

## **Todistusvalinnan ennustevaliditeetti korkeakoulujen opiskelijavalinnassa – esimerkkinä luokanopettajakoulutus**

### Johdanto

Suomalaiset korkeakouluopiskelijat ovat Euroopan toiseksi iäkkäimpiä. Kun opiskelijat muualla Euroopassa ovat keski-ikänsä (mediaani) 23-vuotiaita, on suomalaisopiskelijoiden keski-ikä selkeästi korkeampi (25,5 vuotta). Myös nuorien opiskelijoiden osuus on maanosan toiseksi pienin: ainoastaan 46 prosenttia opiskelijoista on alle 25-vuotiaita, kun vastaava osuus muualla on 68 prosenttia. Yhtenä syynä suomalaisopiskelijoiden korkeaan ikärakenteeseen pidetään poikkeuksellisen hidasta korkeakouluopintoihin siirtymistä. Yli neljännes (27 prosenttia) opiskelijoista aloittaa opintonsa vasta yli kaksi vuotta toisen asteen koulutuksen päättymisen jälkeen, kun muualla osuus jää keskimäärin 14 prosenttiin. Ainoastaan Ruotsissa opintonsa viiveellä aloittavien osuus on prosenttiyksikön verran Suomea korkeampi. (Eurostudent, 2018.)

Hidasta siirtymää korkeakoulutukseen pidetään kestävän talouden näkökulmasta ongelmallisena. Pääministeri Sipilän hallitusohjelman tavoitteeksi onkin asetettu korkeakoulujen opiskelijavalintojen kehittäminen, jonka myötä ”nuoret siirtyvät nopeammin jatko-opintoihin” (VNK, 2017, 36). Korkeakoulujen opiskelijavalintojen kehittämiseksi suoritettavilla toimenpiteillä tavoitellaan pidempiä työuria: siirtymistä työelämään nopeutetaan väli vuosia vähentämällä ja opintojen aloitusta aikaistamalla (OKM, 2017).

Osa nopeampaan siirtymiseen tähtäävästä korkeakoulutuksen valintauudistuskokonaisuudesta toteutettiin syksyllä 2016. Tuolloin voimaan tullessa ensikertalaiskiintiössä yliopistot ja ammattikorkeakoulut veloitettiin varaamaan yhteishaussa osa opiskelupaikoista niille, jotka eivät olleet aiemmin suorittaneet korkeakoulututkintoa tai vastaanottaneet korkeakoulututkintoon johtavaa opiskeluoikeutta (Ammattikorkeakoululaki 28 §; Yliopistolaki 36 § b). Hallituksen esityksessä (244/2014) arvioitiin, että ”kun ensikertalaisille varataan paikkoja riittävästi, heitä valitaan enemmän”.

Opiskelijoiden sijoittuminen korkeakouluopintoihin ei kuitenkaan uudistuksen myötä nopeutunut, koska korkeakoulut varasivat ensikertalaispaikkoja varsin vähän. Lisäksi uudistuksen mekaaninen vaikutus on jäänyt vähäiseksi, koska suurin osa hakijoista on ollut ensikertalaisia eli uusia hakijoita tai aiemmissa hauissa opiskelupaikatta jääneitä, jolloin asetetuilla kiintiöillä ei todellisuudessa ole kyetty vaikuttamaan valintatuloksiin. (Ahola, Asplund & Vanhala, 2018.) Esimerkiksi uusien ylioppilaiden sijoittuminen korkeakoulutukseen onkin vain heikentynyt entisestään; vuonna 2016 ainoastaan neljännes (26 prosenttia) uusista ylioppilaista jatkoi välittömästi opiskelua korkeakoulutuksessa, vaikka peräti 73 prosenttia haki korkeakouluun (Tilastokeskus, 2017).

Heikosti toimineen ensikertalaiskiintiön lisäksi nopeampaa siirtymistä korkeakoulutukseen tavoitellaan myös muita opiskelijavalintamenettelyjä uudistamalla. Korkeakoulut ovat sitoutuneet vähentämään pääsykokeitaan ja lisäämään toisen asteen todistusarvosanojen painoarvoa vuoteen 2020 mennessä niin, että todistusvalinnasta tulee pääasiallinen väylä korkeakoulutukseen (OKM, 2017). Muutos on suuri, sillä esimerkiksi vuonna 2016 yliopistojen opiskelupaikoista täytettiin pelkällä todistusvalinnalla ainoastaan 15 prosenttia (Ahola ym., 2018). Siirtymisellä todistus pohjaiseen valintaan pyritään ensisijaisesti keventämään valintakokeiden edellyttämää pitkäkestoista valmistautumista, jonka on nähty hidastavan korkeakoulutukseen sijoittumista (OKM, 2017). Vaativat pääsykokeet ovatkin monilla koulutusaloilla luoneet merkittävän markkinan kaupallisille valmennuskursseille, joiden on nähty tuottavan epätasa-arvoa hakijoiden välille (Kosunen, Haltia & Jokila, 2015; Pekkarinen & Sarvimäki, 2016). Esimerkiksi vuonna 2016 joka viides korkeakouluopiskelija oli osallistunut valmennuskurssille ennen opintojaan. Tietyillä aloilla, kuten oikeustieteessä, lähes 80 prosenttia opiskelijoista on turvautunut valmennuskurssiin. (Potila, Moisio, Ahti-Miettinen, Pyy-Martikainen & Virtanen, 2017.) Valmennuskurssi vaikuttaa olevan hakijalle kannattava panostus, sillä kurssille osallistuneet onnistuivat parhaiten opiskelupaikan saavuttamisessa (Ahola ym., 2018).

