

<https://helda.helsinki.fi>

PISA-tutkimukseen osallistuneiden yhdeksäsluokkalaisten siirtyminen toisen asteen koulutukseen

Lintuvuori, Meri

Suomen kasvatustieteellinen seura

2021-12-21

Lintuvuori , M , Hienonen , N , Asikainen , M & Vainikainen , M-P 2021 , PISA-tutkimukseen osallistuneiden yhdeksäsluokkalaisten siirtyminen toisen asteen koulutukseen . julkaisussa K p y L e i n o , J R a u t o p u r o & P K u l j u (t o i m) , L u k u t a i t o t i e t u l e v a i s u u t e e n : p ä ä r a p o r t t i . Kasvatusalan tutkimuksia , Nro 82 , Suomen kasvatustieteellinen seura , Turku , p y S i v u t 3 0 9 3 4 6 . < <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7411-16-2> >

<http://hdl.handle.net/10138/352106>

cc_public_domain

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Meri Lintuvuori,
Ninja Hienonen,
Mikko Asikainen &
Mari-Paoliina Vainikainen

11. PISA-tutkimukseen osallistuneiden yhdeksäsluokkalaisten siirtyminen toisen asteen koulutukseen

Johdanto

Kaikille yhteinen koulutaival on perinteisesti päätynyt peruskoulusta toiselle asteelle siirtymiseen, jolloin oppilaat ovat olleet tärkeän valinnan edessä. Syksystä 2021 alkaen oppivelvollisuus jatkuu 18 ikävuoteen asti. Tämä ei kuitenkaan poista sitä, että oppilaat ovat tärkeän päätöksen edessä ryhtyessään rakentamaan yksilöllisiä koulutuspolkujaan, sillä kaikilla oppilailta on hakeutumisvelvoite toisen asteen opintoihin, jotka säilyvät pääpiirteisään samanlaisina kuin ennen oppivelvollisuuden pidentämistä. Jatko-opintojen ja tulevaisuuden suunnittelun taitojen kehittymisen tulisi opetussuunnitelman perusteiden mukaan olla jatkumo, johon tähdätään perusopetuksen aikana (Opetushallitus 2014c). Toisen asteen opiskelupaikkaa on ennen oppivelvollisuuden pidentämistäkin hakenut vuosittain lähes koko ikäluokka. Keväällä

2018, jolloin myös PISA 2018 -tutkimus toteutettiin, peruskoulun päätti 58 000 oppilasta, joista tilastojen mukaan vain yksi prosentti (562) ei hakenut opiskelupaikkaa peruskoulun päättövuonna (SVT 2019b). Ensisijaisena hakukohteenaan lukioon haki 54 prosenttia (31 161) ja ammatilliseen koulutukseen 44 prosenttia (25 379) oppilaista. Kaikille toisen asteen paikan hakeminen ei kuitenkaan ole valinta vain lukion ja ammatillisen koulutuksen välillä. Nivelvaiheen koulutuksiin, kuten ammatillisiin opintoihin valmentavaan koulutukseen tai lukioon valmistaviin koulutuksiin, haki päättövuonna ensisijaisesti 1,4 prosenttia (839) ja peruskoulun lisäopetukseen 0,1 prosenttia (86) oppilaista. (SVT 2019b.)

Siirtyminen toiselle asteelle on tärkeä elämänvaihe nuoren elämässä. Nuorisobarometrissa vuonna 2017 kysyttiin koulutusvalintoihin liittyvistä tekijöistä, ja tulosten mukaan nuorten oma kiinnostus oli tärkein tekijä heidän koulutusvalinnoissaan (Myllyniemi & Kiilakoski 2018). Haun toteutumista kuvaavien tilastojen mukaan tutkintoon johtavissa koulutuksissa jatkoi heti 94 prosenttia peruskoulun vuonna 2018 päättäneistä oppilaista (SVT 2019b). Kaikkien peruskoulun päättäneiden oppilaiden näkökulmasta 53 prosenttia jatkoi heti opintojaan lukiossa, 41 prosenttia ammatillisessa koulutuksessa, kaksi prosenttia valmentavassa tai valmistavassa koulutuksessa ja yksi prosentti peruskoulun lisäopetuksessa. Kolme prosenttia oppilaista ei siis jatkanut tämän tilastoinnin mukaan heti perusopetuksen jälkeen opintojaan edellä mainituissa koulutuksissa. (SVT 2019b.)

Aiemman tutkimuksen mukaan perusopetuksen päättöarvosanoilla ja koulumenestyksellä on keskeinen rooli toisen asteen valinnassa (Kupiainen 2019b; ks. myös Silliman & Virtanen 2019). Toisen asteen valinta on myös vahvasti sukupuolittunut (Kupiainen 2016, 2019b; Ristikari ym. 2018). Maantieteellisesti toisen asteen koulutusmahdollisuuksissa on eroja, ja esimerkiksi maakunnittain on ollut eroja siinä, kuinka suuri osuus ikäluokasta hakee ensisijaisena vaihtoehtona lukioon (Ristikari ym. 2018). Toisen asteen valinnalla on vahva yhteys myös kotitaustaan, ja esimerkiksi vanhempien koulutustason noustessa lukiokoulutukseen hakeutuneiden osuudet kasvavat (Kupiainen 2016, 2019b; Ristikari ym.

2018). Kaikkien oppilaiden siirtymä toiselle asteelle ei ole kuitenkaan suoraviivainen. Aiemman tutkimuksen mukaan esimerkiksi perusopetuksessa tukea saaneiden oppilaiden ja maahanmuuttajataustaisten oppilaiden siirtyminen toiselle asteelle on muihin perusopetuksen oppilaisiin nähden epävarmempaa (Jahnukainen ym. 2018; Kalalahti, Zacheus, Laaksonen & Jahnukainen 2019; Kirjavainen, Pulkkinen & Jahnukainen 2016; Kupiainen 2016; Loukkola & Rautanen 2017).

Tässä artikkelissa tarkastelemme PISA-tutkimukseen osallistuneiden yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden siirtymistä toiselle asteelle. Artikkelilla on kaksi pääasiallista tavoitetta. Ensinnäkin tavoitteena on täydentää kansallisesti edustavaa seuranta-aineistoa hyödyntäen aiempien suomalaistutkimusten perusteella muotoutunutta ymmärrystä tekijöistä, jotka vaikuttavat nuorten toisen asteen opiskelupaikan valintaan. Tarkoituksena on selvittää, mitä uutta tietoa PISA-tulosten laajamittaisempi hyödyntäminen koulutusvalintatarkasteluissa voisi tuoda. Artikkelin aineisto muodostettiin liittämällä PISA 2018 -tutkimuksen Suomen aineiston yhdeksännen luokan oppilaiden tietoihin toisen asteen yhteisvalintarekisterin tiedot saman kevään yhteishausta sekä yhteishaussa mukana olleille Koski-tietovarannon¹ tieto toisen asteen opiskelupaikasta seuraavana keväänä, huhtikuussa 2019. Koski-tietovaranto on ollut käytössä vasta vähän aikaa, eikä sen pohjalta ole aiemmin julkaistu vastaavia tutkimuksia. Toisena tavoitteena on arvioida, miten PISA-tutkimus onnistuu mittaamaan toisen asteen siirtymän kannalta merkityksellistä osaamista ja muita koulutusvalintoihin liittyviä tekijöitä sen arvioimiseksi, missä määrin PISA-tuloksia voi ja kannattaa hyödyntää koulutuksen laatua kuvaavina indikaattoreina. Samalla pyritään pohtimaan syitä, miksi kaikkien oppilaiden arvioinneissa näyttämä osaaminen ei välttämättä vastaa heidän koulumenestystään tai tekemiään koulutusvalintoja.

1 <https://www.oph.fi/fi/palvelut/koski-tietovaranto>

Tarkemmat tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Mistä PISA-aineiston yhdeksäsluokkalaiset oppilaat vastaanottivat toisen asteen opiskelupaikan yhteisvalintarekisterin perusteella ja missä he Koski-tietovarannon perusteella opiskelivat toisen asteen ensimmäisenä keväänä, kun asiaa tarkasteltiin tuen saannin mukaisissa ryhmissä?
2. Erosivatko neljällä yleisimmällä koulutuspolulla toisen asteen ensimmäisenä keväänä olevat oppilaat yhdeksännellä luokalla toisistaan lukutaidon suoritustason, lukuaineiden keskiarvon, sukupuolen, sosioekonomisen taustan, tehostetun tai erityisen tuen tason tai maahanmuuttajataustan suhteen?
3. Kuinka edellä tarkastellut taustatekijät yhdessä selittävät ammatillisessa koulutuksessa opiskelua toisen asteen ensimmäisenä keväänä verrattuna lukiossa opiskeluun?

Toisen asteen koulutuksen valinta ja koulutuksen tasa-arvo

Suomen koulutusjärjestelmä rakentuu vahvasti koulutuksen tasa-arvon periaatteelle. Perusasteen päättymiseen asti tasa-arvo toteutuu kansainvälisellä mittapuulla erittäin hyvin tarkasteltaessa koulujen välisiä eroja, mutta melko heikosti verrattaessa maahanmuuttajataustaisia oppilaita kantäväestöön (OECD 2019). Myös oppilaiden sosioekonomisen taustan mukaiset erot ovat kasvaneet, ja oppimiseensa tukea saavien oppilaiden suoriutuminen on keskimääräistä heikompaa (Leino ym. 2019). Toisen asteen siirtymävaiheessa koulutuksen tasa-arvo nousee vielä keskeisemmäksi kysymykseksi kuin koulutuspolun aiemmissa vaiheissa, sillä tässä vaiheessa oppilaat jaetaan erillisille koulutuspoluille aiemman suoriutumisen ja tekemiensä valintojen perusteella. Vaikka mikään koulutuspolku ei estä mahdollisesti myöhemmin muuttuvia uravalintoja, ohjautuminen erilaisille poluille tässä vaiheessa vaikuttaa nuorten elämään pitkäksi ajaksi eteenpäin. Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella, onko kaikilla nuorilla todella yhtäläiset mahdollisuudet valintojen tekemiseen.

Tässä artikkelissa määrittelemme koulutuksen tasa-arvon soveltaen Espinozan (2007) *equality–equity*-mallia, jossa tasa-arvon *equality*-ulottuvuus käsittelee yksinkertaistaen kaikkien oppilaiden yhtäläisiä mahdollisuuksia koulutukseen ja *equity*-ulottuvuus sitä, että oppilaiden tarpeisiin vastataan tasapuolisesti ja että jokainen suoriutuu lähtökohtiinsa nähden samalla tavalla saavuttaen täyden potentiaalinsa. Yhtäläisiä mahdollisuuksia koulutukseen käsitellään mallissa sukupuolen, etnisen taustan ja sosioekonomisen taustan näkökulmista. Tarkastelun kohteena on Suomen olosuhteisiin sovellettuna esimerkiksi se, ovatko kaikki koulutuspolut todella avoimia kaikille oppilasryhmille tai pysyvätkö kaikki koulutuksen piirissä yhtä pitkään. Oppilaiden tarpeisiin vastaamisen ulottuvuus puolestaan jäsentää tämän tutkimuksen kontekstissa oppimisen ja koulunkäynnin tuen, toisen asteen siirtymän ja PISA-kokeessa suoriutumisen välisten yhteyksien tarkasteluita (ks. myös tämän kirjan artikkeli ”Tehostettua ja erityistä tukea saavat oppilaat PISA-tutkimuksessa”). Tasa-arvoista suoriutumista voi tämän tutkimuksen kontekstissa lähestyä kahdesta suunnasta: Toisaalta PISA-tutkimus on yksi tapa tarkastella, missä määrin esimerkiksi päättöarvosanoissa näkyvät sukupuolierot tai alueelliset erot mittaavat varsinaisia osaamiseroja. Toisaalta taas saman viitekehyksen kontekstissa voidaan kysyä, missä määrin oppilaat saavuttavat PISA-kokeessa tai missä tahansa ulkoisessa arvioinnissa täyttä potentiaaliaan heijastelevia tuloksia. Vaikka tehtävien validiteetti ei suoraan ole tasa-arvokysymys, tuloksista tehtävien koulutuspoliittisten päätelmien seuraukset voivat sitä olla.

Toisen asteen valinnassa perusopetuksen päättöarvosanoilla on merkittävä rooli. Päättöarvioinnissa annettava numeroarvosana tai sanallinen arvio kuvaa oppilaan osaamisen tasoa suhteessa kunkin oppiaineen oppimäärän tavoitteisiin ja päättöarvioinnin kriteereihin. (Opetushallitus 2020b.) Ammatillinen koulutus ja lukio eroavat toisistaan kuitenkin siinä, miten arvosanat huomioidaan valinnassa. Kupiaisen (2019b) mukaan päättötodistuksen arvosanat ovat keskeisin määrittävä tekijä siinä, millaiset valinnat ovat oppilaalle avoimia, ja ne ohjaavat toisen asteen valintaa. Ensisijaisesti lukioon hakevien oppilaiden koulumenestys on ammatilliseen kou-

lutukseen hakevia keskimääräisesti selvästi parempaa (Kupiainen 2019b; Silliman & Virtanen 2019). Vaihtelu hakijaryhmien sisällä on kuitenkin huomattavaa (Kupiainen 2019b). Myös tyttöjen päätötodistusten keskiarvot (Kupiainen 2019a; Ristikari ym. 2018) ja päättöarvosanat kaikissa oppiaineissa (Kupiainen 2019a) ovat keskimäärin parempia kuin poikien.

