

PÄIVI VIRTANEN – RIITTA-LEENA METSÄPELTO –
KRISTIINA LAPPALAINEN – ANU LAINE

Opiskelijavalintojen yhteys itsearvioituun osaamiseen varhaiskasvatuksen opettajaksi, luokanopettajaksi ja erityisopettajaksi opiskelevilla ➤

Virtanen, Päivi – Metsäpelto, Riitta-Leena – Lappalainen, Kristiina – Laine, Anu. 2022. OPISKELIJAVALINTOJEN YHTEYS ITSEARVIOITUUN OSAAMISEEN VARHAISKASVATUKSEN OPETTAJAKSI, LUOKANOPETTAJAKSI JA ERITYISOPETTAJAKSI OPISKELEVILLA. *Kasvatus* 53 (3), 259–272.

Tässä artikkelissa tarkastelemme ensimmäisen vuoden opettajaopiskelijoiden osaamisalueita eli akateemista minäpystyvyyttä, moninaisuuden hyväksymiseen liittyvää osaamista ja tunne- ja syväprosessointitaitoja sekä edellä mainittujen alueiden itsearvioitun osaamisen yhteyttä valintakokeen tuloksiin. Tutkimuksen opiskelijat (N=394) oli valittu opiskelemaan Helsingin ja Itä-Suomen yliopistojen yhteistyönä toteuttamassa opiskelijavalinnassa luokanopettajan, erityisopettajan tai varhaiskasvatuksen opettajan koulutukseen vuonna 2019. Tutkimustulosten mukaan opiskelijat arvioivat taitonsa osaamisalueilla vahvoiksi tai melko vahvoiksi. Tutkimukseemme osallistuneista opiskelijoista erottui kolme osaamisalueiden suhteen toisistaan eroavaa alaryhmää, jotka erosivat myös opiskelijavalintavaiheen menestyksessä ja koulutusohjelmittain. Tutkimuksemme osoittaa, että kaksivaiheisessa yhteisvalinnassa opettajaopintoihin valikoituu pääasiassa opiskelijoita, joilla on opettajan vaativassa työssä tarvittavan osaamisen kehittymistä tukevia monipuolisia taitoja. Tutkimuksemme tulokset tukevat kaksivaiheisen yhteisvalinnan käyttöä kasvatustalouden valinnoissa mutta osoittavat tarpeen tutkia valintamenettelyä edelleen.

Asiasanat: opettajankoulutus, opiskelijavalinta, osaaminen, yliopisto

Johdanto

Opiskelijavalintojen kehittäminen on ollut suomalaisessa korkeakoulutuksessa yksi valtakunnallisen kehittämisen painopistealueista (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016). Sen johdosta opettajankoulutuksen opiskelijavalintojen toteuttamisessa siirryttiin vuonna 2020 valtakunnalliseen yhteisvalintaan, jossa hakija voi kaksivaiheisen valintamenettelyn perusteella tulla valituksi opettajankoulutuksiin eri yliopistoissa ja yhden yliopiston sisällä. Valintamenettelyn ensimmäinen vaihe koostuu ylioppilastutkinnon arvosanoista tai kasvatusalan valintayhteistyöverkoston toteuttamasta, kirjalliseen aineistoon perustuvasta VAKAVA-kokeesta, joiden perusteella parhaiten menestyneet hakijat valitaan toiseen vaiheeseen, soveltuvuuskokeeseen. Vuoden 2019 kasvatusalan opiskelijavalinnan yhteydessä Opettajankoulutuksen valinnat – ennakoivaa tulevaisuustyötä (OVET) -hankkeeseen osallistuneet yliopistot, muun muassa Helsingin ja Itä-Suomen yliopistot, pilotoivat yhteisvalinnan toteuttamista.

Opettajan työssä tarvittava monipuolinen ammatillinen osaaminen mahdollistuu opiskelijavalintavaiheessa arvioitujen valmiuksien yhdistyessä korkealaatuiseen opettajankoulutukseen ja jatkuvaan oppimiseen (Klassen & Kim 2019). Yhteyttä opiskelijavalintavaiheessa arvioidun ja ensimmäisen opiskeluvuoden osaamisen välillä on kuitenkin tutkittu huomattavan vähän. Kaksivaiheisen opiskelijavalinnan ensimmäinen vaihe arvioi kasvatustieteellisessä koulutuksessa tarvittavia akateemisia opiskelutaitoja. Vuonna 2019 käytössä oli VAKAVA-koee, joka koostui ennakkomateriaaliin ja koetilanteesta jaettavaan aineistoon perustuvasta osuudesta. Ennakkovalmistautumista edellyttävän VAKAVA-kokeen on osoitettu olevan yhteydessä muun muassa vahvempiin oppimisen itsesäätelyn (Utriainen, Kallio & Tynjälä 2012) ja kriittisen ajattelun taitoihin (Utriainen, Marttunen, Kallio & Tynjälä 2017) sekä oppimista tukeviin tavoiteorientaatioihin (Metsäpelto ym. 2019), mutta epäselvää on, ennakoiko se ja koetilanteesta jaettava mate-

riaaliin perustuva VAKAVA-kokeen osa opiskelijan osaamisalueita samalla tavoin. Opiskelijavalinnan toinen vaihe, soveltuvuuskoe, arvioi soveltuvuutta kasvatusalan työtehtäviin. Lisää tietoa tarvitaan myös siitä, millä tavalla menestyminen soveltuvuuskokeessa ennakoii opiskelijan osaamisalueita opintojen alkaessa.

Opiskelijavalinnan yleisenä tavoitteena on tunnistaa hakijat, jotka hyvien kognitiivisten taitojensa ansiosta (esimerkiksi oppimista tukevat strategiat) pystyvät todennäköisesti suoriutumaan tutkinnon edellytyksenä olevista korkeakouluopinnoista. Pyrkimyksenä on lisäksi valita opiskelijoita, joilla on muita olennaisia, opettajan vuorovaikutukseen perustuvassa ammatissa hyödyllisiä vahvuuksia, kuten tunnetaidot ja moninaisuuteen liittyvä osaaminen (Klassen & Kim 2019). Kyseiset taidot ovat tyypillisesti sellaisia, joiden kehittymistä ei välttämättä riittävästi tueta koulutuksen aikana (Metsäpelto, Heikkilä, Hangelin, Mikkilä-Erdmann, Poikkeus & Warinowski 2021), jolloin opiskelijoilta edellytetään hyvää taitotasoa jo koulutuksen alkaessa.

Opiskelijavalintoihin kohdistuvaa tutkimusta on enenevästi tarjolla (Klassen & Kim 2019; Klassen, Kim, Rushby & Bardach 2020; Mankki & Rähä 2020; Metsäpelto ym. 2019; Metsäpelto ym. 2020), mutta lisää tutkimustietoa tarvitaan suomalaisen opettajankoulutuksen opiskelijavalintaprosessin toimivuudesta, erityisesti siitä, millaisia opiskelijoita koulutukseen valikoituu. Tässä tutkimuksessa selvitämme koulutuksen ja opettajan työn kannalta keskeisiä osaamisalueita luokanopettajaksi, erityisopettajaksi ja varhaiskasvatuksen opettajaksi opiskelevilla opiskelijoilla sekä niiden yhteyttä menestykseen opiskelijavalintavaiheessa.

Tarkastelemme ensimmäisen vuoden opettajaopiskelijoiden akateemista minäpystyvyyttä, moninaisuuden hyväksymiseen liittyvää osaamista sekä tunne- ja syväprosessointitaitoja ja sitä, eroavatko kolmen eri opettajankoulutuksen opiskelijat näissä osaamisalueissa. Lisäksi selvitämme, millaisia yhteyksiä valintakokeen (VAKAVA-kokeen ennakkomateriaali-

ja aineistokoe ja soveltuvuuskokeen kokonaispistemäärä) tuloksilla ja koulutukseen valittujen opiskelijoiden osaamisalueiden välillä on. Tutkimus tuo uutta ajankohtaista tietoa opettajankoulutuksen opiskelijavalintojen kehittämisestä ja koulutukseen valittujen opiskelijoiden osaamisesta opintojen alkaessa.

