



Vaara Jenny

Omaopettajien kokemus ohjauksen roolista ja oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä

opiskelijoiden ohjauksessa

Kasvatustieteen Pro Gradu -tutkielma
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA
Kasvatustieteiden koulutus
2020

Oulun yliopisto

Kasvatustieteiden tiedekunta

Omaopettajien kokemus ohjauksen roolista ja oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä opiskelijoiden ohjauksessa (Jenny Vaara)

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma, 77 sivua, 2 liitesivua

Toukokuu 2020

Korkeakoulut haluavat hyödyntää suurta hallinnoimaansa tietomäärää opiskelijoiden oppimisprosessien tukemiseksi. Oppimisanalytiikan avulla tuodaan välittömästi esiin niitä asioita, joita opiskelijan oppimisprosessissa tapahtuu. Tieto esitetään oppimisanalytiikan työpöydän näkymällä ymmärrettävässä ja visualisoivassa muodossa. Opiskelijoiden ohjauksella on merkitystä korkeakouluopiskelijan opintojen etenemiselle, mutta omaopettajien opiskelijoiden ohjauksessa oppimisanalytiikkaa ei ole juuri käytetty. Tämän tutkielman tavoitteena on ymmärtää, millainen rooli omaopettajilla on opiskelijoiden ohjaajina ja millainen kokemus omaopettajilla on oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä opiskelijoiden ohjauksessa.

Tutkielma on laadullinen ja siinä tarkastellaan omaopettajien kokemuksia. Tutkimuksen aineistonkeruu on toteutettu haastatteluilla osana AnalytiikkaÄly -korkeakoulutuksen kehittämishankkeen pilottitutkimuksen aineistokeruuta. Tutkielman aineistona on yliopiston kahden tiedekunnan kahdeksan omaopettajaa, jotka ovat käyttäneet oppimisanalytiikan työpöytää opiskelijoiden ohjauksessa. Omaopettajat olivat Kasvatustieteiden ja Tieto- ja Sähkötekniikan tiedekuntien opiskelijoiden ohjaajia. Haastattelun tulokset on analysoitu hyödyntäen laadullista sisällönanalyysia, jota tehtiin teoriaohjaavasti. Analyysin pohjalta muodostui kaksi pääkategoriaa ja kahdeksan yläkategoriaa, jotka linkittyivät omaopettajan rooliin opiskelijoiden ohjauksessa ja oppimisanalytiikan käyttämiseen.

Tutkielman tulosten mukaan omaopettajat kokevat roolinsa lähtevän liikkeelle opiskelijan tarpeista. Omaopettajat tarvitsevat tehtävänsä resursseja, ammattitaitoa ja tukea yliopistolta, koska ohjauksen tavoitteina on edistää opiskelijan yliopistoon kiinnittymistä ja ammatillista kasvua erilaisin keinovalikoimin. Oppimisanalytiikan työpöytä koettiin positiiviseksi välineeksi, jota omaopettajat olivat kaivanneet työhönsä. Työpöytä koettiin selkeäksi, informatiiviseksi ja se oli helppokäyttöinen. Opiskelijan kohtaaminen oli myös helpompaa, koska työpöydän koettiin tukevan vuorovaikutusta ja keskustelua esimerkiksi opintoihin liittyvissä asioissa. Omaopettajilla oli haasteita tehdä tulkintoja työpöydän näkymästä ja sen sisältämää vertailutietoa kritisoiitiin. Työpöytään toivottiin opiskelijan henkilökohtaisen opintosuunnitelman kuvaajaa, jotta tutkintorakenne tulee esille.

Tutkielman tulokset osoittavat, että yliopistoissa opiskelijoiden ohjaus on moniulotteinen ilmiö ja sen tueksi soveltuu pilottitutkimuksessa käytetty oppimisanalytiikan työpöytä. Yliopiston ohjauspalveluita on tarkasteltava kokonaisuutena, jotta ohjauspalvelut tarjoavat opiskelijalle edellytykset opintojen sujuvalle etenemiselle, ammatillisen identiteetin muodostumiselle ja yksilön kasvun tukemiselle. Koulutuspoliittisten tavoitteiden lisäksi onkin huomioitava kasvatuksellinen puoli.

Avainsanat: opiskelijoiden ohjaus, oppimisanalytiikan työpöytä, omaopettaja, korkeakoulutus

University of Oulu

Faculty of Education

The Study Advisors' experience of the role of the guidance and the use of the Learning Analytics Dashboard in Students' Guidance (Jenny Vaara)

Master's Thesis in Education, 77 pages, 2 appendices

May 2020

Higher education institutions want to utilize a large amount of information governed by it, to support students' learning processes. Learning analytics are used to immediately highlight events in student's learning processes. Information is presented in learning analytics dashboards in an understandable and visually displayed form. Even though learning analytics has not been thus far used in study guidance by study advisors, guidance has potential impact on the progress of higher education students' studies. The objective of this thesis is to understand what kind of role study advisors have as students' guidance counsellors and the experiences that advisors have with the use of the learning analytics dashboard in study guidance.

The thesis is qualitative and examines the study advisors' experiences. Data collection has been carried out with interviews as part of the data collection of the pilot study of a higher education development project AnalytiikkaÄly. The thesis is based on the data of eight study advisors of the University's two Faculties, who have used learning analytics dashboard in study guidance. Study advisors were from the Faculties of Education and Information Technology and Electrical Engineering. The results of the interviews have been analyzed utilizing qualitative content analysis, which was conducted in a theory-driven way. Based on the analysis, two main categories and eight upper-level categories were formed, which represented the study advisor's role in study guidance and the use of learning analytics.

According to the results of the study, advisors experienced that their role was to match the students' needs. The study advisors need resources to their task, professional skills and support from the university, because the objective of study guidance is to promote student's engagement to studies and professional growth with a variety of guidance activities to use. The learning analytics dashboard was regarded as a positive tool that study advisors had hoped to have in their work. Dashboard was regarded clear, informative and it was easy to use. Meeting with the student was also easier with the dashboard because advisors experienced it support interaction and discussion, for example, in matters related to studies. The study advisors had some challenges to make interpretations of one visualization of the dashboard and the comparison information with peers was criticized. The dashboard should, in study advisors' opinion, show students personal study plan, which would display the whole degree structure.

The results of the thesis show that in the universities students' study guidance is a multidimensional phenomenon and the piloted learning analytics visualizations were found suitable. The guidance services of the university must be examined as a whole, so the guidance services support progress of students' studies, growth of professional identity and the growth of individual. In addition to the education policies objectives, attention must be paid to the educational sciences side.

Keywords: Study guidance, learning analytics dashboard, study advisor, higher education

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Teoreettinen perustelu ja aikaisempi tutkimus	9
2.1	Oppimisanalytiikka	9
2.2	Oppimisanalytiikan työpöydät	11
2.3	Ohjaus käsitteenä	14
2.4	Ohjaus korkeakoulukontekstissa	18
2.5	Oppimisanalytiikan työpöydät ohjauksessa	22
3	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	26
4	Tutkimuksen toteutus	28
4.1	Tutkimusympäristö ja osallistujat	29
4.2	Aineistonkeruu	32
4.3	Aineiston analyysimenetelmä	35
5	Tulokset	43
5.1	Rooli opiskelijoiden ohjaajana ja ohjauksen edellytykset.....	43
5.1.1	<i>Omaopettajatoiminnan reunaehdot</i>	45
5.1.2	<i>Ohjauksen tavoitteet</i>	48
5.1.3	<i>Ohjauksen keinot</i>	48
5.1.4	<i>Ohjauksen kehittäminen</i>	50
5.2	Oppimisanalytiikan käyttäminen ohjauksessa	51
5.2.1	<i>Oppimisanalytiikan työpöydän käyttäminen</i>	53
5.2.2	<i>Tyytyväisyys työpöydän käyttämiselle ja yliopiston toimijoiden tuki</i>	55
5.2.3	<i>Oppimisanalytiikan työpöydän kehittäminen</i>	56
6	Johtopäätökset	60
6.1	Keskeisimmät tulokset	60
6.2	Tutkimuksen luotettavuustarkastelu	63
7	Pohdinta	68
8	Lähteet	71
9	Liite 1	79

1 Johdanto

Korkeakoulutuksen järjestäjät ovat haasteen edessä. Yhteiskunnan vaatimukset kasvavat, kun yhteiskunnat monimutkaistuvat. Internetin välityksellä olemme yhteydessä toisiimme paikasta tai ajasta riippumatta. Korkeakoulutuksen massoittumisen myötä yhä useammalla on mahdollisuus edetä ylimpään koulutukseen, kun opiskelijamäärät ovat kasvaneet koulutuspaikkoja lisäämällä (Välimää, 2012). Kansallisesti yliopistoissa opiskelee moninainen opiskelijajoukko, vaikka valikoitumista yliopistokoulutukseen edesauttaa edelleen opiskelijan tausta, kuten vanhempien sosioekonominen asema (Nori, 2011). Koulutuksen onnistumisen kannalta yhä kiinnostavammaksi asiaksi on noussut opiskelijoiden oppimisprosessit.

Opiskelijan rooli korkeakoulutuksessa näyttäytyy vahvasti itsenäisenä ja itseohjautuvuuden korostamisen kautta (Kuurila, 2014; Vuorinen ym., 2005). Akateeminen vapaus on linkitetty opiskelijoiden tapaan tehdä opintojaan (Moitus ym., 2001), jolloin korkeakoulun tavoite on tukea opiskelijan kykyä ottaa vastuuta omista opinnoistaan ohjaustoiminnan avulla (Vuorinen et al., 2005). Akateeminen henkilöstö antaa osana opetustehtäviään pedagogista ohjausta opiskelijoille, koska vain harvalla henkilöstön jäsenellä ohjaus on päätoiminen tehtävä (Skaniakos, Honkimäki, Kallio, Nissinen, & Tynjälä, 2019; Vuorio-Lehti, 2017). Opiskelijoista ollaan kiinnostuneita, niin kansallisten koulutuspoliittisten tavoitteiden saavuttamisen perusteella kuin koulutuksen itseisarvon ja sivistyksellisten tavoitteiden kautta. Samalla tavoiteaikojen rajaaminen, elämisen taloudelliset edellytykset ja erilaiset opintoihin liittyvät valinnat kuormittavat opiskelijaa. Opiskelijalle nykyinen koulutuspoliittinen tilanne on haastava, jonka vuoksi korkeakoulujen tarjoamat ohjauspalvelut ovat tarpeellisia. Ohjauksen avulla opiskelija pääsee edistämään toimijuuttaan erilaisissa kasvu- ja oppimisprosesseissa, kun hänen ja ohjaajan välille syntyy rakentava ja dialoginen vuorovaikutus (Vehviläinen, 2014). Ohjauksen tavoitteena on tukea opiskelijaa hakuvaiheesta, opintojen aloittamiseen ja valmistumiseen saakka (Moitus ym., 2001).

Samalla digitaalinen murros on päällämme. Suomen korkeakoulutuksen ohjauspalveluiden arvioinneissa nostettiin esiin, miten eri rooleista käsin tulee kehittää opiskelijoille ja korkeakoulujen henkilöstölle työkaluja opintojen seurantaan (Vuorinen ym., 2005). Tällä hetkellä teknologisoituneessa koulutuksen kehittämisessä oppimisanalytiikka on vallannut

kenttää (Ferguson, 2012), kun koulutuksenjärjestävät haluavat hyödyntää valtavaa määrää dataa, jota he keräävät opiskelijoistaan (Stoneham, 2015). Oppimisanalytiikalla tarkoitan tässä tutkimuksessa seuraavaa: *“Oppimisanalytiikka on tiedon mittaamista, keräämistä, analysointia ja raportointia oppijoista ja heidän konteksteistaan, jonka tarkoituksena on ymmärtää ja optimoida oppimista ja ympäristöjä, jossa sitä tapahtuu”* (Siemens, 2013). Analytiikan tavoitteena on instituutiossa, kuten korkeakouluissa, tuoda esille tietoa välittömästi oppijoiden oppimisprosesseista erilaisilla digitaalisilla alustoilla ja digipalveluissa (Ifenthaler & Schumacher, 2016). Tuotettua tietoa visualisoidaan, jotta opiskelijan oppimisen aikaista toimintaa voi seurata, reflektoida, ymmärtää ja muuttaa (Verbert ym., 2014). Opiskelijoiden näkökulmasta yliopistojen tehtävä on varmistaa, että he suoriutuvat omassa oppimisprosessissaan hyvin eli saavat yliopistosta sellaiset tiedot ja taidot, joiden avulla jatkaa menestyksekkäästi elämäänsä esimerkiksi työelämässä. Kuvattu tieto voikin auttaa korkeakoulun henkilöstöä tunnistamaan opiskelijan haasteita opinnoissaan ja tukea häntä niiden edistämässä (Stoneham, 2015).

Oppimisanalytiikka tarvitsee Siemensin (2013) mukaan toimiakseen monipuolista dataa, jotta voidaan kuvata monimutkaisia tapahtumia suuresta tietomäärästä opiskelijan oppimisprosessin tapahtumista, esimerkiksi luomalla malleja, ennusteita tai profiileja opettajan, opiskelijan tai yliopiston hallinnon käytettäväksi. Oppimisanalytiikassa voidaan esimerkiksi hyödyntää opiskelijan tunnistetietoja, kuten nimitiedot ja opiskelijanumeron, opintojen etenemiseen ja suunnitteluun liittyviä tietoja, kuten opintopistekertymää ja arvosanatietoja, ja digitaalisten oppimisympäristöjen opiskelijan toiminnasta syntyneitä tietoja, kuten kirjautumistietoja (Ouli & Voutilainen, 2019). Erilaisen tiedon avulla oppimisanalytiikalla voi esittää yksinkertaisesti, millaisia asioita oppimisprosessissa tapahtuu ja siten voi vaikuttaa oppimisen edellytyksiin.

Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030-visiossa tavoitetilaksi määritettiin, että vähintään puolella nuorista aikuisista eli 25-34-vuotiaista, on korkeakoulututkinto vuoteen 2030 mennessä (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019). Tavoitteiseen pyritään esimerkiksi edistämällä opiskelijoiden läpäisyä opinnoissa ja lisäämällä opiskelijoiden määriä korkeakoulutuksessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019). Kansallinen tavoite osoittaa, että kiinnostus opiskelijan opintojen etenemisestä tapahtuu monella tasolla. Toisaalta Aholan (2012) näkemys osoittaa, että useimmat toimet tapahtuvat korkeakoulun, tiedekunnan ja tutkinto-ohjelman tasoilla. Kysymys onkin siitä, miten korkeakoulun tasolla pystytään ratkoa haasteita omista lähtökohdistaan, kun esimerkiksi opiskelijan ohjaus vastaa opiskelun arkeen.

Korkeakouluissa tarjottava ohjaus keskittyy merkittävästi opintoihin liittyviin sisältöihin, kuten opintosuorituksiin, henkilökohtaisen opintosuunnitelman eli HOPS:n tekemiseen ja opinnäytetyön ohjaukseen, eivätkö opiskelijat hae yhtä paljoa ohjausta esimerkiksi uravalinnan ohjaukseen ja vain hieman henkilökohtaisiin asioihin (Annala, 2007; Liimatainen ym., 2011). Opintojen alkuvaiheessa opiskelijat eivät tunne niin vahvasti työmahdollisuuksiaan valmistuttuaan, vaan keskittyvät opiskeluun ja työssäkäyntiin sen ohessa (Kuurila, 2014).

Korkeakoulutuksessa ohjauksen kehittämistarpeita on suomalaisessa tutkimuksessa ohjannut useat tarpeet. Halutaan edistää henkilökohtaista ja dialogista vuorovaikutusta ohjauksessa, koska opiskelijat kaipaavat kaikkiin opintojen vaiheisiinsa asiantuntevaa keskustelukumppania opinto- ja uramahdollisuuksien pohdintaan (Galli & Ahola, 2011; Lairio & Penttilä, 2007). Tunnistaa paremmin HOPS eli henkilökohtaisen opintosuunnitelman ohjauksen merkitys opiskelijoiden oppimisprosessille, jottei työkalu jää vain hallinnolliseksi prosessiksi (Heikkilä, Mikkonen, Nieminen, & Vehviläinen, 2009). Huomio on kiinnittynyt myös opiskelijoiden ohjaajien antamaan epävirallisen ohjauksen hahmottamisen, jota usein ei edes mielletä ohjaukseksi, vaikka se on kuormittavaa ohjaajille (Vehviläinen, Heikkilä, Mikkonen, & Nieminen, 2009). Toisaalta ohjauspalveluiden rakentamisessa niiden tehokas toimivuus testataan siinä, miten sujuvasti palvelut ovat saatavilla (Penttilä, Lairio, & Penttinen, 2007). Tunnistetaanko ohjauksessa annettavia prosesseja opiskelijoiden ohjaajien esimerkiksi omaopettajien näkökulmasta? Lopulta ohjaajien tulee Vehviläisen (2014) mukaan tunnistaa: ”millaista oppimista, tietämistä, taitamista ja osaamista tavoitellaan, millaisia osaamisen alueita ohjausprosessein kautta on tarkoitus kehittää.” Ilman näiden osa-alueiden määrittelyä, ohjauksen tavoite jää määrittämättä ja sen takia tämän tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa millaiseksi omaopettajat kokevat roolinsa opiskelijoiden ohjaajina.

Lisäksi tämän tutkimuksen tavoitteena on lähestyä korkeakoulutuksessa järjestettävää ohjauspalveluita oppimisanalytiikan työkalujen kautta. Ohjauksen tukena käytettäviä työpöytiä on vain muutamia ja nekin keskittyneet yksittäisiin korkeakouluihin (Charleer, Moere, Klerkx, Verbert, & De Laet, 2018; Gutiérrez ym., 2020; King, 2012). Tutkimuksella luodaan ymmärrystä siitä, kuinka hyvin omaopettajan ja opiskelijan väliseen yksilöohjaukseen voi käyttää pilotoinnissa testattua oppimisanalytiikan työpöytä.

Tämä tutkielma on tehty osana AnalytiikkaÄly -korkeakoulutuksen kehittämishankkeen pilottitutkimusta, jossa kiinnostuksen kohteena on tutkia miten uusi Power BI-alustalla

toimiva oppimisanalytiikan työpöydän visualisointi, toimii opiskelijoiden ohjauksen työkaluna. Alusta kokoaa opiskelijan edeltävän vuoden opinnot yhteen näkymään ja pilottitutkimuksessa kartoitetaan, miten näkymän sopii ohjaukseen niin omaopettajan kuin opiskelijan näkökulmasta. Tämän tutkimuksen kannalta kiinnostuksen kohteena on omaopettajan kokemus työpöydän toimivuudesta ja roolista opiskelijoiden ohjaajana.

2 Teoreettinen perustelu ja aikaisempi tutkimus

Tämä kappale avaa tarkemmin tutkielman keskeisiä ilmiöitä ja aiempaa tutkimusta. Aluksi avataan oppimisanalytiikan käsitettä, jonka jälkeen kerron, miten oppimisanalytiikan työpöytien kehittämien on edistynyt. Tämän jälkeen kuvaan ohjauksen kontekstia korkeakoulutuksessa ja siitä tehdyistä tutkimuksista. Luku päättyy oppimisanalytiikan työpöytien tutkimukseen ohjauksen ilmiöstä.