Tyttöjen ja poikien välinen ero näkyy myös PISA-tutkimuksessa. Vuoden 2018 pääarviointialueena oli lukutaito, jossa tyttöjen osaaminen oli kaikissa osallistuneissa maissa poikia parempaa. Suomessa tyttöjen ja poikien välinen ero oli OECD-maiden suurin. (Leino ym. 2019.) Lukutaidon suoritustasoja (ks. Leino ym. 2019; ks. tässä kirjassa Pulkkinen & Sirén) tarkasteltaessa heikkoihin lukijoihin eli tason 2 alapuolelle sijoittui pojista 20 prosenttia ja tytöistä seitsemän prosenttia. Vastaavasti korkeimmille suoritustasoille 5 ja 6 eli erinomaiseen lukutaitoon sijoittui tytöistä 20 prosenttia ja pojista yhdeksän prosenttia. (Leino ym. 2019.)

Päättöarvosanoissa – sekä myös PISA-tuloksissa – esiintyvää sukupuolieroa mukailleen myös ammatilliseen koulutukseen ja lukioon valikoituminen on vahvasti sukupuolittunut (Kupiainen 2016, 2019b; Ristikari ym. 2018). Pelkästään lukioon hakeneista selvästi suurempi osa oli tyttöjä, ja pelkästään ammatilliseen koulutukseen hakeneista poikien osuus oli lähes kaksi kertaa yhtä suuri kuin tyttöjen (Kupiainen 2019b). Tyttöjen ja poikien välinen ero taito- ja taideaineiden arvosanoissa on suurempi kuin lukuaineissa, joten Kupiainen (2016, 2019b) huomauttaa, että tyttöjen mahdollisuus opiskelupaikan saantiin molempien suosimilla aloilla on ammatillisessa koulutuksessa vielä suurempi kuin lukioon haettaessa. Tyttöjä on ylioppilastutkinnon suorittaneissa jo pitkään ollut enemmän kuin poikia (Kivinen, Hedman & Kaipainen 2012, 561). Lukioden erikoislinjat ja ammatillisen koulutuksen koulutusalat ovat myös osittain hyvinkin sukupuolittuneita (Kupiainen 2016, 2019b).

Rekisteriaineistojen mukaan lasten koulutusvalinnat mukailevat vanhempien koulutusaloja. Monien alojen ja ammattien periytyminen merkitsee samalla koulutusasteen periytymistä, sillä koulutus tietyillä aloilla on korkeampiasteista kuin toisilla aloilla.

(Witting & Keski-Petäjä 2016.) Myös toisen asteen valinnalla on vahva yhteys oppilaan kotitaustaan, kun sitä tarkastellaan esimerkiksi äidin ja isän koulutuksen mukaan (Kupiainen 2016, 2019b; ks. myös Silliman & Virtanen 2019, 9). Lukioon ensimmäisenä valintanaan hakeneiden osuus oli suuri niiden oppilaiden joukossa, joiden molemmilla vanhemmilla oli korkeakoulututkinto. Vastaavasti ammatilliseen koulutukseen hakeneiden osuus oli suuri niiden oppilaiden joukossa, joiden kummallakaan vanhemmalla ei ollut perusopetuksen jälkeistä tutkintoa. (Kupiainen 2019b; ks. myös Kupiainen 2016.) Vastaava ilmiö on havaittavissa myös rekistereihin perustuvassa yhden ikäluokan kohorttiaineistossa. Huomionarvoista on myös, että perusasteen varassa olevien vanhempien lapsista ilman opiskelupaikkaa tai toisen asteen tutkintoa jää suurempi osuus kuin muissa ryhmissä. (Ristikari ym. 2018; Witting & Keski-Petäjä 2016.)

PISA-tutkimuksessa kotien sosioekonomista taustaa mitataan esimerkiksi oppilaiden antamista vastauksista johdetulla ESCS-indeksillä (PISA Index of Economic, Social and Cultural Status; Leino ym. 2019, 49; OECD 2020). Ylimpiin sosioekonomisiin luokkiin kuuluvien perheiden nuorten keskimääräinen suoriutuminen on ollut parempaa kuin alempien sosioekonomisten luokkien nuorten maasta ja tutkimusvuodesta riippumatta. Suomen aineistossa luku- taidon suoritustasojen näkökulmasta tarkasteltuna vuonna 2018 ylimmän sosioekonomisen neljänneksen oppilaista 26 prosenttia sijoittui erinomaisiin lukijoihin eli suoritustasoille 5 ja 6. Erinomaisien lukijoiden prosenttiosuudet pienenevät mentäessä alaspäin sosioekonomisissa neljänneksissä. Vastaavasti tason 2 alapuolelle sijoittuneiden lukijoiden osuus oli alimmassa sosioekonomisessa neljänneksessä 21 prosenttia, ja prosenttiosuudet pienenevät mentäessä kohti ylintä neljänneistä, jossa heikkoja lukijoita oli kuusi prosenttia. (Leino ym. 2019.)

Oppilaiden koulutusmahdollisuuksiin vaikuttavat myös monet muut tekijät, joita ei ole tarkasteltu tämän artikkelin analyysissa. Esimerkiksi maantieteellisellä sijainnilla on merkitystä koulutusmahdollisuuksille. Kaupunkimaisilla alueilla haettiin selvästi useammin ensisijaisesti lukioon ja maaseutumaisilla alueilla am-

matilliseen koulutukseen (Ristikari ym. 2018). Myös maakuntien välillä oli eroja siinä, kuinka suuri osuus ikäluokasta haki ensisijaisena vaihtoehtona lukioon. Lisäksi sukupuolten välinen ero näkyi niin kaupunkien ja maaseudun välillä kuin maakunnittain. Kaikissa maakunnissa yli puolet tytöistä haki ensisijaisesti lukioon. Uuttamaata lukuun ottamatta kaikissa maakunnissa yli puolet pojista haki ensisijaisesti ammatilliseen koulutukseen. (Ristikari ym. 2018.)

Toisen asteen siirtymä ei ole kaikille suoraviivainen

Kaikille oppilaille toisen asteen siirtymä ei ole vain valinta lukion ja ammatillisen koulutuksen välillä. Tutkimusten mukaan oppimisen ja koulunkäynnin tukea saaneiden oppilaiden sosioekonominen tausta on keskimäärin matalampi kuin muilla perusopetuksen oppilailta (Rinne, Korkeamäki, Naamanka & Villa 2020; Ristikari ym. 2018; VTV 2013). Äidin koulutuksen mukaan tarkasteltuna tehostettua tukea saaneiden oppilaiden ja erityistä tukea saaneiden oppilaiden äidit olivat matalammin koulutettuja kuin muiden perusopetuksen oppilaiden äidit (Lintuvuori, Hienonen & Hautamäki 2019). Myös ulkomaalaistaustaisten oppilaiden vanhemmat ovat usein muita matalammin koulutettuja. Esimerkiksi haastatteluilla täydennetyt laajan rekisteriaineiston mukaan vuonna 2014 suomalaistaustaisten 18–24-vuotiaiden nuorten vanhemmista kuusi prosenttia oli suorittanut vain perusopetuksen oppimäärän, kun vastaava osuus ulkomaalaistaustaisilla nuorilla² oli 29 prosenttia (Larja, Sutela & Witting 2015).

Oppilaspuhjoisilla rekisteriaineistoilla toiselle asteelle siirtymistä on tutkittu tuen saannin näkökulmasta käyttämällä erityisen tuen saannin kriteerinä sitä, että oppilas on suorittanut perusopetuksen joko osin tai kokonaan yksilöllistetyn oppimäärän mukaisesti,

2 Ulkomaalaistaustainen henkilö on tutkimuksessa määritelty henkilöksi, jonka molemmat vanhemmat ovat syntyneet ulkomailla. Joukkoon kuuluu siis myös Suomessa syntyneitä niin sanottuja toisen polven maahanmuuttajia, Suomen kansalaisia ja lyhyen tai pitkän aikaa Suomessa asuneita henkilöitä. Suomalaistaustaisiksi kutsutaan kaikkia niitä henkilöitä, joiden vanhemmista vähintään toinen on syntynyt Suomessa. (Larja ym. 2015.)

sillä tämä on ainoa yhteisvalintarekisteriin yksilötasolla sisältyvä tieto erityisestä tuesta. Tulosten mukaan yksilöllistettyjä oppimääriä perusopetuksessa opiskelleet oppilaat aloittivat toisen asteen opinnot perusopetuksen päättymisen jälkeisenä syksynä jonkin verran harvemmin kuin oppilaat, jotka olivat opiskelleet yleisen oppimäärän mukaisesti. (Kirjavainen ym. 2016; Rinne ym. 2020.) Neljän vuoden seurannan aikana (Kirjavainen ym. 2016) ja 20 ikävuoteen mennessä (Rinne ym. 2020) yksilöllistettyjä oppimääriä opiskelleet valmistuivat toisen asteen opinnoista selvästi harvemmin kuin muut oppilaat. Yksilöllistettyjä oppimääriä perusopetuksessa opiskelleet siirtyivät pääosin ammatilliseen koulutukseen, ja vain hyvin pieni osuus jatkoi lukioon (Kirjavainen ym. 2016; Rinne ym. 2020).

Tehostettua ja erityistä tukea saaneiden oppilaiden toisen asteen siirtymää on tarkasteltu valtakunnallisen oppimaan oppimisen arviointiaineiston avulla yhdistämällä siihen yhteisvalintarekisterin tiedot toiselle asteelle hakeutumisesta vuonna 2017 (Jahnukainen ym. 2018). Tuossa aineistossa tieto oppimisen ja koulunkäynnin tehostetun sekä erityisen tuen saannista oli kerätty erityisopettajilta arvioinnin yhteydessä (Lintuvuori ym. 2019). Tulosten mukaan tehostetun tai erityisen tuen saanti oli yhteydessä hieman alhaisempaan toisen asteen opintojen todennäköisyyteen suoraan yhdeksännen luokan jälkeen. Heti peruskoulun jälkeen opintopaikan vastaanotti 95 prosenttia kaikista niistä oppilaista, jotka osallistuivat yhteishakuun. Tehostettua tukea saaneista paikan otti vastaan 92 prosenttia ja erityistä tukea saaneista 91 prosenttia. Tehostettua tai erityistä tukea saaneet oppilaat siirtyivät pääosin ammatilliseen koulutukseen. Lukioon siirtyi erityistä tukea saaneista oppilaista vain vajaat neljä prosenttia, tehostettua tukea saaneista vajaat 13 prosenttia ja muista perusopetuksen oppilaista 58 prosenttia. Ammatillisiin erityisoppilaitoksiin siirtyi lähinnä vain erityistä tukea saaneita oppilaita. Sukupuolierot näkyvät myös tuen saannin mukaisia ryhmiä tarkasteltaessa. Niin tehostettua kuin erityistä tukea saaneiden oppilaiden ryhmissä lukioon siirtyi suurempi osuus tytöistä kuin pojista. (Jahnukainen ym. 2018.)

Äidinkielen perusteella maahanmuuttajataustaisiksi määriteltyt oppilaat hakivat ensimmäisen hakukohteen mukaisesti tarkasteltuna useammin ammatilliseen koulutukseen kuin lukioon (Kupiainen 2016). Opiskelijavirtatilastojen mukaan vieraskielisten eli äidinkielenään muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea puhuvien oli vaikeampi päästä toiselle asteelle kuin kotimaisia kieliä äidinkielenään puhuvien. Vuonna 2015 koulutuksen ulkopuolelle vieraskielisistä jäi yhdeksän prosenttia, kun vastaava osuus muista peruskoulun päättäneistä oli kolme prosenttia. (Loukkola & Rautanen 2017.)

Toisen asteen erityisopetus on pitkälti keskittynyt ammatilliseen koulutukseen, mikä on todennäköisesti yksi syy siihen, että toisen asteen ammatilliseen koulutukseen hakeutuu ja sinne ohjataan suhteellisesti enemmän tukea saaneita sekä maahanmuuttajataustaisia oppilaita (ks. esim. Jahnukainen, Kivirauma, Laaksonen, Niemi & Varjo 2019; Niemi 2015; Niemi, Kalalahti, Varjo & Jahnukainen 2019; Niemi, Mietola & Helakorpi 2010; SVT 2019a). Ammatillisessa koulutuksessa erityisopetusta saa noin yhdeksän prosenttia opiskelijoista, ja näistä opiskelijoista 85 prosenttia eli valtaosa opiskelee nykyisin yleisopetuksen ryhmässä. Yksi prosentti ammatillisen koulutuksen opiskelijoista opiskelee ammatillisissa erityisoppilaitoksissa. (SVT 2019a.) Vasta vuoden 2018 lukiolakiin kirjattiin oikeus oppimisen tukeen ja erityisopetukseen (Lukiolaki 2018; ks. Jahnukainen ym. 2019).

