen olisi voinut lisätä varianssia ja kasvattaa näin konsistenssia (ks. Metsämuuronen, 2009). Konsistens-

sin ohella pyrimme lisäämään myös reliabiliteetin toista osatekijää, stabiliteettia, sitomalla aineistonkeruun soveltuvuuskoekvaiheen läheisyyteen. Näin arviointitehtävään orientoituvien opettajankouluttajien soveltuvuus käsitysten voidaan olettaa olleen aktivoituna.

Tutkimuskysymyksiin soveltuvat ekstraktointi- (GLS) ja rotatointimenetelmät (Promax) puoltavat faktorianalyysin käyttöä tässä tutkimuksessa. Erityisesti faktorien ekstraktointi ilman faktorirakenteen pakottamista voidaan nähdä tutkimuksen luotettavuutta edistävänä ratkaisuna.

Tulokset

Valintakriteerifaktorit ja niiden hierarkia

Faktorianalyysissä syntyneen faktorimallin tulkinta tehdään rotatoidusta faktorimatriisista (taulukko 3 sivulla 50). Ensimmäisellä faktorille (F1) latautuivat voimakkaimmin *orientaatio*, toiselle faktorille (F2) *assertiivisuutta*, kolmannelle faktorille (F3) *adaptiivisuutta*, neljännelle faktorille (F4) *aktivismia* ja viidennelle faktorille (F5) *sitoutuneisuutta* kuvaavat muuttujat.

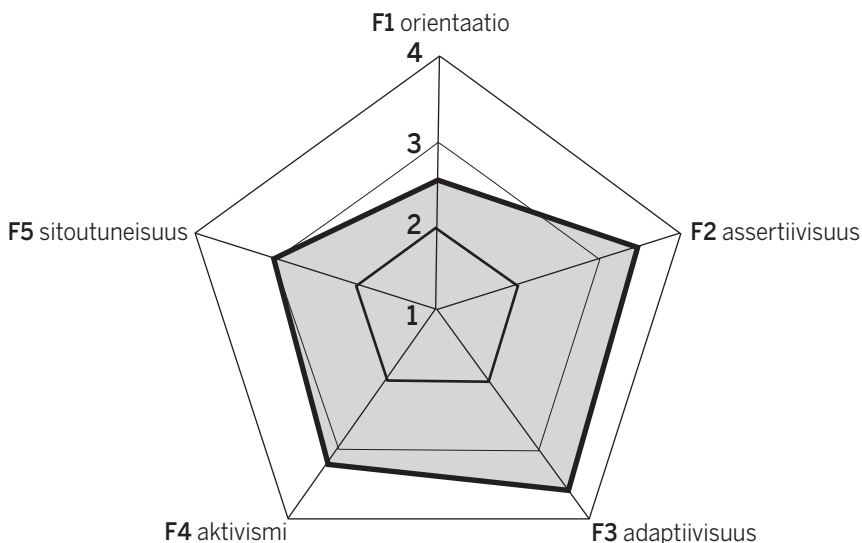
Taulukko 2. Opettajankouluttajien välisten erojen analyysissä käytetyt tilastolliset testit

Ryhmittelevä muuttuja	F1	F2–F5
sukupuoli	riippumattomien tapausten t-testi	Mann-Whitneyn U-testi
opettajankoulutusyksikkö opettajankoulutuspositio ikä opettajankouluttajakokemus soveltuvuuskoearviointikokemus	yksisuuntainen varianssianalyysi	Kruskal-Wallis testit