2.1 Oppimisanalytiikka

Korkeakoulutuksen opintojen ohjauksen seurantaraportissa (Vuorinen et al., 2005) nostetaan esiin erilaisten opintojen seurantajärjestelmien tarve, niin opiskelijoille kuin korkeakoulujen henkilökunnan edustajille. Opiskelijoiden toiminnasta jää digitaalisia jälkiä erilaisiin verkko-oppimisympäristöihin, kuten kirjautumisia, toimintatapoja sivuilla siirtymisessä ja taukoja, jotka voivat paljastaa miten opiskelija toimii ympäristössä ja kuinka hänen toimintansa vaikuttaa oppimisprosessiin (Siemens, 2013).

Oppimisanalytiikan tutkimuksen lisääntyessä on tutkimusaiheiden eriytymistä tapahtunut aihepiirin sisällä riippuen siitä, millaisiin kysymyksiin haetaan vastauksia (Ferguson, 2012). Suomessa Analytiikkajaosto on suosittanut käytettäväksi termiä oppimisanalytiikka (learning analytics) kuvaamaan oppimisprosessissa tapahtuvaa datan käyttöä, jonka lisäksi on keskeisiä kokonaisuuksia ovat koulutustoiminnan analytiikka (academic analytics) ja oppimistoiminnan analytiikka (educational data mining), joista ensimmäinen kuvaa sitä miten koulutusinstituutiot analysoivat opiskelijoista kertyvää rekisteritietoa ja toinen sisältää oppimisen tilastollisten ja erilaisten teknisten toimintojen käyttöä (Opetus- ja kulttuuriministeriön tietovirta- ja sanastotyön koordinaatioryhmän oppimisanalytiikkajaosto, 2019). Ero oppimisanalytiikan ja oppimistoiminnan analytiikan välillä löytyy tunnistamalla datan arvioija tai päätöksentekijä. Oppimistoiminnan analytiikassa ensisijainen kiinnostus on tietojärjestelmien automaattisessa päätöksenteossa, kun oppimisanalytiikassa dataa arvio inhimillinen toimija, kuten opettaja tai oppija (Viberg, Hatakka, Bälter, & Mavroudi, 2018). Oppimisanalytiikalla oppija voi datan avulla esimerkiksi suunnata omaa toimintaansa

oppimisympäristössä ja edistää omaa oppimistaan. Yhtenäisen termistön tavoitteena on selkeyttää eroja tutkimuskentän sisällä ja välttää aihepiirin tutkimuksen sirpaloitumista (Ferguson, 2012), kun aihepiireillä on yhteys toisiinsa (Viberg ym., 2018).

Oppimisanalytiikan käyttäminen vaihtelee sen suhteen millä tasolla dataa käytetään, jolloin opiskelijoilla, opettajilla, koulutuksenjärjestäjillä ja kansallisella päätöksenteolla on erilaiset tavoitteet (Ferguson, 2012). Siemens (2013) esittää, että työkalujen ja tietojen hyödyntäminen vaihtelee riippuen seurattavasta kohteesta, jolloin luokkahuoneessa, tiedekunnassa, yliopistossa ja kansallisesti voidaan olla kiinnostuneita erilaisesta datasta. Sama tieto, joka hyödyttää opiskelijaa oman oppimisprosessinsa suuntaamisessa, ei laajemmassa kuvassa ole hyödyllistä esimerkiksi kansallisessa päätöksenteossa ja toisin päin. Oppimisanalytiikan avulla voidaan nimittäin kerätä opiskelijaan liittyvää tietoa, joka voi paljastaa opettajille, millaisia asioita opintojaksoilla oppimisympäristöissä tapahtuu, tunnistaa opiskelijoiden tarpeita, kohdentaa tukea ja yksilöidä oppimisprosessia (Ihantola ym., 2015). Toisaalta tutkimuksissa on nostettu opiskelijoiden käsityksiä esiin siitä, millaisia tietoja he haluavat jakaa oppimisanalytiikan käyttöön. Opiskelijat hyväksyvät pääsääntöisesti heidän opintoihinsa liittyvän tiedon antamisen työkalujen käyttöön, mutta eivät halua jakaa henkilökohtaisia tai opintojen ulkopuoliseen elämään liittyviä tietoja (Ifenthaler & Schumacher, 2016).

Organisaatioiden, jotka hyödyntävät oppimisanalytiikkaa toiminnassaan tulisi Ifenthalerin ja Schumacherin (2016) mukaan kehittää työkaluja yhdessä kaikkien toimijoidensa kanssa, jotta hyödynnettävät välineet ovat rakennettu avoimesti ja ne ovat läpinäkyviä käyttäjä. Korkeakoulutuksessa analytiikan kehittämisessä mukana olisivat, niin opiskelijat, henkilöstö kuin mahdolliset ulkoiset sidosryhmät. Yleisempää tällä hetkellä on kuitenkin huomioida korkeakoulun tai opettajien näkökulmat oppimisanalytiikan tutkimuksissa kuin ottaa opiskelijoiden käsitysten selvittäminen huomioon (Viberg ym., 2018), joka voi osoittaa sen keiden käyttöä varten oppimisanalytiikkaa kehitetään. Slade & Prinsloo (2013) ehdottavat, että opiskelija tulisi nähdä oppimisanalytiikan käytössä aktiivisina toimijoina, jotka haluavat olla vapaaehtoisesti mukana tuottamassa ja hyödyntämässä analytiikkatietoa, jolloin oppimisanalytiikan välineiden tukisivat opiskelijan omista lähtökohdista hänen oppimisprosessejaan ja osaamisen kehittymistä.

Oppimisanalytiikan kehitystä ovat ohjanneet teknologinen, koulutuksellinen ja poliittinen tarve siitä, miten hyödynnetään kasvavaa määrää big dataa, tehdään verkko-

oppimisympäristöistä mielekkäitä oppimiselle ja ohjataan poliittisilla päätöksenteolla koulutusta (Ferguson, 2012). Kirjallisuuskatsaukset oppimisanalytiikan ja oppimistoiminnan analytiikasta avaavat millaisia vaikutuksia sovelluksilla on (Viberg ym., 2018) myös yksittäisten alojen, kuten tietotekniikan koulutuksen (Ihantola ym., 2015) ja ammatillisen koulutuksen osalta (Gedrimiene, Silvola, Pursiainen, Rusanen, & Muukkonen, 2019). Oppimisanalytiikka edistää esimerkiksi oppimisen tukea ja opetusta 35%:ssa Vibergin ja kollegoiden (2018) kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista. Viitteitä katsauksessa on myös siitä, että oikein hyödynnettynä on mahdollista saada opiskelijoita kiinnittymään opiskeluunsa, edistämään niitä ja lopulta suorittamaan opintonsa valmiiksi yli 60% tutkimuksista (Viberg ym., 2018).

Oppimisanalytiikan kehittämisen edetessä on tunnistettu tekijöitä, joita tulee ottaa entistä laajemmin huomioon. Oppimisanalytiikan kehittämisessä on tunnistettu myös, että tietolähteitä tulisi olla useita, jotta ne antavat riittävän kattavan ja sosiaalisen otoksen oppimisprosessissa tapahtuvista asioista (Siemens, 2013), jolloin tietolähteenä tulisi hyödyntää niin esimerkiksi kirjautumistietoja oppimisympäristöihin kuin opiskelijoiden ja opettajien näkökulmien haastatteluita tai lomakekyselyitä (Schwendimann, ym., 2017). On myös tunnistettu, ettei oppimisanalytiikan sovellusten kehityksessä voi jättää huomioimatta oppimisteorioita ja oppijoiden näkemyksiä (Ferguson, 2012; Gašević, Dawson, & Siemens, 2015).

2.2 Oppimisanalytiikan työpöydät

Kiinnostus opiskelijoiden oppimista ja toimintaa kerääviin ja visualisoiviin oppimisanalytiikan työpöytiin (learning analytics dashboards, learning dashboards) on lisääntynyt, kun koulutuksen järjestäjillä on halu tunnistaa esimerkiksi opiskelijan ohjauksen tarpeita ja tehdä oikeanlaisia opiskelijaan kohdistuvia interventioita (Stoneham, 2015). Oppimisanalytiikan työpöytiä käytetään pääasiassa tukemaan sulautettua (blended) tai verkko-opetusta sekä luokkahuoneessa tapahtuvaa opetusta ja ryhmätyöskentelyä (Verbert ym., 2014). Työpöytien visualisointeja käytetään esimerkiksi päätöksenteon tukena, jolloin informaatio pyritään esittämään mahdollisimman ymmärrettävässä muodossa (Charleer, Moere, Klerkx, Verbert, & De Laet, 2018). Tavoitteena on, että visualisointi tuottaa sellaista tietoa, joka tukee oppimisprosessin ymmärtämistä. Visualisoinnit tuottavat merkityksellistä

tietoa opiskelusta niin opiskelijalle itselleen kuin opettajalle ja muille opintoasioiden parissa työskenteleville, kuten opiskelun ohjauksesta ja hallinnosta vastaaville (Charleer ym., 2018). Tässä tutkimuksessa oppimisanalytiikan työpöydällä tarkoitetaan ”yksittäistä näkymää, joka kokooa erilaisilla indikaattoreilla oppijan tai oppijoiden, oppimisprosessi(en)n ja/tai oppimisympäristö(i)ssä tapahtumia asioista yhteen tai useampaan visualisointiin” (Schwendimann, ym., 2017, s. 8). Samalla oppimisanalytiikan työpöytien tutkimuskenttä on keskittynyt tällä hetkellä korkeakoulutukseen, vaikka kehitystyö on laajemmin arvioituna tuore ja kokeellinen alue (Schwendimann, ym., 2017).

Oppimisanalytiikan työpöydän lähtökohtana on tukea oppimisprosessia. Ifenthalerin ja Schumacherin (2016) tutkimuksessa selvitettiin opiskelijoiden tarpeita oppimisanalytiikan työpöydille. Opiskelijat kokivat, että työpöydät, jotka antoivat laaja-alaista tukea, olivat toimivampia järjestelmiä kuin ne työkalut, joissa tuotiin yksinkertaisimmillaan visualisoinnein esiin opiskelijan kurssin suoritusaste prosenttiosuuksin tai seurantatietoa digitaalisen oppimisympäristön käyttämisestä. Laaja-alaiset työpöydät sisälsivät yksilöityä tietoa opiskelijan toiminnasta, antoivat suosituksia opiskeluun ja vertailutietoa muihin opiskelijoihin (Ifenthaler & Schumacher, 2016). Oppimisanalytiikan työpöydillä käytetään erilaisia visualisointeja, joista yleisimpiä ovat Schwendimannin ja kollegoiden (2017) kirjallisuuskatsauksen perusteella pylväsdiagrammit (60%), viivadiagrammit (44%), taulukot (38%), ympyrädiagrammit (27%) ja verkostokaaviot (18%). Tutkijat toteavatkin, että vielä tarvitaan tutkimusta siitä, miten työpöytien tarjoamaan tietoa omaksutaan ja kuinka ne tukevat oppimisprosesseja. Ymmärryksen lisääminen yleisistä tietomuodoista, ei ilman tiedon vertailua ja yhdistelyä kerro mikä on toimivaa oppimisen kannalta.

Oppimisanalytiikan työpöytien tutkimuksista merkittävä osa on keskittynyt opettajien näkökulman ymmärtämiseen, jolloin opiskelijoiden näkökulmat kehittämiseen on saanut pienemmän huomion (Schwendimann ym., 2017; Verbert, Duval, Klerkz, Govaerts, & Santos, 2013). Opettajien kokemuksia koulutuksellisen datatieteen (educational data science) osalta McCoy ja Shih (2016) selvittivät, miten opettajien aktiivinen mukana olo koulutuksellisen datatieteen ohjelmassa vaikutti kokemuksiin oppimisanalytiikan sovellusten käyttämisestä osana opetusta. Opettajat kokivat analytiikan auttaneen tuomaan esiin oppimisympäristön tapahtumia. Haasteelliseksi tutkimuksessa koettiin analytiikkadatan tulkinta erilaisista tiedoista ja visualisoinneista, joiden käyttämiseksi kaivattiin tukea ja tietoa (McCoy & Shih, 2016). Verbert ja kollegat (2013) arvioivat tutkimuksessaan 15 oppimisanalytiikan työpöytää luomansa mallin avulla, jossa erotettiin visualisoitu data, tiedon

arviointi, sen ymmärtäminen ja vaikutukset erilleen. Tutkijat tunnistivat, että oppimisanalytiikan työpöytien hyödyllisyyttä oppimiselle ja opetukselle arvioitiin kysymällä opettajilta tai opiskelijoilta heidän kokemuksistaan, joka ei kerro työpöydän vaikutuksesta toimintaan, kuten oppijan oppimistuloksiin. Jivet, Specht, Scheffel ja Drachsler (2018) laajensivat kentän ymmärrystä oppijalle kehitetyistä työpöydistä erityisesti oppimisteorioiden ja kasvatustieteellisten käsitteiden kautta.

Oppimisanalytiikan tutkimuksissa selvää yhteyttä parantuneisiin oppimistuloksiin on nähtävissä vain 9% tutkimuksista selviää Vibergin ym. (2018) kirjallisuuskatsauksesta. Schwedimannin ja kollegoiden (2017) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käytiin läpi 55 oppimisanalytiikan työpöytää, joista suurin osa 85% hyödynsi datan lähteenä kirjautumistietoja, yli puolet oli yliopistomaailmaan suuntautuvia ja käyttäjänä oli 75% opettaja ja opiskelija 51%. Oppimisanalytiikkaan liittyviä työpöytiä on käytetty ja kehitetty pääsääntöisesti oppimisen tukemiseen. Osa on opiskelijakeskeisiä, eli niiden tarkoitus on tuottaa opiskelijalle tietoa. Osa instituutiolähtöisiä, jolloin seurantaa harjoittaa yliopiston hallinto, tiedekunnan tai laitoksen ohjaajat sekä opintojen vetäjät (Schwendimann, ym., 2017).

Oppimisanalytiikan työpöytien tutkimuksessa tulisi Gasevicin ja kollegoiden (2015) arvion mukaan asettaa lähtökohdaksi niiden vaikutukset opiskeluun ja oppimiseen. Esimerkiksi Corrin ja de Barbran (2014) tutkivat miten työpöydän opiskelijoille esittämä vertailutieto vaikutti opiskelijoihin opintosuoritukseen ja tutkijoille selvisi, että opiskelijat olivat tyytyväisiä tavoittelemansa huonompaan arvosteluun, kunhan heidän arvosanansa oli yli keskiarvon. Myös Limin, Joksimovicin, Dawsonin ja Gasevicin (2019) tutkimus, jossa opiskelijan toimintaan liittyvää opiskelutietoa vertailtiin niin vertaisryhmään kuin aiempiin opiskelijaryhmiin, osoitti, ettei opiskelijoiden kokemus testatusta visualisoinnista vaikuttanut positiivisesti heidän oppimiseensa, vaikka tiedoilla oli yhteys ajanhallinnan haasteiden tunnistamiseen. Opiskelijat kokivat, että analytiikkatieto jätti heidät yksin, kun siihen ei sisältynyt toimintaa ohjaavia rakenteita tai annettua ohjausta (Lim ym., 2019). Yhtenä mahdollisuutena on se, että korkeakoulut luovat selkeitä ohjeita ja materiaaleja tukemaan opiskelijoiden ja henkilöstön tekemiä tulkintoja oppimisanalytiikkatiedosta estämään ja vähentämään mahdollisia väärintulkintoja (Howell, Roberts, Seaman, & Gibson, 2018). Mahdollisuutena olisi myös estää väärin tulkintoja, jos opiskelija pääsisi keskustelemaan näkymistä yhdessä opetus- tai ohjaushenkilöstön kanssa.

2.3 Ohjaus käsitteenä

Ohjaus käsitteenä tarkoittaa dialogista toimintaa ohjaajan ja ohjattavan välillä (Lairio & Penttinen, 2005). Ohjaus tavoittelee yksilön toimijuuden edistämistä erilaisissa kasvu-, oppimis- ja työprosesseissa, joissa ohjaajan ja ohjattavan välinen vuorovaikutus on rakentavaa ja dialogista (Vehviläinen, 2014). Vuorovaikutuksen luonteeseen sisältyy tavoite tunnistaa ohjauksellisen ongelma, jota ratkotaan ohjattavan ja ohjaajan dialogin avulla (Heikkilä ym., 2009). Ammatillinen keskustelu on tavoitteellista ja sen muoto vaihtelee riippuen siitä, pyritäänkö keräämään vai jakamaan tietoa, ohjata oppimisprosesseja vai edistää muutosta käyttäytymisessä (Nummenmaa, 2005a). Ohjaus pääpiirteittäin on kahdenlaista toimintaa, ohjauksen erityisosaamiseen liittyvää asiantuntijuutta, esimerkiksi opinto-ohjaajana toimimista tai toisena näkökulmana se nähdään kapeammin osana muita työtehtäviä eli ohjauksellisten keskusteluiden kautta (Nummenmaa, 2005b; Vehviläinen, 2014). Ohjaus on siten ammattimaista toimintaa, jota varten tulee olla pätevyys erityisalalta. Samalla se voi olla osa työtehtävän toimintatapoja, joihin ei liity erityistä ohjauksellista pätevyyttä.

Ohjauksen käsitteeseen liittyy suomen kielessä monimerkityksellisyyttä, koska termi on laaja-alainen ja linkittää yhteen erillään tarkasteltuja ohjauksen ulottuvuuksia (Vehviläinen, 2014). Ohjausermillä on englannin kielessä eri merkityksiä riippuen siitä mihin sillä viitataan (Vehviläinen ym., 2009; Vehviläinen, 2014). *Counselling, guidance, supervision* ovat ohjaus-sanasta käytettäviä englanninkielisiä vastineita (Vehviläinen, 2014). Myös termiä *advising* käytetään ohjauksesta, mutta suomalaisessa ohjauskirjallisuudessa sitä käytetään harvemmin, koska merkitykseltään se on kapea-alainen ja liittyy neuvovaan informaation välittämiseen (Annala, 2007; Lairio & Penttinen, 2005). Ohjauksen käsitteillä on yhteistä se, että ohjaaja on ammattilaisen roolissa käsittelemässä dialogin avulla ohjattavan nostamia teemoja ja niitä edistetään tavoitteellisesti (Vehviläinen ym., 2009).