Analyyseissa tarkastellaan erikseen myös nivelvaiheen koulutukseen siirtymistä lukioon ja ammatillisen koulutukseen siirtymisen ohella. Näistä nivelvaiheen koulutuksista esimerkiksi *lukiokoulutukseen valmistava koulutus* on tarkoitettu maahanmuuttajille ja vieraskielisille oppilaille, ja sen tavoitteena on antaa opiskelijalle kielelliset ja muut tarvittavat valmiudet lukiokoulutukseen (Opetushallitus 2014b). *Perusopetuksen lisäopetus* eli *kymppiluokka* on vanhin nivelvaiheen koulutuksista (Opetushallitus 2014a; Jahnukainen ym. 2019). Sen tavoitteena on tarjota opiskelijoille mahdollisuus parantaa edellytyksiään jatko-opintoihin. Lisäopetuksessa voi korottaa perusopetuksen päättötodistuksen arvosanoja ja suorittaa ennalta lukio-opintoja, ammatillisen koulutuksen opinto-

ja ja muita opintoja sekä tutustua työelämään ja eri koulutusvaihtoehtoihin. (Opetushallitus 2014a.) Ammatillista koulutusta koskevan lain (Laki ammatillisesta koulutuksesta 2017, 7. §) mukaan oppilaitokset voivat järjestää myös tutkintoon johtamatonta ammatilliseen koulutukseen valmentavaa koulutusta sekä työhön ja itsenäiseen elämään valmentavaa koulutusta. *Ammatilliseen koulutukseen valmentava koulutus* on ensisijaisesti tarkoitettu perusopetuksen päättäneille ja muille ilman perusasteen jälkeistä tutkintoa oleville, työttömille työhakijoille, vanhentuneen tai puutteellisen ammattitaidon omaaville, erityistä tukea tarvitseville sekä maahanmuuttajataustaisille henkilöille (Opetushallitus 2018). *Työhön ja itsenäiseen elämään valmentava koulutus* antaa sairauden tai vamman vuoksi erityistä tukea tarvitseville opiskelijoille henkilökohtaisten tavoitteiden ja valmiuksien mukaista opetusta ja ohjausta (Laki ammatillisesta koulutuksesta 2017, 7. §).

PISA-tutkimuksissa on alusta asti tarkasteltu oppilaiden maahanmuuttajataustaa yhtenä osaamispistemäärän vaihtelun selittäjänä, ja vuonna 2012 maahanmuuttajataustaisista oppilaista tehtiin yliotos tarkempia analyyseja varten (Harju-Luukkainen, Nissinen, Sulkunen, Suni & Vettenranta 2014). Vuoden 2018 tutkimuksessa maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus aineistosta vastasi heidän todellista osuuttaan 15-vuotiaista oppilaista. Kuten aiemmillakin PISA-kierroksilla, maahanmuuttajatausta oli myös vuonna 2018 yhteydessä lukutaidon pistemäärään. Ensimmäisen sukupolven maahanmuuttajataustaisten oppilaiden keskimääräinen pistemäärä lukutaidossa oli 420 ja toisen sukupolven maahanmuuttajataustaisten oppilaiden 456. Näiden ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä, mutta molempien ryhmien ero kanta-väestön oppilaiden keskimääräiseen keskiarvoon (527 pistettä) oli tilastollisesti merkitsevä. (Leino ym. 2019.)

Vuonna 2018 PISA-tutkimuksessa koottiin ensimmäistä kertaa tiedot kaikkien otospohjassa olleiden oppilaiden tehostetun ja erityisen tuen tasosta. Tehostettua tukea saaneiden oppilaiden keskimääräinen lukutaidon pistemäärä oli 434, erityistä tukea saaneiden oppilaiden 404 ja muiden oppilaiden 537 erojen ollessa tilastollisesti merkitseviä. Valtaosa tukea saaneista oppilaista sijoittui

lukutaidossa suoritustasoille 1–3. Kuitenkin pieni joukko tehostetua tai erityistä tukea saaneista oppilaista ylsi myös hyvän ja erinomaisen lukutaidon tasoille eli tasoille 4 ja 5. (Leino ym. 2019.)

Kaikkiaan aiemmat tutkimukset osoittavat, että toisen asteen siirtymävaiheessa myös Suomessa on aihetta olla huolissaan koulutuksen tasa-arvon toteutumisesta Espinozan *equality–equity*-mallin (2007) kummallakin pääulottuvuudella. Aiemmat rekisteriaineistoja hyödyntäneet tutkimukset osoittavat, että kaikkien oppilaiden yhtäläiset mahdollisuudet toisen asteen koulutukseen eivät välttämättä toteudu täysin. Toisaalta useat arviointitutkimukset, mukaan lukien vuoden 2018 PISA-tutkimus, antavat viitteitä siitä, etteivät kaikki oppilaat suoriudu lähtökohtiinsa nähden samalla tavoin, ja osin tämä saattaa kytkeytyä siihen, miten oppilaiden tarpeisiin onnistutaan eri paikkakunnilla vastaamaan ennen tätä tärkeää siirtymää.

Seuraavaksi esiteltävä empiirinen osuus kuvaa tilannetta aiempia tutkimuksia laajemmin yhdistäessään valtakunnallisesti edustavan PISA-aineiston yksilötasolla kahta eri ajankohtaa kuvaaviin rekisteritietoihin. Näin päästään tarkastelemaan erilaisista taustoista tulevien, PISA-tutkimuksessa eri tavoin suoriutuneiden oppilaiden koulutuspolkuja aina toisen asteen ensimmäiseen kevääseen asti.

Tutkimuksen toteutus

Yhteisvalintarekisterin yhdistäminen PISA-aineistoon

PISA 2018 -tutkimuksen Suomen aineistoon yhdistettiin vuoden 2018 kevään yhteishakuun liittyvät yhteisvalintarekisterin tiedot otokseen kuuluneiden yhdeksännen luokan oppilaiden toisen asteen hakukohteista sekä opiskelupaikan saamisesta ja vastaanottamisesta. Yhteisvalintarekisteristä yhdistettiin myös tiedot oppilaan päättötodistuksen arvosanoista. Kevään 2018 yhteishaun poikkeikkausaineisto kattoi toisen asteen ammatillisen ja lukiokoulutuksen yhteishaun ja sen lisähaun sekä täydentävät haut, joita oli-

vat erityisopetuksena järjestettävä ammatillisen koulutuksen haku ja perusopetuksen jälkeinen valmistavan koulutuksen haku. Yhteisvalintarekisterin tiedot löytyivät 5 221:ltä PISA-otoksen yhdeksännen luokan oppilaalta, ja 100 oppilaalta (2 %) tietoja ei löytynyt. Oppilaat, joilta tietoa ei löytynyt, eivät olleet osallistuneet kevään 2018 yhteishakuun tai heidän tunnistetietonsa olivat puutteellisia.

Yhteisvalintarekisterin perusteella tieto paikan vastaanottamisesta puuttui 5,2 prosentilta oppilaista eli 272 oppilaalta, joista 62:ta ei hyväksytty yhteishaussa yhteenkään heidän hakemistaan paikoista. Poikkileikkaustietoa sisältävässä yhteisvalintarekisteriaineistossa saattaa olla puutteita paikan vastaanottamisesta kerättävissä tiedoissa, jolloin ei voida aukottomasti päätellä, että paikkaa ei olisi ollenkaan vastaanotettu.

Koski-tietovarannosta tieto opiskelupaikasta seuraavana keväänä

Toisen asteen opiskelupaikan tietoja täydennettiin liittämällä yhteishakuun osallistuneille PISA-otoksen yhdeksännen luokan oppilaille (n = 5 221) Koski-tietovarannon tieto opiskelupaikasta toisen asteen ensimmäisenä keväänä 1.4.2019 tilanteen mukaisena. Koski-tietovaranto on valtakunnallinen rekisteri, joka sisältää oppilaskohtaisesti tietoja perusopetuksen, lukiokoulutuksen sekä ammatillisen koulutuksen opintosuorituksista, opinto-oikeuksista ja suoritetuista tutkinnoista. Koski-tietovarannon tiedot poimittiin joulukuussa 2019 ja tietoja tarkennettiin maaliskuussa 2020. Koski-tietovarannosta ei saatu tietoja 144 oppilaasta. Heistä 129 oppilasta oli yhteisvalintarekisterin mukaan hyväksytty johonkin opiskelupaikkaan, ja 15:ta oppilasta ei ollut hyväksytty mihinkään. Hyväksytyistä oppilaista lukiopaikan oli vastaanottanut 85 oppilasta, ammatillisen koulutuksen opiskelupaikan viisi oppilasta sekä paikan kansalaisopiston pitkille linjoille tai vastaavaan koulutukseen yksi oppilas. Lisäksi 53 oppilasta vastaanottopaikan tyyppi ei ollut tiedossa. Tietoja Koski-tietovarantoon on alettu tallentaa pääsääntöisesti vuoden 2018 alussa, mutta esimerkiksi ammatil-

lisen koulutuksen opiskeluoikeuksista tietoja on tallennettu vuoden 2019 alusta (Opetushallitus 2020a). Tiedonkeruu on jatkuvaa, mutta rekisterin tiedot saattavat silti sisältää puutteita, jolloin tällä poikkileikkausaineistolla ei voida aukottomasti päätellä, että opiskelija ei olisi minkään oppilaitoksen kirjoissa.

Koski-tietovarannosta saatiin tarkennettua tietoa niistä 5,2 prosentista eli 272 nuoresta, jotka eivät kevään 2018 yhteisvalintarekisterin mukaan vastaanottaneet paikkaa mistään koulutuksesta. Oppilaista valtaosalta eli 219:ltä (81 %) löytyi Koski-tietovarannon tieto. Tässä aineistossa yhteensä vain 53:sta yhteisvalinnassa hakeneesta oppilaasta ei löytynyt tietoa toisen asteen oppilaitoksesta yhteisvalintarekisteristä eikä Koski-tietovarannosta. Oppilaista, joilta tieto Koskesta löytyi, läsnä oli toisen asteen ensimmäisenä keväänä 209 oppilasta, ja vain kymmenen oppilasta ei ollut läsnä missään oppilaitoksessa. Läsnä olleista oppilaista seuraavana keväänä lukiossa opiskeli 101 eli 46 % ja ammatillisessa koulutuksessa 69 eli 32 %. Kaksoistutkintoa suoritti 13 oppilasta (6 %). Nivelvaiheen koulutuksista perusopetuksen lisäopetuksessa opiskeli 20 oppilasta (9 %) ja valmentavassa koulutuksessa 6 oppilasta (3 %).

Koulutuspolut yhteisvalintarekisterin ja Koski-tietovarannon perusteella

Toiselle asteelle siirtyminen ei yhteisvalintarekisteristä ilmenevän paikan vastaanottamisen ja Koski-tietovarannosta ilmenevän kevään 2019 koulutuspaikan näkökulmasta ole aina suoraviivaista, vaan koulutuspolkuja on useita erilaisia. Koulutuspolkuja tarkastelemalla esimerkiksi yhteisvalintarekisterin perusteella lukiosta paikan vastaanottaneita oli 55 prosenttia yhteishakuun ja PISAan osallistuneista. Lähes kaikki myös jatkoivat lukiossa ensimmäisen vuoden: Koski-tietovarannon perusteella lukiossa seuraavana keväänä opiskeli 54 prosenttia kaikista yhteisvalintaan ja PISAan osallistuneista opiskelijoista. Lukiosta paikan vastaanottaneista pieni osuus eli 0,6 prosenttia opiskeli seuraavana keväänä ammatillisessa koulutuksessa tai siihen valmentavassa koulutuksessa tai he suorittivat kaksoistutkintoa. Ammatillisesta koulutuksesta paikan

vastaanottaneita oli yhteisvalintarekisterin mukaan 36 prosenttia PISAan osallistuneista hakijoista. Koski-tietovarannon mukaan seuraavana keväänä ammatillisessa koulutuksessa opiskelevia oli neljä prosenttiyksikköä vähemmän eli 32 prosenttia kaikista yhteisvalintaan ja PISAan osallistuneista opiskelijoista. Yhteisvalintarekisterin mukaan ammatillisesta koulutuksesta paikan vastaanottaneista seuraavana keväänä opiskeli lukiossa 1,2 prosenttia ja kaksoistutkintoa 3,2 prosenttia.