Todistusvalintaan siirtyminen ei ole kuitenkaan ollut ongelmaton. Syksyllä 2017 julkaistu todistusvalinnassa sovellettava ylioppilastodistuksen pisteytystyökalu herätti runsaasti keskustelua, sillä eri aineiden ylioppilasarvosanoille oli annettu mallissa selkeästi toisistaan poikkeavat pistemäärät. Suuria piste-eroja perusteltiin esimerkiksi sillä, että valinnan vastedes perustuessa todistukseen, tulee pisteytyksen olla riittävän erottelevaa. (ks. HS, 2018.) Lausuntokierrosten jälkeen mallia muokattiin niin, että pisteytystaulukoita oli aiemman kolmen sijaan kaksi ja aineiden piste-eroja oli tiivistetty alkuperäisestä.

Tässä tutkimuksessa tarkastelemme uuden, yleiseen käyttöön luodun pisteytystyökalun toimivuutta luokanopettajakoulutuksen valinnoissa. Luokanopettajakoulutus on yksi hakupainealoista, jossa hakijoita on ollut noin kymmenkertainen määrä opiskelupaikkoihin nähden (OPH, 2017). Luokanopettajakoulutuksen valinnat ovat vuosikymmeniä olleet kaksivaiheiset; valinnan ensimmäisessä vaiheessa (esikarsinnassa) parhaiten menestyneet kutsutaan varsinaisiin soveltuvuuskokeisiin. Esikarsinta on reilun vuosikymmenen ajan perustunut kirjalliseen VAKAVA-kokeeseen (Valtakunnallisen Kasvatusalan Valintayhteistyöverkosto). Vuonna 2007 aiemman ylioppilastodistukseen, työkokemukseen sekä muihin opintoihin nojanneen esikarsintajärjestelmän korvanneella VAKAVA-kokeella on pyritty paitsi mittaamaan kasvatustieteellisen alan akateemisia opiskeluvalmiuksia, myös keventämään valintaprosessia ja edistämään uusien ylioppilaiden valikoitumista koulutukseen. Uusien ylioppilaiden aseman parantamista on tavoiteltu julkaisemalla kokeen materiaali vasta kevään ylioppilaskirjoitusten jälkeen. Valmistautumisajan rajaamisen uskottiin vähentävän aiemmin ylioppilaaksi kirjoittaneiden lukuaikaetua. Tehdyistä toimenpiteistä huolimatta uusien ylioppilaiden osuus koulutuksessa ei kuitenkaan juurikaan lisääntynyt VAKAVAn myötä (Räihä, 2010).

Nyt kuitenkin ”palaaminen” todistusvalintaan merkitsee VAKAVAn painoarvon vähentymistä opettajankoulutuksen valinnoissa; kun aikaisemmin valintojen ratkaisevaan soveltuvuuskoeevaiheeseen ovat päässet vain parhaiten VAKAVA-kokeessa menestyneet, vastedes suurin osa (60 prosenttia) soveltuvuuskoepaikoista jaetaan ylioppilastodistuksen perusteella (Opintopolku, 2018). Luokanopettajakoulutuksessa ylioppilastodistuksen pisteytystyökaluksi on hahmoteltu mallia, jossa pisteitä saisi äidinkielen, matematiikan sekä parhaan reaaliaineen ja vieraan kielen arvosanoista. Esikarsintamallin muutoksesta huolimatta opettajankoulutuksen lopullinen opiskelijavalinta perustuu jatkossakin soveltuvuuskoeeeseen<sup>1</sup>.

Vertaamme tutkimuksessamme VAKAVA-kokeeseen perustuvan esikarsintamallin ja uuden ylioppilastodistukseen perustuvan esikarsintamallin ennustevaliditeetteja. Vaikka valinnoille on ladattu runsaasti erilaisia odotuksia korkeakoulutuksen tehokkuuden lisäämiseksi (ks. OKM, 2018), tulee opiskelijavalintojen ensisijaisena mittarina kuitenkin olla se, kuinka hyvin ne ennustavat hakijoiden suoriutumista juuri siinä koulutuksessa, johon valinnassa karsitaan. Valintojen tutkimisessa ja kehittämisessä ei tulisi yksioikoisesti takertua opiskelijoiden keski-ään minimointiin, vaan lisäksi olisi alakohtaisesti tutkittava, miten erilaisilla valintamenettelyillä voidaan ennustaa paitsi hakijoiden opinnoissa menestymistä, myös valmistumista tavoiteaikojen rajoissa. Koska pisteytystyökalun alakohtainen ja tutkimusperustainen arviointi ovat jääneet ripeissä uudistustoimissa tekemättä, ei koulutuksen järjestäjällä ole tietoa siitä, miten malli todellisuudessa ennustaa hakijoiden tulevaa suoriutumista opinnoissa (Kupiainen, Marjanen & Ouakrim-Soivio, 2018). Jos koulutuspoliittisia ”yhden koon” ratkaisuja toteutetaan nojaamatta tutkittuun tietoon, on vaarana, että lopputulos on sama kuin aiemminkin – uudistukset jäävät tehottomiksi (Ahola ym., 2018).

## Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksessamme vertaamme luokanopettajakoulutuksen VAKAVA-kokeeseen ja ylioppilastodistukseen perustuvien opiskelijavalinnan esikarsintamallien ennustevaliditeettia opinnoissa menestymisen näkökulmasta. Seuraavassa tarkennamme aineistonkeruuta, analyyseja sekä tutkimuksen luotettavuutta.

## *Aineistonkeruu*

---

<sup>1</sup> OKM on myöntänyt rahoituksen myös soveltuvuuskoekoiden kehittämiseen opettajankoulutuksessa (OVET-hanke: Opettajankoulutuksen valinnat – ennakoivaa tulevaisuustyötä) (ks. OKM, 2017).

Aineisto on kerätty Tampereen yliopiston opiskelijarekisteristä. Rekisteriaineisto sisälsi kaikki vuosina 2012–2014 Tampereen yliopiston luokanopettajakoulutukseen valitut hakijat ( $n = 235$ ). Hyväksytyistä hakijoista 31 (13.2 prosenttia) oli miehiä ja 204 (86.8 prosenttia) naisia. Aineisto sisälsi tiedot hakijoiden VAKAVA-koepisteistä ja ylioppilastodistuksen arvosanoista. Kaikki koulutukseen valituista olivat suorittaneet ylioppilastutkinnon. Opettajankoulutuksen opintosuorituksista aineisto sisälsi opiskelijoiden arvosanojen keskiarvon, tutkielman (kandi- ja pro gradu -tutkielma) arvosanan, suoritettujen opintopisteiden, läsnäololukukaudet opiskelijana sekä tiedon valmistumisesta.

### *Aineiston analyysi*

Analyysissä vertasimme VAKAVA-kokeesta saatuja pisteitä ja pisteytystyökalun mukaisia ylioppilastodistuksen arvosanoja neljään akateemisesta suoriutumisesta kertovaan indikaattoriin: 1) arvosanojen keskiarvoon, 2) tutkielman arvosanaan, 3) opintojen etenemisnopeuteen (opintopisteet läsnäololukukautta kohden) sekä 4) valmistumiseen tutkinnon tavoiteajassa (10 tai vähemmän läsnäololukukautta). Analysoimme aineiston regressioanalyysillä, jossa tutkitaan yhden tai useamman selittävän muuttujan sekä selitettävän muuttujan välistä suhdetta (Pearson, 2010). Esikarsintamallien pisteet toimivat analyysissä selittävinä muuttujina ja akateemisesta suoriutumisesta kertovat indikaattorit selitettävinä muuttujina. Esikarsintamallien pisteiden yhteyttä arvosanojen keskiarvoon (indikaattori 1) ja opintojen etenemisnopeuteen (indikaattori 3) analysoimme lineaarisella regressioanalyysillä. Pisteiden yhteyttä järjestysasteikolliseen, useita arvoja saavaan tutkielman arvosanaan (indikaattori 2) analysoimme multinomiaalisella logistisella regressioanalyysillä. Pisteiden yhteyttä luokitteluasteikolliseen, kaksi arvoa saavaan valmistumiseen tavoiteajassa (indikaattori 4) analysoimme logistisella regressioanalyysillä. Esikarsintamallien välisen sekä ylioppilaskokeen sisäisen yhteisvaihtelun analysoimiseen käytimme Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerrointa.

VAKAVA-kokeen (maksimipistemäärä 20 pistettä) pisteitä käytimme analyysissä sellaisenaan. Hyväksytyjen hakijoiden VAKAVA-kokeen pistekeskiarvo oli 15.67 ( $SD = 1.32$ ) ja pisteet vaihtelivat välillä 13.1–19.6. Muutimme ylioppilastodistuksen arvosanat valintapisteiksi pisteytystyökalun avulla (taulukko 1). Pisteytystyökalussa hakija saa pisteitä enintään neljän aineen arvosanasta: äidinkielestä, parhaat pisteet tuottavasta matematiikkakorin aineesta, parhaat pisteet tuottavasta ainereaalikorin aineesta sekä parhaat pisteet tuottavasta kielikorin aineesta. Pisteytysmallissa ei käytetä painotettuja aineita. Hyväksytyjen hakijoiden ylioppilastodistusarvosanojen mukaisten valintapisteiden (maksimipistemäärä 123.9 pistettä) keskiarvo oli 74.86 ( $SD = 16.93$ ) ja vaihteluväli 31.4–110.5.