Pedagoginen ohjaus yliopistossa on akateemisen henkilöstön antamaa ja nojaa opetussuunnitelman tavoitteisiin eli erilaisten tietojen ja taitojen oppimiseen (Vehviläinen ym., 2009; Vuorio-Lehti, 2017). Opetus- ja tutkimushenkilöstö kohtaa opiskelijoita virallisissa opetustilanteissa, antaa ohjausta opiskeltavaan aiheeseen ja tukee oppimisprosessien etenemisessä. On myös monia tilanteita, joita akateeminen henkilöstö tai opiskelijat eivät tunnista ohjaustilanteiksi, esimerkiksi niiden epävirallisuuden seurauksesta

(Vuorio-Lehti, 2017). Käytäväkohtaamiset opettajan kanssa, opiskelijakavereille jaetut kokemukset ja palautetilaisuudet sisältävät ohjauksellisia elementtejä (Vehviläinen ym., 2009), mutta ne koetaan irrallaan ohjauksesta. Ohjauksen monimuotoisuutta ei tunnisteta, koska epävirallista toimintaa ei kirjata ylös suoritteeksi, vaikka sillä voi olla merkittävä tekijä lopullisissa tuloksissa (Vuorio-Lehti, 2017). Pedagogiseen ohjauksen tavoite liittyy laatuun, koska toimimalla tietyllä suunnitelmallisella tavalla voidaan saada arvioitavia tuloksia, joita pystytään kehittämään (Vehviläinen ym., 2009). Päivittäisessä arjessa tapatuvalla toiminta vaikuttaa kokonaisuuteen, jonka vuoksi tulisi tunnistaa toimintatapojen monimuotoisuus.

Yleisemmin ohjaus nähdään toimintaympäristön tapana organisoida toiminnot ohjauksellisten interventioiden kautta, jotka määrittävät miten erilaisia kysymyksiä ratkojaan yhteistyössä toimijoiden välillä (Nummenmaa, 2005b). Yliopisto voi tarjota ohjausta ja neuvontaa tunnistessaan opiskelijat, joilla on riski jättää opintonsa kesken (Zhang, Gossett, Simpson, & Davis, 2019). Interventioiden tavoitteena on esimerkiksi tukea opiskelijan opintoihin liittyviä tarpeita ja tunnistaa niitä tekijöitä, jotka tukevat opiskelijan opinnoissa menestymistä (Vuorinen et al., 2005). Mitattavina tuloksina voi olla opiskelijan oppimisen syventyminen tai itsesäätelytaitojen kehittyminen (Vuorio-Lehti, 2017).

Korkeakoulutuksen ohjaustoiminta jaotellaan Moituksen ja kollegoiden (2001) määrittelyn mukaisesti kolmeen osaan, jotka ovat oppimisen ja opiskelun ohjaus, uravalinnan ohjaus sekä kasvun ja kehityksen ohjaus (Moitus ym., 2001; ks. myös Van Esbroeck & Watts, 1998). Watts ja Van Esbroeck (2000) nostavat neljä tekijää, joiden kautta ohjauksen rakentumista voidaan tarkastella opiskelijanäkökulmasta eli ennen opiskelua, opintojen alussa, opintojen aikana ja siirtyessä pois opinnoista. Ohjaus- ja neuvontapalveluiden näkökulmasta tuki opiskelijalle tai tulevalle opiskelijalle rakennetaan kattamaan, niin opintojen valintatilanteet, kiinnittymisen koulutukseen, estää mahdolliset opintojen keskeyttämiset ja auttaa lopulta siirtymässä työelämään sekä opintojen jälkeiseen aikaan (Watts & Van Esbroeck, 2000). Erilaisen ohjaustoiminnan tunnistamisen lisäksi korkeakoulun tulee määrittää miten se järjestää palvelunsa. Korkeakoulutuksen opintojen ohjauksen seurantaraportissa (2005) nostetaan esiin, että koulutuksen järjestäjien on määritettävä, miten ohjauspalvelut järjestellään. Sisäisellä järjestäytymisellä tavoitellaan sitä, että korkeakoulut tunnistavat mitkä ohjauksen eri sisällöistä kuuluvat opiskelijan lähipalveluihin, esimerkiksi tiedekunnan tuottamiin ja mitkä ovat keskitettyjä koko yliopiston tai ammattikorkeakoulun tasolla (Vuorinen ym., 2005). Vain harvalle ohjaus on päätoiminen työ korkeakoulun henkilöstöstä (Skaniakos ym., 2019).

Suomalaisissa korkeakoulutuksessa ohjaus on pedagogista toimintaa ja opiskelijoiden oppimisen tukemista, koska opetushenkilöstön tehtäviin sisältyy merkittävästi ohjauksellisia elementtejä, kuten opinnäytetöiden ohjausta, akateemisten taitojen ja asiantuntijuuden kehittämistä tukemista (Annala, Korhonen, & Penttinen, 2012; Vehviläinen, 2014; Vuorio-Lehti, 2017). Opetus- ja tutkimushenkilöstön antama ohjaus voidaan erottaa pedagogiseksi ohjaukseksi, joka eroaa pätevyityneiden ohjaustoimijoiden, kuten opintopsykologien ja uraohjaajien ohjauksesta (Vuorio-Lehti, 2017). Pedagoginen ohjaus konkretisoituu esimerkiksi opintojen sisältöihin liittyvissä valintatilanteissa. Ohjaustoiminnan keskiössä on opiskelijoiden tekemä henkilökohtaisen opintosuunnitelman eli HOPS:in laadinta, joka on opiskelijan opintojen suunnittelun ja tutkinnon suorittamisen väline (Annala, 2007; Moitus ym., 2001). Opintosuunnitelma perustuu opetussuunnitelmaan, josta opiskelija tekee valintoja, aikatauluttaa opintojaan ja muodostaa oman ehdotuksensa tutkinnon suorittamiseksi. HOPS tukee yliopisto-opintojen tavoitetta kasvattaa opiskelijoista oman alansa asiantuntijoita, jotka pystyvät itsenäiseen toimintaan ja kriittiseen ajatteluun (Heikkilä ym., 2009). HOPS:n käyttö on siten osa opetushenkilöstön pedagogista toimintaa (Annala, 2007). HOPS-järjestelmän yhtenäisyys tukee myös opiskelijoiden oikeusturvaa, koska ohjausta on saatavilla kaikille opiskelijoille riippumatta siitä osaavatko he hakeutua sen pariin (Heikkilä ym., 2009).

Opiskelijoiden ohjauksen järjestäytymisen tueksi yliopistossa on rakennettu omaopettajaohjaustoimintaa (opettajatuutorohjaus, HOPS-ohjaus), jonka tarkoituksena on tukea opiskelijaa hänen lähiyksikössään, eli omassa tutkinto-ohjelmassa (Vuorio-Lehti, 2017). Omaopettajat ovat osa akateemista henkilöstöä, eli he tieteenalansa asiantuntijoina ovat kerryttäneet pedagogista osaamista, jonka avulla he tehtävänsä kautta tukevat opiskelijan oppimisprosessia (Heikkilä ym., 2009). Ohjauksessa opiskelijat käyvät omaopettajan kanssa läpi HOPS:n, osallistuvat yksilö- ja ryhmäohjaukseen sekä saavat tiedostusta opintoihinsa liittyen (Skaniakos ym., 2019). Heikkilä ja kollegat (2009) nostavat omaopettaja ohjaukseen liitettäviä tehtäviä. Omaopettajan tehtävänä voi olla tukea opiskelijaa opetussuunnitelmaan tutustumisessa ja valintojen tekemisessä. Hän voi tukea opiskelijaa asettamaan saavutettavia tavoitteita ja sopivia aikatauluja. Omaopettajan rooli voi liittyä opiskelijaryhmän ryhmäyttämiseen, esimerkiksi luomalla toisiaan kunnioittavaa ilmapiiriä ryhmäohjauksessa ja tukemalla opiskelijoita hakemaan tukea toisiltaan. Lisäksi ohjaukseen voidaan liittää tavoite ohjata opiskelijaa sanallistamaan, arvioimaan ja pohtimaan osaamistaan ja tavoitteitaan (Heikkilä ym., 2009). Lisäksi omaopettajan tulee seurata opiskelijan opintosuunnitelman

edistymistä, olla opiskelijoihin tarvittaessa yhteydessä esimerkiksi sähköisien välineiden avulla ja tunnistaa milloin opiskelija tarvitsee ohjausta (Gavriushenko, Saarela, & Kärkkäinen, 2018). Toisin sanoen omaopettajan ohjauksessa opiskelijaa tuetaan hänen päätösvallassaan olevissa erityisesti opintoihin ja asiantuntijana kasvuun liittyvissä kysymyksissä (Heikkilä ym., 2009). Tehtävän hoitaakseen omaopettajan tulee olla tietoinen siitä, miten opiskelijalla menee ja tunnistettava hänen ohjauksellisia tarpeita.

Ohjaukseen liittyy joitain erotteluja, joiden kautta käsitettä voidaan aiemmasta määrittelystä tarkentaa. Ohjaukseen ei nähdä liittyvän mielenterveyden ongelmien kanssa työskentelyä (Latomaa, 2011; Vehviläinen, 2014). Ohjaus ja psykoterapia ovat kuitenkin molemmat tavoitteellista toimintaa ja niiden linkitys tulee esille toimijuuden edistämisen kautta (Vehviläinen, 2014). Psykoterapia perustuu muodostuneiden mielen tunnerakenteiden korjaamiseen (Latomaa, 2011) ja asiakkaan ja terapeutin välisen tunnesuhteen käsittelyyn esimerkiksi psykodynaamisissa terapioissa (Vehviläinen, 2014). Ohjauksessa näihin ei systemaattisesti kiinnitetä huomiota (Vehviläinen, 2014). Latomaa todentaa, että pedagogisissa ohjaustilanteissa opettavat voivat joutua käymään rajankäyntiä esimerkiksi opetukseen ja psykoterapiaan liittyvien toimintatapojen välillä. Ohjattavan tarpeet suuntaa sitä millaisiin välineisiin ohjaaja tukeutuu ohjauksessa, jolloin se voi saada psykoterapeuttisia piirteitä (Latomaa, 2011).

Ohjaus rakentuu sen mukaan missä roolissa yksilö on. Osallistuminen koulun, yliopiston, harrastuksen tai työpaikan toimintaan voi muodostaa ohjaussuhteen. Ohjaukseen sisältyy siten vahvasti institutionaalisuus, joka määrittää ohjaukselle oikeutuksen ja tavoitteet (Vehviläinen, 2014). Ohjauksen valtaulottuvuus vaikuttaa siihen, miten ohjausta tarjotaan yksilölle (Vuorio-Lehti, 2017). Ohjaaja on tiedollisesti valta-asemassa ohjaustilanteen alussa, koska hänellä on instituution takaama oikeutus edistää ohjattavan toimijuutta (Latomaa, 2011). Pedagogisessa ohjaussuhteessa epätasapainoiseen suhteeseen liittyy moraalinen ulottuvuus, joka ohjaa kasvatustoimintaa. Pyrkimys on edistää yksilön kasvua, kehitystä ja sivistyspyrkimyksiä, jolloin epäsymmetriasta pyritään pois vähitellen (Latomaa, 2011). Akateemisissa yhteisöissä ohjaus on perinteisesti nähty mestari-kisällisuhteena, jossa ohjattavaa tuetaan yliopistomaailman tapoihin ja toimintaympäristöön tietoa välittämällä arjen kohtaamisissa (Vehviläinen ym., 2009). Tukemalla ohjattavan toimijuutta mestari vaikuttaa siihen, miten ohjattava tekee työtään ja oppii tiedeyhteisöstä.

2.4 Ohjaus korkeakoulukontekstissa

Tämän luvun tarkoituksena on avata korkeakoulukonteksteissa tehtyä ohjauksen tutkimusta. Tarkastelun kohteena on erityisesti opiskelijoiden, koulutuksen järjestäjien kuin omaopettajien näkökulmat ohjauksen merkityksestä.

Yliopistoissa ohjauksen toteutumista on tutkittu jonkin verran. Tutkimuksissa on kiinnitetty esimerkiksi opiskelijoiden kokemuksiin (Skaniakos ym., 2019) ja opettajien kokemukseen ohjaukseen neuvomisesta (Ng Poh & Chung, 2019). Oikein ajoitettu ja mitoitettu ohjaus on opiskelijoille tärkeää (Kuurila, 2014; Liimatainen ym., 2011). Opiskelijat ovat moninainen erilaisista taustoista tuleva joukko, joista osa tarvitsee enemmän ja toiset vähemmän ohjausta (Annala, 2007). Yliopiston ohjausjärjestelmän voi taata sen, että kaikille opiskelijoille tarjotaan tasapuolisesti tietty ohjausresurssi, esimerkiksi HOPS-ohjausta. Jo yhden kerran vuodessa opiskelijan ohjaajan tapaaminen ennustaa opiskelijan opintoihin kiinnittymistä, opiskelijan kokemusta pystyvyydestä (self-efficacy) opinnoissa, opiskelutaitojen hallintaa ja riittävää tuen saantia (Young-Jones, Burt, Dixon, & Hawthorne, 2013). Opiskelijoiden oikeusturvan kannalta yhtenäinen järjestelmä tukee sitä, että ohjausta saavat myös ne, jotka eivät hakeutuisi sen piiriin muuten esimerkiksi leimautumisen pelon seurauksesta (Annala, 2007; Vehviläinen ym., 2009).

Normatiivisen kaikille tarjottavan ohjauksen lisäksi opiskelijoille on tarjolla omista tarpeistaan lähtöisin olevaa ohjausta. Opiskelijalla on omaopettajien kokemuksesta vastuunsa ohjaussuhteen hakeutumisessa, koska heidän tulee ottaa tarjottu ohjaus vastaan (Kuurila, 2014). Opiskelijat hyödyntävät tarjottua ohjausta erityisesti, jos ohjaukseen hakeutumiseen on matala kynnys (Annala, 2007). Opiskelijoiden ohjaukseen osallistumista tukee se, miten saavutettaviksi korkeakoulun ohjauspalvelut koetaan ja miten ohjaajat suhtautuvat tehtäväänsä. Omaopettajalta ohjauksessa vaaditaan erityistä ohjausosaamista ja sitoutumista tehtävään, koska hänen on pystyttävä tunnistamaan opiskelijan viestejä, hänellä on oltava halua antaa tukea ja motivoida opiskelijaa (Kuurila, 2014).

Korkeakoulujen ohjauspalveluita on arvioitu riittämättömäksi ja satunnaisiksi (Lairio & Penttinen, 2005). Opiskelijoiden kokemus on, ettei ohjausta saa riittävästi opinnoissa (Galli & Ahola, 2011). Ohjausta antavien toimijoiden moninaisuus on vaikuttanut esimerkiksi siihen, ettei opiskelijat koe ohjauspalveluita selkeästi rakentuneina (Liimatainen ym., 2011).

Opiskelijoilla voi olla haasteita tunnistaa kuka antaa ohjausta häntä askarruttaviin kysymyksiin. Opiskelijoiden hakeutuminen erikoistuneihin yliopiston ohjauspalveluihin on vähäistä. Penttilän ja Lairion (2007) tutkimuksessa ilmeni, että urapalveluista ohjausta oli hakenut vain reilu 11% opiskelijoista. Yleisintä erikoituneisiin ohjauspalveluiden hakeutuminen oli opintojen loppuvaiheessa (Penttilä ym., 2007). Tällöin opiskelijoilla ohjauksessa korostuu työelämälähtöisyys, kun opiskelijatkin ovat jo suuntautuneita valmistumisen jälkeiseen työelämään (Kuurila, 2014). Useimmiten opiskelijat hakevat ohjausta yliopistoissa vertaisiltaan eli toisilta opiskelijoilta, jonka jälkeen tulee opintojaksojen opetushenkilökunta, koulutetut opiskelijatuutorit ja opintoneuvojat (Liimatainen ym., 2011; Penttilä ym., 2007; Penttinen & Falck, 2007). Opintojen alkuvaiheessa eli yliopistoon sitoutumisen vaiheessa, opiskelijat hakevat yleisimmin ohjausta vertaisiltaan ja koulutetuilta opiskelijatuutoreilta (Lairio & Penttinen, 2006). Opiskelijat hakevat opetushenkilöstöltä ja tiedekunnan lähipalveluista ohjausta useammin opintojen keski- tai loppuvaiheessa (Lairio & Penttinen, 2006).

Ohjaukseen liittyvä tutkimuksen laajentaakseen Mu & Fosnacht (2019) tutkivat kvantitatiivisesti akateemisten ohjaus- ja neuvontapalveluiden vaikutusta opiskelijoiden oppimistuloksiin laajassa 153 yhdysvaltalaisen korkeakoulun aineistossa. Tuloksista selvisi, että opiskelijat kokevat ohjauksen vaikuttavan positiivisesti heidän oppimistuloksiinsa, vaikka sama ei näy yhtä vahvasti opiskelijoiden kurssien arvosanoissa. Tutkimuksen rajoituksiin liittyi se, ettei aineistossa määritelty miten korkeakoulu olivat järjestäneet ohjauspalvelunsa eli ei ollut tiedossa millaisia ohjausmalleja korkeakouluissa käytettiin (Mu & Fosnacht, 2019). Omaopettajat (study advisor), jotka antavat opiskelijoille ohjausta, joka auttaa heitä oppiminaan, tuo uusia näkökulmia tai tukee tulevaisuuden suunnittelussa, voivat edistää hieman opiskelija opinnoissa menestymistä (Young-Jones ym., 2013). Merkitsevempi yhteys opinnoissa menestymiseen kyseisessä tutkimuksessa oli opiskelijan erilaisten opiskelutaitojen osaaminen ja pystyvyys itse ohjata omia opintojaan (Young-Jones ym., 2013).

Ohjauksen kohdentamisen ja etenemisen näkökulmasta huomiota on kiinnitetty siihen, miten sujuvaan siirtymään voidaan vaikuttaa opiskelijoiden ohjauksessa. Opintojen keskeyttämisen ja ohjauksen vaikutusten yhteyttä on selvitetty Kuurilan (2014) yhden ammattikorkeakoulun opiskelijoiden ja tuutoropettajien (omaopettajien) näkökulmia selvittäneessä tutkimuksessa. Tutkimuksessa kartoitettiin, miten uraohjauksen tulee järjestyä ammattikorkeakoulutuksessa, jotta se vastaa opiskelijoiden osalta sujuvaan siirtymään opinnoista työelämään ja vähentää välillisesti opintojen keskeyttämistä. Tutkimus tunnisti opiskelijoista kolme

urasuunnittelun tyyppiä sen mukaan, millaisia tarpeita opiskelijalla on uraohjaukselle, esimerkiksi uraan liittyvän osaamisen ja tavoitteiden, opintojen suunnittelun ja alavalintaan liittyvien pohdintojen suhteen. Urasuunnittelutyypit ovat epävarmat, uteliaat ja tietoiset opiskelijat. Epävarma urasuunnittelijatyypin on esimerkiksi tehnyt alavalintansa sattumalta, ei mieti uratavoitteita, ei suunnittele opintojaan tai ole tehnyt HOPS:an sekä opiskelijalla on pelkoja uraansa liittyen. Uteliaat urasuunnittelijat kokevat alavalintansa oikeaksi, suunnittelevat opintojaan ja uraansa esimerkiksi harjoitteluvaihtoehtojen osalta sekä pohtivat erilaisia uralle asetettuja tavoitteita. Ohjauksessa uteliaalle uratyypille tulee antaa vahvistusta valintojen tekemiseen, antaa lisää tietoa ja ohjata osaamisensa tunnistamiseen. Tutkimuksessa tietoiset urasuunnittelijat ovat luottavaisia ja optimistisia oman alansa ja tulevan uransa suhteen. He arvioivat itseään ja pyrkivät aktiivisesti suunnittelemaan tulevaisuuttaan. Ohjauksessa tietoisien opiskelijan kanssa kiinnitetään huomiota urasuunnittelun tukemiseen, opintojen seurantaan ja pyritään myös valmistamaan kohti epävarmaa tulevaisuutta. Tutkimuksen suosituksena on ohjauksen resurssien kohdentaminen tarpeen mukaan erityisesti epävarman urasuunnittelutyypin opiskelijoille ohjaukseen, jotta opiskelijat saavat tukea ja ohjausta esimerkiksi opintojen sisältöihin ja valintojen tekemiseen, osaamisen arviointiin ja ammatillisen identiteetin kasvuun (Kuurila, 2014).