Taulukko 3. Valintakriteerifaktorit rotatoidussa faktorimatriisissa

Valintakriteerit	Faktori				
	1	2	3	4	5
työkokemus opetusosalta	.786				
oppiaineisiin nivelyvät harrastukset	.723				
kirjallisuuden lukeminen	.668				
johtamiskyky	.529				
oppimisprosessin ymmärtäminen	.442				
kasvatustieteellisten käsitteiden käyttö	.395				
itseluottamus		.756			
selkeä suullinen ilmaisu		.709			
päätöksentekotaidot		.683			
sujuva kommunikointi		.530			
esiintymistaidot		.469			
hankalien tilanteiden kestäminen			.795		
itsearviointitaidot			.714		
oppilaslähtöinen ajattelu			.453		
ongelmanratkaisutaidot			.451		
kriittinen ajattelu			.419		
vallitsevien käytänteiden kyseenalaistaminen				.785	
kiinnostus yhteiskunnallisiin asioihin				.624	
käsitteellinen ajattelu				.620	
myönteinen suhtautuminen kasvatustieteelliseen tutkimukseen				.451	
opetustarjontaan perehtyminen (esim. erikoistumisaineet)					.989
määrätietoinen ammatinvalinta					.513
opettajaksi hakeutumisen perusteet					.503





Kuvio 1. Valintakriteerifaktorien keskiarvomuuttajat

Esitämme valintakriteerifaktorien hierarkian analysoimiseksi muodostetut keskiarvomuuttajat kuviossa 1. Mitä korkeampi keskiarvomuuttujan arvo on (asteikolla 1–4), sitä tärkeämmäksi opettajankouluttajat faktoriin latautuneet muuttajat kokivat.

Tärkeimmäksi faktoriksi muodostui *adaptiivisuus* (F3, keskiarvo $M = 3.57$, keskihajonta $SD = .36$). Adaptiivisuusfaktoriin latautuvat opettajan ammatin vaihtelevien tilanteiden kestämistä ja niissä toimimista tukevat metakognitiiviset ja kriittisen ajattelun taidot. Kyseiset oman toiminnan kriittisen arvioinnin mahdollistavat taidot ovat keskeisiä edellytyksiä adaptiivisen asiantuntijuuden edellyttämille uudelleenjärjestelyille (Hammerness ym., 2005; Pantic & Wubbels, 2010), jossa arvioidaan usein tärkeäksikin nähtyjen käsityksien, arvojen ja osaamisen riittävyyttä ja tarpeellisuutta (Bransford, Derry, Berliner, Hammerness, & Beckett, 2005). Adaptiivisuus paitsi vaatii, myös kehittää ongelmanratkaisutaitoja (Bohle Carbonell, Stalmeijer, Könings, Segers, & van

Merienboer, 2014) sekä tukee dynaamisen oppilaslähtöisen ajattelun kehittymistä opettajan kyetessä uudelleenjärjestelmään kompetenssiaan oppilaiden moninaistuvien tarpeiden vuoksi (ks. McNamara & McNicholl, 2016).

Toiseksi merkityksellisin faktori oli *assertiivisuus* (F2, $M = 3.46$, $SD = .40$). Tervenin (2001) mukaan assertiivisuudella tarkoitetaan yksilön kykyä viestiä omat ajatuksensa, päätöksensä ja tavoitteensa selkeästi, vakuuttavasti ja itseensä luottaen, samalla kuitenkin toiset huomioiden ja aggressiivisuutta välttämällä. Assertiivisuusfaktoriin latautuneet muuttajat, kuten itseluottamus, selkeä suullinen ilmaisu, päätöksentekotaidot, sujuva kommunikointi ja esiintymistaidot kuvaavat hakijan assertiivisten piirteiden merkityksellisyyttä valintaa suorittaville opettajankouluttajille. Vaikka opettajiin kohdistuukin runsaasti vuorovaikutusodotuksia (Byrnes ym., 2003), esimerkiksi kollegojen, huoltajien sekä muiden sidosryhmien kanssa (Leana, 2011), on assertiivisuuden korostaminen opettajavalinnassa he-

rättänyt myös kritiikkiä; esimerkiksi Laes (2005) on havainnut hakijan asertiivisuuden edistävän suotuisan vaikutelman syntymistä soveltuvuuskokeessa, sen samalla kuitenkin jättäessä varjoonsa muita valideja valintakriteerejä.