Taulukko 1. Ylioppilastodistuksen pisteytystyökalu

	L	E	M	C	B	A
<b>Kaikilta huomioidaan</b>						
Äidinkieli*	33,0	27,5	22,0	16,5	11,0	5,5
Painotettu aine 1	34,0	28,3	22,7	17,0	11,3	5,7
Painotettu aine 2	32,3	26,9	21,5	16,2	10,8	5,4
<b>Ainekorit</b>						
Pitkä matematiikka	36,1	30,0	24,0	18,0	12,0	6,0
Lyhyt matematiikka	28,3	23,6	18,9	14,1	9,4	4,7
Fysiikka	26,5	22,0	17,6	13,2	8,8	4,4
Historia	24,5	20,4	16,3	12,2	8,2	4,1
Uskonto/ET	24,5	20,4	16,3	12,2	8,2	4,1
Biologia	22,4	18,6	14,9	11,2	7,5	3,7
Kemia	22,4	18,6	14,9	11,2	7,5	3,7
Psykologia	22,4	18,6	14,9	11,2	7,5	3,7
Filosofia	20,0	16,7	13,3	10,0	6,7	3,3
Maantiede	20,0	16,7	13,3	10,0	6,7	3,3
Yhteiskuntaoppi	20,0	16,7	13,3	10,0	6,7	3,3
Terveystieto	17,3	14,4	11,5	8,7	5,8	2,9
Pitkä kieli	28,3	23,6	18,9	14,1	9,4	4,7
Keskipitkä kieli	25,1	20,9	16,8	12,6	8,4	4,2
Lyhyt kieli	22,6	18,9	15,1	11,3	7,5	3,8

Ylioppilastodistuksen sisäisessä tarkastelussa keskiarvopistemäärä äidinkielessä oli 24.36 ( $SD = 5.47$ ), pisteiden vaihdella välillä 11.0–33.00. Ainekoreista pisteitä saaneiden pistekeskisarvo oli matematiikassa 20.68 ( $SD = 6.85$ ), reaaliaineissa 16.34 ( $SD = 4.02$ ) sekä kielissä 17.73 ( $SD = 5.52$ ). Pisteet vaihtelevat matematiikassa välillä 4.7–36.1, reaaliaineissa välillä 3.3–24.5 ja kielissä välillä 4.7–28.3.

### Luotettavuus

Koska yksittäisten opiskelumenestyksestä kertovien indikaattoreiden tarkasteluun liittyy aina erilaisia riskejä, olemme pyrkineet lisäämään tutkimuksen ja sen tulosten tulkinnan luotettavuutta analysoimalla useita erilaisia akateemisesta suoriutumisesta kertovia indikaattoreita. Luotettavuusarviomme kohdistuu erityisesti tutkimusaineiston tuoreuden aiheuttamiin rajoituksiin.

Koska aineisto sisältää vuosina 2012–14 luokanopettajakoulutukseen valitut opiskelijat, jää tutkinnon suorittaneiden osuus tarkasteluhetkellä varsin pieneksi. Kun ylemmän korkeakoulututkinnon tavoitteellinen suorittamisaika viisi lukuvuotta eli 10 läsnäololukukautta (Yliopistolaki 558/2009 40 §), täyttyy esimerkiksi syksyllä 2014 aloittaneiden tutkinnon suorittamisen tavoiteaika vasta aikaisintaan keväällä 2019. Siksi jouduimme poistamaan tavoiteajassa valmistumiseen kohdistuneesta analyysistämme suurimman osan

aineistoon kuuluvista opiskelijoista, joilla oli mahdollisuus valmistua tavoiteajassa (ts. tutkinto kesken, mutta läsnäololukukausia 10 tai vähemmän). Koska logistisen regressioanalyysin sopiva aineistokoko on vähintään 50–100 havaintoa (ks. Nummenmaa, 2009), ei tavoiteajassa valmistumisen analyysiin sisällytettyjen opiskelijoiden määrä ( $n = 83$ ) yksiselitteisesti täytä aineiston asetettuja kokovaatimuksia. Tämän vuoksi kyseiseen analyysiin ja sen tuloksiin tulee suhtautua varauksella.

Lisäksi jouduimme täydentämään perinteisesti tutkinnon loppuvaiheeseen sijoittuvan pro gradu -tutkielman puuttuvia arvosanoja, koska vain 51 (23.2 prosenttia) opiskelijaa oli ehtinyt suorittaa suorittanut hyväksytysti pro gradu -tutkielmansa tarkasteluhetken mennessä. Täydennyksessä hyödynsimme kandidittutkielman arvosanoja. Kandidittutkielman arvosanat ( $n = 114$ ,  $M = 3.72$ ,  $SD = .761$ ) olivat hieman korkeampia kuin pro gradu -tutkielman arvosanat ( $n = 51$ ,  $M = 3.57$ ,  $SD = .671$ ). Tutkielman suorittaneiden määrä ( $n = 165$ ) kuitenkin täyttää selkeästi logistisen regressioanalyysin vaatimukset aineiston koolle.