Opiskelijoiden kokemusta ohjauksesta ja oppimistulosten yhteyttä selvittäneessä Skaniakos ja kollegoiden (2019) tutkimuksessa Jyväskylän yliopiston opiskelijat kokivat, että opintojen ohjauksella oli merkitsevä yhteys heidän opintojen etenemiselle. Opiskelijat, jotka olivat tyytyväisimpiä yliopiston ohjauspalveluihin, kokivat opintojensa etenevän ja oppimistuloksensa vahvistuvan. Tutkimuksen mukaan tyytyväisimpiä ohjaukseen olivat Kasvatustieteen ja Informaatioteknologian tiedekunnan opiskelijat. Samalla selvisi, että Kasvatustieteiden tiedekunnan opiskelijat etenevät sujuvimmin opinnoissaan, kun Informaatioteknologian tiedekunnan opiskelijat hitaimmin. Tutkijat osoittivat, että opiskelijoiden opintojen etenemisellä oli merkittävä yhteys siihen, millainen kokemus opiskelijoilla oli opiskelun ohjaukseen, joka ennusti opintojen sujuvampaa etenemistä. Tutkijat nostavat, että jatkotutkimusten osalta on selvitettävä, onko ohjauksella vaikutusta opiskelijoiden opintojen etenemiseen vai vaikuttaako siihen muut esimerkiksi yksilöön liittyvät tekijät. Kiinnostavaa heidän näkökulmastansa on myös tutkia, miten eri muotoinen ohjaus, kuten ryhmä- ja yksilöohjaus vaikuttaa opiskelijan opintoihin (Skaniakos ym., 2019).

Opiskelijoiden näkökulmasta haasteena on irrallisuus opiskeltavasta maailmasta ja tuen puuttuminen, joka voi johtaa haasteisiin opintopolulla. Jyväskylän yliopistossa tehdystä

tutkimuksessa opintojen keskeyttämistä harkitsevista noin puolet liittivät syiksi motivaatio- ja opiskeluongelmat, neljäsosa taloudelliset syyt ja kymmenes henkilökohtaiset syyt (Penttinen & Falck, 2007). Tutkimuksessa opiskelun haasteisiin liitettiin niin yliopistoon kohdistuneita haasteita, kuten miten tukea ja ohjausta annetaan kuin se, miten opiskelijana saa opintoja suoritettua ja etenee riittäväällä vauhdilla. Penttinen ja Falck (2007) arvioivat, että kohdennetulla ohjauksella voisi olla vaikutuksensa keskeyttämistä pohtivien tukemiselle, koska ryhmä ei eronnut ohjaukseen hakeutumisessa tutkimuksen muista vastanneista. Opiskeluun liittyviä motivaatio- ja opiskeluongelmia voidaan katsoa liittyvän opintoihin sitoutumiseen ja tavoiteaikataulun mukaisena etenemisenä. Valto ja Lundell (2015) kuvasivat Jyväskylän yliopiston kemian laitoksella kehittämishankkeella luotua HOPS-ohjauksen systemaattista mallia, jolla yhdistettiin opiskelijan opiskeluprosessin tukeminen ja tulevaisuussuuntautunut ajattelu yhteen. HOPS-ohjaajan antamaa yksilö- ja ryhmämuotoista ohjausta sisältänyt malli kasvatti seuranta-ajankohtana vuosina 2010-2013 välillä opiskelijoiden kiinnittymistä opintoihin 18-23 prosenttiyksikköä verrattuna aiempaan (Valto & Lundell, 2015).

Opintojen ohjauksella ja omaopettajatoiminnalla on vaikutusta opiskelijoiden toimintaan. Opintojen alussa tarjottu omaopettajaohjaus edisti opiskelijoiden kykyä ottaa vastuuta itseohjautuvasti opinnoistaan opintojen edetessä, verrattuna opiskelijaryhmään, joka ei saanut ohjausta omaopettajilta (Honkimäki & Tynjälä, 2007). Ohjaajilta vaaditaan instituution näkökulmasta sitoutumista ja ammattitaitoa tehtäväänsä, kun Liimataisen ja kollegoiden (2011) tutkimuksessa yli puolet yliopisto-opiskelijoista koki, ettei yksilöohjauksessa ohjaajat olleet aidosti kiinnostuneita opiskelijan nostamista asioista. Esimerkiksi Ng Poh ja Chung (2019) kartoittivat tutkimuksessaan kahdelta Singaporen alueen yliopistossa opettavalta professorilta, millaisia käsityksiä opettajilla on opiskelijoiden ohjaamisesta ohjauspalveluihin. Tutkijat tunnistivat, että opettajalta vaaditaan tehtävään sitoutumista, kykyä tunnistaa opiskelijoiden erilaisia tuen tarpeita ja aitoa välittämistä opiskelijoiden tilanteesta. Asenne kannustamiseen ja opiskelijoiden erilaisiin tilanteisiin vaikutti opettajien kokemuksen mukaan siihen, miten opiskelijat ottavat ohjauksen vastaan. Tutkijat tunnistivat opettajien kokemuksista, etteivät opiskelijat halua ottaa ohjausta opettajilta vastaan ja kieltäytyvät ohjauspalveluiden piiriin hakeutumisesta. Ohjaukseen hakeutuminen aiheuttaa opiskelijoissa häpeää ja opettaja kohtaa arvostelua muilta opiskelijoilta ylimääräisen tuen antamisesta. Ammattitaitoisen ohjauksen antamiseksi opettajat kokivat tarvitsevansa lisää asiantuntemusta

ohjaukseen ja mielenterveyteen liittyvissä asioissa sekä tukea yliopiston johdolta ja muilta ohjaustoimijoilta (Ng Poh & Chung, 2019).

Ohjaajien pätevyys on noussut selvityksissä ja tutkimuksissa esiin. Akateemisen yhteisön osalta yliopistoissa ohjaustoimintaa antaa eri tehtäviin pätevöityneet henkilöt (Mu & Fosnacht, 2019). Ammattikorkeakoulujen ohjausta selvittäneessä Kuurilan (2014) tutkimuksessa perusteltiin, että omaopettajilta tulee vaatia pätevyyttä toimia ohjaustehtävässä. Pätevyyden tasosta on erilaisia käytänteitä riippuen tehtävän vaativuudesta. Pohjois-Alabaman yliopiston ohjausohjelmassa riittää, kun opiskelijoiden ohjaajat ovat käyneet yliopiston tarjoaman tehtävään vaadittavan koulutuksen läpi, jolloin he tuntevat ohjaustoiminnan perusteet, yliopiston linjaukset, tarjotut ohjauspalvelut ja ohjattavien opiskelijoiden opintosisällöt (Zhang ym., 2019).

2.5 Oppimisanalytiikan työpöydät ohjauksessa

Korkeakoulutuksessa ohjaus ei ole juurikaan teknologisoitunut, koska opiskelijoiden ohjauksessa luotetaan kasvokkain tapaamisiin (Gutiérrez ym., 2020). Ohjauksessa keskeisinä toimijoina ovat ohjaaja ja opiskelija ja heidän välinen dialoginsa, joiden välille ei ole luotu kuin muutama työkalu tukemaan tiedon keräämistä opiskelijan toiminnasta yliopisto-opinnoissa. Työkalujen mahdollisuutena on esimerkiksi tunnistaa opiskelijan opintoihin sitoutuminen tai opiskelijat, jotka saattavat jättää opintonsa kesken (King, 2012). Työkalujen tavoitteena on olla akateemisen henkilöstön apuna ja tukemassa heidän päätöksentekoaan tai auttamassa tunnistaa milloin opiskelijaan tulee olla yhteydessä. Opiskelijoiden ohjauksen työkalut voivat myös auttaa tunnistamaan milloin voi opiskelijalla voi olla tarve ohjaukselle ja ilmoittaa siitä automaattisesti (Gavriushenko ym., 2018).

Opiskelijan ja ohjaajan ohjauskeskusteluja tukemaan on kehitetty LISSA (Learning Dashboard for Insights and Support during Study Advice) oppimisanalytiikkaa hyödyntävä työpöytä, jonka tavoitteen on tuottaa ohjaajalle tietoa opiskelijan opiskelumenestyksestä ja tukea tulkintojen tekemistä ohjauskeskustelussa (Charleer ym., 2018). Tutkimuksen työpöytää käytettiin ensimmäisen vuoden lukukauden lopussa ohjauskeskusteluissa opiskelijoiden omaopettajan ja opiskelijan välillä ohjaamassa keskustelua (Charleer ym., 2018). Toinen omaopettajien työtä tukemaan tehty työpöytä LADA (Learning Analytics Dashboard for Advisers) tuottaa tietoa opiskelijan suunnittelemista opinnoista ja mallintamisen avulla tuottaa

ennustuksia siitä, miten opiskelija tulee menestymään opinnoissaan, perustuen opiskelijan omaan ja aiempien opiskelijoiden opintosuorituksiin (Gutiérrez ym., 2020). Yhtäläistä työpöydille oli, että ne yhdistivät eri tietolähteistä opiskelijan opintoihin liittyvää tietoa yhdelle näkymälle ja tuottivat vertailutietoa opiskelijoiden kurssitovereista ja suhteessa aiemmin kursseilla opiskelleisiin (Charleer ym., 2018; Gutiérrez ym., 2020). Erona oli se, että Gutiérrezin ja kollegoiden (2020) työpöytä tuotti omaopettajille ohjausta varten päätöksenteon tueksi opiskelijoista mallinnuksia, jotka ryhmittelivät opiskelijan hänen opintosuorituksiensa ja opintosuunnitelmansa perusteella tiettyyn ryhmään. Mallinnuksessa vertailutietona käytettiin nykyisten ja aiempien opiskelijoiden opintomenestystä. Tiedon avulla malli teki ennustuksen omaopettajalle siitä, miten helposti opiskelijalla on mahdollista menestyä opinnoissaan valitulla opintosuunnitelmalla. Ohjaustilanteessa opiskelijan kanssa he pystyivät muuttamaan opiskelijan opintosuunnitelmaa sellaiseksi, että se tuki opiskelijan tavoitteita ja edistäisi hänen menestymistä opinnoissaan (Gutiérrez ym., 2020).

Opiskelijoiden ohjauksesta vastuussa olevien käytettävät tietovarannot opiskelijasta voivat olla levittyneet eri lähteisiin, jolloin kokonaiskuvaa opiskelijan tilanteesta ennen ohjaustilannetta on vaikea luoda. Analytiikkaa hyödyntävät työkalut tuovat välineen opiskelijoiden ohjaajille, joka lisää ymmärrystä opiskelijan tilanteesta ja tukee mahdollisten haasteiden tunnistamista (Charleer ym., 2018). Erityisesti omaopettajat, joilla ei ole pitkää ohjauskokemusta tai ohjaukseen pätevöittävää koulutusta hyötyvät työkalujen tuottamasta tiedosta (Charleer ym., 2018; Gutiérrez ym., 2020). LISSA -työpöytää käyttäneet kokeneet omaopettajat käyttivät työpöytää varmistaessaan jonkun asian sieltä, jolloin työpöydän rooli ohjaustilanteissa jäi vähäiseksi (Charleer ym., 2018). LADA -työpöytää käyttäneet kokeneet omaopettajat kokeilivat useampia erilaisia vaihtoehtoja uudeksi opiskelijan opintosuunnitelmaksi, mutta pätevöityneet ohjaajat eivät luottaneet automaattiseen mallinnuksen tuottamaan tietoon yhtä paljon kuin muut ohjaajat (Gutiérrez ym., 2020). Oppimisanalytiikassa juuri tiedon läpinäkyvyyden vaatimuksella voidaan suojella yksilön tietoa ja tunnistaa ne tilanteet, joissa opiskelijan tietoa voidaan käyttää häntä edistävällä tavalla (Slade & Prinsloo, 2013).

Charleer ja kollegoiden (2018) tutkimuksessa selvisi, että työpöydän näkymän tuottama tieto opiskelijan opintomenestyksestä tukee opiskelijan tulevaisuuden suunnittelua ja auttaa tätä refleктоimaan omaa toimintaansa yhdessä omaopettajan kanssa. Opiskelijoille työkalu antoi ymmärrystä heidän omasta tilanteestaan, kun he pystyivät tukeutumaan visualisoinnin tuottamaan tietoon. Lisäksi opiskelijat saivat työpöydästä välineen opintojensa suunnitteluun.

Lisäksi työpöytä edisti keskustelussa opiskelijan kanssa tuomaan näkökulmia, jotka perustuivat visualisoinnin esittämään faktatietoon, niistä tehtäviin tulkintoihin tai lopulta opiskelijan oman toiminnan arviointiin (Charleer ym., 2018). Omaopettaja ja opiskelija pystyivät molemmat viemään keskustelua eteenpäin visualisoinnin tiedon avulla ja nostamaan siitä nousevia sisältöjä esiin. Työpöytä tuki erityisesti omaopettajia, joille oli vähän kokemusta opiskelijoiden ohjauksesta (Charleer ym., 2018). Heitä tukeutuminen työpöydän sisältöihin auttoi keskustelun johdattamisessa. LADA – työpöytä auttoi osaa tutkimuksen omaopettajista, koska he pystyivät tekemään tiedon avulla nopeampia valintoja (Gutiérrez ym., 2020). Molempien tutkimusten rajoittavana tekijänä oli, ettei niiden kohdejoukko ollut opiskelijat vaan omaopettajat (Charleer ym., 2018; Gutiérrez ym., 2020).

Työpöytätyönten visualisointien rakentamista voidaan siis tehdä monista lähtökohdista. LISSA -työpöydässä visualisoinnissa huomioitiin opiskelijan kurssien suoritukset, niihin sisältyneet kokeet, annettiin vertailutieto kurssin muihin opiskelijoihin ja tehtiin mallinnuksessa ryhmittely opiskelijan opintosuunnitelmasta suhteessa samankaltaisiin aiempien vuosien opiskelijoiden historiatietoihin (Charleer ym., 2018). Työpöytä ei kuitenkaan antanut päätöksentekoa tukevia ennustuksia, jolloin omaopettajan tehtävä oli tulkita opiskelijan kanssa visualisointia ohjaustilanteessa. Aiempien vuosien opiskelijoiden opintojen historiatiedon avulla omaopettaja voi tehdä tietoon perustuvia ehdotuksia opiskelijalle (Gavriushenko ym., 2018). Huomioitavaa on, että opiskelijat voivat olla herkkiä siitä millaista tietoa heistä kerätää ja kuinka sitä käytetään oppimisanalytiikassa. Opiskelijat ovat valmiimpia hyväksymään tiedon jakamisen oppimisanalytiikan työkalujen käyttöön, mitä merkityksellisempänä he pitävät sitä oman oppimisensa tukemiseksi ja pystyvät pitämään kontrollin jakamastaan tiedosta (Ifenthaler & Schumacher, 2016). Opiskelijat eivät ole valmiita jakamaan kaikkea tietoa ja erityisen varovaisia he ovat henkilökohtaisen tiedon jakamisesta (Ifenthaler & Schumacher, 2016). Gavriushenko ja kollegat (2018) muodostivat tutkimuksessaan automaattisen mallinnuksen, jossa tavoitteena oli vakaan ryhmittelyn (robust clustering) avulla tukea omaopettajan työtä. Mallintamisen tavoitteena oli luoda työkalu, jonka esittämien tietojen avulla pystyttäisiin tunnistaa opiskelijoita, joilla on haasteita opinnoissaan ja sitä kautta tunnistaa heidän ohjauksen tarpeensa. (Gavriushenko ym., 2018).

Haasteena automaattisessa mallintamisessa on Gasevicin, Dawsonin ja Siemensin (2015) mukaan se, että ennustaminen voi siirtää huomion pois oppimisprosessista. Tavoite oppimisprosessin tukemisessa siirtyy välineellisten asioiden arviointiin, jossa oppimista arvioidaan vain siinä menestymisen avulla. Tutkijat nostavat esille, että yksittäisten mittareita

seuraamalla oppimisprosessista voi jäädä jotain sellaista tunnistamatta, joka kuuluu siihen luontaisesti. Oppimisanalytiikan työkalu voi jättää opettajan tai opiskelijan ohjaajan ammattitaidon tunnistamatta, irrottaa opiskelijan pois erilaisista vuorovaikutustilanteista ja välineellistää oppimista, koska tutkimusta ei sidota kasvatukselliseen tutkimuskenttään. Ymmärtämällä oppimisen ja opettamisen sisällöt, voi tutkimus aidosti edistää opiskelijan tilannetta (Gasevic ym., 2015). Tässä tutkimuksessa tavoitteena onkin tarkastella oppimisanalytiikan työpöytää opiskelijan ohjauksen näkökulmasta ja laajentaa sen ymmärrystä omaopettajien tarkastelun avulla.

3 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on tutkia omaopettajien kokemuksia oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä osana opiskelijan ohjausta. On merkittävää käsittää, miten omaopettajien rooli rakentuu opiskelijan opiskelun, uravalinnan kuin kasvun ja kehityksen ohjaajana (Moitus ym., 2001), kun siihen rinnalle tuodaan teknologisia apuvälineitä. Ohjauksen kentällä teknologioiden hyödyntäminen on ollut vähäistä (Gutiérrez ym., 2020) ja sen osalta ei voida sanoa miten oppimisanalytiikka hyödyttää tutkinto-ohjelman, tiedekunnan tai yliopiston toimintaa ja lopulta opiskelijan oppimisprosessissa etenemistä (Stoneham, 2015).

Tutkimuksen alussa on nostettu esiin aiempien tutkimuksissa nousseita tarpeita edistää opiskelijoiden ohjauksessa käytettävien oppimisanalytiikan työkalujen tutkimustarpeita. Jotta voidaan ymmärtää paremmin sitä, millaista arvoa oppimisanalytiikan työpöydät luovat opiskelijoiden ohjaukselle, tulee aiheita tutkia useissa instituutioissa ja tutkinto-ohjelmissa, jolloin voidaan huomioida myös moninaiset opiskelijaryhmien ja ohjaajien tarpeet tutkimusasetelmissa (Charleer ym., 2018). Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia käsityksiä omaopettajilla on omasta roolistaan opiskelijoiden ohjaajana ja selvittää heidän käsityksiään tässä tutkimuksessa testatuista oppimisanalytiikan työpöytien visualisointien käytöstä osana opiskelijoiden ohjausta. Tämä tutkimus antaa esimerkin siitä, miten opiskelijoiden ohjauksen näkökulmasta pilottitutkimuksessa testattuja visualisointeja voidaan hyödyntää ja millaisia asioita työpöytien kehittämisessä on otettava huomioon.