Tutkimuskysymyksemme ovat seuraavat:

1. Millaisia syväprosessoinnin, tunteisiin liittyviä ja moninaisuuden hyväksymisen taitoja ensimmäisen vuoden opettajaopiskelijoilla on? Millainen on heidän akateeminen minäpystyvyytensä? Eroavatko opettajaopiskelijat näissä osaamisalueissa eri koulutusohjelmisissa?
2. Millaisia osaamisalueiltaan toisistaan eroavia ryhmiä muodostuu?
3. Miten muodostuneet ryhmät eroavat valintakoeomenestyksessä? Miten eri koulutukset ovat edustettuina ryhmissä?

Osaamisalueet opettajankoulutuksen alkaessa

Opettajan työssä tarvittavasta osaamisesta on esitetty kokoavia malleja, joissa tunnustetaan osaamisen moniulotteisuus ja laaja-alaisuus (esim. Baumert & Kunter 2013; Blömeke, Gustafsson & Shavelson 2015; Metsäpelto ym. 2021). Niissä opettajan osaaminen tarkoittaa esimerkiksi taitavia ammatillisia käytäntöjä ja toimintatapoja, jotka ilmentävät opettajan kykyä suoriutua hyvin työn vaatimuksista (*competences*). Koska tämä tutkimus kohdistuu opiskelijoiden osaamiseen opettajankoulutuksen alussa, osaamisalueet ymmärretään ammatillisen kehittymisen ja toiminnan mahdollistavina valmiuksina ja potentiaaleina (*competencies*), jotka tukevat opintojen aikaisista ammatillista kehittymistä (Mäkinen & Annala 2010) ja joissa usein erotetaan tiedonkäsitteeseen sekä oppimiseen liittyvät kognitiiviset osaamisalueet (*cognitive competencies*) ja muut geneeriset, esimerkiksi opetusvuorovaikutusta tukevat, taidot (*non-cognitive competencies*, ks. Klassen ym. 2018).

Edellä kuvatun jaottelun mukaisesti osa tämän tutkimuksen osaamisalueista liittyy opettajankoulutuksessa tapahtuvaan oppimiseen, jolloin opiskelijalle on hyötyä, mikäli hän tavoittelee opittavien asioiden ymmärtämistä sekä niiden suhteuttamista laajempaan kokonaisuuteen ja aikaisempaan tietoon (tiedon syväprosessointi, Vermunt 1998) ja luottaa omaan kykyihinsä selviytyä korkeakouluopinnoista (akateeminen minäpystyvyys, Richardson, Abraham & Bond 2012). Opettajankoulutuksessa ja opettajan työssä on myös sosiaalisilla taidoilla merkitystä, sillä esimerkiksi opettajankoulutuksen konteksteissa ja heterogeenisissä luokissa tarvitaan kykyä tunteiden tunnistamiseen sekä säätelyyn (Tynjälä, Virtanen, Klemola, Kostianen & Rasku-Puttonen 2016) ja kykyä kohdata moninaisuutta (Husu & Toom 2016). Tästä syystä tutkimme myös edellä mainittuja osaamisalueita, joita kuvaamme seuraavassa tarkemmin.

Kognitiivisia syväprosessointitaitoja korkeakouluopiskelijat käyttävät Vermunt ja Donchen mukaan (2017) opittavan aineiston prosessointiin tavoitteenaan ymmärtää ja oppia uutta tietoa sekä uusia taitoja. Vermunt ja Vermetten (2004) erottavat näissä strategioissa tiedon syväprosessoinnin (*deep processing*), askellittaisen prosessoinnin (*stepwise processing*) ja konkreettisen prosessoinnin (*concrete processing*). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan opettajiksi opiskelevien syväprosessoinnin taitoja, sillä yliopisto-opiskelijoiden on todettu yleisesti tarvitsevan erityisesti syväprosessointitaitoja menestyäkseen opinnoissaan (Boyle, Duffy & Dunleavy 2003). Vermuntin (1998; myös Vermunt & Vermetten 2004) mukaan tiedon syväprosessointi sisältää tiedon strukturointia suuremmaksi kokonaisuudeksi ja suhteuttamista esimerkiksi aiemmin opittuun sekä kriittistä prosessointia, kuten omien johtopäätösten tekoa opiskeluaineiston pohjalta.

Minäpystyvyys tarkoittaa henkilön uskoa omaan kykyihinsä saavuttaa haluttu lopputulos (Bandura 1997). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan akateemista minäpystyvyyttä eli opettajaoiskelijoiden uskomuksia selvitä opinnois-

taan (ks. myös Richardson ym. 2012). Banduran (1977) mukaan minäpystyvyys kehittyy onnistumiskokemusten, mallioppimisen ja positiivisen kannustuksen kautta. Akateemisen minäpystyvyyden tutkiminen on tärkeää, sillä se ennustaa menestymistä korkeakoulutuksessa (Bandura 1977). Tämä johtuu siitä, että minäpystyvyys on positiivisesti yhteydessä muun muassa syväoppimiseen (Virtanen, Nevgi & Niemi 2013), kognitiivisten ja meta-kognitiivisten strategioiden aktiiviseen käyttämiseen (Wolters & Hussain 2015), tehokkaaseen ajan ja opiskelu ympäristön kontrollointiin (Bembenutty 2009) sekä sääteilystrategioihin, kuten esimerkiksi sinnikkyteen (Räisänen, Postareff & Lindblom-Ylänne 2016). Akateemisen minäpystyvyyden on todettu olevan positiivisesti yhteydessä myös opettajan työhön liittyvään pystyvyyden kokemukseen (Bembenutty 2009).

Tunnetaidot, kuten myös sosiaaliset ja vuorovaikutustaidot, on tunnistettu keskeisiksi tulevaisuuden taidoksi (*21st century skills*) opettajan työssä (Valtonen ym. 2017), sillä sekä opettamiseen että oppimiseen liittyy monenlaisia suoriutumiseen ja koulun sosiaaliin tilanteisiin liittyviä tunteita (Pekrun, Muis, Frenzel & Goetz 2017). Tässä tutkimuksessa tunnetaidot määritellään tunneälyteorian avulla (Mayer & Salovey 1997; Salovey & Mayer 1990) kyvyksi havaita omia ja muiden tunteita, erotella tunteita toisistaan ja käyttää tätä tietoa oman ajattelun ja toiminnan ohjaamiseen sekä kyvyksi ymmärtää, analysoida ja säädellä tunteita. Tunnetaidot luovat perustan opettajan ja oppilaan välisille myönteisille vuorovaikutussuhteille ja luokahuoneilmapiirille. Nämä edistävät oppilaiden akateemista osaamista, oppimismotivaatiota, kouluun sitoutumista sekä opettajan kykyä kohdata oppijoiden erilaisuutta (Jennings & Greenberg 2009; Seal, Naumann, Scott & Royce-Davis 2011). Tulevat opettajat tarvitsevat myös yhä enemmän tunnetaitoja työskennellessään vanhempien, kollegoiden ja muiden koulun sekä yhteiskunnan ammattilaisten kanssa (Tynjälä ym. 2016). Hyvät tunnetaidot ovat myös tutkimusten mukaan yhteydessä työtyytyväisyyteen,

sopeutumiskykyyn stressaavissa tilanteissa ja subjektiiviseen hyvinvointiin (Joseph & Newman 2010).