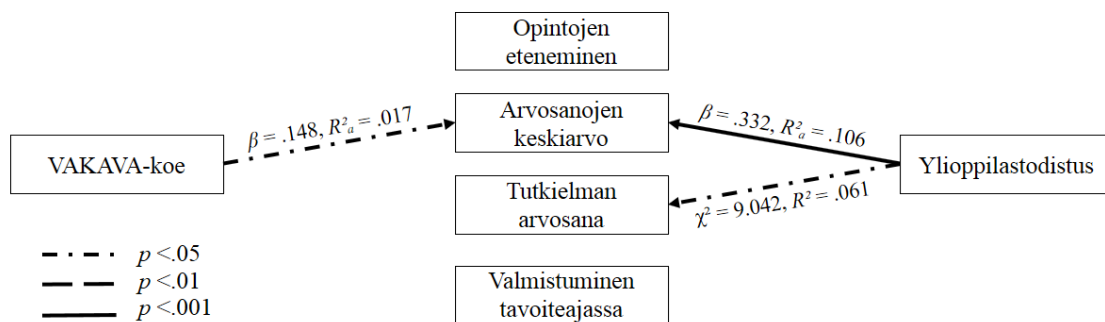
Opiskelijarekisteriaineiston tuoreudesta johtuvat haasteet sekä niiden ratkaisemiseksi suoritettavat tekniset toimenpiteet saattavat siis vaikuttaa tutkimustuloksiin, erityisesti arvioitaessa esikarsintamallien ennustevaliditeettia tutkinnon loppupuolen suoriutumisessa. Vaikka aineistoon sisältyvien opiskelijoiden valintahetken läheisyyden vuoksi mahdollisesti menetimme hieman kuranttia aineistodataa, tuottaa valintatilanteen läheisyys kuitenkin enemmän opiskelijavalinnan nykytilaa kuvaavaa informaatiota, kuin mitä aikaisempien vuosien valinta- ja opintotietoja sisältävällä rekisteriaineistoilla olisi kyetty saavuttamaan. Koko opintoajan huomioivien indikaattoreiden lineaarisissa regressioanalyysissä vastaavaa ongelmallisuutta ei kuitenkaan ole, vaan yli 200 havainnon aineisto ylittää selkeästi lineaarisen regressioanalyysin toteuttamiselle asetetun 100 havainnon vähimmäismäärän (ks. Nummenmaa, 2009).

## Tulokset

VAKAVA-kokeen ja ylioppilastodistuksen pisteiden välillä on positiivinen lineaarinen yhteys ( $r = .281$ ,  $p < .001$ ). Vaikka korrelaatiokerroin lähestyy keskitason vaikuttavuuden arvoa 0.3 (ks. Cohen, 1992), oli muuttujilla yhteistä varianssia kuitenkin ainoastaan 7.8 prosenttia. Se, että VAKAVA ja ylioppilastodistus mittaavat yhteydestään huolimatta pääasiassa eri asioita, mahdollistaa esikarsintamalleja vertailevan tutkimusasetelman rakentamisen.

### *Esikarsintamallien ennustevaliditeetti*

Kaikista seuraavista opinnoissa suoriutumisen analyyseistä on poistettu ne opiskelijat, jotka eivät vastaanottaneet opiskelupaikkaansa ( $n = 15$ ). Tutkimuksen tulokset eli opettajankoulutuksen esikarsintamallien akateemisen suoriutumisen ennustavuus on tiivistetty kuvioon 1.



Kuvio 1. Esikarsintamallien ennustevaliditeetti

*Arvosanojen keskiarvo.* Opiskelijat, joiden keskiarvosana oli 0 ( $n = 3$ ) on poistettu analyysistä. He eivät olleet suorittaneet yhtään sellaista kurssia, jolta olisi annettu arvosana. Opiskelijoiden keskiarvosana asteikolla 1–5 oli 3.69 ( $SD = .38$ ) ja keskiarvon vaihteluväli oli 2.40–4.70. VAKAVA-koe ennusti opintojen keskiarvosanaa ( $\beta = .148, p < .05$ ) selittäen hieman alle kaksi prosenttia arvosanojen vaihtelusta ( $R^2_a = .017$ ). Ylioppilastodistus pisteet ennustivat opintojen keskiarvosanaa jonkin verran voimakkaammin ( $\beta = .332, p < .001$ ) selittäen noin 11 prosenttia arvosanojen vaihtelusta ( $R^2_a = .106$ ).

*Tutkielman arvosana.* Tutkielman suorittaneiden ( $n = 165$ ) tutkielma-arvosanojen keskiarvo oli 3.62 ( $SD = .72$ ). Tutkielma-arvosanat vaihtelivat välillä 2–5. VAKAVA-koe ei ennustanut tutkielman arvosanaa ( $\chi^2 = 3.953, p > .05$ ). Ylioppilastodistus pisteet sen sijaan ennustivat tutkielman arvosanaa ( $\chi^2 = 9.042, p < .05$ ). Ylioppilastodistuksen selityssaste jäi kuitenkin varsin alhaiseksi (Nagelkerke  $R^2 = .061$ ) ja lähes vastaava luokittelutulos (50.3 prosenttia tapauksista oikein) opiskelijoiden saavuttamista tutkielma-arvosanoista olisi saatu arpomalla.

*Opintojen eteneminen.* Opiskelijat saavuttivat keskimäärin 24.44 ( $SD = 7.58$ ) opintopistettä läsnäololukukautta kohden. Opintopistemäärät vaihtelivat välillä 0–50.33 per lukukausi. VAKAVA-koe ( $\beta = -.032, p > .05$ ) tai ylioppilastodistus pisteet ( $\beta = -.021, p > .05$ ) eivät ennustaneet opintojen etenemismuutosta.

*Valmistuminen tavoiteajassa.* Ylemmän korkeakoulututkinnon tavoitteellinen suorittamisaika 5 lukuvuotta eli 10 läsnäololukukautta (Yliopistolaki 558/2009 40 §). Opiskelijat, joilla edelleen oli mahdollisuus valmistua tavoiteajassa eli joiden tutkinto oli kesken, mutta läsnäololukukausia 10 tai vähemmän ( $n = 137$ ) on poistettu analyysistä. Kaikkiaan 44 (20 prosenttia) opiskelijoista suoritti tutkintonsa tavoiteajassa ja 39 (17.7 prosenttia) ei valmistunut tavoiteajassa tai keskeytti opintonsa. VAKAVA-koe ( $\chi^2 = .069, p > .05$ ) tai ylioppilastodistus pisteet ( $\chi^2 = .069, p > .05$ ) eivät ennustaneet opiskelijan valmistumista tavoiteajassa.