Tutkielman tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Miten omaopettajat kokevat roolinsa opiskelijoiden ohjaajina?
2. Millaisia kokemuksia omaopettajilla on oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä osana opiskelijoiden ohjausta?
3. Millaisia kehittämistarpeita omaopettajilla on oppimisanalytiikan työpöydän visualisoinnin hyödyntämisessä?

Tutkimus on tehty osana laajempaa korkeakoulutuksen kehittämishankkeen, AnalytiikkaÄly-hankkeen pilottitutkimusta, jossa tavoitteena on esimerkiksi kehittää ja kokeilla tapoja hyödyntää oppimisanalytiikkaa opiskelijoiden ohjauksessa. Pilottitutkimuksessa selvitetään opintojen etenemistä kuvaavan tiedon hyödyntämistä ohjaustoiminnan tukena. Tutkimusympäristönä pilotissa on omaopettajien opiskelijoiden ohjaus. Pilottitutkimuksessa tarkastellaan niin omaopettajien kuin opiskelijoiden kokemuksia uudenlaisen oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä opiskelijan ohjaustilanteissa. Tässä tutkimuksessa keskitytään vain omaopettajien käsityksien selvittämiseen.

4 Tutkimuksen toteutus

Tämä tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen, jonka tarkoituksena on kuvata ilmiötä ja ymmärtää tarkemmin siihen liittyvää toimintaa empiirisen tutkimuksen keinoin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimus on kiinni luonnollisessa ympäristössään, jolloin sen tavoitteena on kerätä tutkimukseen liittyvää tietoa suoraan tutkittavilta heidän kokemuksistaan, näkökulmistaan ja tulkinnoistaan (Creswell, 2013). Tutkimuksen kannalta olennaista on kerätä sen tutkimusjoukko tarkoituksenmukaisesti ilmiötä tuntevien joukosta (Eskola & Suoranta, 1998).

Laadullisessa empiirisessä tutkimuksessa tutkija havainnoin, kerää dokumentteja ja haastattelee tutkittavia tutkimusilmiöön liittyen (Creswell, 2013). Tutkijan rooli on keskeinen, koska hän tarkastelee kerättyjä havaintoja, järjesteele niissä olevaa tietoa ja tekee lopulta merkityksellisiä johtopäätöksiä, joilla osoitetaan ilmiöstä tiedetty (Creswell, 2013). Havaintojen teoriapitoisuus muodostuu ymmärtämällä, että yksilön omat käsitykset, asetettu tutkimusasetelma ja havaittu tieto vaikuttavat kaikki tutkimuksen tuloksiin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkijan tehtävänä on vastuullisesti käsitteellistää omaa ajatteluaan, kuvata aiemmin tutkittua ja perustella näkyvästi tutkimuksessa tehdyt valintansa. Juuri laadulliseen tutkimukseen liittyvä tavoite oppia tutkimuksesta, joka voi myös tarkoittaa tulosten ennakkoletusten eli hypoteesien puuttumista (Eskola & Suoranta, 1998). Tutkijan tehtävä on tunnistaa mitä aiheesta on tutkittu ja millaisia aukkoja aiempi tutkimus on jättänyt, jolloin se pystyy vastaamaan tutkimuksella tarpeeseen (Creswell, 2013). Empiiriseen tutkimukseen liittyvä vaatimus eettisyydestä, jolloin on pidettävä esimerkiksi huolta luottamuksellisuudesta ja anonymiteetin takaamisesta tutkittaville (Eskola & Suoranta, 1998).

Tämän tutkimuksen kannalta kiinnostuksen kohteena on omaopettajien kokemus roolistaan ja käsitykset oppimisanalytiikan käytöstä osana opiskelijoiden ohjausta, jolloin tutkimuksen kohteena ovat omaopettajat. Aineistonkeruu toteutettiin osana AnalytiikkaÄlykorkeakoulutuksen kehittämishankkeen vuoden 2019 pilottitutkimusta haastatteluna ja analysoitiin sisällönanalyysiä hyödyntäen. Huomionarvoista laadullisen tutkimuksen aineistonkeruussa on asettaa tutkittavat ensisijaiseksi, jolloin pyrkimys on ymmärtää tutkimuksen kehystä heidän kauttaan ja arvioida sen tuottamaa ymmärrystä suhteessa tutkijan omaan ymmärrykseen ja aiempaan tutkimukseen perustuen (Creswell, 2013). Seuraavissa

luvussa kuvataan tarkemmin tutkimuksen toteutusta ja käydään läpi tutkimuksen etenemisen vaiheet aina tutkimusympäristön kuvaamisesta lähtien.

4.1 Tutkimusympäristö ja osallistujat

Tutkimus toteutettiin suomalaisessa yliopistossa kahdessa tiedekunnassa, Kasvatustieteiden tiedekunnassa ja Tieto- ja Sähkötekniikan tiedekunnassa. Tutkimuskohteena oli jokaiselle aloittavalle opiskelijalle nimetyt omaopettajat (tuutoropettaja, opettajatuutori), joiden tehtävä jatkuu vähintään kandivaiheen opintojen loppuun saakka. Kyseisessä suomalaisessa yliopistossa omaopettajien ohjaustoimintaa määrittämään on luotu erilaisia ohjaavia dokumentteja, joissa määritetään omaopettajan tehtävät ja sitä tukemaan muistilista. Tehtävistä on päätetty yliopiston koulutuksen johtamisen tueksi perustetussa toimielimessä. Omaopettajan tehtävänä on toimia opiskelijan lähiohjaajana opiskelun, opintojen sisältöihin ja opintojen etenemiseen liittyvissä asioista, seurata ryhmänsä opintojen etenemistä ja kutsua opiskelijoita ohjaukseen. Omaopettaja on ryhmänsä henkilökohtaisen opintosuunnitelman ohjaaja eli HOPS-ohjaaja ja sitä kautta tietoinen opiskelijoiden opintosuunnitelmista. Omaopettajaa veloitetaan toimimaan yhteistyössä opiskelijatuutorien (pienryhmäohjaajan, opiskelijoiden vertaisohjaajan) ja tutkinto-ohjelman koulutussuunnittelijan (opintoneuvoja) kanssa aloittavien opiskelijoiden ohjauksessa. Keskeisiksi sisältöalueiksi omaopettajalle on määritelty opiskelijoiden sitouttaminen opiskeluun ja opintoihin, kiinnittyminen yliopistoon ja opiskelijoiden ryhmäyttäminen.

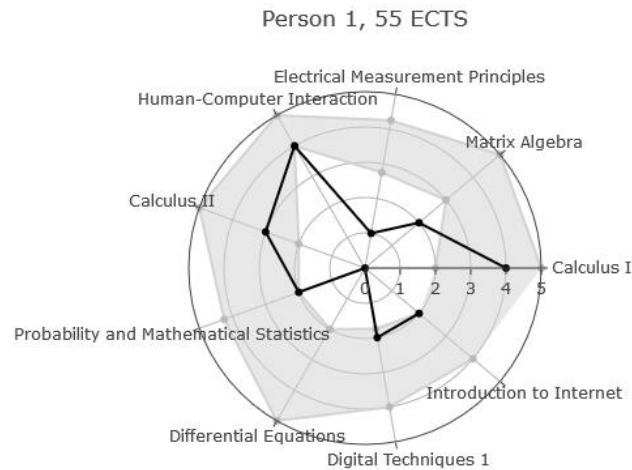
Omaopettajien työskentelyn resurssoinnista on päätetty omaopettajatoiminnan periaatteissa, jossa opiskelijoiden ohjaukseen on resursoitu vuodessa vähintään kolme tuntia yhtä opiskelijaa kohden. Omaopettaja saa harkintansa mukaan käyttää ajan ryhmä- ja/tai yksilöohjaukseen sekä niiden valmisteluun. Uuden omaopettajaryhmän opiskelijoiden määrä on enintään 20 opiskelijaa, mutta omaopettajalla voi olla useampia ryhmiä aiemmilta vuosilta. Lisäksi yliopisto varmistaa omaopettajien ammattitaitoista kehitystä varaamalla omaopettajille aikaa osallistua omaopettajakoulutuksiin ja toiminnan yhteissuunnitteluun yliopistolla ja tiedekunnassa uusille omaopettajille vähintään kymmenen tuntia ja toiminnassa pidempää olleille vähintään neljä tuntia lukuvuodessa. Resurssoinnin tarkentamisesta

päätetään yliopiston tasolla tiedekunnassa, joka on vastuussa koulutuksen ja opintojen lähiohjauksen järjestämisestä.

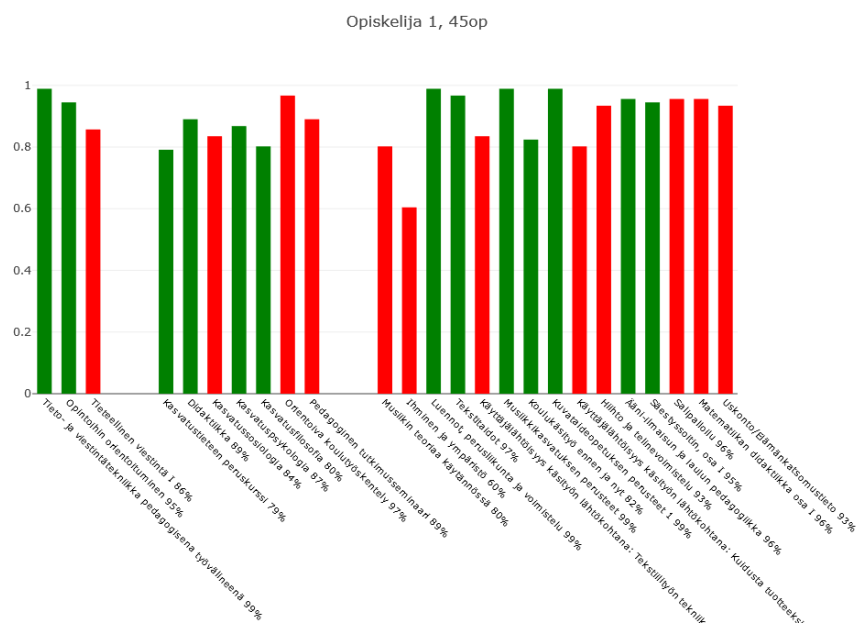
Tutkimuksen osallistuneet olivat AnalytiikkaÄly-hankkeen pilottitutkimukseen osallistuneita toisen vuosikurssin omaopettajia kasvatustieteiden ja tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnista. Omaopettajat kävivät pilottitutkimuksen aikana ohjauskeskusteluita opiskelijaryhmänsä opiskelijoiden kanssa. Osallistuneita omaopettajia oli yhteensä kahdeksan. Kolme heistä oli tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnasta ja viisi kasvatustieteen tiedekunnasta. Omaopettajista viisi käytti ohjauksessa uutta pilottitutkimukseen kehitettyä Power BI-alustalla ollutta oppimisanalytiikan työpöytää (kasvatustiede 3, tieto- ja sähkötekniikka 2). Kolme omaopettajaa toimi vertailuaineistona, joilla ei ollut käytössään ohjauskeskusteluissa uutta työkalua. Vertailuaineiston omaopettajat toimivat opiskelijoiden ohjauksessa normaalioloissa eli käyttivät työkaluna opiskelijan HOPS-näkymää ja opintosuorituskertymää. Vertailuaineiston omaopettajilla ei ollut opiskelijoiden kanssa ohjauskeskusteluita pilottitutkimuksen aikana. Power BI työpöytää käyttäneiden omaopettajista kaksi oli toiminut tehtävässä alle 2 vuotta, kaksi oli toiminut tehtävässä 3-5 vuotta, yksi oli toiminut yli 9 vuotta. Yksi Power BI -alustaa käyttäneistä omaopettajista ei käyttänyt työpöytää ohjaustilanteissa. Vertailuryhmän omaopettajista kaksi oli toiminut tehtävässään 3-5 vuotta ja yksi 6-8 vuotta omaopettajana. Omaopettajien toisen vuosikurssin opiskelijaryhmän koko vaihteli 16-20 opiskelijan väliltä. Omaopettajat olivat eri alojen opiskelijoiden ohjaajia tutkittavien tiedekuntien sisällä.

Käytetty työkalu ohjaustilanteissa oli AnalytiikkaÄly-pilottitutkimuksessa kehitetty Power BI-alustalla toimiva yhden näkymän visualisointi. Oppimisanalytiikan visualisointi näyttää kahdella eri kuvaajalla opiskelijan kaikki edeltäneen vuoden opinnot yhdessä näkymässä. Visualisoinnissa näkyy opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelman eli HOPS:n suunnittelemat kurssit, niiden kurssisuoritukset ja arvosanat. Kuva 1 esittää esimerkkinäkymällä radar-chart -kuvioista, joka näyttää opiskelijan suorittamat kurssit ja niiden arvosanat. Näkymässä on mahdollista näyttää opiskelijan arvosanat suhteessa muun kyseisen kurssin opiskelijoiden opintomenestykseen. Vertailunäkymässä on saman vuosikurssin opiskelijoiden arvosanojen keskimmäisten 50% suoritus. Omaopettaja voi ohjaustilanteessa päättää näyttääkö hän opiskelijan omaa suorituskuviota ja opiskelijan näkymän vertailun muihin kurssien opiskelijoihin. Omaopettaja sai ohjaustilanteessa näyttää opiskelijalle myös vain hänen oman näkymänsä. Kuva 2 esittää esimerkkinä pylväsdiagrammi-näkymän, joka esittää opiskelijan suunnittelemat edellisen vuoden kurssit ja näyttää vihreällä

värillä hyväksytysti suoritettut kurssit ja punaisella värillä kurssit, joita opiskelija ei ole suorittanut. Pylvään korkeus kertoo sen, kuinka moni kurssin opiskelijoista on läpäissyt prosentuaalisesti kurssin (1=100%).



Kuva 1. Näyttökuva opiskelijan edellisen vuoden aikana suorittamat kurssit ja niistä saadut arvosanat. Harmaa alue esittää saman vuosikurssin opiskelijoiden opintomenestyksen käydyillä kursseilla, parhaimmin ja heikoimmin suoriutuvien (25%) arvosanat on jätetty pois.



Kuva 2. Näyttökuva opiskelijan HOPS:in valitsemat kurssit edelliselle lukuvuodelle ja HOPSista suoritettut (vihreä) sekä suorittamatta jääneet (punainen) kurssit. Pylvään pituus kertoo, kuinka moni saman vuosikurssin opiskelijoista on suorittanut kurssin.

4.2 Aineistonkeruu

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen yleisenä aineistonkeruumenetelmänä käytetään haastattelua (Eskola & Suoranta, 1998; Hirsjärvi & Hurme, 2008). Haastattelun tavoite on Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan tuoda esiin mahdollisimman paljon tietoa ihmisen ajattelusta ja toiminnasta. Haastattelu on vuorovaikutustilanne, jonka käynnistänyt tutkija johdattaa keskustelua, jotta haastateltavan ajatukset nousevat esiin (Eskola & Suoranta, 1998). Tutkimuksissa haastattelun etu on se, että tutkittavat on valikoitu siten, että heillä on kokemusta tai tietoa ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastatteluihin valmistautuessa tutkija tutustuu ennalta tutkimuskohteeseen ja aiheesta jo tiedettyyn tutkimukseen, jotta tutkija kykenee saada luotettavaa tietoa tutkittavan ilmiön keskeisistä piirteistä (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Tutkimus toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Teemahaastattelun tavoitteena on käsitellä jokaisen haastateltavan kanssa tietyt ennalta määrätyt asiakokonaisuudet läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus voivat vaihdella haastatteluiden aikana (Eskola & Suoranta, 1998). Tutkimukseen teemahaastattelu soveltui, koska ennalta oli tiedossa mitä asioita haastateltavien kanssa haluttiin käydä läpi. Puolistrukturoidussa haastattelussa haastateltaville kysymykset ovat samanlaiset ja niihin vastataan omin sanoin antamatta ennalta vastausvaihtoehtoja (Eskola & Suoranta, 1998). Tässä tutkimuksessa tavoitteena oli selvittää haastateltavilta heidän kokemuksiaan ja näkökulmiaan tutkittavasta ilmiöstä. Teemahaastattelu soveltui aineistonkeruuseen, koska oppimisanalytiikan työpöytien ja ohjauksen ilmiöitä on tutkittu vähän samassa tutkimusasetelmassa. Haastattelun tavoitteena oli syventää haastateltavien kokemuksia monitahoisesta ilmiöstä ja sitoa näkemyksiä laajempaan kontekstiin (Hirsjärvi & Hurme, 2008). Teemahaastattelun tavoitteena oli myös selvittää tutkittavien ajatusmaailmaa, jolloin tutkijan valmisteleva ja määrittävä kyselylomake olisi rajoittanut haastateltavien vastauksia (Hirsjärvi & Hurme, 2008). Etuna

haastattelulla oli myös se, että haastateltavalta kysytään suoraan hänen näkökulmiaan tutkittavasta aiheesta, jolloin haastattelija voi joustavasti selventää tai täydentää kysymyksiä väärinymmärrysten kohdalla (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastattelun joustavuus auttaa tutkijaa, koska lisäkysymyksiä avulla hän voi pyytää haastateltavaa selventämään määrittelyä, kunhan hän varoo johdattelemasta vastauksia (Hirsjärvi & Hurme, 2008). Välttämällä johdattelevia lisäkysymyksiä tutkija lisää hänen ja haastateltavan välistä luottamusta, koska haastattelutilanteen luonteeseen liittyy valtaosaan liittyvä hierarkkinen suhde (Creswell, 2013). Avoimilla kysymyksillä tutkija osoittaa, että haastateltavan näkökulmat ja kokemukset ovat keskiössä (Hirsjärvi & Hurme, 2008), eikä vastauksia tarvitse johdatella.

Teemahaastattelun runko rakentui tutkimuskysymysten pohjalta, joiden kautta haastattelulle muodostui kolme pääteemaa omaopettajan rooli, oppimisanalytiikkaa hyödyntävä työkalu ja työkalun kehittäminen. Runko tehtiin yhdessä ohjaajien kanssa keskustellen pilottitutkimuksen aineistonkeruusta ja haastattelun kohdentumisesta koko aineistonkeruun tavoitteisiin. Haastattelun kysymysten muodostamisen tavoitteena oli pitää ne avoimina (Hirsjärvi & Hurme, 2008), kun kiinnostus oli haastateltavien kokemuksissa. Teemojen alle muotoilin lisäkysymyksiä, jotka muodostivat kysymyslistan kohdan alle haastattelun kulun tueksi (Hirsjärvi & Hurme, 2008). Roolista opiskelijoiden ohjaajana kiinnostus oli kokemukseen tehtävästä, kokemukseen opiskelijoiden ohjaajana ja tehtävän kehittämiseen liittyvistä teemoista. Oppimisanalytiikan työpöydän käytössä kiinnostuneita oltiin työpöydän käytöstä ohjaustilanteessa, eli sen hyödyllisyydestä, käytettävyydestä ja omaopettajan tyytyväisyydestä. Kolmen teeman alkuun muodostettiin laajempia yleisiä kysymyksiä, joiden kautta edettiin yksityiskohtaisempiin aiheisiin (Hirsjärvi & Hurme, 2008) Kysymysten muoto pyrittiin muotoilla mahdollisimman yleiskielisiksi, jotta ne olivat helposti ymmärrettäviä (Hirsjärvi & Hurme, 2008). Lämmittelykysymyksiksi haastatteluun muotoutui taustoittavat kysymykset omaopettajien tehtävästä ja tavanomaisista ohjaustilanteista. Haastattelun runko on liite 1.