Moninaisuuden hyväksyminen on tärkeä taito, koska kulttuurisen moninaisuuden lisääntyminen yhteiskunnassa näkyy kouluisa ja opettajan työssä. Moninaisuuteen liittyvä osaaminen tarkoittaa tietämystä monimuotoisesta yhteiskunnasta ja yhteisöistä: kulttuurisen, uskonnollisen, seksuaalisen ja kielellisen moninaisuuden arvostamista sekä ymmärrystä siitä, että jokainen ihminen on erityinen, omanlaisensa omine edellytyksineen ja taustoineen (Booth & Ainscow 2011). Se viittaa myös näkemyksiin sitoutumisesta, jolloin oikeudenmukainen kohtelu ja toimijoiden osallisuuden edistäminen sekä erilaisuuden hyväksyminen korostuvat (Florian & Spratt 2013). Monimuotoistuvissa yhteisöissä, kuten koulun oppimisympäristöissä, keskeistä on muiden ihmisten yksilöllisyyttä kunnioittava suvaitsevaisuus. Tässä tutkimuksessa opiskelijoiden suhtautumista moninaisuuteen lähestytään suvaitsevaisuuden viitekehyksessä, joka korostaa yksilön kykyä huomioida muiden kuin omaan lähipiiriin kuuluvien ihmisten hyvinvoinnin tarpeita sekä kuunnella ja ymmärtää ihmisiä, jotka ovat erilaisia kuin yksilö itse. Suvaitsevaisuus arvolähtökohtana luo perustan moninaisuuden hyväksymiselle, sillä arvot ohjaavat toimintaamme. (Schwartz 2012.)

Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen aineisto kerättiin marras-joulukuussa 2019 Helsingin yliopiston (HY) ja Itä-Suomen yliopiston (UEF) ensimmäisen vuoden luokanopettajakoulutuksen, erityispedagogiikan ja varhaiskasvatuksen pääaineopiskelijoilta itsearviointiin perustuvalla sähköisellä lomakkeella. Lisäksi tutkimuksessa käytettiin rekisteriaineistoa, joka sisälsi HY:ssa ja UEF:ssa käytetyn yhtenevän kaksivaiheisen valintamenettelyn – VAKAVA-kokeen ja soveltuvuuskokeen – tietoja.

Tutkimukseen osallistui 394 opiskelijaa, jotka antoivat luvan käyttää lomakkeella anta-

TAULUKKO 1. Luokanopettajan (LO), varhaiskasvatuksen opettajan (VO) ja erityisopettajan (EO) opinnot HY:ssä ja UEF:ssä vuonna 2019 aloittaneet ja heidän osallistumisensa tutkimukseen

vuosi 2019	LO	VO	EO	yhteensä
HY				
opintonsa aloittaneet	120	174	25	319
tutkimukseen osallistuneet	103 (89%)	136 (78%)	20 (80%)	259 (81%)
UEF				
opintonsa aloittaneet	140	86	40	266
tutkimukseen osallistuneet	50 (36%)	55 (64%)	30 (75%)	135 (51%)
HY + UEF				
opintonsa aloittaneet	260	260	65	585
tutkimukseen osallistuneet	153 (59%)	191 (73%)	50 (77%)	394 (67%)

miaan tietoja yliopistojen tutkimusaineistoja yhdistävässä tutkimuksessa ja antoivat suostumuksen lomakkeen tietojen yhdistämiseen valintakoe- ja opiskeluvaiheen rekisteriaineistoihin. Vuonna 2019 opintonsa aloittaneista kyselyyn vastasi ja antoi luvan tietojen yhdistämiseen kaiken kaikkiaan 81 % HY:n ja 51 % UEF:n opiskelijoista osallistumisprosentin vaihdella eri koulutusohjelmissa 36 % ja 89 % välillä (ks. Taulukko 1).

Korkein osallistumisprosentti oli HY:n luokanopettajakoulutuksessa (89 %). UEF:n luokanopettajaksi opiskelevien joukossa osallistumisprosentti (36 %) jäi muita osajoukkoja matalammaksi. Vastaajat olivat iältään 18–55-vuotiaita (keskiarvo 24,8, keskihajonta 7,02), ja heistä oli naisia 83,5 %.

Uusille opiskelijoille suunnattu kysely suunniteltiin ja toteutettiin Opettajankoulutuksen valinnat – ennakoivaa tulevaisuustyötä (OVET) -hankkeessa kahdeksan suomalaisen yliopistollisen opettajankoulutusyksikön yhteistyönä. Akateemista minäpystyvyyttä yliopisto-opinnoissa mittasimme Kuinka varma olet, että pystyt oppimaan yliopistotasoiset asiat, jos yrität parhaasi? -kysymyksellä, johon tutkittavat vastasivat neliportaisella asteikolla (1= täysin epävarma, 4= täysin varma). Syväprosessointitaitoja mittasimme Vermuntin (1994, 1998) korkea-asteen opiskeluun suunnittelema Inventory of Learning Styles (ILS) -mittarilla. Siinä on syväprosessointia kuvaava, kymmenestä väittämästä koostuva alaskaala (esimerkiksi Yritän yhdistää kurssilla erikseen

käsitellyt asiat yhdeksi kokonaisuudeksi), jossa väittämiä arvioidaan viisiportaisella Likert-asteikolla (1= täysin eri mieltä, 5= täysin samaa mieltä). Väittämistä laskettiin keskiarvomuuttuja, joka oli sisäisesti johdonmukainen (Cronbachin $\alpha = .81$).

Tunnetaitoja mittasimme Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner ja Saloveyn (2006) kehittämällä Self-Rated Emotional Intelligence Scale (SREIS) -kyselyllä, joka mittaa monipuolisesti tunneälykkyyden eri osa-alueita eli tunteiden havaitsemista, hyödyntämistä toiminnassa ja päätöksenteossa sekä tunteiden säätelyä. SREIS-kyselyssä on 19 väittämää (esimerkiksi Katsomalla ihmisten kasvonilmeitä tunnistan heidän kokemansa tunteen), joita tutkittavat arvioivat viisiportaisella Likert-asteikolla (1= ei pidä lainkaan paikkaansa, 5= pitää erittäin hyvin paikkansa). Tässä tutkimuksessa käytimme väittämistä laskettua keskiarvomuuttujaa, joka oli sisäisesti johdonmukainen (Cronbachin $\alpha = .75$).

Moninaisuuden hyväksymistä mittasimme Swartzin (2012) arvoja mittaavan PVQ5X Value Survey'n kolmella väittämällä (esimerkiksi Hänelle on tärkeää kuunnella ja ymmärtää ihmisiä, jotka ovat erilaisia kuin hän itse). Vastaajat arvioivat sitä, missä määrin kuvattu henkilö on samanlainen kuin vastaaja itse käyttämällä kuusiportaista Likert-asteikkoa (1 = täysin erilainen kuin minä, 6 = aivan samanlainen kuin minä). Väittämistä laskettu keskiarvomuuttuja oli sisäisesti johdonmukainen (Cronbachin $\alpha = .72$).

VAKAVA-koe on kirjalliseen aineistoon perustuva koe, jossa arvioidaan opetus- ja kasvatusalalle pyrkivien akateemisia opiskelutaitoja, kuten taitoa ymmärtää ja soveltaa tietoa. Vuonna 2019 VAKAVA-koe koostui kahdesta osasta: ennakkomateriaaliosasta, joka edellytti valmistautumista ja koetilanteessa jaettuun aineistoon perustuvasta osasta. VAKAVA-koe sisälsi 26 monivalintakysymystä, joihin hakijat vastasivat valintayhteistyöverkostoon kuuluvissa oppilaitoksissa samanaikaisesti pidetyissä koetilaisuuksissa. Tässä tutkimuksessa tarkastelimme opiskelijoiden saamia pisteitä VAKAVA-kokeen ennakkomateriaaliosasta (maksimi 115 pistettä), aineisto-osasta (maksimi 39 pistettä) sekä VAKAVA-kokeen kokonaispistemäärää (maksimi 154 pistettä).

Soveltuvuuskokeessa vuonna 2019 arvioitiin hakijoiden koulutettavuutta ja edellytyksiä omaksua kasvatusalalla tarvittavia tietoja ja taitoja sekä soveltuvuutta kasvatustehäviin. Arviointi perustuu Moniulotteiseen opettajan osaamisen prosessimalliin (Metsäpelto ym. 2021). Tutkimuksessamme tarkastelimme seuraavia kokeessa arvioituja soveltuvuuden osa-alueita: 1) motivoituneisuus, 2) kulttuurinen osaaminen, 3) reflektiotaidot ja 4) vuorovaikutusosaaminen. Niiden arvioimiseksi hakijalle esitettiin erilaisia tehtäviä (kesto 5 min./tehtävä), joista jokaista arvioi yksi arvioija (Eva, Rosenfeld, Reiter & Norman 2004). Kustakin osa-alueesta oli mahdollista saada 0–25 pistettä (soveltuvuuskokeen maksimi 100 pistettä).