Kolmanneksi tärkein faktori oli *aktivismi* ($F_4, M = 3.20, SD = .43$), joskin faktorin tulkinnessa tulee noudattaa maltillisuutta keskiarvomuuttujan matalan konsistenssin vuoksi ($\alpha < .60$). Faktoriin latautuneet muuttujat, kuten vallitsevien käytänteiden kyseenalaistaminen ja yhteiskunnallinen valveutuneisuus, osoittavat opettajankouluttajien painottavan valinnassa muutokseen tähtäävää opettaja-aktivismia. Opettaja-aktivistit tiedostavat yhteiskunnalliset, erityisesti marginalisoituja ryhmiä koskevat sosiaaliset ongelmat, sitoutuvat toimimaan niiden ratkaisemiseksi sekä antavat oppilailleen toiminnallisia valmiuksia muutoksen edistämiseen (Freire, 2000; Picower, 2012). Faktoriin latautunut käsitteellinen ajattelu mahdollistaa esimerkiksi sosiaalisten ristiriitojen käytännön tarkastelun lisäksi myös niiden syvällisemmän ymmärtämisen. Esimerkiksi Freire (2000) pitää juuri käsitteellistämistä opettaja-aktivismiajattelun lähtökohtana. Opettajankouluttajien korostamat opettaja-aktivistipiirteet näyttävät yhtenä tukitoimena valmistaa tulevia opettajia edistämään sosiaalista hyvinvointia ja tasa-arvoisuutta (ks. Oyler ym., 2017) sekä tukemaan marginalisoitujen vähemmistöryhmien asemaa (ks. Dervin ym., 2013; Madden, 2015; McNamara & McNicholl, 2016).

Neljänneksi merkityksellisimmäksi faktoriksi muodostui *sitoutuneisuus* ($F_5, M = 3.03, SD = .55$), johon latautuivat hakijan koulutuksellisesta ja ammatillisesta sitoutumisesta kertovat piirteet. Sitoutuminen edellyttää motivoituneisuutta, jonka

Sitoutuminen edellyttää motivoituneisuutta.

Pintrich ja Schunk (2002) ovat määritelleet toiveiksi tai uskomuksiksi, jotka ohjaavat yksilöä kohti tavoitteiden saavuttamista. Se, että hakijan sitoutuneisuudesta kertovat motivaatiotekijät eivät kuitenkaan nouse vahvimmin opiskelijavalintaa ohjaavien valintakriteereiden joukkoon, on opettajankoulutukselle edullista kahdesta syystä. Ensinnäkin, opettajankoulutuksen valinnoissa ei kyetä arvioimaan hakijan motivaation laatua, koska sisäisesti ja ulkoisesti motivoituneiden hakijoiden välillä ei ole havaittu eroa valintakoepisteissä (Malmberg, 2006). Toiseksi, Klassen ja Durksen (2014) ovat havainneet, että motivaatio opettajana toimimista kohtaan aiheuttaa voimakkaasti opettajankoulutuksen aikana. Hakeutumisajankohdan sitoutumistaso voi siis erota runsaasti valmistusvaiheen tasosta. Opettajankouluttajien antaessa vähemmän painoarvoa dynaamiselle ja heikosti arvioitavalle sitoutuneisuudelle mahdollistuu arvioinnin kohdistamisen pysyvämpiin attribuutteihin.

Selkeästi vähiten merkitykselliseksi faktoriksi jäi *orientaatio* ($F_1, M = 2.55, SD = .48$), jolla tarkoitetaan suuntautumista kohti opettajan ammattia. Vaikka faktoriin latautuneista urasuuntautuneista valinnoista, kuten työkokemuksesta ja harastuksista, on aiemmin saanut suoraan valintakoepisteitä (ks. Rähä, 2010), jää niiden merkitys tässä tutkimuksessa kuvatuissa valintakriteereissä varsin vähäiseksi. Vaikka työkokemuksen on tutkimuksissa todettu nostavan opettajien tehokkuutta (Klassen ym., 2017), on työkokemuksen vähäinen merkitys valinnassa opettajankoulutuksen kannalta kuitenkin edullis-