Ennen varsinaisia haastatteluja toteutettiin yksi esihaastattelu, jossa testattiin teemahaastattelun runkoa. Esihaastattelun avulla tunnistin haastavia kysymysmuotoja (Hirsjärvi & Hurme, 2008), joita muotoiltiin uudestaan. Esihaastattelu varmensi kysymysten suhdetta toisiinsa, jonka seurauksesta haastattelurunkoon tehtiin tarkennuksia. Haastatteluissa teemoista kysyttiin haastateltavilta eri lailla riippuen, oliko haastateltava käyttänyt pilottitutkimuksessa testattua oppimisanalytiikan Power BI-alustalla olevaa työpöytä näkikö hän työpöydän näyttökuvat ensimmäistä kertaa itse haastattelutilaisuudessa.

Omaopettajat, jotka eivät käyttäneet oppimisanalytiikan työpöytä ohjauksessa haastattelutilanteessa ei kysytty oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä ohjaustilanteessa. Teemasta kysyttiin vain haastateltavilta, joilla oli työpöytä käytössä. Yksi omaopettajista, jolla oli Power Bi-alustalla oleva oppimisanalytiikan työpöytä käytössä ohjaustilanteissa, ei käyttänyt sitä ohjauksessa. Kyseiseltä haastateltavalta ei kysytty miten työkalun käyttäminen vaikutti ohjaustilanteeseen, eikä sen alakysymyksiin, koska työkalua ei ollut käytetty. Muilta osin haastateltavan kanssa haastattelussa ei ollut poikkeuksia. Oppimisanalytiikan kehittämistarpeista kysyttiin haastateltavilta kahdella eri versiolla, riippuen siitä oliko haastateltavalla käytössä uusi työpöytä vai ei. Näin haastateltavat, joilla ei ollut uutta työpöytä käytössä, saivat aluksi kuvata oppimisanalytiikan työkalujen tarvetta ohjaukseen. Vasta tämän jälkeen haastateltaville esiteltiin uutta työpöytä ja sen käyttöä ohjaustilanteessa näyttökuvan avulla.

Oppimisanalytiikan työpöydän näyttökuvat osoittavat visualisointien periaatteet siitä millaisia tietoja omaopettajilla oli käytössä ohjaustilanteessa. Työpöytä oli kehitysvaiheessa vielä ensimmäisten haastatteluiden aikaan, jonka seurauksesta kaikkia sen ominaisuuksia ei ollut käytössä yhdellä vastaajalla. Visualisointeja myös kehitettiin vielä haastatteluiden aikana, jolloin haastateltavien kokemus niiden ulkoisista elementeistä saattoi vaihdella. Näkymien tietolähteet ja toimintaperiaatteet pysyivät kaikille työpöytä käyttäneille samoina, vaikka visualisoinnissa oli eroja.

Haastatteluiden otanta oli kahdeksan toisen vuosikurssin omaopettajaa, joita oli pyydetty mukaan AnalytiikkaÄly -pilottitutkimukseen. Tutkimuksen haastattelut tehtiin muutamassa otteessa marraskuun 2019 ja helmikuun 2020 välillä. Haastateltavista viisi osallistui pilottitutkimukseen ja he olivat antaneet luvan kerätä häntä koskevaa tutkimusaineistoa AnalytiikkaÄly -hankkeen pilottitutkimukseen. Kolme haastateltavista ei pystynyt muuten kuin haastatteluun osallistumassa osallistumaan pilottitutkimukseen, kun he eivät saaneet opiskelijoita mukaan tai aikataulut olivat muuten haastavat. Kaikkiin haastateltaviin oltiin yhteydessä haastattelun ajankohdan sopimisesta sähköpostitse ja pilottitutkimukseen osallistuneita haastateltavia kerrottiin haastattelunsopimisesta hankkeen pilottitutkimuksen informointikoulutuksissa. Heitä kannustettiin sopimaan haastattelu heti opiskelijoiden ohjaustilanteiden päätyttyä. Haastateltaville lähetetyssä sähköpostiviestissä kerrottiin, että haastattelu on luottamuksellinen eikä tutkimuksen tulosten raportoinnista pysty tunnistamaan yksittäistä vastaajaa.

Haastattelut suoritettiin yliopistolla haastateltavien työympäristössä rauhallisissa tiloissa, jotta luottamuksellinen ja avoin tunnelma oli mahdollista syntyä haastateltavan ja haastattelijan välille (Hirsjärvi & Hurme, 2008). Jokaisen haastateltavan kanssa käytiin läpi etukäteen ja haastattelutilanteessa osallistumisen vapaaehtoisuus, heille kerrottiin mitä tehtävä tutkimus koskee ja mihin tarkoitukseen haastatteluaineistoa käytetään (Creswell, 2013). Haastateltaville kerrottiin, ettei kysymyksiin ole oikeita tai vääriä vastauksia, vaan heidän omista kokemuksistaan ja näkökulmistaan oltiin kiinnostuneita. Haastatteluiden nauhoittamisesta kerrottiin haastateltaville. Nauhoitusvälineenä käytettiin tiedekunnan haastatteluihin käytettävää nauhuria. Haastattelun lopetusvaiheessa kysyttiin vielä halusiko haastateltava täydentää vastauksiaan, kysyä tutkimukseen liittyen jotain tutkijalta tai nostaa muuten jonkun asian esiin. Haastatteluiden kesto vaihteli noin 50-75 minuuttia. Tutkimuksen aineistoa ja haastateltavien henkilötietoihin liittyviä asioita käsiteltiin luottamuksellisesti ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti.

4.3 Aineiston analyysimenetelmä

Tutkimuksen analyysimenetelmänä hyödynnetään laadullista sisällönanalyysia. Laadullisessa tutkimuksessa analyysimenetelmät, joissa tavoitteena on analysoida kirjoitettuja, nähtyjä tai kuultuja sisältöjä perustuvat kaikki tietyllä tavalla sisällönanalyysin viitekehykseen, koska analyysimuoto ei ohjaa tarkkarajaisesti sitä, miten teoreettisesti tai epistemologisesti aineistoa tulee käsitellä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Sisällönanalyysiin voi siten soveltaa käytännöllisesti monia teoreettisia lähtökohtia riippuen siitä mikä palvelee tutkimuksen periaatteita.

Laadullisen tutkimuksen aineiston analyysiin on kaksi toimivaa keinoa eli aineistolähtöinen tai teoriasta nouseva lähestymistapa (Eskola & Suoranta, 1998). Sisällönanalyysin aineistolähtöisen toiminnan perustana on grounded theory (grounded teoria), jossa aineistosta nousevia sisältöjä käytetään analyysin pohjana (Seitamaa-Hakkarainen, 2014). Analyysi irrottautuu tällöin ilmiön aiemmasta ymmärryksestä esimerkiksi teorioista, jolloin tutkimusaineiston analyysin tavoitteena on luoda riittävä teoreettinen pohja (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksen tavoitteita johtaa aineistosta nousevat käsitykset tutkijan tulkittavaksi. Tulkintoja tehdään yksittäisistä havainnoista eteenpäin, eli induktiivisesti,

jolloin myös analyysiyksiköt nousevat vasta dataan tutustumisen jälkeen (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Aineistolähtöisen analyysin haaste on tutkijan vahva asema ja kontrolli määrittää millaisessa tutkimusasetelmassa ja käsitteillä tulkintoja aineistosta tehdään (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkija on kerännyt osaamisensa tietyn kulttuurin ja toiminnan kautta, jolloin hänen on vaikea irrottautua ymmärryksestään. Tärkeää tilanteen tunnistamisessa on, että analyysi pureutuu aineistosta nouseviin sisältöihin, niiden kuvaukseen, eikä tutkijan ennakkokäsitysten pohjalta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tämän seurauksesta teoriasta nouseva (teoriaohjaava tai teoriasidonnainen) lähestymistapa tunnistaa aiheesta jo tiedetyn ja sen vaikutukset analyysivaiheessa, jolloin analyysi rakentuu alussa aineistolähtöisten elementtien kautta tulkintana, joka linkittää teoreettisessa viitekehyksessä nostettuja käsityksiä yhteen (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tulkinta on siten muodostunut aineiston ja aiemmin tiedetyn välisenä vuoropuheluna. Päätelyä kutsutaan abduktiiviseksi (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Teorialähtöinen analyysin pohja linkittyy tutkimuksen asetelmaan, jossa aiemmin muodostettu malli tai teoria on tutkimuksen kohteena uudessa kontekstissa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tavoitteena tämän tyyppisissä tutkimuksissa on testata esimerkiksi aiempaa tutkimusasetelmaa ja testata sen tulosten luotettavuutta. Päätely teorialähtöisessä analyysissa on deduktiivista, jolloin analyysia ohjaa esimerkiksi aiempien tutkimusten kategorisointien luokittelu (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Tutkimuskysymykset ja aiempi teoreettinen ymmärrys ohjasivat analyysia. Analyysi alkoi aineiston tekstualisoinnilla eli saattamalla nauhoitetut haastattelut tekstimuotoon (Seitamaa-Hakkarainen, 2014). Haastattelut litteroitiin asiantuntevaa litterointipalvelua hyödyntämällä. Kahdeksasta haastattelusta muodostui 78 sivua A4:lle kirjoitettuja tekstitiedostoja. Haastatteluaineistot nimettiin analyysivaiheessa H1-H8 muotoon haastateltavien yksityisyyden suojaksi (Creswell, 2013). Alkuun dataan tutustumisen vaiheessa oli tärkeää tunnistaa aineistosta keskeiset toistuvat teemat ja käsitykset (Miles & Huberman, 1994). Tutustuin aineistoon lukemalla tekstiksi kirjoitettua haastatteluaineistoa useita kertoja. Pyrin refleктоimaan aineistoa kokonaisuutena ja muodostamaan esikäsityksiä sisällöistä.

Datan analyysia tehtiin QSR nViVo12-analyysiohjelmalla. Analyysia varten valikoitiin aineistosta analyysiyksiköt, jotka keskittyivät tutkimuskysymysten sisältöihin. Analyysiyksikkönä käytin yhtä vastaajan ajatuskokonaisuutta, jolloin yksi lause saattoi sisältää useampia virkkeitä. Aineistolähtöisessä analyysissa analyysiyksikön muotoa määrittää

miten hyvin se sopii kyseiseen tutkimukseen, jolloin yksikköä ei määritellä etukäteen aiemman ymmärryksen pohjalta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Analyysiyksiköksi ajatuskokonaisuus sopi, koska haastateltavat vastasivat avoimesti kysymyksiin. Analyysiyksikkönä voi sisällönanalyysissa olla sana, lause tai ajatuskokonaisuus, joka sisältää vähintään yhden lauseen (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Pienimmillään analyysiyksikkönä voidaan käyttää yksittäistä sanaa, vaikka yleisempiä ovat yhtenäiset lausumat tai ajatuskokonaisuuden pituisia (Eskola & Suoranta, 1998). Ajatuskokonaisuus sopi analyysiyksiköksi, kun tutkimuksen tavoitteena on tuoda haastateltavien näkökulmia esiin analytiikkatyökalujen visualisointeihin liittyneitä kokemuksista ja käsityksistä. Analyysiyksiköitä muodostui aineistoista 690 kappaletta.

Aineiston analyysiyksikön määrittelyn jälkeen sisällönanalyysi jatkui luokittelujärjestelmän kehittämisenä, joiden pohjan loi aiempien tutkimusten ymmärrys tutkittavan ilmiön keskeistä sisällöistä. Luokittelu on Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan on helppokäyttöinen aineiston järjestämisen tapa. Luokittelussa aineistolle määritetään yksikkö, joiden esiintymien määrä voidaan laskea aineistosta. Sisällön erittelyssä näkyväksi tehdään tutkimuksessa löydetty käsitykset, joka auttaa tutkijaa seuraamaan aineistoa ja siten haastateltavien käsityksiä, eikä omia ennakkokäsityksiään tai uskomuksiaan (Miles & Huberman, 1994).

Kävin aineiston uudestaan läpi ja loin luokittelujärjestelmän, jossa hyödynsin aiempien tutkimusten pohjalta tunnistettuja kategorisointeja omaopettajien rooliin opiskelijoiden ohjauksessa liittyvästä toiminnasta (Kuurila, 2014) ja omaopettajien kokemuksiin analytiikkatiedon käyttämisestä (Mccoy & Shih, 2016). Loin tutkimusten luokittelujärjestelmän pohjalta luokittelusäännöt, joiden avulla käsittelin aineistoa yleisestä kohti yksityiskohtaista. Aineistonanalyysissa oppimisanalytiikan käyttäminen ohjauksessa liittyvä analyysi ja omaopettajan rooliin ohjauksessa liittyvä analyysi pidettiin erillisinä kokonaisuuksina.

Omaopettajien rooliin opiskelijoiden ohjauksessa käytettiin kahdeksaa alakategoriaa laajasta kategorisoinnista, koska tutkimusasettelu ei vastannut toisiaan kaikilta osin. Kuurilan (2014) tutkimusasetelma keskittyi omaopettajien antamaan uraohjaukseen opiskelijoille. Vaikka aiempi tutkimusasetelma keskittyi uraohjauksen ilmiöön, valoitti se laaja-alaisesti omaopettajien tehtävään ja toimintaan liittyvää työtä. Tämän tutkimuksen analyysissä asetelmasta jätettiin pois ohjauksen antaminen eri opintojen vaiheessa, koska asetelmassa

keskityttiin toisen vuoden opiskelijoiden ohjaukseen. Keskeisenä ilmiönä analyysissa tunnistettiin ohjaus, jota käytettiin luokittelun pohjana. Luokittelussa ensivaiheessa data jaettiin yhdeksään alaluokkaan.

Oppimisanalytiikan työpöydän käyttämisen pohjalla käytettiin McCoy & Shih (2016) tutkimusta. Ensimmäisessä vaiheessa luokittelurunko muodostui seitsemästä alakategoriasta. Datasta eroteltiin vastaukset, sen mukaan oliko haastateltava käyttänyt tutkittua Power BI työpöytää vai esiteltiinkö työpöydän näyttökuva haastattelutilaisuudessa. Luokittelun ensimmäisessä vaiheessa luokittelujärjestelmä alakategorioita muodostui siis yhteensä 14, kun eri ryhmien haastateltavat eroteltiin aineistosta.

Seuraavassa vaiheessa luokittelu käytiin uudestaan läpi, palattiin analyysiyksiköihin ja tarkistettiin luokittelun yhdenmukaisuus (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä kohtaa luokittelua tarkennettiin ja muodostettiin uusia luokkia aineiston pohjalta. Luokittelurungon pohja muodostuu käsitteellistämällä aineistoista nousevia teemoja ja teoreettisia käsitteitä, jotta koodauksessa luokat muodostuvat toisiaan poissulkeviksi (Seitamaa-Hakkarainen, 2014). Uudet luokat muodostuivat irrallaan toisistaan ja ne kuvasivat vain yhtä sisältöalaa, jotta aineisto pysyi sisällöltään aukottomana.

Tässä vaiheessa uusina alakategoriona syntyi seitsemän uutta luokkaa, jotka olivat ohjauksen kehittäminen, persoonallisen kasvun ja kehityksen tukeminen, HOPS ja tutkintorakenteeseen liittyvät, opiskelijan käyttö, toiminnallisuuden kehittäminen, täydentävät tiedot, visualisoinnin kehittäminen. Lisäksi tutkimusastelman perusteella Kuurilan (2014) kategorisoinnista ulkopuolelle jäivät työelämäyhteistyö ja elinikäinen oppiminen, vertaistutorointi ja teemaan ohjaus liittyneet kategorisoinnit. Lisäksi teemaan ohjauksen keinot kategorisointi tiivistyi seuraaviin alakategorioihin välineet, opettajan tekeminen ja opiskelijan oma vastuu. Seuraavassa taulukossa näkyy, miten luokittelujärjestelmä on rakentunut analyysiyksiköittäin. Käyn taulukon jälkeen läpi, miten luokittelujärjestelmässä kategoriat ovat muodostuneet.

Taulukko 1. Luokittelujärjestelmän rakentuminen analyysiyksiköittäin.

Pääkategoria	Alakate- Yläkate- goria	Alakate- goria	Analyysiyksikkö, Power BI	Analyysiyksikkö, Näyttökuva
			Hyödyt	Esteet
			Hyödyt	Esteet

Oppimisanalytiikan käyttäminen ohjauksessa	Oppimisanalytiikan käyttäminen	Työpöydän datan tulkitseminen	Itse asiassa kyllä, niitä tuli enemmän. Opiskelijat rupesivat spontaanisti sanomaan, joo, tuo kurssi oli tosi hankala ja on nyt ollut juuri matematiikassa niitä ongelmia. Nii kyllä se auttoi.	Ja varmaan olisi ollut vielä itselle tosi mielenkiintoista, jos olisin saanut opiskelijoita mukaan, joilla olisi erilaiset kuvaajat.	Tarkoitan että, jos pylväs näyttää opettajille tältä. Jos se on matala, niin se kertoo kurssin olevan aika hankala ja silloin pitäisi kiinnittää huomiota siihen opetukseen, jotta se olisi selkeämpää.	Miten näillä voisi auttaa opiskelijaa niin varmaan se vaatisi omaopettajalta vähän ohjeistusta ja ymmärrystä siitä mihin näistä voisi meidän tieteenalallamme kiinnittää oikeasti huomiota.
		Työpöydän datan käytettävyys	Työkälun käyttämisessä en ainakaan (kokenut) siinä mitään ongelmaa. Minusta se passasi luontevasti siihen keskusteluun, kun seurattiin opiskelijan opintoja. Ja ne (kuvat) oli minusta yksinkertaisen selittäviä ja niistä sai käsityksen. Myös opiskelija ymmärsi sen helposti.	Joo, tuohon äsken mainittuun puutteeseen siitä, kun ne (opiskelijat) ei ollut päivittäneet niitä HOPS:ia ihan tasalle niin, muutoin kyllä joo.	Joo, kun tällaisia kattelee vähän enemmän muutenkin, niin toi hahmottuu heti. Tuota (toista) piti vähän aikaa katsoa, että mitä siinä on. Ku sitä vähän aikaa katsoi, niin huomasi siinä sen oman mielenkiintonsa, kun se on vähän erilainen kuin se mihin on tottunut muuten. Ihan onnistuneet varmaankin.	Tietenkin tässä on todella pienellä nämä (tiedot) mutta ne nyt varmaan...