Erilaisia koulutuspolkujen yhdistelmiä yhteisvalintarekisterin ilmaisevan paikan vastaanottamisen ja Koski-tietovarannon ilmaisevan seuraavan kevään opiskelupaikan perusteella oli 27. Niiden pohjalta muodostettiin neljä koulutuspolkua kuvaamaan toiselle asteelle sijoittumista ensimmäisen vuoden keväänä: lukio, ammatillinen koulutus, valmentava tai valmistava koulutus sekä perusopetuksen lisäopetus. Tarvittavat rekisteritiedot oppilaiden sijoittamiseksi näille neljälle koulutuspolulle löytyi 5 012 oppilaasta. Esimerkiksi erityishaussa paikan vastaanottaneista osa opiskeli toisen asteen ensimmäisenä keväänä ammatillisessa koulutuksessa, joten heidät on sijoitettu ammatilliselle polulle. Samoin ammatilliseen koulutukseen hakeneet kaksoistutkintoa opiskelevat on sijoitettu ammatilliselle koulutuspolulle ja lukioon hakeneet kaksoistutkintoa opiskelevat lukiopolulle. Lisäksi esimerkiksi ne opiskelijat, joilta puuttui yhteisvalintarekisteristä opiskelupaikan vastaanottotieto, mutta he opiskelivat seuraavana keväänä esimerkiksi lukiossa, on sijoitettu lukiopolulle.

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä toisen asteen opiskelupaikan vastaanottamista tarkastellaan yhteisvalintarekisterin perusteella, ja mukana ovat vain ne yhdeksännen luokan oppilaat, jotka ovat osallistuneet PISA-kokeeseen ja yhteishakuun ($n = 4\ 829$). Otokseen osuneiden mutta PISA-kokeeseen osallistumattomien oppilaiden kuvaus, jossa huomioidaan oppimisen ja koulunkäynnin tuen mukaiset ryhmät, on löydettävissä tästä kirjasta Hienosen, Lintuvuoren ja Vainikaisen artikkelista ”Tehostettua ja erityistä tukea saavat oppilaat PISA-tutkimuksessa”.

Toisessa ja kolmannessa tutkimuskysymyksessä käytetään edellä kuvattuja neljää koulutuspolkua kuvaamaan sitä, mis-

sä oppilaat opiskelivat toisen asteen ensimmäisenä keväänä. Tieto PISA-kokeen tehneiden yhdeksäsluokkalaisten koulutuspolusta löytyi 4 650 oppilaasta. Tieto koulutuspolusta puuttui yhteensä 243 oppilaalta, joista 144:stä ei ollut tietoa Koski-tietovarannossa. Lopuista oppilaista tieto löytyi, mutta he eivät olleet läsnä missään oppilaitoksessa keväällä 2019. Oppilaista osa oli esimerkiksi eronnut koulutuksesta tai valmistunut alle vuoden kestävästä koulutuksesta.

Käytetyt mittarit

Lukutaidon mittarina käytettiin PISA 2018 -aineiston kymmenestä lukutaitopistemäärästä eli niin sanotusta *plausible value* (PV) -muuttujasta PV4-jakaumaa, joka vastasi parhaiten kaikkien kymmenen PV-muuttujan jakaumaa. Yhden PV-muuttujan käyttäminen analyyseissä on Nissisen ja kollegoiden mukaan epätasemmempää kuin kymmenen PV-arvon moni-imputaatioanalyysi, mutta sen on todettu olevan sisällöllisten päätelmien tekemiseen kuitenkin varsin hyvä (Nissinen, Rautopuro & Puhakka 2018).

Tieto saadusta oppimisen ja koulunkäynnin tuen tasosta kerättiin tehostetusta ja erityisestä tuesta Suomen PISA-aineistossa tausta-aineistoksi otoksen yhteydessä (ks. artikkeli ”Tehostettua ja erityistä tukea saavat oppilaat PISA-tutkimuksessa” tässä kirjassa). Analyysejä varten aineisto jaettiin kolmeen ryhmään. Yhdeksäsluokkalaisista tehostetun tuen tasolla oli 382 oppilasta ja erityisen tuen tasolla 230 oppilasta. Muita oppilaita oli 4 281.

Oppilaiden antamista vastauksista johdetun, sosioekonomista taustaa mittaavan PISA 2018 -tutkimuksen ESCS-indeksiin (OECD 2020) perusteella PISA-kokeen tehneet oppilaat jaettiin neljään yhtä suureen luokkaan eli neljänneksiin. ESCS-indeksi perustuu kolmeen yksittäisistä muuttujista laskettuun indikaattoriin, jotka kuvaavat korkeammassa asemassa olevan vanhemman ammattia, korkeammin koulutetun vanhemman koulutukseen käyttämää aikaa vuosina sekä perheen varallisuutta ja asumisoloja (OECD 2020). Yhdeksäsluokkalaiset oppilaat (n = 4 830, puuttuva tieto n = 63) jakautuivat sosioekonomisiin neljänneksiin seuraavasti:

ylin neljännes 26 prosenttia, toiseksi ylin neljännes 25 prosenttia, toiseksi alin neljännes 25 prosenttia ja alin neljännes 24 prosenttia oppilaista.

Maahanmuuttajataustaa kuvaa PISA-aineistossa kolmiluokkainen indeksimuuttuja, joka on johdettu oppilaiden vastausten pohjalta (OECD 2020). Toisen polven maahanmuuttajia, jotka ovat syntyneet Suomessa mutta jompikumpi tai molemmat vanhemmat Suomen ulkopuolella, oli yhdeksäsluokkalaisista PISA-tutkimuksen oppilaista sata. Ensimmäisen polven maahanmuuttajia eli Suomen ulkopuolella syntyneitä oppilaita, joiden vanhemmatkin ovat syntyneet Suomen ulkopuolella, oli 97. Muut oppilaat on määritelty kantaväestöön kuuluviksi eli oppilaat ja vähintään toinen vanhemmista ovat syntyneet Suomessa, ja heitä oli aineistossa 4 603. Tieto puuttui 93 oppilaalta.

Lukuaineiden keskiarvo laskettiin yhteisvalintarekisterin päätötodistuksen arvosanojen perusteella äidinkielen, matematiikan, A1-kielen ja luonnontieteiden keskiarvona. Luonnontieteiden arvosana on maantiedon, biologian, fysiikan ja kemian keskiarvo. Lukuaineiden keskimääräinen keskiarvo aineistossa oli 7,9. Tyttöjen lukuaineiden keskimääräinen keskiarvo oli 8,2 ja poikien 7,6.

Kuten edellä olevista muuttujien kuvauksista on havaittavissa, tarkasteltavat ryhmät ovat osin hyvin pieniä, joten tämä tulee pitää mielessä tuloksia tulkittaessa. Toisen asteen eri koulutuspoluilla olevien oppilaiden eroja lukutaidon suoritustason, lukuaineiden keskiarvon, sukupuolen (tyttö/poika), sosioekonomisen taustan, tehostetun tai erityisen tuen saannin ja maahanmuuttajataustan suhteen analysoitiin ristiintaulukoinnein (χ^2 -testi). Näissä tarkasteleissa ovat mukana myös nivelvaiheen koulutuspolut, joihin hakeutuu vain pieni osa yhdeksännen luokan päättävistä nuorista.

Valtaosa oppilaista valitsi lukion ja ammatillisen koulutuksen välillä. Toisen asteen ensimmäisen kevään mukaista tilannetta analysoitiin kolmannessa tutkimuskysymyksessä tarkemmin logistisella regressioanalyysillä. Analyysissa tarkastellaan, kuinka toisen tutkimuskysymyksen ristiintaulukoinneissa kuvatut tekijät yhdessä ennustavat ammatillisessa koulutuksessa opiskelua toisen asteen ensimmäisenä keväänä. Logistisesta regressioanalyysistä on jätet-

ty pois opiskelijat, jotka siirtyivät yhdeksännen luokan jälkeen nivelvaiheen koulutukseen. Mallissa jatkuvina selittävinä muuttujina ovat lukutaidon suorituspistemäärä ja lukuaineiden keskiarvo sekä luokittelevina muuttujina taustamuuttujat eli sukupuoli, tehostetun ja erityisen taso, maahanmuuttajatausta sekä sosioekonominen tausta. Analyysissa yksi luokiteltujen muuttujien ryhmistä on muuttujan vertailuryhmä (taulukossa 1 ”ref.”). Yli yhden olevat odds ratio -arvot (OR) viittaavat suurempaan todennäköisyyteen kuulua ammatillisessa koulutuksessa opiskeleviin ja alle yhden olevat arvot pienempään todennäköisyyteen. Kuvailevat tunnusluvut on esitetty taulukoissa 2 ja 3 liitteessä 1.

Analyysit tehtiin SPSS Statistics 25 -ohjelmalla. Niissä on otettu huomioon PISAn otanta-asetelman monitasoisuus (ks. Nissinen ym. 2018). Oppilastaso on hierarkkisesti koulutason alla ja näin samaan kouluun kuuluvat oppilaat voivat olla keskenään enemmän samankaltaisia kuin muiden koulujen oppilaat, joten aineisto on klusteroitunutta (Nissinen ym. 2018). Analyysissa on käytetty soveltuvia analyysimenetelmiä (complex samples) ja otantapainoja sekä otettu koulutaso huomioon.

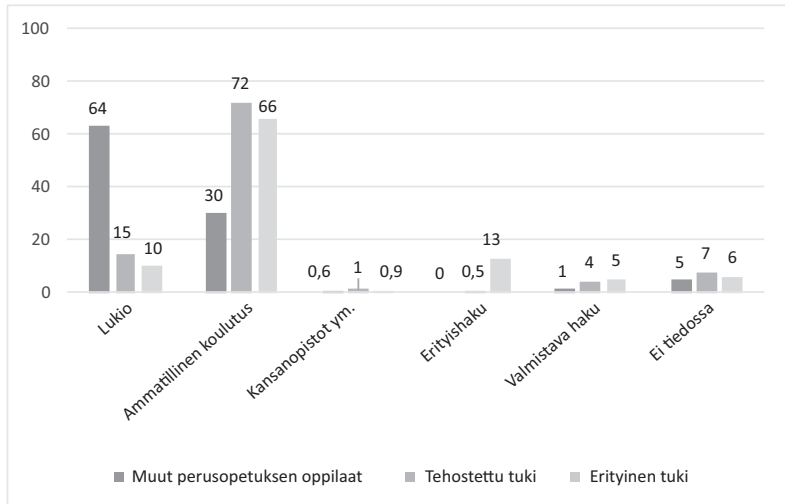
Tulokset

Toisen asteen paikan vastaanottaminen

Tarkastellessamme toiselle asteelle yhteisvalinnan kautta siirtyneitä oppilaita vertasimme ensin tehostettua ja erityistä tukea saaneiden oppilaiden sijoittumista muiden perusopetuksen oppilaiden sijoittumiseen. Hakeneista oppilaista paikan vastaanotti kaiken kaikkiaan 95 prosenttia. Tehostettua tukea saaneista oppilaista paikan vastaanotti 92,6 prosenttia, erityistä tukea saaneista oppilaista 94,3 prosenttia ja muista yhdeksäsluokkalaisista 95,5 prosenttia.

Oppilaitostyyppin perusteella 57 prosenttia oppilaista otti paikan vastaan lukiosta ja 35 prosenttia ammatillisesta koulutuksesta. Eriteltäessä tarkemmin tukea saaneiden oppilaiden siirtymää havaittiin, että tehostettua tai erityistä tukea saaneet siirtyivät pää-

sääntöisesti ammatilliseen koulutukseen ja muut kuin tukea saaneet oppilaat lukioon (kuvio 1). Pieni joukko tukea saaneista jatkoi kuitenkin peruskoulun jälkeen opintojaan lukiossa: tehostettua tukea saaneista oppilaista heitä oli 15 prosenttia ja erityistä tukea saaneista kymmenen prosenttia.



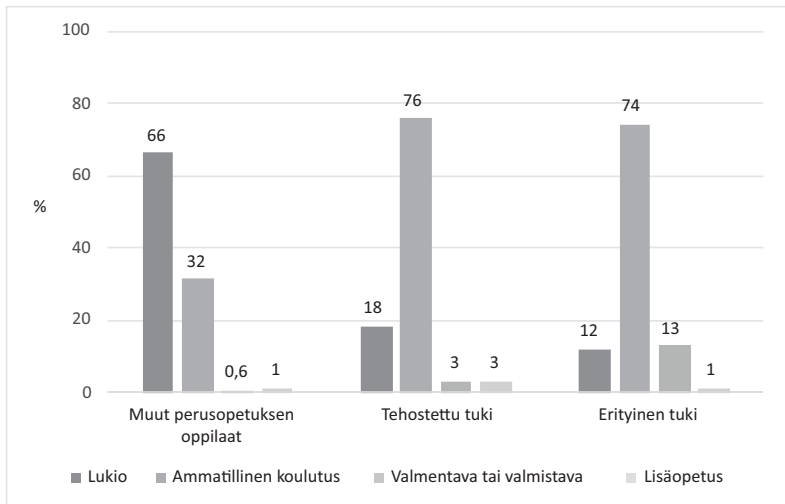
Kuvio 1. Toisen asteen paikan vastaanottaminen keväällä 2018 oppilaitostyyppin ja tuen saannin mukaan (n = 4 829)

Vaativana erityisenä tukena järjestettävän koulutuksen haun kautta paikan toisella asteella vastaanotti 13 prosenttia erityistä tukea saaneista oppilaista. Vastaavasti valmistavan koulutuksen haun kautta paikan vastaanotti erityistä tukea saaneista 4,7 prosenttia, tehostettua tukea saaneista 4,4 prosenttia ja muista yhdeksäsluokkalaisista 1,1 prosenttia.