ta, sillä koulutusta edeltävä opettajakokemus vaikuttaa negatiivisesti opettajankoulutuksen aikaiseen kehittymiseen (esim. Meri & Westling, 2003). Orientaatioteknologiaan latautuvat kasvatus- ja oppimistieto ovat keskeistä opettajaosaamista (Pantic & Wubbels, 2010; Rollnick & Mavhunga, 2016), mutta jäävät silti tässä tutkimuksessa varsin merkityksettömiksi valintakriteereiksi. Kasvatus- ja oppimistiedon vähäistä merkitystä opiskelijavalinnassa tukevat myös Kunterin ym. (2013) havainnot: koulutusta edeltävä kasvatus- ja oppimistieto eivät ennusta opettajan ammatissa menestymistä. Tällaisten akateemisten attribuuttien jääminen varsin merkityksettömiksi valintakriteereiksi osoittaa myös sen, että eri pääsykoeosiot eivät muodosta juurikaan päällekkäisyyttä, kun VAKAVA-kokeessa arvioitavat akateemiset attribuutit eivät nouse keskiöön soveltuvuuskoetta ohjaavassa tausta-ajattelussa.

Opettajankouluttajien väliset erot kriteerifaktoreissa

Havaitsimme opettajankouluttajien välillä kolmenlaisia eroja valintakriteerifaktoreissa. Opettajankoulutusyksikkö tuotti tilastollisesti merkitsevän eron ($p < .01$) sitoutuneisuusfaktorissa (F5). Oulun yliopiston ja Turun yliopiston Rauman kampuksen opettajankouluttajat korostivat hakijan sitoutuneisuutta muiden yksiköiden opettajankouluttajia voimakkaammin. Vähiten sitoutuneisuutta painottivat Turun yliopiston pääkampuksen opettajankouluttajat. Erot yksikköjen välille muodostuivat kahdessa muuttujassa *perusteet opettajaksi hakeutumiselle* ($p < .01$) ja *opetustarjontaan perehtyminen* (esim. *erikoistumisaineet*) ($p < .05$) havaituista tilastollisesti merkitsevistä eroista.

Sukupuoli tuotti tilastollisesti merkitsevän eron opettajankouluttajien välil-

le miesten painottaessa orientaatioteknologiaa (F1) naisia enemmän ($p < .01$). Faktoriin latautuneista muuttujista miehet kokivat erityisesti *työkokemuksen opetus-alalta* ($p < .01$) sekä *oppiaineisiin nivellyt harrastukset* ($p < .05$) naisia tärkeämmiksi. Miehet vaikuttivat suosivan naisia voimakkaammin perinteisiä, joskin perusteettomiksi kritisoituja (esim. Rähä, 2010), kvalifikaatioihin ja työkokemuksen nojaavia valintaperusteita. Valitsijoina toimivat naiset näyttivät sen sijaan uskovan miesopettajankouluttajia voimakkaammin opettajankoulutuksen vaikuttavuuteen: minimoimalla aikaisemman työkokemuksen ja harrastuksilla saavutetun pätevytyksen painoarvoa valinnassa naisvalitsijat vaikuttivat pitävän opettajaksi oppimisen miesvalitsijoita tiukemmin opettajankoulutuksen sisäpuolella (ks. OKM, 2017).

Arvioitsijoiden soveltuvuuskoekokemus tuotti tilastollisesti merkitsevän eron ($p < .05$) adaptiivisuusfaktorissa (F3). Vähiten soveltuvuuskoekokemuksta (0-1 kertaa) omaavat painottivat hakijan adaptiivisuutta selkeästi muita ryhmiä enemmän. Kuvattu ero muodostui erityisesti *itsearviointitaidot*-muuttujan tilastollisesti merkitsevistä eroista ($p < .05$). Mitä enemmän valitsijalla oli soveltuvuuskoekokemuksta, sitä merkityksettömämmiksi he hakijan metakognitiiviset taidot kokivat ($r = -.356$, $p < .001$). Vaikuttaakin siltä, että kokemattomimmat opettajankouluttajat suosivat teoreettisesti relevantimpaa, metakognitiivisia taitoja korostavaa adaptiivista opettajakuvausta (ks. Hammerness ym., 2005; Pantic & Wubbels, 2010). Kokeneemmat valitsijat sen sijaan näyttäisivät tarkastelevan opettajan kompetensseja hieman enemmän rutiiniasiantuntijuuden näkökulmasta (ks. van Tartwijk ym., 2017).