Pääkategoria	Yläkategoria	Alakategoria	Analyysiyksikkö, Power BI	Analyysiyksikkö, Näyttökuva
Oppimisanalytiikan käyttäminen ohjauksessa	Omaopettajien tyytyväisyys työpöytäan		H8 ”Mutta siitä tuli semmoinen tuntuma, että tämä on minun mielestäni semmoinen hyvä, tai siis minusta tuntui, että voisin käyttää tällaista työkalua. Se olisi hyödyllinen ohjauksessa.”	H2 ”Kun on en ole yhtään oikeastaan miettinyt (tätä asiaa). Mullahan ei ole tullut omasta mielestä mitään tarpeita vastaan, joissa olisin miettinyt, että minun pitäisi tietää nyt tällainen ja tällainen asia (ja olla) tiedossa faktaa tai dataa. Olen seurannut sitä, jos miettii, että sen pääpointti (minkä nyt) minä koen olevan, on se, että meidän pitää seurata, miten omilla opiskelijoilla ne opinnot niin kun etenevät.”
		Yliopiston toimijoiden tuki käytölle	H4 ”No en minä tarvitse tässä kyllä (tukea). Tämä oli selkeä homma, eikä tässä tarvitse enempää tukea.”	H7 ”No, siinä voi olla sanallinen ohjeistus. Totta kai meillä varmaan olisi jonkun näköinen koulutus näihin (työpöytiin).”

Pääkategoria	Yläkategoria	Alakategoria	Analyysiyksikkö
Oppimisanalytiikan käyttäminen ohjauksessa	Oppimisanalytiikan työpöydän kehittäminen	HOPS ja tutkintorakenteeseen liittyvät Opiskelijan käyttö	H5 ”Se mistä olisin kiinnostunut, on koko (kurssi)näkymästä, eli miten ne opinnot etenevät ensimmäisellä, toisella ja kolmannella vuosikursilla, ja miten se opiskelija ne on suorittanut. Yleensä siinä ensimmäisessä HOPS-keskusteluissa käydään sitä. Käyn monesti kurssikohtaisesti (läpi) ja kysyn, että onko (opiskelijalla) jotain kysyttävää. Saatetaan jostain yksittäisestä kurssista keskustella. Semmoista minä tarvitsisit, tai sitten minulle riittäisi tuohon seinälle semmoinen A3, jossa on listattu ne opintojaksot, ja missä periodeissa ne ovat.” H4: ”Joo, kyllä minä kokisin, että hyvinhän, nämä (näkymät) voisi näkyä opiskelijalle.”

	Toiminnallisuuden kehittäminen	H3 ”Siis sillon pitäisi periaatteessa tulla siitä (kurssista), jos sitä opettaa jotkut opettajat. Niin se tieto pitäisi vaan kulkea sillä tavalla, että tällainen työkalu antaisi jotakin kommentteja siihen (kurssiin) liittyen. Jolloin (opiskelija) pystyisi kiinnittämään niihin huomiota. Varmaan tällaiseen työkaluun periaatteessa voisi olla kertyneen tällaista tietoa eri kursseista, niiden merkityksestä ja se sieltä tietokannasta pystyisi heittäen sinulle (tiedon). Kun nähdään jonkun opiskelijan tulokset niin se sieltä pystyisi heittäen ehkä jotakin kommentteja liittyen tähän (tilanteeseen).”
	Täydentävät tiedot	H7 ”No minusta sen pitäisi olla selkeämpi, että siellä jotenkin vaikka punaisella tai jollakin tulee ne opintojaksot (esiin), jotka ei ole suoritettu. Tavallaan niin sanotusti määräaikaan mennessä. Tai tietynä vuonna.”
	Visualisoinnin kehittäminen	H6 ”Vaikka erilaiset kuvaajat olisivat yhtä aikaakin mahdollista saada näkyviin. Siellä voi olla sellainen (ominaisuus), mutta en ainakaan nyt osannut.”

Pääkategoria Yläkategoria Alakategoria Analyysiyksikkö

Rooli opiskelijoiden ohjaajana	Ohjauksen reunaehdot	Vaativuudet järjestelmälle	H7 ”No, sieltä löytyy ihan hyvää materiaalia. Nyt varsinkin, kun mulla on se kakkosvuoden omaoperyhmän pienryhmäkerta niin minä (kaikilta hain esille), niin sieltä löytyy monenlaista materiaalia, jota voi hyödyntää, kun vaan huomaa käyttää niitä hyväksi. Hyvää materiaalia siellä on. Enempi vaan pitäisi olla aikaa tutustua niihin.”
		Vaativuudet omaopettajalle	H8 ”Varmaan isoin tavoite on vähän mitä sanoin että, toivoisin olevani niille. Tai se on ollut oma tavoite, että olisin helposti lähestyttävä ja kehen he voivat ottaa yhteyttä tarvittaessa.”
		Omaopettajien yhteistyö	H1 ”Meillä on palavereja. Jaetaan myös sitä tietoa mitä muut on tehneet. Osa on tehnyt jonkinlaisia Exceleitä myös liittyen samanlaisiin (tilanteisiin) ja niitä on jaettu. Itse koen että se on aika hyvin meillä toiminut. Jokainen, joka on kokenut niitä hyviä käytänteitä ja hyviä ohjaukokemuksia, ovat kokeneet, että nämä toimivat hyvin, niin ovat jakaneet siitä tietoa. Se on ollut ihan hyvä apu, kun on saanut muiden opettajien kanssa jakaa tietoa.”
	Ohjauksen tavoitteet	Valmistautuminen työelämään	H5 ”Toisinaan opiskelijat valmistuvat, ne nauttivat ja menee työhön ja omassa elämässään eteenpäin, niin siinä se on. Jos pystyy siinä jotenkin olemaan rinnalla tai tukena. Se että (opiskelijat) ovat tyytyväisiä itseensä ja ammattiin.”
		Sitoutuminen opiskeluun	H7 ”Minun mielestäni on hirveän tärkeä ja merkittävä tehtävä, kun opiskelijat tulee yliopisto-opintoihin mukaan. Jotkut tulevat suoraan lukiosta, jotkut tulevat muualta vaikka ammattikorkeasta tai toisesta yliopistosta. Mutta se, että ylipäänsä tutustuttaa meidän yliopistoomme, tieteenalaamme, miten meillä toimitaan. Ihan normaalista arjesta, miten se lähtee pyörimään. Ja tyyntyytä sitä (ajatusta) että kaikki lähtee menemään hyvin. Se on minun mielestäni tärkein tehtävä ihan alussa.”
		Persoonallisen kasvun ja kehityksen tukeminen	H2 ”Niin kun sanoin niin saa purkaa niitä tuntemuksia... niin minä voin vähän kuulostella, että onko kaikki hyvin vai ei ja jos ei ole, niin minä pystyn ehkä kehottamaan, että voisiko (opiskelija) mennä käymään opintoneuvojalla tai opintopsykologilla tai muuta.”
	Ohjauksen keinot	Omaopettajan tekeminen	H8 ”Lähinnä sitä tukee opiskelijan omia ajatuksia ja ne ehkä saa niille tavallaan tukea siinä. Se on varmaan semmoinen.”
		Opiskelijan vastuu	H3 ”Mutta aika lailla itsenäisesti ne opiskelevat. Jos, pyytää tapaamiseen, niin kaikki ei välttämättä vastaa ollenkaan.”
		Välineet	H6 ”Niin ne (tapaamiset) on aika paljon ollut HOPS-keskusteluita tai joitakin muuta opintojen suunnitteluun liittyviä, niin kun semmoiset ihan kahdenkeskiset ohjaustilanteet.”
	Ohjauksen kehittäminen	H4 ”No, noista koulutuksista on varmasti hyötyä. Ehkä myös voisi olla enemmän yhteistyötä, vaikka meidän koulutussuunnittelijamme pitäisi meille ennen tulevaa syksyä niistä rakenteesta (koulutuksen) nii jotakin tällaista ehkä täällä talon sisällä. Sellainen voisi olla, joka tukisi enemmän sitä, että tietäisi vähän mikä on nyt se tilannekuva ja onko jotain uusia kursseja, jotka korvaavat toiset. Kun ne yleensä näkevät kirjallisena, mutta ehkä olisi vielä parempi, jos joku sanallisesti sanoisi sen.”	

Pääkategorian rooli opiskelijoiden ohjaajana muodostui neljästä yläkategoriasta, jotka ovat ohjauksen reunaehdot, ohjauksen tavoitteet, ohjauksen keinot ja ohjauksen kehittäminen (Kuurila, 2014). Ohjauksen reunaehdot kuvaavat millaisia odotuksia tehtävälle on asetettu ja sen alakategorioina on vaatimukset järjestelmälle, vaatimukset omaopettajalle ja omaopettajien yhteistyö. Odotukset kuvaavat edellytyksiä hyvälle ohjausprosessille. Vaatimukset järjestelmälle kuvaavat yliopiston asettamia edellytyksiä ohjausprosessista, esimerkiksi resursseja, tukea ja ohjauksen ammattiosaamista. Vaatimukset omaopettajalle kuvaavat omaopettajan ohjausprosessin edistämiseen sisältyviä tekijöitä, kuten omaopettajan ohjausosaamista, sitoutumista tehtävään ja opiskelijan ohjaustarpeen tunnistamista. Omaopettajien yhteistyö on muiden ohjausta tekevien toimijoiden välistä toimintaa ja siihen kuuluvat toiset omaopettajat, muut ohjauksen asiantuntijat, koulutussuunnittelijat ja opintopsykologit. Ohjauksen tavoitteet kuvaavat ohjausprosessille asetettuja tavoitteita, jonka alakategoriana on valmistautuminen työelämään ja sitoutuminen opiskeluun. Valmistautuminen työelämään kuvaa miten ohjausprosessissa tavoitteena on tukea opiskelijan valmistumista ammattiin ja uraan. Sitoutuminen opiskeluun kuvaa miten ohjausprosessissa tavoitteena on tukea opiskelijan kiinnittymistä opiskeluun, esimerkiksi opiskeltavaan alaa, yliopisto-opiskeluun ja yliopistoyhteisöön.

Kategoriana ohjauksen keinot kuvaavat sitä millaisia opiskelijoiden ohjaukseen liittyviä toimintatapoja on, jotka vaikuttavat ohjauksen onnistumiseen, ja sen alakategorioina on omaopettajan tekeminen, opiskelijan oma vastuu, välineet ja persoonallisen kasvun ja kehityksen tukeminen. Omaopettajan tekeminen kuvaa millaisin toimintatavoin omaopettaja voi edistää ohjaustilannetta. Opiskelijan oma vastuu kuvaa millaisista asioista opiskelija on vastuussa ohjauksen onnistumisen takaamiseksi. Välineet kuvaavat sitä millaisia välineitä ohjauksessa käytetään, jotka tukevat sen onnistumista. Välineet ovat konkreettisia asioita, kuten erilaisia esineitä ja instrumentteja. Persoonallisen kasvun ja kehityksen tukeminen kuvaa sitä miten ohjausprosessissa tuetaan opiskelijan persoonallista kasvua ja kehitystä, esimerkiksi tunnistamalla opiskelijan itseensä liittyviä haasteita ja tuen tarpeita. Ohjauksen kehittäminen kuvaa millaisia ohjauksen kehittämisen tarpeita omaopettajilla on.

Oppimisanalytiikan käyttäminen ohjauksessa pääkategoria on muodostunut neljästä yläkategoriasta, jotka ovat oppimisanalytiikan työpöydän käyttäminen, omaopettajien tyytyväisyys työpöytäan, yliopiston toimijoiden tuki käytölle (Mccoy & Shih, 2016) ja oppimisanalytiikan työpöydän kehittäminen. Yläkategorioista muut paitsi oppimisanalytiikan työpöydän kehittäminen on jaettu kahteen ryhmään, riippuen siitä oliko haastateltava

käyttänyt uutta oppimisanalytiikan työpöytä vai nähnyt vain näyttökuvan tutkimushaastattelussa. Omaopettajien tyytyväisyys työpöytään kuvaa heidän haluaan käyttää työpöytä opiskelijoiden ohjauksessa. Yliopiston toimijoiden tuki käytölle kuvaa millaista tukea käytölle saadaan. Oppimisanalytiikan työpöydän käyttäminen kuvaa kokemuksia ja käsityksiä työpöydästä eli miten omaopettajat kokevat uuden työpöydän näkymän. Yläkategoria jakautuu kahteen alakategoriaan työpöydän datan tulkitseminen ja työpöydän datan käytettävyys ja niiden hyötyihin ja esteisiin. Työpöydän datan tulkitseminen kuvaa työpöydän visualisoinnista tehtäviä johtopäätöksiä eli millaisia tulkintoja opiskelijan kuvaajista voi tehdä. Työpöydän datan käytettävyys kuvaa millaista työpöydän visualisoinnin käyttökokemus on eli sen toimivuutta. Hyödyt kuvaavat positiivisia kokemuksia ja esteet negatiivisia.

Oppimisanalytiikan työpöydän kehittyminen kuvaa miten oppimisanalytiikan työpöytä tulee kehittää opintojen ohjauksen tarpeesta ja yläkategoria jakautuu viiteen alakategoriaan, jotka ovat HOPS ja tutkintorakenteeseen liittyvät, opiskelijan käyttö, toiminnallisuuden kehittäminen, täydentävät tiedot ja visualisoinnin kehittäminen. HOPS ja tutkintorakenteeseen liittyvät kuvaa miten kehittämisessä on huomioitava HOPS eli henkilökohtainen opintosuunnitelma ja tutkinto-ohjelmien rakennekaaviot. Opiskelijoiden käyttö kuvaa, miten omaopettajat kuvaavat opiskelijoiden työpöydän käytön kehittämistä. Toiminnallisuuden kehittäminen kuvaa miten työpöydän toiminnallisuutta voidaan edistää esimerkiksi automaation ja työkaluun liittyvän päätöksenteon kautta. Visualisoinnin kehittäminen kuvaa miten työpöydän visualisointia voidaan kehittää eli miten sen ulkonäköä, värejä ja tietojen luettavuutta voidaan kehittää. Täydentävät tiedot kuvaavat millaisia tietoja työpöytään tulee lisätä eli millaisia uusia tiedontarpeita omaopettajilla on. Alakategoriasta on rajattu pois HOPS:n, tutkintorakenteeseen ja visualisointiin liittyvät tekijät.

5 Tulokset

Tämän tutkimuksen tulokset kertovat omaopettajien käsityksiä roolistaan opiskelijoiden ohjaajana, ohjauksen edellytyksistä sekä käsityksistään oppimisanalytiikan käyttämisestä ohjauksessa. Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä on, miten omaopettajat kokevat roolinsa opiskelijoiden ohjaajana. Omaopettajien kokemuksia kuvataan tarkemmin luvussa 5.1. Seuraavina tutkimuskysymyksinä on, millaisia käsityksiä omaopettajilla on oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä osana opiskelijoiden ohjausta ja millaisia kehittämistarpeita työpöydän visualisoinnin hyödyntämiseen on. Näitä osioita käsitellään tarkemmin luvussa 5.2.

5.1 Rooli opiskelijoiden ohjaajana ja ohjauksen edellytykset

Omaopettajien rooli muodostui neljän eri osa-alueen kautta, jotka toivat esille millaisia edellytyksiä ohjaukselle on tavoitteiden, reunaehtojen, erilaisten keinojen ja välineiden sekä omaopettajatoiminnan kehittämisen näkökulmasta. Omaopettajien kokemuksissa näkyi tehtävän arvostus ja vastuullisuus, kun he kuvasivat sen lähtevän opiskelijan tarpeista lähtevänä toimintana. Ohjauksessa omaopettajat kohtaavat opiskelijoita yksilö- ja ryhmäohjauksessa, välittävät tietoa ja tukevat opiskelijan opintojen edistymistä.

Omaopettajat tunnistivat laajan keinovalikoiman, joka heillä on opiskelijoiden ohjaukselle. Yksilö- ja ryhmäohjaus, sekä opiskelijan HOPS-ohjaajajana toimiminen nousivat omaopettajien käsityksissä esiin. Myös tehtävään liittyviä reunaehtoja omaopettajalle ja yliopistolle omaopettajien kuvasivat laajasti. Aineistosta on nähtävissä (taulukko 3) perusteella, ettei ohjaukseen liittyviä tavoitteita kuvattu yhtä merkittävästi.

Taulukko 3. Aineiston erittely pääkategorian rooli opiskelijoiden ohjaajana mukaan

Rooli opiskelijoiden ohjaajana	Omaopettajat (N=8)	Esiintyvyys (f, %)	
		f	%
Ohjauksen keinot			
Omaopettajan tekeminen	8	71	20%
Opiskelijan oma vastuu	6	19	5,5%
Persoonallisen ja kasvun kehitys	7	16	4,6%
Välineet	6	22	6,4%
Yht.	8	128	36,5%
Ohjauksen tavoitteet			
Sitoutuminen opiskeluun	6	21	6,1%
Valmistautuminen työelämään	4	7	2,0%
Yht.	7	28	8,1%
Ohjauksen reunaehdot			
Vaatimukset järjestelmälle	8	59	17%
Vaatimukset omaopettajalle	8	69	20%
Omaopettajien yhteistyö	8	15	4,4%
Yht.	8	143	41,4%
Omaopettajatoiminnan kehittäminen	8	47	14%
Yht.	8	47	14%
Kaikki yhteensä	8	346	100%

5.1.1 Omaopettajatoiminnan reunaehdot

Omaopettajana toimimiseen liittyy tavoitteita ja reunaehdoja, joiden on täytyttävä hyvän ohjaustoiminnan takaamiseksi. Reunaehdot liittyvät omaopettajaan itseensä, vaatimuksiin koulutusjärjestelmälle sekä muiden ohjausta tekevien toimijoiden välisen yhteistyön kautta. Lähes puolet vaatimuksista liittyi omaopettajaan itseensä kohdistuneisiin asioihin. Omaopettajat (6/8) kokivat, että ohjaustilanteessa lähdetään liikkeelle opiskelijan tilanteesta, joka luo vastuullisen elementin tehtävään. Ohjaustilanteessa omaopettajan on pystyttävä antamaan tukea, jotta opiskelija saa asiansa menemään eteenpäin. Omaopettajan on tunnistettava (4/8) opiskelijan erilaisia tuen tarpeita luonnollisessa kohtaamisessa (3/8). Tehtävässä tarvitaan ohjausosaamista (3/8) ja siinä on oltava helposti lähestyttävä (5/8) opiskelijoille. Haasteensa tehtävään luo rajanveto, jolloin omaopettaja ohjaa opiskelijaa eteenpäin ohjauspalveluissa. Omaopettajat kokivat, että vaikka he näkisivät opiskelijalla kamppailevan haasteiden kanssa, voivat he tarttua vain niihin, joita opiskelija itse nostaa esiin.