Koulutuspaikka toisen asteen ensimmäisenä keväänä

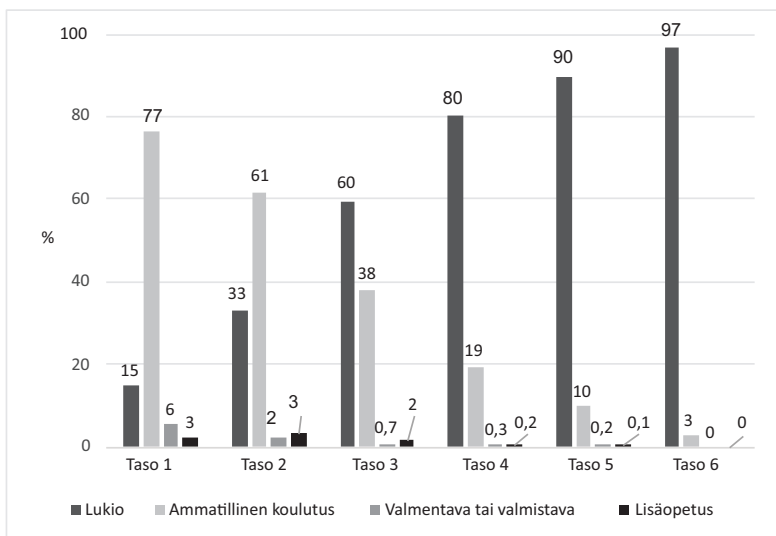
PISA-kokeeseen osallistuneiden oppilaiden (n = 4 650) koulutuspolut ja niillä opiskelevien oppilaiden osuudet olivat seuraavat: lukio 60,3 %, ammatillinen koulutus 37,0 %, valmentava tai valmis-

tava 1,4 % sekä lisäopetus 1,4 %. Oppimisen ja koulunkäynnin tuen mukaan muodostettuja ryhmiä tarkasteltaessa eri ryhmien koulutuspolut erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi: χ^2 (df = 5, 85) = 693,68, F (df = 1171, 46) = 111,99, p < 0,001; kuvio 2. Tehostettua tukea ja erityistä tukea saaneista oppilaista suurin osa opiskeli seuraavana keväänä ammatillisessa koulutuksessa ja muista perusopetuksen oppilaista valtaosa oli lukiossa, kuten yhteisvalintarekisterin ilmaiseman paikan vastaanottamisen näkökulmastakin oli havaittavissa.



Kuvio 2. Toisen asteen koulutuspaikka keväällä 2019 tuen saannin mukaan (n = 4 650)

Toisella asteella opiskelua ensimmäisenä keväänä tarkasteltiin neljän koulutuspolun mukaisesti myös PISA-kokeen lukutaidon suoritustasojen avulla (kuvio 3). Eri lukutaidon suoritustasoilla olevien oppilaiden koulutuspolut erosivat tilastollisesti merkitsevästi: χ^2 (df = 15,15) = 1 260, 70, F (df = 3 030, 33) = 67,94, p < 0,001. Valtaosa heikon tai välttävän lukutaidon suoritustasoille eli tasoille 1 ja 2 sijoittuneista oppilaista opiskeli seuraavana keväänä ammatillisessa koulutuksessa, mutta osa myös lukiossa. Suoritustasoille

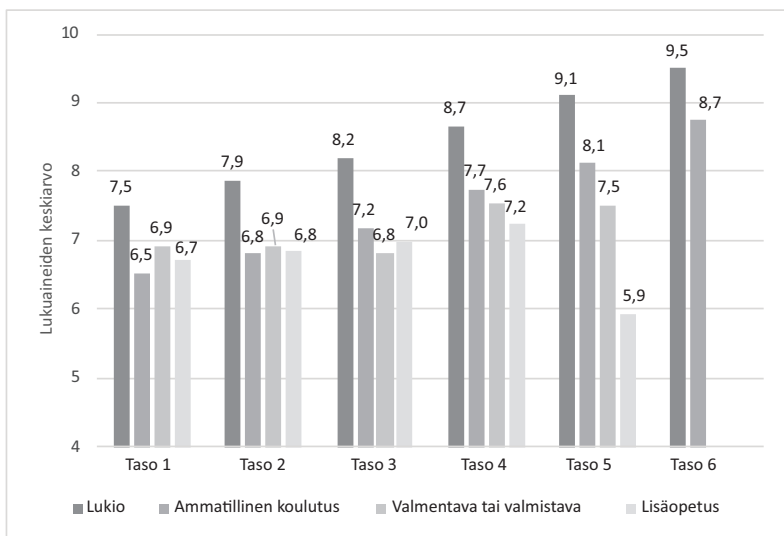


Kuvio 3. Toisen asteen koulutuspaikka keväällä 2019 lukutaidon eri suoritus-tasoille sijoittuneilla (n = 4 650)

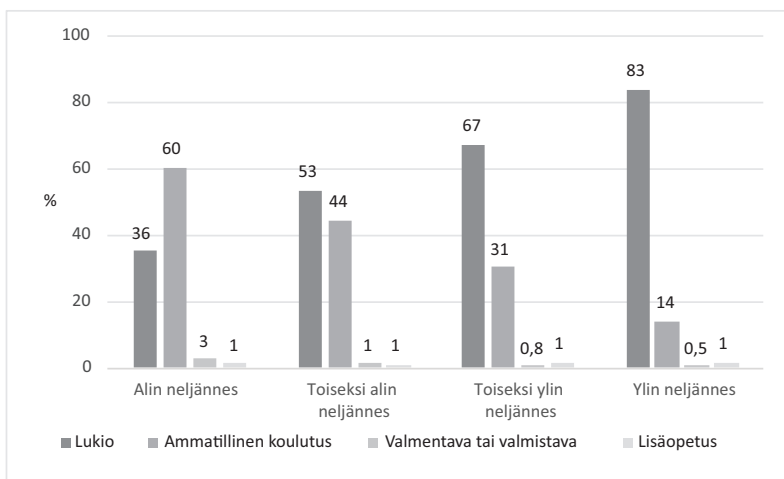
3–6 sijoittuneet opiskelivat yleisimmin lukiossa. Esimerkiksi huip-pulukutaidon (taso 6) suoritus-tason oppilaista seuraavana keväänä lukiossa opiskeli 97 prosenttia ja ammatillisessa koulutuksessa kol-me prosenttia.

Toisen asteen nivelvaiheen valmentavassa tai valmistavissa kou-lutuksissa sekä perusopetuksen lisäopetuksessa seuraavana kevää-nä opiskelleiden oppilaiden lukutaidon suoritus-taso vaihteli kaik-kiaan heikosta lukutaidosta erinomaiseen (tasot 1–5). Pääosin suo-ritus-taso vaihteli kuitenkin heikon ja tyydyttävän lukutaidon välil-lä (tasot 1–3).

Tarkasteltaessa toisella asteella opiskelua lukutaidon suoritus-tasojen ja päättöarvosanojen mukaan (kuvio 4) havaitaan, että lu-kuaineiden keskiarvot olivat pääosin sitä korkeampia, mitä kor-keammalle suoritus-tasolle oppilaat ylsivät. Lukiossa seuraavana keväänä opiskelleiden oppilaiden lukuaineiden keskiarvo oli kai-killa PISA-kokeen lukutaidon suoritus-tasoilla muissa toisen asteen koulutuksissa opiskelleita korkeampi.



Kuvio 4. Lukuaineiden keskiarvo toisen asteen kevään 2019 koulutuspaikan mukaan tarkasteltuna lukutaidon eri suoritustasoilla (n = 4 608)



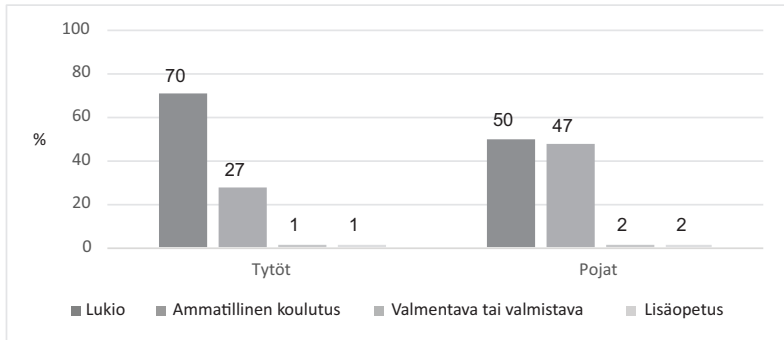
Kuvio 5. Toisen asteen koulutuspaikka keväällä 2019 sosioekonomisten neljänosten mukaan (n = 4 590)

Sosioekonomisten neljännesten (ESCS-indeksi) mukaisesti koulutuspolkuja tarkasteltaessa (kuvio 5) oppilaiden koulutuspolut erosivat toisistaan sosioekonomisen taustan mukaisesti tilastollisesti merkitsevästi: χ^2 (df = 8, 59) = 615,16, F (df = 1 719, 57) = 66,89, $p < 0,001$. Alimpaan sosioekonomiseen neljännekseen luokitellut oppilaat opiskelivat pääosin ammatillisessa koulutuksessa. Kaikkiin muihin sosioekonomisiin neljänneksiin luokitelluista oppilaista suurin osa opiskeli lukiossa. Esimerkiksi ylimpään sosioekonomiseen neljännekseen luokitelluista oppilaista 84 prosenttia opiskeli seuraavana keväänä lukiossa ja 14 prosenttia ammatillisessa koulutuksessa.

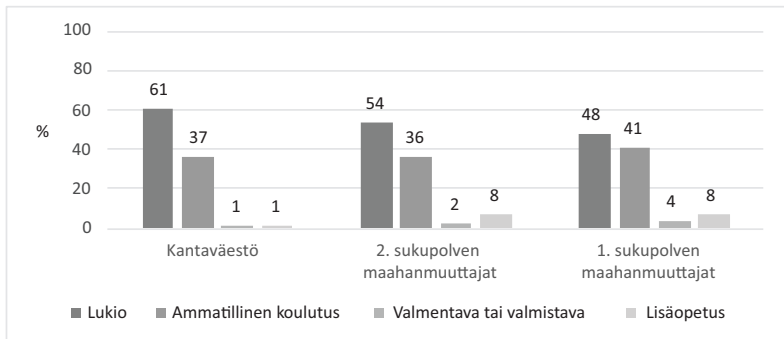
Toisen asteen nivelvaiheen koulutuksista perusopetuksen lisäopetuksessa seuraavana keväänä opiskeli oppilaita kaikista sosioekonomisista neljänneksistä. Myös ammatillisiin koulutuksiin valmentavissa tai lukiokoulutukseen valmistavissa koulutuksissa seuraavana keväänä opiskeli oppilaita kaikista sosioekonomisista neljänneksistä, mutta suurin osuus oli kuitenkin alimmassa neljänneksessä.

Sukupuolen mukaan tarkasteltuna lukiossa seuraavana keväänä opiskelleista oppilaista 59 prosenttia oli tyttöjä ja vastaavasti ammatillisessa koulutuksessa poikien osuus oli 63 prosenttia. Valmentavassa ja valmistavissa koulutuksissa poikien osuus oli 54 prosenttia ja lisäopetuksessa 56 prosenttia. Tyttöjen ja poikien koulutuspolut erosivat tilastollisesti merkitsevästi: χ^2 (df = 2, 89) = 201,78, F (df = 579, 23) = 68,21, $p < 0,001$; kuvio 6. Tytöistä 70 prosenttia opiskeli lukiossa ja pojista vastaava osuus oli 50 prosenttia. Tytöistä ammatillisessa koulutuksessa opiskeli seuraavana keväänä 27 prosenttia ja pojista 47 prosenttia. Toisen asteen nivelvaiheen koulutuksissa opiskeli hieman suurempi osuus pojista, mutta ero oli hyvin pieni.

Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden opiskelua tarkasteltaessa (kuvio 7) voidaan huomata, että niin kantaväestön kuin ensimmäisen ja toisen polven maahanmuuttajien ryhmissä yleisin opiskelupaikka seuraavana keväänä oli lukio. Ensimmäisen sukupolven maahanmuuttajataustaiset oppilaat opiskelivat yleisemmin ammatillisessa koulutuksessa kuin kahden muun ryhmän oppilaat. Perusopetuksen lisäopetuksessa sekä valmentavassa ja valmistavis-



Kuvio 6. Toisen asteen koulutuspaikka keväällä 2019 sukupuolen mukaan (n = 4 650)



Kuvio 7. Toisen asteen koulutuspaikka keväällä 2019 maahanmuuttajataustan mukaisissa ryhmissä (n = 4 560)

sa opinnoissa opiskelu oli yleisempää maahanmuuttajataustaisilla oppilailla. Kantaväestön ja ensimmäisen ja toisen polven maahanmuuttajataustaisten oppilaiden koulutuspolut erosivat tilastollisesti merkitsevästi: χ^2 (df = 5, 39) = 58,21, F (df = 1 078, 50) = 8,98, $p < 0,001$.