Tarkastelimme ensin kuvailevasti muuttujien välisiä yhteyksiä Pearsonin korrelaatioanalyysin avulla, minkä jälkeen selvitimme luokanopettajan, erityisopettajan ja varhaiskasvatuksen opiskelijoiden akateemisen minäpystyvyyden, moninaisuuden hyväksymisen, tunnetaitojen ja syväprosessointitaitojen tasoa ensimmäisen opiskeluvuoden syksyllä (tutkimuskysymykset 1) keskiarvojen ja keskihajontojen avulla. Tutkimme ryhmien välisiä eroja yksisuuntaisella varianssianalyysillä ja t-testillä.

Seuraavaksi haimme vastausta tutkimuskysymykseen 2, eli muodostuiko opiskelijoita

erilaisia alaryhmiä näiden taitojen perusteella. Ryhmien tunnistamisessa käytimme hierarkkista ryhmittelyanalyysiä (Wardin metodi) standardoiduilla muuttujilla. Klustereiden määrän arvioimisessa käytettiin puukuvaajaa, jossa yksittäiset havainnot yhdistyvät suuremmiksi kokonaisuuksiksi, klustereiksi. Havaintojen etäisyyden mittana käytettiin euklidisen etäisyyden neliötä. Lisäksi hyödynsimme yksisuuntaista varianssianalyysiä (ANOVA) ryhmien välisten erojen tilastollisen merkitsevyyden tutkimisessa. Koska muuttujien varianssit olivat erisuuruisia klusteriryhmissä, käytimme ei-parametrista Kruskal-Wallis-testiä ryhmien välisten erojen tilastollisen merkitsevyyden tutkimiseen. Tulokset eivät eronneet yksisuuntaisen varianssianalyysin (ANOVA) tuloksista, mistä syystä raportoimme ne Alaryhmien parittaiset vertailut ryhmittelyanalyysin muuttujissa perustuivat Bonferronin Post Hoc -testiin.

Lopuksi selvitimme, eroavatko alaryhmät valintakoemenestyksessä (VAKAVA-koe ja soveltuvuuskoe) ja siinä missä koulutusohjelmassa opiskelijat opiskelevat (tutkimuskysymykset 3). Analyysimenetelminä käytimme yksisuuntaista varianssianalyysiä ja Bonferronin Post Hoc -testiä sekä χ^2 -riippumattomuustestiä ja sovitettuja jäännöksiä.

Tulokset

Osaamisalueiden ja valintakoevaiheen muuttujien väliset yhteydet

Opiskelijoiden itsearvioimat taidot osaamisalueilla korreloivat keskenään tilastollisesti merkitsevästi lukuun ottamatta minäpystyvyyden ja moninaisuuden hyväksymisen välistä yhteyttä. Yhteydet vaihtelivat .062 ja .276** välillä (ks. Taulukko 2).

Kaikkien osaamisalueiden taidot olivat positiivisesti ja tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kokonaispistemäärään VAKAVA-kokeessa yhteyden syväprosessointitaitoihin ollessa voimakkain (.238, $p < .01$). Myös ennakoivallista valmistautumista edellyttävän osan yhteydet kaikkiin osaamisalueisiin olivat tilastollisesti

TAULUKKO 2. Pearsonin korrelaatiokertoimet osaamisalueiden ja valintakokeen osioiden välillä

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. minäpystyvyys	-							
2. syväprosessointi	.260**	-						
3. tunnetaidot	.203**	.276**	-					
4. moninaisuuden hyväksyminen	.062	.177**	.234**	-				
5. soveltuvuuskoee	.147**	.233**	.213**	.062	-			
6. VAKAVA-koee	.215**	.238**	.129*	.107*	.219**	-		
7. VAKAVA ennakko	.168**	.206**	.127*	.106*	.248**	.901**	-	
8. VAKAVA aineisto	.188**	.141**	.092	.088	.078	.657**	.403**	-

** Korrelaatio on merkitsevä .01 tasolla, * korrelaatio on merkitsevä .05 tasolla.

TAULUKKO 3. Koulutuskohtaiset keskiarvotulokset ja keskihajonnat osaamisalueilla sekä ryhmien välisten erojen merkitsevyys ja efektikoko (η^2)

	Kaikki N = 394	LO n = 153	VO n = 191	EO n = 50	df = 2 F	p	Bonferroni*	η^2
	ka. (kh.)							
minäpystyvyys	3,39 (.72)	3,44 (.77)	3,32 (.71)	3,57 (.52)	3,03	.050		.015
syväprosessointi	3,88 (.53)	3,90 (.57)	3,82 (.48)	4,07 (.53)	4,71	.010	EO > VO	.024
tunnetaidot	3,70 (.38)	3,74 (.38)	3,65 (.38)	3,76 (.40)	2,69	.069		.014
moninaisuuden hyväksyminen	5,39 (.59)	5,41 (.60)	5,35 (.59)	5,48 (.53)	1,07	.344		.005

Likert-skaalat: minäpystyvyys 1–4, syväprosessointi ja tunnetaidot 1–5, moninaisuuden hyväksyminen 1–6.

*) Ryhmien välisten keskiarvojen ero on merkitsevä 0,05 tasolla.

merkitseviä ja positiivisia, kun taas aineistokokeen pistemäärä oli yhteydessä vain akateemiseen minäpystyvyyteen ja syväprosessointitaitoihin. VAKAVA-kokeen osien keskinäinen korrelaatio oli kohtalaisen voimakas (.403, $p < .01$). Soveltuvuuskokeen pistemäärä korreloi positiivisesti opiskelijoiden itsearviomien syväprosessointi- ja tunnetaitojen sekä pystyvyysuskomuksen kanssa. Soveltuvuuskokeen pistemäärä oli positiivisesti ja tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä VAKAVA-kokeen kokonaispistemäärän ja ennakkovalmistautumista edellyttävän osan kanssa mutta ei aineistokokeen pistemäärän kanssa.

Ensimmäisen vuoden opettajaopiskelijat neljällä osaamisalueella

Ensimmäisen vuoden opiskelijoiden arviot akateemisesta minäpystyvyydestään, syväprosessointi- ja tunnetaidoistaan sekä moninaisuuden hyväksymisestä olivat koko aineistossa melko korkeita tai korkeita (ks. Taulukko 3).

Kokemukset taidoista osaamisalueilla vaihtelivat jonkin verran koulutusohjelmittain. Erityisopettajan opintosuunnan keskiarvot olivat kaikissa muuttujissa korkeimmat ja varhaiskasvatuksen opiskelijoiden matalimmat. Erot ryhmien välillä olivat kuitenkin melko

pieniä eivätkä pääsääntöisesti ylittäneet tilastolliseen merkitsevyyteen. Yksisuuntaisella varianssianalyysillä tarkasteltuna ainoastaan erityisopettajaopiskelijat kokivat syväprosessointitaitonsa tilastollisesti merkitsevästi paremmiksi kuin varhaiskasvatuksen opiskelijat. Vaikutuksen suuruutta ilmentävät etaneliön (η^2) arvot osoittavat, että koulutusohjelmiin kuuluminen selittää eroja osaamisalueilla 1–2 % tasolla (Cohen 1988) efektikoon ollessa pieni.

Opettajaopiskelijoista muodostuvat ryhmät

Neljän osaamisalueen perusteella opiskelijoita muodostuvia alaryhmiä tutkittiin hierarkisen ryhmittelyanalyysin avulla. Kolmen ja neljän klusterin ratkaisut olivat tulkinnallisesti selkeitä, mutta vain kolmen klusterin ratkaisu tuotti tilastolliset jatkotarkastelut mahdollistavat ryhmäkoot. Lisäksi kolmen klusterin ratkaisua tuki se, että yksisuuntaisen varianssianalyysin ja ryhmien parittaisten vertailujen tulokset osoittivat merkitseviä eroja ryhmien välillä osaamisalueita kuvaavissa muuttujissa. Ryhmien keskiarvot standardoiduissa muuttujissa on esitetty oheisessa kuviossa.