## *Ainekorikohtaisten todistuspisteiden ennustevaliditeetti*

Koska ylioppilastodistuksesta saatavat valintapisteet ennustivat akateemisen suoriutumisen indikaattoreista erityisesti arvosanojen keskiarvoa, erittelimme ylioppilastodistuksen ennustevaliditeettiä vielä ainekorikohtaisesti. Käytimme lineaarisessa regressioanalyysissä *enter*-menetelmää, jossa kaikki riippumattomat muuttujat analysoidaan. Vaikka eri ainekoreista saatavat valintapisteet korreloivat keskenään tilastollisesti erittäin merkittävästi ( $r = .244-.482$ ,  $p < .001$ ), eivät korrelaatiokertoimet kuitenkaan olleet riittävän suuria tuottamaan multikolinearisuutta. Kolinearisuustoleranssit vaihtelivat välillä  $.698-.866$ , kun vasta alle  $.10$  toleransseilla kolinearisuus katsotaan ongelmalliseksi (ks. Nummenmaa, 2009). Residuaalit olivat normaalisti ja lineaarisesti jakautuneita sekä riippumattomia (*Durbin-Watson-testi* = 2.039).

Ylioppilastodistuksen arvosanapisteistä arvosanojen keskiarvoa parhaiten ennusti reaaliaineen pistemäärä ( $\beta = .283$ ,  $p < .01$ ). Myös matematiikan pistemäärä ( $\beta = .153$ ,  $p < .05$ ) ennusti arvosanojen keskiarvoa. Taulukosta 1 havaitaan, että toisin kuin reaaliaine ja matematiikka, äidinkielestä ja vieraasta kielestä saatavat valintapisteet eivät mallissa ennustaneet opintojen arvosanojen keskiarvoa.

Taulukko 2. Ainekorikohtaiset todistuspisteet arvosanojen keskiarvon ennustajina

	$\beta$	$p$
Äidinkieli	.014	.865
Matematiikka	.153	.047
Reaaliaine	.283	.001
Kieli	.091	.258

## Pohdinta

Tässä tutkimuksessa analysoimme korkeakoulujen opiskelijavalintaudistuksessa käyttöön otettavan ylioppilastodistuksen pisteytystyökalun ennustevaliditeettiä yhden korkeakoulutuksen hakupainealan, luokanopettajakoulutuksen, opiskelijavalinnassa. Esikarsintamallien, ylioppilastodistuksen ja VAKAVA-kokeen, vertailu osoitti, että ylioppilastodistuksen pisteytystyökalun ennustevaliditeetti on korkeampi kuin nimenomaan kasvatusalalle suunnitellun kirjallisen VAKAVA-kokeen. Todistuspisteet ennustivat paremmin sekä opintojaksojen arvosanojen keskiarvoa että tutkielman arvosanaa. Esikarsintamallien vertailussa on kuitenkin huomioitava, että lopullinen opiskelijavalinta perustuu luokanopettajakoulutuksessa jatkossakin soveltuvuuskokeeseen.

Vaikka ylioppilastodistuksen ja sen pisteyttämiseksi suunnitellun pisteytystyökalun ennustavuus olikin esikarsintamalleista parempi, osoittavat tutkimustulokset kuitenkin pisteytystyökalun kehittämisen tarpeen ainakin kolmesta näkökulmasta. Ensinnäkin, koska ylioppilastodistuksen ennustavuuden efektikoot



lähentelivät parhaimmillaan ainoastaan keskikokoista (ks. Cohen 1992), ylioppilastodistuksen pisteytysmallia ei voida vielä pitää kovin vahvana opinnoissa menestymisen ennustajana niiltäkään osin, kun ennustavuutta oli havaittavissa.

Toiseksi, valintauudistuksilla tavoiteltu tehokkuusnäkökulma jää myös ylioppilastodistus pohjaisessa valinnassa piiloon, sillä pisteytystyökalun avulla ei kyetä ennustamaan opinnoissa etenemistä tai valmistumista tavoiteajassa. Uudistus ei siis näytä johtavan nopeammin opinnoissaan etenevien hakijoiden valintaan. On mahdollista, että pisteytystyökalun käyttö lisää nuorempien hakijoiden valikoitumista koulutukseen, mutta pelkkä valittujen iän madaltaminen on valinnan tavoitteena liian yksioikoinen. Valinnoissa on myös kyettävä ennakoimaan hakijan suoriutumista tavoittelemassaan koulutuksessa.

Kolmanneksi, pisteytystyökalussa eniten painoarvoa saavat aineet, matematiikka ja äidinkieli, eivät osoittautuneet parhaiten akateemista suoriutumista ennustaviksi aineiksi. Parhaiten opintojen keskiarvosanaa ennusti reaalikorin pistemäärä, jonka aineista kuitenkin jaettiin pisteytystyökalussa vähiten pisteitä (ks. taulukko 1). Myös Kupiainen ym. (2018) havaitsivat juuri reaaliaine arvosanojen korreloivan parhaiten luokanopettajakoulutuksen kurssi arvosanojen kanssa. Sen sijaan ainoana pakollisena aineena pisteytettävä äidinkieli ennusti opinnoissa menestymistä ainekoreista heikoimmin (vrt. Kupiainen ym., 2018).