Ammatillisessa koulutuksessa ja lukiossa opiskelua selittävät tekijät

Kolmanteen tutkimuskysymykseen vastaamiseksi tarkasteltiin logistisella regressioanalyysillä, kuinka edellä erikseen tarkastellut

tekijät liittyvät ammatillisessa koulutuksessa opiskeluun toisen asteen ensimmäisenä keväänä. Logistisessa regressioanalyysissä olivat mukana ainoastaan seuraavana keväänä lukiossa tai ammatillisessa koulutuksessa opiskelevat oppilaat. Muita koulutuspolkuja valinneet (2,8 prosenttia oppilaista) oli jätetty pois analyysistä. Analyysillä tarkasteltiin, selittävätkö edellä eriteltyt taustatekijät ja PISA-kokeessa osoitettu osaaminen sekä lukuaineiden keskiarvo ammatillisessa koulutuksessa opiskelua silloin, kun taustatekijät huomioidaan yhtä aikaa. Logistisen regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 1. Taulukossa esitetään vetosuhteet (odds ratio, OR), jotka osoittavat, missä määrin taustatekijät kasvattavat tai pienentävät todennäköisyyttä opiskella ammatillisessa koulutuksessa lukiossa opiskelemiseen verrattuna. Taulukossa on esitetty kolmen mallin päävaikutukset ilman yhdysvaikutuksia. Muuttujien kuvailevat tunnusluvut on esitetty taulukoissa 2 ja 3 liitteessä 1.

Mallissa I selittäviksi tekijöiksi lisättiin taustamuuttujista sukupuoli, tehostetun ja erityisen tuen taso, maahanmuuttajatausta sekä sosioekonominen tausta. Maahanmuuttajatausta ei selittänyt ammatillisessa koulutuksessa opiskelua tilastollisesti merkitsevästi, joten se jätettiin pois lopullisesta mallista. Tehostetun ja erityisen tuen saanti yhdeksännellä luokalla lisäsi ammatillisessa koulutuksessa opiskelun todennäköisyyttä silloin, kun sukupuoli ja sosioekonominen tausta oli huomioitu. Sukupuolten välinen ero säilyi selkeänä, ja tyttöjen todennäköisyys opiskella ammatillisessa koulutuksessa oli poikia selvästi matalampi. Myös matalampi sosioekonominen tausta lisäsi todennäköisyyttä opiskella ammatillisessa koulutuksessa, kun sukupuoli ja tuen saanti oli samanaikaisesti huomioitu. Malliin I lisättiin vielä muuttujien väliset yhdysvaikutukset, mutta ne eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, joten muuttujien yhdysvaikutukset jätettiin pois varsinaisesta mallista.

Mallissa II selittäväksi tekijäksi lisättiin taustamuuttujien lisäksi PISA-kokeen lukutaidon pistemäärä. Kaikki taustamuuttujat selittivät edelleen ammatillisessa koulutuksessa opiskelua. Lukutaidon pistemäärän nousu sadalla pisteellä vähensi ammatilliseen koulutuksessa opiskelun todennäköisyyttä, kun saatu tuki, sukupuoli ja sosioekonominen tausta oli huomioitu. Kun malliin lisättiin luku-

Taulukko 1. Taustatekijöiden merkitys ammatillisessa koulutuksessa opiskelun selittäjänä lukio-opiskeluun verrattuna (odds ratio -kertoimet ja 95 prosentin luottamusvälit)

	Malli I	Malli II	Malli III
	OR (95 % lv)	OR (95 % lv)	OR (95 % lv)
Oppimisen ja koulunkäynnin tuki			
Erityinen tuki	7,44*** (4,90–11,31)	3,05*** (2,01–4,62)	2,42** (1,40–4,21)
Tehostettu tuki	6,84*** (4,90–9,54)	3,43*** (2,38–4,93)	1,67* (1,12–2,49)
Ei tukea	ref.	ref.	ref.
Sukupuoli			
Tytöt	0,39*** (0,34–0,45)	0,57*** (0,49–0,67)	0,83 (0,68–1,00)
Pojat	ref.	ref.	ref.
Sosioekonominen tausta (ESCS), neljänneket			
Alin neljännes	9,58*** (7,57–12,14)	6,88*** (5,37–8,83)	4,74*** (3,53–6,36)
Toiseksi alin neljännes	4,61*** (3,72–5,72)	3,65*** (2,92–4,57)	2,54*** (1,94–3,33)
Toiseksi ylin neljännes	2,70*** (2,17–3,36)	2,34*** (1,86–2,94)	1,92*** (1,46–2,54)
Ylin neljännes	ref.	ref.	ref.
Lukutaidon suorituspistemäärä		0,33*** (0,30–0,36)	0,84** (0,74–0,95)
Lukuaineiden keskiarvo			0,17*** (0,15–0,20)
Nagelkerke	0,30	0,43	0,61

Malli 1: tuen taso + sukupuoli + sosioekonomiset neljänneket

Malli 2: malli 1 + PISA-kokeen lukutaidon pistemäärä

Malli 3: malli 2 + lukuaineiden keskiarvo

Tilastolliset merkitsevyydet: $p < 0,05^*$, $p < 0,01^{**}$, $p < 0,001^{***}$

OR = odds ratio eli vetosuhte

taidon pistemäärän ja taustamuuttujien väliset yhdysvaikutukset, yksittäisillä taustamuuttujilla ei ollut itsenäistä selitysvoimaa. Lukutaidon pistemäärän ja taustamuuttujien väliset yhdysvaikutukset eivät kuitenkin olleet tilastollisesti merkitseviä. Kun yhdysvai-

kutukset oli huomioitu, vain lukutaidon pistemäärä oli tilastollisesti merkitsevä selittäjä.

Mallissa III selittäväksi tekijäksi lisättiin vielä lukuaineiden keskiarvo. Tuen saanti ja sosioekonominen tausta selittivät edelleen ammatillisessa koulutuksessa opiskelua tilastollisesti merkitsevästi, kun huomioitiin sukupuoli, lukutaidon pistemäärä sekä lukuaineiden keskiarvo. Sukupuoli ei enää ollut tilastollisesti merkitsevä selittäjä tässä mallissa. Tämä selittyy sillä, että tyttöjen keskiarvo on poikien keskiarvoa korkeampi. Lukuaineiden keskiarvon nousu yhdellä numerolla vähensi ammatillisessa koulutuksessa opiskelun todennäköisyyttä huomattavasti, kun muut muuttujat olivat huomioitu. Mallin III avulla luokiteltiin oikein 89 prosenttia lukiossa toisen asteen ensimmäisenä keväänä opiskelevista ja 76 prosenttia ammatillisessa koulutuksessa opiskelevista. Malliin III lisättiin vielä yhdysvaikutukset lukuaineiden keskiarvon ja muiden selittävien muuttujien välille. Lukutaidon pistemäärän ja lukuaineiden keskiarvon välinen yhdysvaikutus oli tilastollisesti merkitsevä. Selittävästä muuttujista tilastollisesti merkitseviä olivat tässä mallissa lukutaidon pistemäärä sekä lukuaineiden keskiarvo. Taustamuuttujilla ei yhdysvaikutusten lisäämisen jälkeen ollut enää omaa selitysvoimaa. Kaikkiaan logistinen regressioanalyysi osoitti, että edellä yksittäin läpikäydyillä tekijöillä on merkitystä sille, opiskeleeko oppilas lukiossa vai ammatillisessa koulutuksessa myös silloin, kun tekijät huomioidaan samanaikaisesti.

Pohdinta

Tämän artikkelin tavoitteena oli tarkastella PISA 2018 -tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden siirtymistä toisen asteen koulutukseen ja samalla myös arvioida, missä määrin PISA tuo lisäarvoa toisen asteen siirtymään vaikuttavien tekijöiden ymmärtämiseen. Tarkastelu tehtiin koulutuksen tasa-arvoa käsittelevässä teoreettisessa viitekehysessä (Espinoza 2007), jolloin tarkoituksena oli selvittää, missä määrin kaikkien oppilaiden yhtäläiset mahdollisuudet jatko-opintoihin toteutuvat ja kuinka hyvin erilaisista taustoista tulevat

oppilaat onnistuvat saavuttamaan tasa-arvoisia oppimistuloksia sekä PISA-tulosten että koulumenestyksen kautta arvioituna. Samalla tarkastelun kohteeksi tuli myös PISA-tulosten validiteetti oppilaiden todellista osaamista ja jatko-opintovalmiuksia kuvaavana indikaattorina, sillä PISA-tutkimusten perusteella tehdään koulutuksen tasa-arvon kannalta tärkeitä koulutuspoliittisia päätelmiä.

Tarkastelu aloitettiin selvittämällä yhteisvalintarekisteristä, mistä PISA-tutkimukseen vuonna 2018 osallistuneet yhdeksäsluokkalaiset oppilaat vastaanottivat toisen asteen opiskelupaikan seuraavana syksynä. Koulutuspolkuja katsottiin erikseen oppimisen ja koulunkäynnin tuen mukaisissa ryhmissä. Tämän jälkeen analyysia syvennettiin käyttämällä Koski-tietovarannon tietoja tilanteesta toisen asteen koulutuksen ensimmäisenä keväänä eli noin vuosi PISA-tutkimukseen osallistumisen jälkeen.

Tulokset vahvistivat aiemmissä tutkimuksissa tehdyt havainnot siitä, että valtaosa nuorista hakee ja pääsee toisen asteen koulutukseen heti yhdeksännen luokan jälkeen, mutta perusopetuksessa tukea saaneet oppilaat onnistuvat hieman muita harvemmin, jos onnistumisen kriteerinä on opiskelupaikan vastaanottaminen (ks. Jahnukainen ym. 2018; Kirjavainen ym. 2016; Rinne ym. 2020). Kaikkien oppilaiden tasa-arvoiset mahdollisuudet hakeutua koulutukseen eivät siis tässä siirtymävaiheessa näytä täysin toteutuvan (vrt. Espinoza 2007). Tulokset mukailivat aiempien tutkimusten tuloksia myös siinä, että kun muista oppilaista yli puolet siirtyi lukiokoulutukseen, tehostettua tai erityistä tukea saaneet oppilaat siirtyivät pääsääntöisesti ammatilliseen koulutukseen (ks. Jahnukainen ym. 2018; Kirjavainen ym. 2016; Rinne ym. 2020) tai he vastaanottivat paikan erityishaun tai valmistavan haun kautta. Koski-tietovarannosta tehdyt lisätarkastelut osoittivat, että siirtymävaiheessa havaitut oppimisen ja koulunkäynnin tukeen liittyvät erot näkyivät vielä seuraavan lukuvuoden keväälläkin. Rekistereistä selvisi myös, että aiempien tutkimusten (Kupiainen 2016, 2019b; Ristikari ym. 2018) tavoin PISA 2018 -tutkimukseen osallistuneet tytöt opiskelivat seuraavana lukuvuonna poikia useammin lukiossa. Toisen asteen siirtymä oli odotetulla tavalla yhteydessä (Kupiainen 2016, 2019b; Ristikari ym. 2018) oppilaiden sosio-

ekonomiseen taustaan siten, että PISAssa ylimpään sosioekonomiseen neljännekseen kuuluvat oppilaat opiskelivat seuraavana lukuvuonna pääsääntöisesti lukiossa ja alimpaan neljännekseen kuuluvat muita useammin ammatillisessa koulutuksessa.

PISA 2018 -otoksen taustatietojen ja niihin yhdistettyjen rekisteritietojen kuvailevat analyysit siis vahvistavat pitkälti aiemmissä tutkimuksissa tehtyjä havaintoja toisen asteen koulutusvalintojen eriytymisestä oppilaan taustan mukaan. Itse tausta ei kuitenkaan välttämättä selitä koulutusvalintoja suoraan toisin kuin monet kansainväliset koulutuksen tasa-arvoa koskevat teoriat (ks. kooste: Espinoza 2007) esittävät, vaan Suomessa havaitut erot selittyvät pitkälti taustan mukaisilla eroilla päättötodistuksen keskiarvossa, joka toimii toisen asteen koulutuksen pääasiallisena valintakriteerinä (Kupiainen 2019b; Ristikari ym. 2018; Silliman & Virtanen 2019). Lopputulos on kuitenkin se, että tässä tärkeässä siirtymävaiheessa koulutuspolut eriytyvät kansainvälisten teorioiden kuvaamalla tavalla sukupuolen, vanhempien koulutustaustan, maahanmuuttajataustan ja tukitarpeen mukaisesti, vaikka eriytyminen mekanismit poikkeavat osin teorioiden esittämistä oletuksista.