Opettajankouluttajakokemus ($p > .05$), opettajankouluttajapositio ($p > .05$) tai arvioitsijan ikä ($p > .05$) eivät tuottaneet tilastollisesti merkitseviä eroja kriteerifaktoreissa.

Pohdinta

Tässä tutkimuksessa kuvasimme luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalintakriteerien ydintä eli kriteerifaktoreita. Tulostemme mukaan opettajankouluttajien näkemykset valintakriteereistä myötäilevät tulevaisuuden opettajuuden ydinosaamismääritelmiä. Esimerkiksi adaptiivisuutta ja aktivismia korostavien valintakriteerien noustessa opiskelijavalintaa ohjaavan tausta-ajattelun keskiöön opettajankouluttajat suuntautuvat mitä ilmeisemmin kohti sellaisen hakijoiden valintaa, jotka opettajina kykenevät henkilökohtaisen kehittymisprosessin sekä kompleksisten toimintaympäristöjen hallintaan ja ohjaamiseen (ks. Blömeke ym., 2015; Hammerness ym., 2005; Oyler ym., 2017; van Tartwijk ym., 2017).

Opettajankouluttajien valintaa ohjaavassa tausta-ajattelussa korostuvat erityisesti ei-akateemiset attribuutit (ks. Buehl & Fives, 2009), kuten adaptiivisuus, asertiivisuus, aktivismi ja sitoutuneisuus, kun taas orientaatio eli hakijan aiemmat urasuuntautumiset jäävät huomattavasti vähemmän merkityksellisiksi. Kun opettajankouluttajat painottavat opiskelijavalinnassa ennen koulutusta hankitun opettajakokemuksen ja -tietouden sijasta muita valmiuksia, he myötäilevät opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM, 2017) vaatimuksia, joilla pyritään estämään opettajaksi oppimisen siirtyminen opettajankoulutuksen ulkopuolelle ja sitä edeltävälle ajalle.

Vaikka valintakriteerit muodostuvat pääasiassa yhteneviksi, osoittavat havaitut erot paitsi opettajankoulutusyksiköiden sisällä myös niiden välillä sen, että valintojen kehittämiseen yhtenäiseksi asiantuntijatoiminnaksi on vielä panostettava niin yksikkö- kuin valtakunnallisellakin tasolla. Opettajaominaisuuksien puutteelliseen tai epäselvään määrittelyyn on nyt kuitenkin herätty myös opettajankoulutuksessa. Valintaprosessin kehittämiseksi syksyllä 2017 käynnistyneen OVET-hankkeen (Opettajankoulutuksen valinnat – ennakkoivaa tulevaisuustyötä) ensisijaisena tehtävänä on tutkimusperustaisesti määrittää yhtenevä opettajuuden malli, johon eri opettajankoulutusyksiköt voivat hakijoiden arvioinnissa sitoutua. Näin opettajankoulutuksen opiskelijavalinta voisi lähestyä asiantuntijatoimintaa, jossa arvioitsijoina toimivien opettajankouluttajien yksilöllisille soveltuvuuskäsityksille ja sattumalle annetaan aiempaa vähemmän tilaa (ks. Borkenau, 1990; Laes, 2005).

Vaikka valintoja ohjaava tausta-ajattelu on nyt ensi kertaa tuotu tutkimuksellisesti esiin, kaipaavat valinnat edelleen lisätutkimusta, sillä todelliset valintavaiheessa toteutuvat valintakriteerit jäävät edelleen piiloon (ks. Casey & Childs, 2007; Heinz, 2013; Klassen ym., 2017; Laes, 2005). Tässä tutkimuksessa kuvattujen ei-akateemisten valinta-attribuuttien tulisiakin realisoitua myös valintatilanteessa, ei ainoastaan opettajankouluttajien ideoissa. Realisoitumiselle on olemassa kuitenkin hyvät eväät; kun opettajankouluttajien tausta-ajattelu myötäilee tulevaisuuden opettajuuden ydinosaamismääritelmiä, on tällaisen opettajaosaamisen soveltaminen myös todellisina valintakriteereinä huomattavasti todennäköisempää kuin silloin, jos viitteet tällaisesta tausta-ajattelusta puuttuisivat kokonaan.