Kehittämistarpeistaan huolimatta ylioppilaspohjaisella valinnalla on kuitenkin perusteensa. Jo lähtökohtaisesti lukiolaissa ylioppilastutkinnon tehtävänä on osoittaa hakijan jatko-opintokelpoisuus (lukiolaki 629/1998). Vaikka lukion ja ylioppilastutkinnon laaja valinnaisuus ja erot oppiaineiden kurssimäärissä vaikeuttavat eri oppiaineiden arvosanojen suoraa vertailua, tuo normaalijakaumaan perustuva suhteellinen arviointi kuitenkin varmuutta ja oikeudenmukaisuutta esimerkiksi eri tutkintokertojen vertailun välille (Kupiainen ym., 2018). Lisäämällä todistus pohjaisen valinnan painoarvoa olisi mahdollista paitsi keventää valintaprosessia, myös vähentää hakijoiden tarvetta osallistua valmennuskursseille (ks. Kosunen ym., 2015; Pekkarinen & Sarvimäki, 2016). Epätasa-arvoa hakijoiden välille luovista valmennuskursseista on tullut keskeinen osa hakeutumista ja opiskelupaikan saavuttamista monilla koulutusaloilla (Ahola ym., 2018; Potila ym., 2017). Valmennuskursseista tuskin päästään kokonaan eroon todistusvalinnassakaan. On epäilty, että ne siirtyvät uudistuksen myötä lukiovaiheeseen (Ahola, Asplund & Vanhala, 2016).

Pääsykokeita on perusteltu ainakin sillä, että ne tarjoavat toisen mahdollisuuden heikommin ylioppilaskokeissa menestyneille. Koska ylioppilaskokeen uusimisrajoitus on poistumassa, voi todistus arvosanojaan tulevaisuudessa parannella rajattomasti nykyisen yhden uusintakerran sijaan (HE, 2018). Näin ylioppilaskirjoitukset antavat hakijalle niin sanotun uuden mahdollisuuden kahdesti vuodessa, kun seuraavaa valintakoetta joutuu yleensä odottamaan seuraavaan kevääseen. Toki lakiuudistus olisi ollut hyvä tehdä aikaisemmin, sillä arvosanoja pääsee korottamaan ilman rajoituksia näillä näkymin vasta syksystä 2019 alkaen. Nähtäväksi tuolloin jää, miten tarjottuun arvosanojen parantelumahdollisuuteen tartutaan.

Korkeakoulujen ja koulutusalojen tulisi suhtautua varauksella ylioppilastodistuksen pisteytystyökaluun, kunnes sen toimivuus on tutkimusperustaisesti arvioitu. Kuten Ahola ym. (2018) opiskelijavalintoja ja korkeakouluopintojen nopeuttamista selvittäneessä raportissaan toteavat, ”yhden koon” ratkaisut eivät välttämättä ole toimivia edes nopeuttamistavoitteiden täyttämiseksi, hakijoiden opinnoissa suoriutumisen ennakoinnista puhumattakaan. Tutkimuksemme mukaan toisenlainen pisteytysmalli toimisi ainakin luokanopettajakoulutuksessa paremmin. Vaikka emme voi ottaa kantaa pisteytystyökalun soveltumisesta muille aloille, antaa tutkimuksemme viitteitä siitä, että myös muiden koulutusalojen olisi hyvä tehdä oma alakohtainen tutkimus mallin soveltuvuudesta. Erityisen tärkeää pisteytysmallin tutkiminen olisi ainakin niillä aloilla, joilla lopullinenkin opiskelijavalinta perustuu pääosin ylioppilastodistuksen pisteytykseen ja joilla hakijoiden ylioppilastutkinnon ainevalinnat eroavat huomattavasti toisistaan (ks. myös Kupiainen ym., 2018). Mallin tutkiminen ennen sen hyväksymistä olisi perusteltua jo korkeakoulujen opiskelijavalinta-autonomian vuoksi (ammattikorkeakoululaki 2014/932 28 a §; yliopistolaki 558/2009 36 §).

Viime aikoina yliopistojen autonomian on koettu vähentyneen entisestään (esim. Kaleva, 2018) ja nykyisten rahoitusperusteiden jättävän huomiotta useita akateemisen toiminnan elementtejä ja tavoitteita (Näppilä 2017). Myös opiskelijavalintojen uudistamisessa opetus- ja kulttuuriministeriön rahoitusta ohjaava vipuvarsi on vahva (ks. OKM, 2017). Suoritettavien valintauudistusten tulisi kuitenkin pohjautua budjettiohjauksella läpiajettujen mallien sijasta alakohtaisesti koeteltuun tutkimustietoon ja olla muokattavissa sen perusteella. Näin esimerkiksi pisteytystyökalusta voisi tulla validimmin opiskelijoiden opistomenestystä ennustava tekijä. Kun valinnoilla on ennustevaliditeettia, linkittyisivät ne tällöin kiinteämmäksi osaksi koulutusta irrallisen initioitumisriitin sijaan.