PISA-tutkimuksen kontekstissa mielenkiintoiseksi kysymykseksi nousee lisäksi PISAn mittaaman osaamisen merkitys toisaalta yleisempänä koulumenestystä kuvaavana mittarina ja toisaalta tarkemmin koulumenestystä kuvaavaa päättötodistuksen keskiarvoa täydentävänä tietona nuorten toisen asteen valintojen ymmärtämiseksi esimerkiksi tilanteessa, jossa oppilas alisuoriutuu koulussa. Kun oppilaiden PISA 2018 -lukutaidon tuloksia tarkasteltiin kuuden suoritustason avulla, havaittiin ensinnäkin, että ylimmillä tasoilla suoriutuneet oppilaat opiskelivat seuraavana keväänä lähes pääsääntöisesti lukiossa. Vastaavasti valtaosa tasoilla 1 ja 2 olleista oppilaista opiskeli ammatillisessa koulutuksessa, valmistavassa opetuksessa tai lisäopetuksessa. Lukutaidon PISA-suoritustaso näytti itse asiassa toimivan keskimäärin varsin hyvin yleistä koulumenestystä ja koulutusvalintoja kuvaavana indikaattorina. Lukion ja ammatillisen koulutuksen valinneiden oppilaiden keskiarvoero oli odotettu tulos, sillä perusopetuksen päättöarvosanoilla on keskeinen rooli toisen asteen valinnassa ja lukioon hakevien oppilaiden

koulumenestys on ammatilliseen koulutukseen hakevia keskimääräisesti parempaa (Kupiainen 2019b; ks. myös Silliman & Virtanen 2019). Lukuaineiden keskiarvon tarkastelu PISA-suoritusasoittain yhdessä koulutusvalintojen kanssa kuitenkin osoittaa, että vaikka lukuaineiden keskiarvo ja PISA-suoritusaso ovat melko vahvassa yhteydessä keskenään, PISA-pistemäärä tuo esiin oppilaiden suoriutumisesta myös toisen asteen valinnan näkökulmasta merkityksellisiä muita ulottuvuuksia, jotka eivät suoraan näy lukuaineiden keskiarvossa. Selvimmin tämä näkyy lukutaidon suoritusasoilla 4 ja 5: niillä on pienehkö joukko PISAssa melko hyvin suoriutuneita oppilaita, jotka ovat hakeutuneet muita yhtä hyvin lukevia oppilaita selvästi heikommalla lukuaineiden keskiarvolla ammatilliseen koulutukseen, lisäopetukseen tai valmistavaan opetukseen. PISA-koe on siis onnistunut saamaan näiden oppilaiden osaamisesta irti enemmän kuin heidän yleinen koulumenestyksensä antaisi odottaa. Vastaavasti kaikkein alimmilla lukutaidon suoritusasoilla on pieni joukko lukioon menneitä oppilaita, joiden keskiarvo on parempi kuin samalla suoritusasolla olevien muiden oppilaiden.

Vaikka PISA-kokeessa suoriutuminen ja lukuaineiden keskiarvo vastasivat useimmilla oppilailla toisiaan varsin hyvin, edellä kuvatut tulokset osoittavat, että joukossa oli myös oppilaita, joiden suoriutuminen PISA-tehtävissä ei välttämättä vastannut heidän todellista osaamistaan. Koulumenestyksen perusteella odotettua heikommalle tulokselle voi toki olla monenlaisia syitä, mutta on mahdollista, että näiden oppilaiden suoritusaso on vaikuttanut esimerkiksi kiinnostuksen tai yrittämisen puute tilanteessa, jossa koesuoritus ei vaikuta arvosanoihin (Kupiainen, Vainikainen, Marjanen & Hautamäki 2014; Vainikainen & Hautamäki 2018). PISA-tuloksia usein tulkitaan siten, että ne mittaisivat oppilaiden osaamista ilman muiden tekijöiden vaikutusta, mutta tässä tutkimuksessa havaittu joidenkin oppilaiden koulumenestyksen ja PISA-pistemäärän epäsuhta viittaa siihen, että mukana on myös oppilaita, jotka ovat alisuoriutuneet PISA-kokeessa (ks. myös Eklöf, Japelj Pavešič & Grønmo 2014). Viime aikoina julkaistuissa tutkimuksissa on pohdittu jopa sitä, voisiko kansallisten suorituspistemäärien lasku vuoden 2006 jälkeen osin selittyä oppilaiden motivaatoraken-

teiden muutoksilla, sillä vuosituhannen alun jälkeen oppilaiden itsearviot ovat muuttuneet siten, että yhä useampi oppilas haluaisi periaatteessa oppia ja menestyä koulussa, mutta ei ole kuitenkaan valmis näkemään sen eteen tarpeeksi vaivaa (Vainikainen & Hautamäki 2020). Tätä olisi tärkeä jatkossa tutkia myös PISA-tutkimuksen kontekstissa.

Mitä lisätietoa siis oppilaan tausta ja yksittäinen, koulumenestykseen suoraan vaikuttamaton testitulos eli lukutaidon PISA-pistemäärä tuovat toisen asteen koulutusvalintojen ymmärtämiseksi silloin, kun koulutusvalintoihin ilmeisimmin vaikuttava kriteeri eli yhdeksännen luokan päättötodistuksen keskiarvo on otettu huomioon? PISA 2018 -aineistossa oppilaan taustan mukaiset erot koulutusvalinnoissa kytkeytyivät osin jo pelkästään taustatekijöiden välisiin yhteyksiin: maahanmuuttajataustalla ei enää ollut merkitystä koulutusvalinnan selittäjänä, kun tehostetun ja erityisen tuen saanti sekä oppilaan sosioekonominen tausta otettiin huomioon. Tuen saannin, sosioekonomisen taustan ja sukupuolen mukaiset erot valinnoissa säilyivät myös PISA-pistemäärän huomioimisen jälkeen, mutta sukupuolierot palautuivat lopulta tyttöjen ja poikien välisiin eroihin päättötodistuksen arvosanoissa. Lopullisessa päävaikutusmallissa taustatekijöistä ainoastaan tuen saannilla ja sosioekonomisella taustalla oli merkitystä sille, millä todennäköisyydellä oppilas hakeutui ammatilliseen koulutukseen lukioon hakeutumiseen verrattuna. Nämäkin vaikutukset kuitenkin hävisivät silloin, kun PISA-pistemäärän ja päättötodistuksen keskiarvon yhdysvaikutus otettiin huomioon. PISA-lukutaitopistemäärän omavaikutus säilyi kuitenkin tilastollisesti merkitseväenä silloinkin, kun päättötodistuksen keskiarvo oli mukana.

Tarkin ennuste siitä, kuka hakeutui lukioon ja kuka ammatilliseen koulutukseen, saatiin hyödyntämällä samanaikaisesti PISA-pistemäärää, päättötodistuksen keskiarvoa ja lisäksi näiden yhdistelmää. Oppilaan tausta ei tuonut tälle ennusteelle enää lisäarvoa, sillä sen vaikutus sisältyi jo PISA-pistemäärään ja päättötodistuksen keskiarvoon. Tuloksen voi tulkita niin, että PISA-lukutaitokoe onnistuu mittaamaan sellaisia toisen asteen siirtymän kannalta

oleellisia osin oppilaan taustaan liittyviä ulottuvuuksia, joita päätötodistuksen keskiarvo ei yksin tavoita.

Yksittäistä testitulosta paljon suurempi merkitys on kuitenkin laajemmalla kuvalla yleisestä koulumenestyksestä, joka näkyy päättötodistuksen keskiarvona. Koulutuksen tasa-arvoteorioiden luomassa viitekehyksessä tulosta voi tulkita kahdella keskenään melko ristiriitaisellakin tavalla: kuten edellä jo todettiin, koulutuspolut eriytyvät tässä vaiheessa kytkeytyen samoihin epätasa-arvoon liitettyihin taustatekijöihin, jotka on jo pitkään nostettu esiin kansainvälisissä tieteellisissä keskusteluissa. Koska taustalla ei kuitenkaan ole suoraa yhteyttä, vaan eriytyminen tapahtuu koulumenestystä kuvaavan keskiarvon perusteella, saman viitekehysten puitteissa voisi myös väittää oppilaiden sijoittuvan jatko-opintoihin osaamisensa suhteen tasa-arvoisesti. Samalla osoitetulla osaamisen tasolla erilaisista taustoista tulevilla oppilailla näyttää siis olevan yhtäläiset mahdollisuudet. Jälkimmäinen tulkinta jättää kuitenkin huomioimatta tärkeän kysymyksen siitä, miksi koulumenestys ja PISA-tulokset ovat niin vahvasti eriytyneitä taustatekijöiden suhteen. Havaitut erot kytkeytyvät varmasti osin biologispohjaisiin eroihin oppimisvalmiuksissa, kuten oppimisvaikeuksiin, perheen kouluttautumiseen liittyvään historiaan sekä kielitaitoon, eikä ole realistista olettaa erojen häviävän kokonaan. Tutkimus kuitenkin osoittaa, että arvosanoissa on myös suurta vaihtelua, joka ei selity oppilaiden välisillä osaamiseroilla (Ouakrim-Soivio 2013). Tällä hetkellä sukupuolierot ja maahanmuuttajataustan mukaiset erot ovat kuitenkin joiltain osin jopa suurempia kuin monissa muissa PISA-tutkimukseen osallistuneissa maissa, joten koulutusjärjestelmämme ei kaikilta osin voi tulkita olevan tasa-arvoinen peruskoulun päättövaiheessa.

Tämän artikkelin tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon aineiston rajoitukset. Rekisteriaineistoja ja tutkimusaineistoja yhdistettäessä pieni osa tapauksista jää aina yhdistymättä. Kahden rekisteriaineiston pohjalta koulutuspolkuja voitiin kuitenkin tarkastella suhteellisen tarkasti. Ulkopuolelle jäi vain pieni joukko PISA-otoksen yhdeksäsluokkalaisista oppilaista, jotka olivat hakeneet koulutuspaikkaa yhteishaussa. On kuitenkin huomioitava, että tämän

tutkimuksen analyyseissa olivat mukana vain ne yhdeksännen luokan oppilaat, jotka olivat osallistuneet PISA-kokeeseen, eli heillä oli lukutaidon tulos. Tällä joukolla tehty eri taustamuuttujien tarkastelut eroavatkin pelkästään rekistereihin pohjaavista tutkimuksista, sillä PISA-kokeeseen ei osallistu aivan koko joukko otokseen osuneista oppilaista. Eroa havainnollistaa esimerkiksi se, että analyyseissa mukana olevasta joukosta 60 prosenttia opiskeli seuraavana keväänä lukiossa, kun vastaava osuus otoksen rajaamassa rekisteriaineistossa oli 58,4 prosenttia.

PISA-kokeesta poisjäänti perustuu ennalta määriteltyihin kriteereihin (OECD 2020), ja tuen mukaiset ryhmät huomioiden asiaa on tarkasteltu toisaalla tässä kirjassa (Hienonen ym.: Tehostettua ja erityistä tukea saavat oppilaat PISA-tutkimuksessa). Siellä esitetyt tulokset osoittavat, että tuen saajista hieman suurempi osuus kuin muista oppilaista ei osallistunut kokeeseen. On myös huomioitava, että osa tarkastelluista alaryhmistä on hyvin pieniä, jolloin niitä koskeviin päätelmiin saattavat vaikuttaa voimakkaasti yksittäisten oppilaiden muista poikkeavat tulokset. Tämän vuoksi joitakin pienimpiä ryhmiä koskevia havaintoja ei ole eritelty tarkemmin, vaikka tulokset ovat nähtävillä kuvioissa. Tämä ongelma koskee erityisesti valmistavan opetuksen, lisäopetuksen tai erityishaun valinnoita oppilaita, joita oli koko rekisteriaineistoissa hyvin vähän. Näitä ryhmiä ei siksi sisällytetty logistiseen regressioanalyysiin, vaan päätulosten tulkitsemiseksi tarkasteltiin eri tekijöiden merkitystä ammatilliseen koulutukseen hakemisen todennäköisyydelle lukioon verrattuna. Valmistavan opetuksen, lisäopetuksen tai erityishaun valinnoita oppilasryhmiä tulisi jatkossa tutkia tarkemmin erikseen käyttäen myös laadullisia tutkimusmenetelmiä. PISAn ennustevaliditeetin tutkimisessa – mikä oli tämän artikkelin yksi tarkoitus – näiden ryhmien merkitys on kuitenkin hyvin pieni.

Kaikkiaan tämän artikkelin tuloksista voidaan päätellä, että oppilaiden toisen asteen valintaan vaikuttavat hyvin monet toisiinsa kietoutuneet tekijät. Se, mikä näyttäytyy erillisissä analyyseissa oppilaan taustan mukaisina eroina, palautuu kuitenkin pitkälti eroihin koulumenestyksessä, joka toki on tiukasti kytkeytynyt oppilaan taustaan. PISAn lukutaidon koe onnistuu kuitenkin täyden-

tämään yhdeksännen luokan päättötodistuksen tuottamaa tietoa ja auttaa omalta osaltaan ymmärtämään tarkemmin, minkälaiset oppilaat valitsevat minkäkinlaisia koulutuspolkuja.