Mikäli tässä tutkimuksessa kuvaamamme opettajankouluttajien tausta-ajattelu osoittautuu aktualisoituvaksi, joutuvat ylioppilastodistuksen painoarvoa valinnoissa kasvattavat uudistukset (ks. OKM, 2017), ainakin opettajankoulutuksen osalta, outoon valoon. Liian ripeillä ja tutkimustietoon nojaamattomilla valintakoeuudistuksilla voidaankin mennä ojasta allikkoon, kuten esimerkiksi vuonna 2016 voimaan tulleiden, nopeampaa siirtymistä korkeakoulutukseen tavoitteleiden ensikertalaisikiintiöiden kohdalla vaikuttaa käyneen: uusien ylioppilaiden osuus korkeakoulutukseen valituista on jopa laskeutunut verrattuna kiintiöitä edeltävään aikaan (Tilastokeskus, 2017).

Ongelmaton ei ole ministeriön tavoittelema todistusvalintauudistukseen. Nyt käynnissä olevaa uudistusta noudattamalla ja soveltuvuuskokeista luopumalla menetettäisiinkin hyvin olennainen osa opettajankoulutusta. Tutkimuksemme osoittaa varsin selkeästi, että soveltuvuuskoee on perusteltua säilyttää jatkossakin, sillä opettajankouluttajat suuntaavat arviointiaan kohti sellaisia hakijan piirteitä ja ominaisuuksia, jotka jäävät todistusvalinnan ulottumattomiin. Myös aikaisemmat tutkimustulokset osoittavat todistuspuhaisen opiskelijavalinnan heikkoa ennustearvoa opettajankoulutuksen valinnossa (Byrnes ym., 2003; Casey & Childs, 2007). Lisäksi vaativa toimintaympäristö (Feiman-Nemser, 2008) sekä aina vain kompleksisemmiksi muuttuvat ammatilliset vaatimukset (mm. Ballet & Kelchtermans, 2009) vähentävät entisestään yksioikaisen todistusvalinnan käyttökelpoisuutta tulevien opettajien valikoinnissa.

Irrallisten, tasapäisiä periaatteita kaikilla koulutusaloilla toteuttavien todistusvalintojen sijaan, opiskelijavalinnat tulisi kyetä tuomaan entistä tiiviimmin osaksi kor-

keakoulutusta. Valintojen kehittämisessä yliopistojen pitäisi jo lailla turvautua autonomiansa (yliopistolaki 2009/558) nojalla suhtautua kriittisemmin sellaisiin poliittisiin ohjauksiin, joissa koulutusalojen erityispiirteitä ja -tarpeita ei huomioida, vaan kaikilla aloilla pyritään soveltamaan identtisiä valintaperusteita. Esimerkiksi luokanopettajakoulutuksen ominaispiirteellä, soveltuvuuskoepohjaisella opiskelijavalinnalla, on tämänkin tutkimuksen mukaan edelleen paikkansa tulevaisuusorientoituneen opettajaosaamisen takaamiseksi.

Lähteet

- Ballet, K., & Kelchtermans, G. (2009). Struggling with workload. Primary teachers' experience of intensification. *Teaching and Teacher Education, 25*(8), 1150–1157.
- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. *Practical Assessment, Research and Evaluation, 18*(6), 1–13.
- Blömeke, S., Gustafsson, J., & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie, 223*(1), 3–13.
- Bohle Carbonell, K., Stalmeijer, R. E., Könings, K. D., Segers, M., & van Merienboer, J. J. G. (2014). How experts deal with novel solutions: A review of adaptive expertise. *Educational Research Review, 12*(1), 14–29.
- Borkenau, P. (1990). Traits and ideal-based and goal-derived social categories. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*(3), 381–396.
- Bransford, J., Derry, S., Berliner, D. C., Hammerness, K., & Beckett, K. L. (2005). Theories of learning and their roles in teaching. Teoksessa L. Darling-Hammond, J. Bransford, P. LePage, K. Hammerness, & H. Duffy (toim.), *Preparing teachers for changing world: What teachers should learn and be able to do* (ss. 40–88). San Francisco: Jossey-Bass.
- Buehl, M. M., & Fives, H. (2009). Exploring teachers' beliefs about teaching knowledge: Where does it come from? Does it change? *Journal of Experimental Education, 77*(4), 367–407.