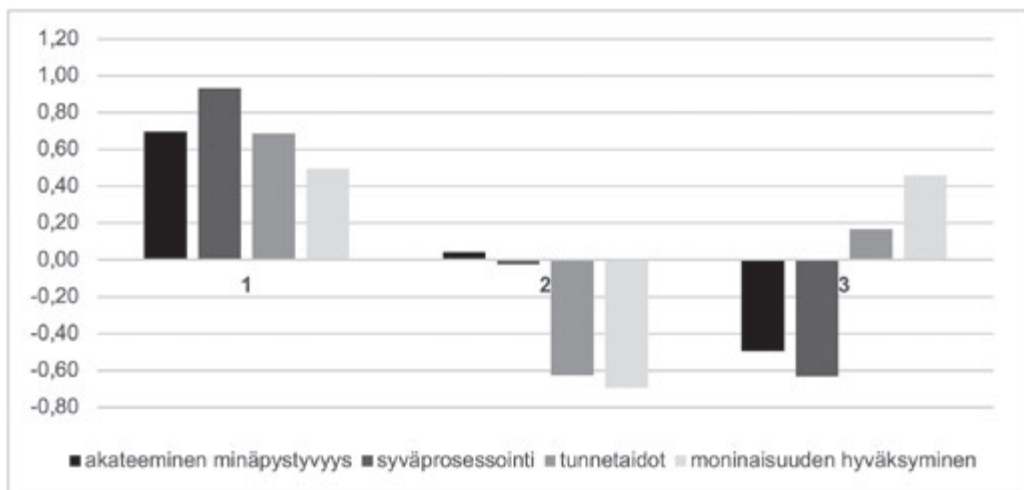
Klusteriin 1 kuului 104 opiskelijaa, ja se nimettiin Tasaisesti vahvat -ryhmäksi, sillä se erosi merkitsevästi muista ryhmistä kaikkien

osaamisalueiden korkealla tasolla. Klusterissa 2 oli 150 opiskelijaa, ja tätä ryhmää luonnehti tilastollisesti merkitsevästi matalampi taso moninaisuuden hyväksymisessä ja tunnetaidoissa, jonka vuoksi se nimettiin Tunnetaidoissa ja moninaisuuden hyväksymisessä heikkomat -ryhmäksi. Klusterissa 3 oli 139 opiskelijaa, ja se erosi muista merkitsevästi matalammalla tasolla minäpystyvyydessä ja syväprosessoinnissa. Tämän perusteella klusteri nimettiin Minäpystyvyydeltään ja syväprosessointitaidoiltaan heikkomat -ryhmäksi. Efektikoko oli suuri, sillä se vaihteli .219 ja .361 välillä (ks. Taulukko 4).

Osaamisryhmien erot valintakoemenestyksessä sekä koulutusohjelmien välillä

Selvitimme yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla valintakoemenestyksen eroja alaryhmissä. Tulokset osoittivat, että ryhmät erosivat toisistaan merkitsevästi VAKAVA-kokeen kokonaispistemäärässä sekä ennakkovalmistautumista edellyttävissä että aineistokokeen tehtävissä (ks. Taulukko 4).

Parittaiset vertailut osoittivat, että ryhmä 1 erosi korkeiden pistemäärien osalta ryhmästä 2 ja 3 VAKAVA-kokeen kokonaispistemäärässä sekä ennakkovalmistautumista edellyttävissä



KUVIO. Osaamisalueiden standardoidut keskiarvot alaryhmissä

TAULUKKO 4. Osaamisryhmäkohtaiset keskiarvot ja keskihajonnat osaamisalueissa ja valintakokeissa sekä ryhmien välisten erojen merkitsevyys (Bonferroni) ja efektikoko (η^2)

	Klusteri 1 (n = 104)	Klusteri 2 (n = 150)	Klusteri 3 (n = 139)	df = 2 F	p	Bonferroni*	η^2
	ka. (kh.)						
minäpystyvyys	3,88 (,32)	3,41 (,72)	3,02 (,71)	54,70	.000	1 > 2, 3; 2 > 3	.219
syväprosessointi	4,36 (,31)	3,86 (,43)	3,55 (,49)	110,30	.000	1 > 2, 3; 2 > 3	.361
tunnetaidot	3,96 (,27)	3,46 (,35)	3,76 (,34)	77,32	.000	1 > 3, 2; 3 > 2	.284
moninaisuuden hyväksyminen	5,67 (,29)	4,96 (,67)	5,64 (,35)	94,94	.000	1,3 > 2	.327
soveltuvuus	55,53 (7,21)	52,41 (9,62)	52,24 (8,82)	5,84	.007	1 > 2, 3	.026
VAKAVA-koe	92,73 (18,73)	85,45 (22,49)	81,49 (18,96)	9,12	.000	1 > 2, 3; 2 > 3	.045
VAKAVA ennakko	70,18 (14,45)	63,95 (16,69)	62,26 (15,45)	8,07	.000	1 > 2,3	.040
VAKAVA aineisto	22,14 (6,94)	20,91 (7,57)	19,87 (7,18)	2,87	.058	-	.015

Klusteri 1 = Tasaisesti vahvat

Klusteri 2 = Tunnetaidoissa ja moninaisuuden hyväksymisessä heikommat

Klusteri 3 = Minäpystyvyydeltään ja syväprosessointitaitoiltaan heikommat

*) Ryhmien välisten keskiarvojen ero on merkitsevä 0,05 tasolla.

Likert-skaalat: minäpystyvyys 1–4, syväprosessointi ja tunnetaidot 1–5, moninaisuuden hyväksyminen 1–6.

TAULUKKO 5. Koulutusohjelmien osuudet osaamisalueryhmissä

	Klusteri 1	Klusteri 2	Klusteri 3	yhteensä
LO	50 (32,7%)	50 (32,7%)	53 (34,6%)	153
VO	33 (17,4%)	83 (43,7%)	74 (38,9%)	190
EO	21 (42,0%)	17 (34%)	12 (24,0%)	50

Klusteri 1 = Tasaisesti vahvat

Klusteri 2 = Tunnetaidoissa ja moninaisuuden hyväksymisessä heikommat

Klusteri 3 = Minäpystyvyydeltään ja syväprosessointitaitoiltaan heikommat

tehtävissä. Sen sijaan aineistokokeen pistemäärässä erot ryhmien välillä olivat vähäisempiä, ja parittaiset erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä $p = ,05$ tasolla. Ryhmät erosivat toisistaan myös soveltuvuuskokeen kokonaispistemäärässä parittaisten vertailujen osoittaessa, että ryhmä 1 erosi korkeammalla pistemäärällä ryhmistä 2 ja 3. Pieni efektikoko osoitti, että 1,5–4,5 % vaihtelusta valintakoemuuttujissa selittyi osaamisryhmiin kuulumisella.

Eri koulutusohjelmien opiskelijoiden sijoittuminen osaamisryhmiin ei ollut suoraan verrannollista tutkimukseen osallistuneiden

opiskelijaryhmien kokoon. Ryhmiin sijoittuneiden opiskelijoiden lukumäärät ja prosentuaaliset osuudet osaamisryhmissä esitetään taulukossa 5.

Tarkastelimme koulutusohjelmien ja osaamisryhmien välisiä eroja ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -riippumattomuustestillä. Ristiintaulukointia tulkitsimme sovitettujen jäännösten (*adjusted residual*) avulla. Jos sovitettujen jäännöksen arvo on suurempi kuin 2.00, kyseessä on ryhmälle tyypillinen havainto; jos arvo on pienempi kuin -2.00, havainto on ryhmälle epätyypillinen.