## Lähteet

Ahola, S., Asplund, R. & Vanhala, P. (2017). Pääseekö yliopistoon, jos käy valmennuskurssin? – alustavia havaintoja. *Tiedepolitiikka* 42(2), 62–65.

Ahola, S., Asplund, R. & Vanhala, P. (2018). Opiskelijavalinnat ja korkeakouluopintojen nopeuttaminen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 25/2018.

Ammattikorkeakoululaki 932/2014. Annettu Helsingissä 14.11.2014.

Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin* 112(1), 155–159.

Eurostudent. (2018). *Social and Economic Conditions of Student Life in Europe 2016–2018. Synopsis of Indicators.*

Hallituksen esitys HE 244/2014. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi yliopistolain ja ammattikorkeakoululain muuttamisesta.

Hallituksen esitys 241/2018. Hallituksen esitys eduskunnalle lukiolaiksi sekä laeiksi ylioppilastutkinnon järjestämisestä annetun lain ja opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta annetun lain muuttamisesta.

HS. (2018). Yliopistoille yhteinen ylioppilaskokeiden pisteytysmalli toukokuussa – pitkän matematiikan ”ylivalta” supistuu. HS 29.1.2018. <https://www.hs.fi/politiikka/art-2000005543646.html>. Luettu 15.4.2018.

Kaleva. (2018). Professorien mielestä yliopistolaki on epäonnistunut – "Varat pitäisi jakaa suoraan yliopistoille ilman poliitikkojen ohjailua". Kaleva 30.3.2018. <http://www.kaleva.fi/lukijalta/mielipiteet/professorien-mielesta-yliopistolaki-on-epaonnistunut-varat-pitaisi-jakaa-suoraan-yliopistoille-ilman-poliitikkojen-ohjailua/789087/>. Luettu 1.4.2018.

Kosunen, S., Haltia, N. & Jokila, S. (2015). Valmennuskurssit ja mahdollisuuksien tasa-arvo yliopistokoulutukseen hakeutumisessa. *Kasvatus* 46(4), 334–348.

Kupiainen, S., Marjanen, J. & Ouakrim-Soivio, N. (2018). Ylioppilas valintojen pyörteissä. Lukio-opinnot, ylioppilastutkinto ja korkeakoulujen opiskelijavalinta. Helsinki: Suomen ainedidaktinen tutkimusseura.

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

Näppilä, T. (2017). Yliopistojen tulosohtaus ja yliopistojen akateemisen henkilöstön verkostoituminen. *Tiedepolitiikka* 42(3), 27–36.

OKM. (2017). Korkeakoulujen opiskelijavalintojen kehittämisen toimenpiteet 2017–2020. <https://urly.fi/PxJ>. Luettu 26.3.2018.

OKM. (2016). Valmiina valintoihin. Ylioppilastutkinnon parempi hyödyntäminen korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:37.

OKM. (2017). Opettajankoulutuksen valinnat – ennakoivaa tulevaisuustyötä. (OVET) –kehittämishanke. <https://urly.fi/Wa8>. Luettu 10.4.2018.

OKM. (2018). Korkeakoulujen opiskelijavalintauudistusta tarvitaan koulutustason nostamiseksi. [http://minedu.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/korkeakoulujen-opiskelijavalintauudistusta-tarvitaan-koulutustason-nostamiseksi](http://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/korkeakoulujen-opiskelijavalintauudistusta-tarvitaan-koulutustason-nostamiseksi). Luettu 27.3.2018.

OPH. (2017). Opettajat ja rehtorit Suomessa 2016. Opetushallituksen raportit ja selvitykset 2017:2.

Opintopolku. (2018). Yliopistojen todistusvalinnat 2020. <https://urly.fi/YPY>. Luettu 8.6.2018.

Pearson, R. W. (2010). Statistical Persuasion. How to Collect, Analyze, and Present Data... Accurately, Honestly, and Persuasively. Thousand Oaks: SAGE Publications.

Pekkarinen, T. & Sarvimäki, M. (2016). Parempi tapa valita korkeakouluopiskelijat. <http://vatt.fi/parempi-tapa-valita-korkeakouluopiskelijat>. Luettu 13.4.2018.

Potila, A., Moisio, J., Ahti-Miettinen, O., Pyy-Martikainen, M. & Virtanen, V. (2017). Opiskelijatutkimus 2017. EUROSTUDENT VI –tutkimuksen keskeiset tulokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:37.

Räihä, P. (2010). Vakava-hankkeesta ei tullutkaan uuden ylioppilaan pelastajaa. Kasvatus 41(3), 213–225.

Tilastokeskus. (2017). Koulutukseen hakeutuminen. Helsinki: Tilastokeskus. [http://www.stat.fi/til/khak/2016/khak\\_2016\\_2017-12-13\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/khak/2016/khak_2016_2017-12-13_tie_001_fi.html). Luettu 5.4.2018.

VNK. (2017). Ratkaisujen Suomi: Puolivälin tarkistus. Hallituksen toimintasuunnitelma vuosille 2017–2019. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.

Yliopistolaki 558/2009. Annettu Naantalissa 24.7.2009.

Avainsanat: korkeakoulut, opiskelijavalinnat, pisteytystyökalu, pääsykokeet, ylioppilastodistus

Tieteenalaluokka: 516 kasvatustieteet