- Byrnes, D. A., Kiger, G., & Shechtman, Z. (2003). Evaluating the use of group interviews to select students into teacher-education programs. *Journal of Teacher Education*, 54(2), 163–172.
- Casey, C. E., & Childs, R. A. (2007). Teacher education program admission criteria and what beginning teachers need to know to be successful teachers. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 67, 1–24.
- Dervin, F., Paavola, H., & Talib, M. (2013). Koh-ti kasvatuksellista monimuotoisuutta? Monikulttuurinen ja interkulttuurinen kasvatusta suomalaisessa koulussa ja opettajankoulutuksessa. *Kasvatus*, 44(3), 241–244.
- Feiman-Nemser, S. (2008). Teacher learning: How do teachers learn to teach? Teoksessa M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, & D. J. McIntyre (toim.), *Handbook of research on teacher education: Enduring questions in changing contexts* (ss. 697–705). New York, NY: Routledge.
- Fowler, F. J. (2009). *Survey research methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Freire, P. (2000). *Education for critical consciousness*. New York: Continuum.
- Goodwin, A. L., & Kosnik, C. (2013). Quality Teacher Educators = Quality Teachers? Conceptualizing essential domains of knowledge for those who teach teachers. *Teacher Development*, 17(3), 334–346.
- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M., & Kenneth, Z. (2005). How teachers learn and develop. Teoksessa L. Darling-Hammond, & J. Bransford (toim.), *Preparing teachers for a changing world: what teachers should learn and be able to do* (ss. 258–289). San Francisco: Jossey-Bass.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hayton J. C., Allen D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: a tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191–205.
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita.
- Heinz, M. (2013). Tomorrow's teachers – selecting the best: An exploration of the quality rationale behind academic and experiential selection criteria for initial teacher education programmes. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 25(2), 93–114.
- Kennedy, M. M. (1999). The role of preservice teacher education. Teoksessa L. Darling-Hammond, & G. Sykes (toim.), *Teaching as the learning profes-sion: Handbook of policy and practice* (ss. 54–85). San Francisco: Jossey-Bass.
- Klaassen, C. (2002). Teacher pedagogical competence and sensibility. *Teaching and Teacher Education*, 18(2), 151–158.
- Klassen, R., & Durksen, T. (2014). Weekly self-efficacy and work stress during the final teaching practicum: A mixed methods study. *Learning and Instruction*, 33, 158–159.
- Klassen, R., Durksen, T., Patterson, F., & Rowett, E. (2017). Filtering functions of assessment for selection into initial teacher education programs. Teoksessa D. J. Clandinin, & J. Husu (toim.), *Handbook of research on teacher education, Vol. 2* (ss. 893–909). London: Sage.
- Kunter, M., Klusman, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 805–820.
- Laes, T. (2005). *Tulevaa opettajaa tunnistamassa – opettajaksi soveltuvuuden arvioinnista*. Turun yliopiston julkaisuja C, osa 235. Turku: Turun yliopisto.
- Leana, C. (2011). The missing link in school reform. *Stanford Social Innovation Review*, 9(4), 30–35.
- Madden, B. (2015). Pedagogical pathways for Indigenous education with/in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 51, 1–15.
- Malmberg, L. (2006). Goal-orientation and teacher motivation among teacher applicants and student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 22(1), 58–76.
- Mankki, V., Mäkinen, M., & Rähä, P. (2018). Luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalintakriteerit – köydenvetoa soveltuvasta hakijasta. *Kasvatus*, 49(1), 33–46.
- McNamara, O., & McNicholl, J. (2016). Poverty discourses in teacher education: understanding policies, effects and attitudes. *Journal of Education for Teaching*, 42(4), 374–377.
- Meri, M., & Westling, S. (2003). Luokanopettajakoulutuksen valinta koulutuksen tavoitteiden näkökulmasta. Teoksessa P. Rähä, J. Kari, & J. Hyvärinen. (toim.), *Rutiinivalinnoista laadukkaisiin valintastrategioihin* (ss. 178–192). Jyväskylän yliopiston tutkimuksia 77. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Metsämuuronen, J. (2009). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: Tutkijalaitos*. (4. laitos). Helsinki: International Methelp.
- Murray, J., Swennen, A., & Shagrir, L. (2009). Understanding Teacher Educators' Work and Identities. Teoksessa A. Swennen, & M. van der Klink (toim.), *Becoming a teacher educator: Theory and*