Klusterit olivat hieman eri tavoin tyypillisiä eri koulutusohjelmien opiskelijoille ($\chi^2(df=4) = 18,22, p = .001$). Erityispedagogiikan opiskelijoista 42 % lukeutui klusteriin 1 (Tasaisesti vahvat). Luokanopettajaopiskelijoista 32,7 % lukeutui tähän klusteriin mutta varhaiskasvatuksen opiskelijoista vain 17,4 %. Erot olivat merkitseviä (sovitettu jäännökset $|2.7|$, $|2.2|$ ja $|-4.0|$). Lisäksi varhaiskasvatuksen opiskelijoista 43,7 % lukeutui klusteriin 2 (Tunnetaidoissa ja moninaisuuden hyväksymisessä heikkommat), mikä on tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin lukeutuminen klustereihin 1 (Tasaisesti vahvat) ja 3 (Minäpystyvyydeltään ja syväprosessointitaidoiltaan heikkommat) (sovitettu jäännös $|2.2|$).

Pohdinta

Viime vuosina opettajankoulutuksen opiskelijavalintoja on kehitetty valtakunnallisesti (Mankki & Riihinen 2020; Metsäpelto ym. 2021) ja kansainvälisesti (Klassen & Kim 2019). Tässä tutkimuksessa selvitettiin opiskelijavalintojen yhteyttä koulutuksen ja opettajan työn kannalta keskeisiin osaamisalueisiin ensimmäisen vuoden luokanopettaja-, erityisopettaja- ja varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoilla. Tulokset osoittivat, että ensimmäisen vuoden opettajaopiskelijat arvioivat osaamisensa vahvaksi tai hyvin vahvaksi alueilla, jotka ovat keskeisiä opettajankoulutuksessa ja opettajan työssä pärjäämisessä. Eri koulutusohjelmien opiskelijoiden tulokset osaamisalueilla vaihtelivat melko vähän. Opiskelijat arvioivat siten jo opintojen alkuvaiheessa omaavansa keskimäärin hyvät valmiudet suoriutua opinnoista sekä hyvän pohjan kehittyä moninaistuvassa koulussa ja varhaiskasvatuksessa toimiviksi ammattilaisiksi.

Opiskelijoista oli mahdollista erottaa kolme osaamisalueiden osalta toisistaan eroavaa ryhmää. Tasaisesti vahvat -klusterissa keskimääräiset pistemäärät osaamisalueissa olivat korkeita erityisesti yliopisto-opintojen suorittamiseen liittyvässä minäpystyvyydessä, syväprosessointitaidoissa ja moninaisuuden hyväksy-

misessä. Tulos osoittaa, että opettajaopintoihin hakeutuu opiskelijoita, joilla on opettajan vaativassa työssä tarvittavan osaamisen kehittymistä tukevia, monipuolisia taitoja. Tätä on pidetty suomalaisen koulutusjärjestelmän yhtenä keskeisenä vahvuutena (Barber & Mourshed 2007).

Toiseen, määrältään suurimpaan, klusteriin kuuluvia opiskelijoita luonnehti muita opiskelijoita matalampi taso tunnetaidoissa ja moninaisuuden hyväksymisessä. Nämä taidot ovat vuorovaikutussuhteisiin perustuvassa opettajan työssä olennaisia osaamisalueita (Metsäpelto ym. 2021), joilla on keskeinen rooli siinä, kuinka oppilaita sekä opiskelu- ja koulu-yhteisön toimijoita kohdataan opintojen aikana ja työelämässä. Sekä tunnetaitoja että moninaisuuden hyväksymiseen ja kohtaamiseen liittyviä taitoja on mahdollista lisätä (ks. esim. Mattingly & Kraiger 2019), joten opettajankoulutuksen opetussuunnitelmissa tulisi varmistaa, että näihin liittyviä taitoja tuetaan ja kehitetään koulutuksen aikana. Tutkimus on osoittanut, että tunnetaitojen ja moninaisuuteen liittyvien teemojen ilmeneminen esimerkiksi luokanopettajakoulutuksen opetussuunnitelmissa on toistaiseksi ollut melko vähäistä (Metsäpelto, Heikkilä, Hangelin, Mikkilä-Erdmann, Poikkeus & Warinowski 2021).

Kolmanteen klusteriin kuuluvilla opiskelijoilla oli muita heikompi luottamus kykyyn suoriutua yliopisto-opinnoista sekä heikkommat syväprosessoinnin taidot. Syväprosessointitaitojen matalampi taso viittaa siihen, että tähän ryhmään kuuluvilla oli heikkommat taidot käsitellä tietoa laajoina kokonaisuuksina, suhteuttaa sitä aikaisemmin opittuun tai tarkastella sitä kriittisesti pohdiskellen. Molempien tekijöiden on havaittu olevan olennaisia korkeakouluopinnoissa menestymistä vahvistavia tekijöitä (esim. Boyle ym. 2003; Martínez-Fernández & Vermunt 2013; Richardson ym. 2012;), joten tähän ryhmään kuuluvat opiskelijat voivat kohdata muita opiskelijoita suurempia vaikeuksia omaksua yliopisto-opinnoissa tyypillistä laaja-alaista tietoa ja oppimismotivaation laskemista johtuen heikommasta luot-

tamuksesta omiin kykyihinsä. Tulokset viittaavat tarpeeseen tarjota opiskelijoille opintojen alusta lähtien oppimisen tukea, jolla voi olla myönteisiä seurauksia myös akateemiseen minäpystyvyyteen. Toisessa ja kolmannessa klusterissa opiskelijoilla havaittiin matalampia keskiarvoja itsearvioituissa taidoissa, mutta mihinkään ryhmään kuuluvia opiskelijoita ei voi pitää taidoiltaan heikkoina. Efektikoon arvosta voidaan kuitenkin päätellä, että klustereihin kuulumisen selitti jopa 29–36 prosenttia varianssista osaamisalueissa klustereiden välillä (ks. Taulukko 4).

Klusterit erosivat toisistaan jo opiskelijavalintavaiheen menestyksessä. Tasaisesti vahvojen ryhmä menestyi parhaiten soveltuvuuskokeessa – VAKAVA-kokeen kokonaispistemäärässä ja ennakkovalmistautumista edellyttäneessä kokeen osassa – ja erosi merkittävästi kahdesta muusta ryhmästä. Kaksi muuta ryhmää erosivat toisistaan VAKAVA-kokeen ennakkovalmistautumista edellyttäneessä osassa, jossa heikon akateemisen minäpystyvyyden ja syväprosessointistrategioiden ryhmän piste-määrät olivat heikoimmat. Tulokset osoittavat, että jo opiskelijavalintavaiheessa havaitut erot opiskelijoiden VAKAVA-kokeella mitatuissa kognitiivisissa taidoissa ja soveltuvuudessa ovat yhteydessä opiskelijoiden käsityksiin osaamisestaan ensimmäisenä opiskeluvuonna. Tämä on uusi löydös ja vahvistaa tarvetta toteuttaa kasvatusalan kaksivaiheisia opiskelijavalintoja jatkossakin.

Tuloksen merkitystä korostaa opiskelijavalintatutkimukselle tyypillinen otoksen valikoitumisen ongelma (niin kutsuttu *range restriction*). Se, että tutkimus toteutettiin otoksella, johon kuuluivat vain opiskelijaksi hyväksytyt hakijat, on todennäköisesti vähentänyt vaihtelua aineistossa. Myös osaamisryhmien välisten erojen efektikoot suhteessa VAKAVA- ja soveltuvuuskokeen tuloksiin jäivät pieniksi. Mikäli tutkimuksessa olisivat olleet mukana kaikki valintakokeisiin osallistuneet, havaitut yhteydet valintakoevaiheen ja opiskeluvaiheen mittojen välillä olisivat vahvempia (ks. McManus ym. 2013).