Lähteet

- Eklöf, H., Japelj Pavešič, B. & Grønmo, L. S. 2014. A cross-national comparison of reported effort and mathematics performance in TIMSS advanced. *Applied Measurement in Education* 27 (1), 31–45. <https://doi.org/10.1080/08957347.2013.853070>
- Espinoza, O. 2007. Solving the equity–equality conceptual dilemma: A new model for analysis of the educational process. *Educational Research* 49 (4), 343–363. <https://doi.org/10.1080/00131880701717198>
- Harju-Luukkainen, H., Nissinen, K., Sulkunen, S., Suni, M. & Vettenranta, J. 2014. Avaimet osaamiseen ja tulevaisuuteen: Selvitys maahanmuuttajataustaisten nuorten osaamisesta ja siihen liittyvistä taustatekijöistä PISA 2012 -tutkimuksessa. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Jahnukainen, M., Kivirauma, J., Laaksonen, L. M., Niemi, A.-M. & Varjo, J. 2019. Opotunteja ja erityistä tukea: Ohjaus ja tuki koulutusjärjestelmässä. Teoksessa M. Jahnukainen, M. Kalalahti & J. Kivirauma (toim.) *Oma paikka haussa: Maahanmuuttotaustaiset nuoret ja koulutus*. Helsinki: Gaudeamus, 29–48.
- Jahnukainen, M., Vainikainen, M.-P., Lintuvuori, M., Asikainen, M., Keskinen, H.-L. & Hotulainen, R. 2018. Tehostettua ja erityistä tukea saavien oppilaiden sijoittuminen toisen asteen opintoihin. Teoksessa M.-P. Vainikainen, M. Lintuvuori, M. Paananen, M. Eskelinen, T. Kirjavainen, N. Hienonen, M. Jahnukainen, H. Thuneberg, M. Asikainen, E. Suhonen, A. Alijoki, N. Sajaniemi, J. Reunamo, H.-L. Keskinen & R. Hotulainen. *Oppimisen tuki varhaislapsuudesta toisen asteen siirtymään: Tasa-arvon toteutumisen ja kehittämistarpeet. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 55/2018*. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, 87–93.
- Kalalahti, M., Zacheus, T., Laaksonen, L. M. & Jahnukainen, M. 2019. Toiselle asteelle ja eteenpäin: Eriytyvät toisen asteen koulutuspolut. Teoksessa M. Jahnukainen, M. Kalalahti & J. Kivirauma (toim.) *Oma paikka haussa: Maahanmuuttotaustaiset nuoret ja koulutus*. Helsinki: Gaudeamus, 71–89.
- Keski-Petäjä, M. & Witting, M. 2016. Vanhempien koulutus vaikuttaa lasten valintoihin. *Tieto & Trendit – Talous- ja hyvinvointikatsaus 2/2016*. Helsinki: Tilastokeskus.
- Kirjavainen, T., Pulkkinen, J. & Jahnukainen, M. 2016. Special education students in transition to further education: A four-year register-based follow-up study in Finland. *Learning and Individual Differences* 45, 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.12.001>
- Kivinen, O., Hedman, J. & Kaipainen, P. 2012. Koulutusmahdollisuuksien yhdenvertaisuus Suomessa: Eriarvoisuuden uudet ja vanhat muodot. *Yhteiskuntapolitiikka* 77 (5), 559–566.

- Kupiainen, S. 2016. Toisen asteen valinta. Teoksessa R. Hotulainen, A. Rimpelä, J. Hautamäki, S. Karvonen, J. M. Kinnunen, S. Kupiainen, P. Lindfors, J. Minkkinen, L. Pere, H. Thuneberg, M.-P. Vainikainen & T. Wallenius. Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta toiselle asteelle: Tutkimus metropolialueen nuorista. Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 398, 151–177.
- Kupiainen, S. 2019a. Perusopetuksen päättöarvosanat. Teoksessa J. Hautamäki, I. Rämä & M.-P. Vainikainen (toim.) Perusopetus, tasa-arvo ja oppimaan oppiminen: Valtakunnallinen arviointitutkimus peruskoulun päättövaiheesta. Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia 52, 97–124.
- Kupiainen, S. 2019b. Peruskoulusta toisen asteen opintoihin. Teoksessa J. Hautamäki, I. Rämä, & M.-P. Vainikainen (toim.) Perusopetus, tasa-arvo ja oppimaan oppiminen: Valtakunnallinen arviointitutkimus peruskoulun päättövaiheesta. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia 52. Helsinki: Helsingin yliopisto, 183–202.
- Kupiainen, S., Vainikainen, M.-P., Marjanen, J. & Hautamäki, J. 2014. The role of time on task in computer-based low-stakes assessment of cross-curricular skills. *Journal of Educational Psychology* 106 (3), 627–638.
- Laki ammatillisesta koulutuksesta 2017. 531/11.8.2017.
- Larja, L., Sutela, H. & Witting, M. 2015. Ulkomaalaistaustaiset nuoret jatkavat toisen asteen koulutukseen suomalaistaustaisia harvemmin. Helsinki: Tilastokeskus. www.stat.fi/tup/maahanmuutto/art_2015-11-02_001.html. (Luettu 9.6.2020.)
- Leino, K., Ahonen, A. K., Hienonen, N., Hiltunen, J., Lintuvuori, M., Lähteinen, S., Lämsä, J., Nissinen, K., Nissinen, V., Puhakka, E., Pulkkinen, J., Rautopuro, J., Sirén, M., Vainikainen, M.-P. & Vetterranta, J. 2019. PISA18 ensituloksia: Suomi parhaiden joukossa. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2019:40.
- Lintuvuori, M., Hienonen, N. & Hautamäki, J. 2019. Oppimaan oppimisen arviointi tehostetun ja erityisen tuen näkökulmasta. Teoksessa J. Hautamäki, I. Rämä & M.-P. Vainikainen (toim.) Perusopetus, tasa-arvo ja oppimaan oppiminen: Valtakunnallinen arviointitutkimus peruskoulun päättövaiheesta. Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia 52, 125–137.
- Loukkola, A. & Rautanen, R. 2017. Peruskoulun päättäneistä yhä useampi saa jatko-opiskelupaikan. *Tieto & Trendit – Talous- ja hyvinvointikatsaus* 2/2017. Helsinki: Tilastokeskus.
- Lukiolaki 2018. 714/10.8.2018.
- Myllyniemi, S. & Kiilakoski, T. 2018. Tilasto-osio. Teoksessa E. Pekkarinen & S. Myllyniemi (toim.) *Opin polut ja pientareet: Nuorisobarometri 2017*. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja 58. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 200. Helsinki: Valtion nuorisoneuvosto, 9–117.
- Niemi, A.-M. 2015. Erityisiä koulutuspolkuja? Tutkimus erityisopetuksen käytännöistä peruskoulun jälkeen. Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteiden laitos. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia 264.

- Niemi, A.-M., Kalalahti, M., Varjo, J. & Jahnukainen, M. 2019. Neuvotteluja ja sovittelua: Kriittisiä havaintoja ohjaustyöstä. Teoksessa M. Jahnukainen, M. Kalalahti, & J. Kivirauma (toim.) Oma paikka haussa: Maahanmuuttotaukaiset nuoret ja koulutus, Helsinki: Gaudeamus, 49–67.
- Niemi, A.-M., Mietola, R. & Helakorpi, J. 2010. Erityisluokka elämäntilasta: Selvitys peruskoulussa erityisluokalla opiskelevien vammaisten, romaniväestöön kuuluvien ja maahanmuuttajataustaisten nuorten aikuisten koulutus- ja työelämäkokemuksista. Helsinki: Sisäasiainministeriön julkaisu 1/2010.
- Nissinen, K., Rautopuro, J. & Puhakka, E. 2018. PISA-tutkimuksen metodologiasta. Teoksessa J. Rautopuro & K. Juuti (toim.) PISA pintaa syvemmältä: PISA 2015 Suomen pääraportti. Kasvatusalan tutkimuksia 77. Helsinki: Suomen kasvatustieteellinen seura, 345–378.
- OECD. 2019. PISA 2018 results (Volume II): Where all students can succeed. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- OECD. 2020. PISA 2018 technical report. <https://www.oecd.org/pisa/data/pisa2018technicalreport/>. (Luettu 17.12.2020.)
- Opetushallitus. 2014a. Lisäopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus. 2014b. Lukiokoulutukseen valmistavan koulutuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus. 2014c. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus. 2018. Ammatilliseen koulutukseen valmentava koulutus (VALMA). E-perusteet. Diaarinumero OPH-2658-2017. Helsinki: Opetushallitus. <https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-service/api/dokumentit/4616694>. (Luettu 7.12.2020.)
- Opetushallitus. 2020a. KOSKI-palvelun tietosuojaseloste. Opintopolku.fi. <https://opintopolku.fi/wp/tietosuojaseloste/koski-palvelun-tietosuojaseloste/>. (Luettu 10.12.2020.)
- Opetushallitus. 2020b. Oppilaan oppimisen ja osaamisen arviointiperusteissa: Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 muutokset. Opetushallitus 10.2.2020. Helsinki: Opetushallitus.
- Ouakrim-Soivio, N. 2013. Toimivatko päättöarvioinnin kriteerit? Oppilaiden saamat arvosanat ja Opetushallituksen oppimistulosten seuranta-arviointi koulujen välisten osaamiserojen mittarina. Raportit ja selvitykset 2013:9. Helsinki: Opetushallitus.
- Rinne, H., Korkeamäki, J., Naamanka, E. & Villa, T. 2020. Erityisopetukseen osallistuminen ja opintojen jatkaminen toisella asteella: Perhetaustan ja terveyden yhteys. Yhteiskuntapolitiikka 85 (4), 382–394.
- Ristikari, T., Keski-Säntti, M., Sutela, E., Haapakorva, P., Kiilakoski, T., Pekkarinen, E., Kääriälä, A., Aaltonen, M., Huotari, T., Merikukka, M., Salo, J., Juutinen, A., Pesonen-Smith, A. & Gissler, M. 2018. Suomi lasten kasvuympäristönä: Kahdeksantoista vuoden seuranta vuonna 1997 syntyneistä. Raportti 7/2018. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 210. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

- Silliman, M. & Virtanen, H. 2019. Labor market returns to vocational secondary education. ETLA Working Papers 65. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy.
- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2019a. Erityisopetus 2018. Julkaistu 19.6.2019. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/erop/2018/erop_2018_2019-06-19_tie_001_fi.html. (Luettu 5.5.2020.)
- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2019b. Koulutukseen hakeutuminen 2018. Julkaistu 12.12.2019. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/khak/2018/khak_2018_2019-12-12_tie_001_fi.html. (Luettu 5.5.2020.)
- Vainikainen, M.-P & Hautamäki, J. 2018. Selittääkö yrittäminen oppilaiden osaamisessa havaittuja ryhmäeroja? Itsearviointi yrittäminen, investoitu työaika ja osaamiserot lokitieteanalyysin valossa. *Psykologia* 53 (2–3), 152–165.
- Vainikainen, M.-P & Hautamäki, J. 2020. Three studies on learning to learn in Finland: Anti-Flynn effects 2001–2017. *Scandinavian Journal of Educational Research*. Latest articles. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1833240>
- VTV. 2013. Tuloksellisuustarkastuskertomus: Erityisopetus perusopetuksessa. Helsinki: Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 8/2013.

Liite 1.

Taulukko 2. Luokitellut muuttajat lukiossa ja ammatillisessa koulutuksessa seuraavana keväänä opiskelevilla

	Lukio		Ammatillinen koulutus	
	N	%	N	%
Sukupuoli				
Tytöt	1 711	58,4	707	36,9
Pojat	1 219	41,6	1 211	63,1
Oppimisen ja koulunkäynnin tuki				
Ei tukea	2 816	96,1	1 401	73,0
Tehostettu tuki	78	2,7	315	16,4
Eryitynen tuki	36	1,2	202	10,5
Maahanmuuttajatausta				
Natiivi	2 679	96,5	1 603	95,8
2. polven	53	1,9	33	2,0
1. polven	44	1,6	38	2,3
Sosioekonominen tausta, (ESCS) neljännekset				
Alin neljännes	398	14,3	656	38,9
Toiseksi alin neljännes	607	21,8	506	30,0
Toiseksi ylin neljännes	787	28,2	355	21,0
Ylin neljännes	995	35,7	171	10,1

Taulukko 3. Jatkuvat muuttajat lukiossa ja ammatillisessa koulutuksessa seuraavana keväänä opiskelevilla

	n	Min	Max	Ka.	Kh
Lukuaineiden keskiarvo					
Lukio	2 893	5,13	10,00	8,53	0,83
Ammatillinen koulutus	1 912	5,00	10,00	6,98	0,83
Lukutaitopistemäärä					
Lukio	2 811	196,51	820,13	568,24	80,08
Ammatillinen koulutus	1 723	166,39	728,24	468,65	88,54