Practice for teacher educators (ss. 29–43). London: Springer.

Nummenmaa, L. (2009). *Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.

OKM. (2017). *Korkeakoulujen opiskelijavalintojen kehittämisen toimenpiteet 2017–2020*. Luettu osoitteesta <https://urlfy.fi/PxJ>

Opintopolku. (2017). Luettu osoitteesta <https://opintopolku.fi>

Osborne, J., Costello, A., & Kellow, J. (2008). 6 Best Practices in Exploratory Factor Analysis. Teoksessa J. Osborne (toim.), *Best practices in quantitative methods* (s. 86–100). Thousand Oaks: SAGE Publications.

Oyler, C., Morvay, J., & Sullivan, F. R. (2017). Developing an Activist Teacher Identity through Teacher Education. Teoksessa D. J. Clandinin, & J. Husu (toim.), *Handbook of Research on Teacher Education, Vol. 1* (ss. 228–245). London: SAGE Publishers.

Pantic, N., & Wubbels, T. (2010). Teacher competencies as a basis for teacher education – Views of Serbian teachers and teacher educators. *Teaching and Teacher Education, 26*(3), 694–703.

Picower, B. (2012). *Practice what you teach: Social justice education in the classrooms and the streets*. New York: Routledge.

Pintrich, P., & Schunk, D. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Upper Saddle River: Merrill Prentice-Hall.

Rinne, R. (1986). *Kansanopettaja mallikansalaiseina: opettajuuden laajeneminen ja opettajuuteen rekrytoimismekanismit Suomessa 1851–1986 virallisen kuvausaineiston ilmaisemana*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A, 108. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.

Rollnick, M., & Mavhunga, E. (2016). The place of subject matter knowledge in teacher education. Teoksessa J. Loughran, & M. L. Hamilton (toim.), *The International Handbook on Teacher education* (ss. 423–452). Dordrecht: Springer.

Räihä, P. (2010). *Koskaan et muuttua saa! Luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalintojen uudistamisen vaikeudesta*. Akateeminen väitöskirja. Acta Universitatis Tamperensis, 1559. Tampere: Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos.

Shavelson, R. J. (2013). On an approach to testing and modeling competence. *Educational Psychologist, 48*(2), 73–86.

van Tartwijk, J., Zwart, R., & Wubbels, T. (2017). Developing teachers' competences with the focus on adaptive expertise in teaching. Teoksessa D. J. Clandinin, & J. Husu (toim.), *Handbook of Research on Teacher Education, Vol. 2* (ss. 820–835). London: SAGE Publishers.

Teven, J. J. (2001). The relationships among teacher characteristics and perceived caring. *Communication Education, 50*(2), 159–169.

Tilastokeskus. (2017). *Koulutukseen hakeutuminen*. Luettu osoitteesta

http://www.stat.fi/til/khak/2016/khak_2016_2017-12-13_tie_001_fi.html

van Veen, K., Slegers, P., & van de Ven, P. (2005). One teacher's identity, emotions, and commitment to change: A case study into the cognitive-affective processes of a secondary school teacher in the context of reforms. *Teaching and Teacher Education, 21*(8), 917–934.

VNK. (2015). *Ratkaisujen Suomi: Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015*. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.

VNK. (2016). *Toimintasuunnitelma strategisen hallitusohjelman kärkihankkeiden ja reformien toimeenpanemiseksi 2015–2019. Päivitys 2016*. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.

Yliopistolaki 2009/558. Annettu Naantalissa 24.7.2009.