Tulokset viittaavat siihen, että erityisesti ennakkovalmistautumista edellyttänyt VAKAVA-kokeen osa erotteli opiskelijaryhmiä. Tulos on linjassa aikaisemman VAKAVA-kokeeseen kohdistuneen tutkimuksen kanssa. Ennakkovalmistautumista edellyttäneen kokeen on havaittu olevan yhteydessä muun muassa oppimisen itsesäätelyyn, laajojen oppisisältöjen hallitsemiseen ja kriittiseen ajatteluun (Utriainen ym. 2012; Utriainen ym. 2017). Menestyminen koetilanteessa jaettuun aineistoon perustuvassa osassa ei tässä tutkimuksessa erotellut opiskelijaryhmiä mutta oli korrelaatiotarkastelussa heikosti yhteydessä vahvempaan akateemiseen minäpystyvyyteen ja syväprosessointitaitoihin. Vuodesta 2020 lähtien VAKAVA-koe on perustunut ainoastaan koetilanteessa jaettavaan aineistoon, joten tulevaisuudessa tutkimuksissa on tarpeen selvittää tarkemmin, millaiset opiskelijat menestyvät uudessa koetyypissä ja miten aineistokokeessa menestyneet opiskelijat menestyvät opinnoissa. Yhteys ennakkomateriaaliin perustuvan ja koetilanteessa jaettavaan materiaaliin perustuvan kokeen välillä ei ollut voimakas, mikä tarkoittaa sitä, että ne mittaavat osittain eri asioita. Jatkossa voi olla tarpeen arvioida uudelleen ennakkovalmistautumista edellyttävän kokeen merkitystä osana valintaprosessia.

Klusterit erosivat jossain määrin siinä, miten eri koulutusohjelmat olivat niissä edustettuina. Erityispedagogiikan ja luokanopettajakoulutuksen opiskelijat olivat yliedustettuina. Tasaisesti vahvat - ryhmässä (klusteri 1), kun taas varhaiskasvatuksen opiskelijoita kuului tähän klusteriin odotettua vähemmän. Lisäksi havaittiin, että varhaiskasvatuksen edustajat olivat yliedustettuina klusterissa 2, jota luonnehtivat muita ryhmiä heikommat tunnetaidot ja moninaisuuden hyväksyminen. Tuloksia voi selittää se, että opettajankoulutuksissa, joissa hakupaine on erityisen suuri (erityispedagogiikka, luokanopettajakoulutus), opiskelijoiksi valikoituu hakijoiden osavin kärki. Aloilla, joissa hakupaine on pienempi (varhaiskasvatuksen opettajakoulutus), opiskelijaksi valikoituneiden ryhmässä on enemmän

vaihtelua. Myönteinen havainto kuitenkin oli, että erot eri koulutusten opiskelijoiden sijoittumisessa klustereihin olivat kaiken kaikkiaan varsin pieniä.

Tutkimustuloksia arvioitaessa on huomioitava, että otos oli hieman epätasainen yliopistojen erilaisten vastausprosenttien vuoksi. Opiskelijoiden vastausprosentit vaihtelivat Helsingin yliopistossa välillä 78–89 % ja Itä-Suomen yliopistossa välillä 36–75 %, mikä voi tarkoittaa sitä, että erityisesti Itä-Suomen yliopistossa tutkimusaineisto ei kovinkaan hyvin edustanut koko ensimmäisen vuoden opiskelijoiden joukkoa. Osallistumisprosenttia näyttää lisäävän se, että tutkimusaineistoa kerää vain yksi henkilö.

On myös huomioitava, että opiskelijoiden osaaminen eri osaamisalueilla perustui heidän omaan arvioonsa, ei mittaustuloksiin. On mahdollista, että osaamisesta tutkituilla osa-alueilla on pyritty antamaan erityisen suotuisa kuva, vaikka kyselyn ohjeistuksessa korostettiin, että yksittäisen opiskelijan kyselyn tuloksia ei välitetä henkilökunnalle. Erittäin korkeat itsearviot minäpystyvyydessä voivat johtua myös siitä, että lukiossa hyvin menestyneet luottavat opinotojen alkuvaiheessa pärjäävänsä hyvin myös yliopisto-opinnoissa. Tulevaisuudessa opiskelijoiden osaamisalueisiin kohdistuvassa tutkimuksessa olisi tarkoituksenmukaista käyttää itsearvioinnin lisäksi muitakin lähestymistapoja, esimerkiksi syvähaastatteluja tai menetelmiä, jotka toisivat esiin opiskelijan valmiudet soveltaa taitoja opettajan työssä vaikkapa esimerkkitilanteiden havainnoinnin kautta.

Käytimme osaamisalueiden mittaamisessa pääasiassa kyselylomakkeita, joiden toimivuus on osoitettu aikaisemmissa tutkimuksissa. Väittämien määrät vaihtelivat 19 väittämästä (tunnetaidot) yhteen väittämään (akateemisen minäpystyvyys). Yhden väittämän käyttöä akateemisen minäpystyvyyden mittaamisessa voi pitää tutkimuksemme rajoituksena, sillä sen luotettavuutta on pidetty kyseenalaisena (Diamantopoulos, Sarstedt, Fuchs, Wilezynski & Kaiser 2012). Toisaalta sen on todettu toimivan hyvin tutkimuksissa, joissa mitatta-

va ilmiö on yksiulotteinen ja sisällöllisesti yhtenäinen (Loo 2002). Sellaisia ovat esimerkiksi minäpystyvyyttä koskevat tutkimukset (vrt. esim. Hoepfner, Kelly, Urbanoski & Slaymaker 2011), joissa on havaittu yhden väittämän mitarin olevan sekä konvergenssi- että erotteluväliditeetiltään hyvin toimiva. Tulevissa tutkimuksissa tulisi selvittää akateemisen minäpystyvyyden merkitystä opettajaksi opiskelevilla monipuolisempien väittämien avulla.

Tutkimustuloksemme osoittavat opiskelijavalintojen tutkimusperustaisen kehittämisen tärkeyden. Jatkossa on erityisen tärkeää tehdä seurantatutkimusta, joka ulottuu opiskelijavalinnoista työelämään saakka. Laadullisen ja määrällisen tutkimustiedon yhdistäminen antaa laajempaa ja syvempää ymmärrystä tutkittavista ilmiöistä. Näin saamme tietoa myös opettajankoulutuksen kehittämiseen.

Lähteet

- Bandura, A. 1977. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 84 (2), 191–215.
- Bandura, A. 1997. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Barber, M. & Mourshed, M. 2007. *How the world's best performing school systems come out on top*. Lontoo: McKinsey & Company.
- Baumert, J. & Kunter, M. 2013. The COACTIV model of teachers' professional competence. Teoksessa M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (toim.) *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers*. *Mathematics Teacher Education* 8. New York, NY: Springer, 25–48.
- Bembenutty, H. 2009. Test anxiety and academic delay of gratification. *College Student Journal* 43 (1), 10–21.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. 2015. Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie* 223 (1), 3–13.
- Booth, T. & Ainscow, M. 2011/2002. *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education, Bristol.
- Boyle, E., Duffy, T. & Dunleavy, K. 2003. Learning styles and academic outcome: The validity and utility of Vermont's inventory of learning styles in a British higher education setting. *British Journal of Educational Psychology* 73 (2), 267–290.
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., Shiffman, S., Lerner, N. & Salovey, P. 2006. Relating emotional abilities to social func-

- tioning: A comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology* 91 (4), 780–795.
- Cohen, J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2 painos. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Diamantopoulos, A., Sarstedt, M., Fuchs, C., Wilczynski, P. & Kaiser, S. 2012. Guidelines for choosing between multi-item and single-item scales for construct measurement: A predictive validity perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science* 40 (3), 434–449.
- Eva, K. W., Rosenfeld, J., Reiter, H. I. & Norman, G. R. 2004. An admissions OSCE: The multiple mini-interview. *Medical Education* 38 (3), 314–326.
- Florian, L. & Spratt, J. 2013. Enacting inclusion: A framework for interrogating inclusive practice. *European Journal of Special Needs Education* 28 (2), 119–135. <https://doi.org/10.1080/08856257.2013.778111>
- Hoepfner, B. B., Kelly, J. F., Urbanoski, K. A. & Slaymaker, V. 2011. Comparative utility of a single-item versus multiple-item measure of self-efficacy in predicting relapse among young adults. *Journal of Substance Abuse Treatment* 41 (3), 305–312. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.04.005>
- Husu, J. & Toom, A. 2016. Opettajat ja opettajankoulutus – suuntia tulevaan. Selvitys ajankohtaisesta opettajajankoulutustutkimuksesta opettajankoulutuksen kehittämishjelman laatimisen tueksi. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2016:33. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-425-2>
- Jennings, P. A. & Greenberg, M. T. 2009. The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research* 79 (1), 491–525.
- Joseph, D. L. & Newman, D. A. 2010. Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology* 95 (1), 54–78.
- Klassen, R. M., Durksen, T. L., Al Hashmi, W., Kim, L. E., Longden, K., Metsäpelto, R.-L., Poikkeus, A.-M. & Györi, J. G. 2018. National context and teacher characteristics: Exploring the critical non-cognitive attributes of novice teachers in four countries. *Teaching and Teacher Education* 72, 64–74. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.001>
- Klassen, R. M. & Kim, L. E. 2019. Selecting teachers and prospective teachers: A meta-analysis. *Educational Research Review* 26, 32–51. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.12.003>
- Klassen, R. M., Kim, L. E., Rushby, J. V. & Bardach, L. 2020. Can we improve how we screen applicants for initial teacher education? *Teaching and Teacher Education* 87. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102949>
- Loo, R. 2002. A caveat on using single-item versus multiple-item scales. *Journal of Managerial Psychology* 17 (1), 68–75.
- Mankki, V. & Riihämä, P. 2020. Opettajankoulutuksen opiskelijavalintojen uudistamisen jatkumo. Tausta-ajendoja ja sivuvaikutuksia. *Kasvatus & Aika* 14 (3), 4–19. <https://doi.org/10.33350/ka.90951>
- Martínez-Fernández, J. R. & Vermunt, J. D. 2013. A cross-cultural analysis of the patterns of learning and academic performance of Spanish and Latin-American undergraduates. *Studies in Higher Education* 40 (2), 278–295. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.823934>
- Mattingly, V. & Kraiger, K. 2019. Can emotional intelligence be trained? A meta-analytical investigation. *Human Resource Management Review* 29 (2), 140–155. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2018.03.002>
- Mayer, J. D. & Salovey, P. 1997. What is emotional intelligence? Teoksessa P. Salovey & D. J. Sluyter (toim.) *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications*. New York, NY: Basic Books, 3–31.
- McManus, I., Dewberry, C., Nicholson, S., Dowell, J. S., Woolf, K. & Potts, H. W. 2013. Construct-level predictive validity of educational attainment and intellectual aptitude tests in medical student selection: Meta-regression of six UK longitudinal studies. *BMC Medicine* 11, 243. <http://dx.doi.org/10.1186/1741-7015-11-243>
- Metsäpelto, R.-L., Heikkilä, M., Hangelin, S., Mikkilä-Erdmann, M., Poikkeus, A.-M. & Warinowski, A. 2021. Osaamistavoitteet luokanopettajankoulutuksen opetussuunnitelmassa: Näkökulmana Moniulotteinen opettajan osaamisen prosessimalli. *Kasvatus* 52 (2), 164–179.
- Metsäpelto, R.-L., Poikkeus, A.-M., Heikkilä, M., Husu, J., Laine, A., Lappalainen, K., Lähteenmäki, M., Mikkilä-Erdmann, M. & Warinowski, A. 2021. A multidimensional adapted process model of teaching. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*. <https://doi.org/10.1007/s11092-021-09373-9>
- Metsäpelto, R.-L., Utriainen, J., Poikkeus, A.-M., Muotka, J., Tolvanen, A. & Warinowski, A. 2022. Multiple mini-interviews as a selection tool for initial teacher education admissions. *Teaching and Teacher Education*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103660>
- Metsäpelto, R.-L., Viljaranta, J., Tuominen, H., Aunola, K., Poikkeus, A.-M. & Mulla, S. 2019. Ylioppilastutkinnon tavoiteorientaatioiden ja muiden motivaatiotekijöiden yhteys luokanopettajankoulutukseen hakeneiden menestymiseen VAKAVA-valintakokeessa. *Kasvatus* 50 (2), 136–148.
- Mäkinen, M. & Annala, J. 2010. Osaamisperustaisen opetussuunnitelman monet merkitykset korkeakoulutuksessa. *Kasvatus & Aika* 4 (4), 41–61.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2016. *Valmiina valintoihin: Ylioppilastutkinnon parempi hyödyntäminen korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2016:37. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-429-0>
- Pekrun, R., Muis, K. R., Frenzel, A. C. & Goetz, T. 2017. *Emotions at school*. New York, NY: Taylor & Francis / Routledge.
- Richardson, M., Abraham, C. & Bond, R. 2012. Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin* 138 (2), 353–387.
- Räsänen, M., Postareff, L. & Lindblom-Ylänne, S. 2016. University students' self- and co-regulation of learning

- and processes of understanding: A person-oriented approach. *Learning and Individual Differences* 47, 281–288. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.01.006>
- Salovey, P. & Mayer, J. D. 1990. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality* 9 (3), 185–211.
- Schwartz, S. H. 2012. An overview of the Schwartz theory of basic values. *Online Readings in Psychology and Culture* 2 (1), <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>
- Seal, C. R., Naumann, S. E., Scott, A. N. & Royce-Davis, J. 2011. Social emotional development: A new model of student learning in higher education. *Research in Higher Education Journal* 10, 1–13.
- Tynjälä, P., Virtanen, A., Klemola, U., Kostiaainen, E. & Rasku-Puttonen, H. 2016. Developing social competence and other generic skills in teacher education: Applying the model of integrative pedagogy. *European Journal of Teacher Education* 39 (3), 368–387. <https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1171314>
- Utriainen, J., Kallio, E. & Tynjälä, P. 2012. Opiskelijavalintojen kehittäminen kasvatustieteessä: Tutkimus- ja kehityshankkeen loppuraportti. Työpapereita 28. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos. <https://ktl.jyu.fi/fi/julkaisut/julkaisuuttelo-1/julkaisujen-sivut/2012/f028>. (Luettu 16.5.2022.)
- Utriainen, J., Marttunen, M., Kallio, E. & Tynjälä, P. 2017. University applicants' critical thinking skills: The case of the Finnish educational sciences. *Scandinavian Journal of Educational Research* 61 (6), 629–649. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1173092>
- Valtonen, T., Sointu, E. T., Kukkonen, J., Häkkinen, P., Järvelä, S., Ahonen, A., Näykki, P., Pöytä-Tarhonen, J. & Mäkitalo-Siegl, K. 2017. Insights into Finnish first-year pre-service teachers' twenty-first century skills. *Education and Information Technologies* 22 (5), 2055–2069. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9529-2>
- Vermunt, J. D. 1994. Inventory of learning styles (ILS) in higher education. Tilburg: Tilburg University.
- Vermunt, J. D. 1998. The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology* 68 (2), 149–171.
- Vermunt, J. D. & Donche, V. A. 2017. A learning patterns perspective on student learning in higher education: State of the art and moving forward. *Educational Psychology Review* 29, 269–299. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9414-6>
- Vermunt, J. D. & Vermetten, Y. J. 2004. Patterns in student learning: Relationships between learning strategies, conceptions of learning, and learning orientations. *Educational Psychology Review* 16, 359–384. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s10648-004-0005-y>
- Virtanen, P., Nevgi, A. & Niemi, H. 2013. Self-regulation in higher education: Students' motivational, regulational and learning strategies, and their relationships to study success. *Studies for the Learning Society* 3 (1-2), 20–36. <https://doi.org/10.2478/sls-2013-0004>
- Wolters, C. A. & Hussain, M. 2015. Investigating grit and its relations with college students' self-regulated learning and academic achievement. *Metacognition and Learning* 10, 293–311. <https://doi.org/10.1007/s11409-014-9128-9>

Saapunut toimitukseen: 22.2.2021

Hyväksytty julkaistavaksi: 23.11.2021