H6: ”Välillä, jos tietää et jollain yksilöllä on vaikeaa. Kun ei voi mennä kertomaan, että tarkastele tätä asiaa. (--) Sun olisi hyvä tietää tämä ja tämä. Kun sitä ei voi tehdä. Tietyllä lailla, ei voi kuin kuunnella sitä opiskelijaa, kun siten se menee (ohjauksessa). On tietyllä tavalla avuton olo, jos heillä (opiskelijoilla) on jotain haasteita.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

Omaopettajat arvioivat koulutuksen järjestäjälle eli yliopistolle asetettuja reunaehdoja (8/8) eli millaiset vaatimuksia instituutiolle asetetaan hyvän omaopettajatoiminnan rakentamiseksi. Yliopiston tarjoama tuki omaopettajien tehtävälle (5/8) on toteuduttava, kun heillä itsellään ei ole ohjaustilanteessa vastauksia kaikkiin opiskelijoiden nostamiin kysymyksiin. Omaopettajat kokivatkin saavansa riittävästi tukea tehtävälle. Yliopiston ja tiedekunnan järjestämät koulutukset (5/8) ovat omaopettajille paikkoja oppia uutta, tutustua muiden käytänteisiin ja saada kertausta rooliin liittyvistä sisällöistä. Myös erilaiset välineet, joita omaopettajatoiminnan tueksi tarjotaan, koettiin (3/8) merkityksellisenä. Omaopettajien verkkoalusta Moodlessa tukee työtä esimerkiksi tarjoamalla tehtävään liittyvän vuosikellon.

Pääosin omaopettajat kokivat tehtävän mielekkääksi (4/8), vaikka muutama omaopettajista (2/8) ei kokenut olevansa tehtävään motivoituneita. Omaopettajat (5/8) arvioivat ettei heidän

roolinsa opiskelijoiden opintojen etenemisen suhteen ole merkittävä. Vaikuttavia tekijöitä oli ohjauksen määrä, avuttomuus ohjaustilanteessa edistää opiskelijan tarpeita ja rehellisyys itseä ja oman osaamisensa rajoja kohtaan. Opiskelijoiden esiin nostamat aihealueet vaikuttavat jatkuvasti omaopettajien kokemukseen siitä, etteivät he tiedä vastauksia. Toisaalta omaopettajat koettiin (3/8) linkkinä yliopiston yhteisöön ja henkilöstöön.

H8: ”Varmaan (ohjauksella) on jotain merkitystä. En usko, että mikään älyttömän suuri ainakaan tällä hetkellä, kun ohjausta ei ole niin hirveästi. Luulen, että sillä on jotain merkitystä.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

Haasteiksi omaopettajat (6/8) kokivat riittävät tiedot opiskelijoiden opiskeltavista kursseista ja opintojaksoista. Ohjauskeskusteluissa opiskelijoiden opintojen etenemisen tukeminen oli yksi keskeisimpiä tehtäviä, joita omaopettajat tunnistivat. Ammattitaitoisen ohjauksen edistämiseksi omaopettajat haluavat tuntea pystyvyyttä tukea opiskelijoita opiskeltavissa sisällöissä. Keinoina omaopettajilla perehtyvät kurssitietoihin joko itsenäisesti lukemalla opinto-oppaita tai osallistumalla muutoksista kertoviin koulutustilaisuuksiin, niin omassa tiedekunnassa kuin yliopistolla. Molempien tiedekuntien omaopettajat kokivat, että heillä oli haasteita hallita opintojen kurssitietoja riittävästi, vaikka Kasvatustieteiden tiedekunnan omaopettajat kokivat, etteivät he pysty olemaan tarpeeksi kartalla tehtävään varattujen resurssien vähäisyyden seurauksesta. Omaopettajat (4/8) kokivat, että heidän keinonsa opiskelijoiden erikoiskysymysten edessä ovat rajalliset, jolloin he tukeutuvat opiskelijan eteenpäin ohjaamiseen muille asiantuntijoille, esimerkiksi koulutussuunnittelijoille ja eteenpäin ohjauspalveluissa. Lisäksi omaopettajan rooliin kaivattiin selkeytystä (3/8) erityisesti siitä, milloin opiskelija ohjataan ohjauspalveluissa eteenpäin. Omaopettajat tunnistivat, ettei heidän tehtävänänsä ole olla opintopsykologina, mutta hyvään ohjaukseen vaadittavaan opintoneuvontaan kaivattiin resursseja.

H5:” Hyvä ohjaaminenhan tarvitsee aikaa, ja paikkaa ja tilannetta.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

H3: ”Tavallaan on hankalaa, ettei meillä omaopettajilla ole kuin kapea alue, josta tiedetään enemmän. On paljon kursseja, joista me emme tiedä oikeastaan mitään. Varsinkin, kun on ollut pidempää talossa, niin ne kurssit ovat kerenneet muuttumaan paljon siinä välissä. Eikä ole semmoista omakohtaista kokemusta niistä kursseista mitä ne ovat. Niin se hankaloittaa.” (TST:n omaopettaja, näyttökuva)

Tieto- ja Sähkötekniikan tiedekunnan omaopettajat (2/3) nostivat oman tiedekuntansa omaopettajatoiminnan systemaattisuuden esille. Tiedekunnan käytänteet koettiin toimivaksi,

koska niiden avulla oltiin kasvatettu opiskelijoiden opintopistekertymiä ja omaopettajat arvioivat, että samanlainen järjestelmä voisi toimia laajemmin yliopistolla. Omaopettajilla tiedekunnassa on nimetty vastuunomaopettaja ja omaopettajalla on 10 opiskelijaa kohden varattu 20 tuntia ohjausta opiskelijoille. Vastaavasti Kasvatustieteiden tiedekunnan omaopettajilla on varattu 20 opiskelijaa kohden puolet vähemmän ohjausta kuin Tieto- ja Sähkötekniikan tiedekunnassa. Kasvatustieteiden omaopettajista (4/5) koki, etteivät varatut resurssit ole riittävät ammatillisesta näkökulmasta.

H7: ”No varmaan tullaan resurssiasioihin. Mehän emme saa resursoida tarpeeksi tätä omaopettajan työtä. Sitä on todella vähän resursoitu ja se on yhtenä tekijänä meidän työkuormassamme. Haluaisin tehdä omaopettajatyön hyvin, mutta työnantaja on sitä mieltä, että se pitää tehdä minimiajassa.” (KTK:n omaopettaja, näyttökuva)

H4: ”En tiedä onko näin. Minusta meillä toimii aika hyvin täällä. Minä en tiedä onko kaikkialla vähintään samaa, ja samalle tasolle pitäisi saada myös muualla. Mutta mielenkiintoista olisi kuulla minun mielestäni, jos joillakin on vielä enemmän omaopettajat opiskelijoitten elämässä läsnä, kun en tiedä onko. Minun mielestäni tämä (malli) on toiminut oikein hyvin. (TST:n omaopettaja, Power BI)

Yhteistyö toisten omaopettajien, opintoneuvojien ja koulutussuunnittelijoiden kanssa koettiin (5/8) tärkeäksi tehtävän kannalta. Omaopettajat kokevat, että yhteisten asioiden läpikäyminen ja keskustelu on tarpeellista, koska se lisää tietoa ja antaa tukea ongelmatilanteissa. Eroja tiedekuntien välillä löytyi. Tieto- ja Sähkötekniikan tiedekunnassa omaopettajatoimintaan on luotu yhteistyötä helpottamaan rakenteet, jossa vertaistukea on saatavilla omaopettajavastaavalta ja teematapaamisissa. Toiminta koettiin hyväksi (3/3), kun Kasvatustieteen tiedekunnan omaopettajat kuvasivat (3/5) yhteistyötä omaopettajien välillä vähäiseksi. Systemaattista toimintana mainittiin koulutussuunnittelijoiden koordinoimat tapaamiset ja vertaistuen saaminen tapahtui omien satunnaisten käytäväkeskusteluiden kautta.

H1: ”Meillä on palavereita, joissa jaetaan tietoa siitä mitä muut on tehnyt. Osa on tehnyt exceleitä liittyen samanlaisiin (kokemuksiin) ja niitä on jaettu. Koen, että se on aika hyvin meillä toiminut. Hyviä käytänteitä ja hyviä ohjauskokemuksia, joiden olen kokenut toimivan hyvin ja on jakanut tietoa. Se on ollut hyvä apu ja on saanut muiden opettajien kanssa jakaa sitä tietoa.” (TST:n omaopettaja, Power BI)

5.1.2 Ohjauksen tavoitteet

Opiskelijoiden ohjauksen tavoitteina omaopettajat kokevat sitouttamisen opiskeluun ja yliopistoelämään (4/8). Alkuvaiheen ohjauksessa (3/8) tärkeää on huomioida, miten tutustutaan yliopisto-opiskeluun ja kehitetään opiskelijoiden opiskelutaitoja. Omaopettajat tukevat opiskelijaryhmänsä ryhmäytymistä (1/8) ja yliopistoyhteisöön (4/8) pääsemistä. Omaopettajat toimivat opiskelijoiden ja henkilökunnan rajapinnassa luoden vuorovaikutusta ryhmien välillä. Toimissaan he edistävät opiskelijoiden toimijuutta yliopistomaailmassa, uudenlaisen vastuullisen ja itsenäisen roolin ottamista, jossa opiskelijan ja opettajan välinen vuorovaikutussuhde on yhteisöllisempi, eikä siihen sisälly vastaa vastakkainasettelua. Yliopistoyhteisön rakentaminen oli keskeisiä tavoitteita, jonka eteen omaopettajat olivat valmiita tekemään toimia. Ammatillisen identiteetin kasvattaminen ja opiskelijan valmistaminen kohti työelämää on omaopettajien lopullisena tavoitteena (3/8). Työelämään valmistautuminen (4/8) tunnistettiin niin ammatti-identiteetin, erilaisten uravalintaan liittyvien tietojen esiin tuomisena kuin keskusteluyhteyden tarjoamisena opiskelijan uraan liittyviin pohdintoihin.

H1: ”Minusta se näkyy siinä, että koettaa saada ne (opiskelijat) tavallaan kiinni tähän yliopistomaailmaan ja siihen opiskeluun. Eli auttaa löytämään opiskelutekniikoita ja kertoa mistä on apua saatavilla. Myös ammatti-identiteetin kasvattamista. Ainakin minun näkemykseni yliopistoelämään tulemisestä on, ettei enää ole myöskään opettaja- ja oppilasroolia. Vaan me olemme työkavereita. Koetan myös sitä saada tuotua mukaan omaopettajana enemmän. Opettajana siihen ei niin ehdi paneutua.” (TST:n omaopettaja, Power BI)

5.1.3 Ohjauksen keinot

Omaopettajilla on monia keinoja edistää ohjaustapaamisten onnistumista. Ohjauksen välineinä toimivat aiemmin mainitut yksilö- ja ryhmäohjaus, joista ryhmätapaamiset (5/8) voivat rakentua jonkun tietyn etukäteen mietityn yhteisen teeman ympärille. Tavoitteena tapaamisissa on käsitellä yhteisiä kaikkia ryhmän opiskelijoita koskettavia sisältöjä. Yksilöohjauksen tavoitteet liittyvät HOPS-ohjaukseen tai opiskelijan nostamien ajatusten käsittelyyn. Omaopettajien tekemisen keinoina toimivat erilaiset yhteydenpitoväylät, kuten sähköpostilla viestiminen opiskelijoille (2/8), muun opetuksen kautta ryhmän tukeminen (2/8), HOPS-keskusteluiden käyminen (4/8) ja erilaisten opiskelijoiden tilanteiden

selvittäminen (2/8). Välineinä omaopettajilla on alkuhaastatteluun soveltuva kysymyslista (1/8), opintopsykologi (1/8) ja koulutus suunnittelijat (1/8). Yksilöohjauksesta omaopettajat korostivat, että opiskelijan ajatusten tukeminen (6/8) on tärkeää ohjauksen onnistumiselle. Omaopettajat kokivat, että opiskelijat kaipaavat varmennusta ajatuksilleen, jolloin he pystyvät edistämään ohjauksessa opiskelijaa tarkastelemaan asiaa eri näkökulmilta.

H6: ” Juuri että pystyisi kuuntelemaan opiskelijaa ja esittämään sellaisia häntä auttavia kysymyksiä. Oletko miettinyt sitä tai tätä. Ja sitten sen avulla ohjaa eteenpäin, ohjaa jonnekin suuntaan.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

Ohjaustilanteessa omaopettajat pystyvät vaikuttamaan siihen, kuinka he kohtaavat (7/8) opiskelijan ja pystyvät edistämään opiskelijan tarpeita (4/8). Tehtävässään omaopettajat kokivat tarvitsevänsä herkkyyttä ja hienovaraisuutta (5/8) kohdatessaan opiskelijoita. Tilanteissa omaopettajat pyrkivät selvittämään varovaisesti opiskelijan mahdollisia haasteita, jotta he pystyvät tunnistamaan hänen tuen tarpeita ja ohjaamaan eteenpäin.

H2: ”Koen kyllä elämäkokemuksen myötä pystyväni sitten (hyvin) erilaisia opiskelijoita tapaamaan ja ehkä myös näkemään sitten vähän enempi, kun mitä opiskelija sitten ehkä kertooakaan..” (KTK:n omaopettaja, näyttökuva)

H1: ”Näissä keskusteluissa olen kokenut, kun koittaa luoda semmoista rentoa ilmapiiriä niin monet (opiskelijat) vaikka siinä aluksi ei näytä olevan mitään ongelmia. Kun siinä on keskusteltu ja puhuttu näistä tukipalveluista ja ehkä rivien välistä on voinut vaikka lukea sitä (opiskelijasta) ettei hänellä välttämättä ole ihan kaikki kohdillaan. Sitten loppuvaiheessa (opiskelija) on myöntänyt että voisi vaikka opintopsykologin luokse mennä juttelemaan. Mutta ei ole välttämättä sitä heti uskaltanut sitä sanoa. Myös tämmöisissä tilanteissa olen kokenut, että täällä on saanut jonkun avun sille kaverille annettua.” (TST:n omaopettaja, Power BI)

Omaopettajat kohtaavat opiskelijoita, jotka ohjauskeskusteluissa tuovat elämäänsä ja persoonalliseen kehitykseen liittyviä asioita esiin (7/8). Tehtäväkseen omaopettajat arvioivat, että heidän tulee kuulostella, miten opiskelijalla menee elämässä (4/8). Opiskelijoiden henkilökohtaiset tilanteet voivat liittyä psyykkisiin haasteisiin (2/8), elämäntilanteiden ongelmiin (1/8) tai sairauteen (1/8). Omaopettajien tehtävänä näissä tilanteissa on edistää opiskelijan hakeutumista opintopsykologin (4/8) tai koulutus suunnittelijan (1/8) luokse riippuen arvioidusta tilanteesta. Omaopettajan tehtävä (3/8) ei ole tukea opiskelijaa tilanteessa, jossa heidän osaamisensa rajat tulevat vastaan. Kasvatustieteen omaopettajat (3/5) kaipaavat lisäresursseja ohjaustoiminnan edistämiseen. Resurssien avulla omaopettajat pystyisivät lisäämään yksilö- ja ryhmäohjausta, jolloin vuorovaikutuksessa pystyisi

kartoittamaan opiskelijan todellista tilannetta vuoden aikana useammalla yksilöohjaukserällä (2/5).

H2: ”...voin vähän kuulostella, että onko kaikki hyvin vai ei. Jos ei ole, niin minä pystyn ehkä kehittämään, että voisiko mennä käymään sillä opintoneuvojalla tai opintopsykologilla tai muuta...” (KTK:n omaopettaja, näyttökuva)

H7: ”No ensimmäisenä vuotena minä haluaisin sen tunnin jokaisen (opiskelijan) kanssa henkilökohtaisesti keskustella ja silloin se tarkoittaa jo sen 20 tuntia, jos ryhmän koko on 20. Mutta sitten niihin ryhmäohjauksiin ja siihen seurantaan niin toinen mokoma. Se 40 tuntia minun mielestä alkaisi olla aika hyvä, ainakin ensimmäisen vuoden aikana.” (KTK:n omaopettaja, näyttökuva)

Ohjauksen onnistumisesta opiskelijat ovat vastuussa erityisesti siinä, miten he hakeutuvat ohjaukseen (6/8). Omaopettajat kuvasivat opiskelijoita itseohjautuviksi (2/8) ja tarpeesta ohjaukseen hakeutuviksi (3/8). Omaopettajat myös kokivat, että opiskelijat tietävät milloin ohjaukseen tulee hakeutua. Opiskelijat vastaavat omien opintojensa etenemisestä, jolloin omaopettajan on luotettava opiskelijoiden kykyyn hakeutua ohjaukseen. Omaopettajat (4/8) kokivat myös, etteivät opiskelijat koe ohjauksen tarvetta, jonka seurauksesta he eivät hakeudu ohjaukseen, nosta heitä mietityttäviä kysymyksiä esiin ja ota tarjottua ohjausta vastaan.

H3: ”Mutta aikalailla itsenäisesti ne sitten kuitenkin opiskelee. Että jos, pyytää tapaamiseen, niin ei välttämättä kaikki, vastaa ollenkaan.” (TST:n omaopettaja, näyttökuva)

H5: ”kyl mä oon huomannut sitten sen, että ne jotka, tarvii intensiivistä ohjaamista enemmän, niin he hakeutuukin sitten” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

5.1.4 Ohjauksen kehittäminen

Omaopettajat nostivat esiin näkökulmia, joilla he kehittäisivät omaopettajatoimintaa. Omaopettajat kehittäisivät opiskelijoiden ohjausta, erityisesti ryhmäohjauksen osalta (3/8). Omaopettajat haluavat olla enemmän läsnä opiskelijaryhmän ryhmäyttämisessä (3/8), koska se edistää yhteisöllisyyttä ja erilaisten ihmisten kanssa toimimista. Ryhmäohjauksen tavoitteita tulisi kehittää teematapaamisiksi (2/8), joiden agenda olisi määritelty etukäteen opiskelijoita koskevan sisällön mukaan. Yksilöohjaukseen myös kaivataan lisää aikaa (2/8).

H7: ”Kyllä se on varmaan näissä toiminnallisissa asioissa. Osaisi niistä ryhmäkerroista tehdä niin mielekkäitä ja erilaisia että sieltä tulisi oppia myös; ei pelkästään siihen ryhmäytymiseen, mutta myös heidän tulevaan työhön.” (KTK:n omaopettaja, näyttökuvaa)

Omaopettajat kaipaavat systemaattisuutta (3/8) yliopiston omaopettajatoimintaan. Erilaiset käytänteet tiedekunnissa ja resurssointi vaikuttaa toiminnan kehittämisen. Omaopettajat arvioivat tehtävän tavoitteen olevan yhteinen, jolloin keinot ja rakenteet voisivat olla yhteisesti jaettuja opiskelijoiden opiskelun tukemiseksi. Toiminnan lähtökohtana olisi eri tiedekunnista kootut yhteiset käytänteet (1/8), jotka koostuisivat omaopettajatoiminnan ohjeista (3/8) ja ohjaus- ja vuorovaikutusosaamisen käytänteistä (4/8).

H8: ”Olisi tietenkin tosi kiva jos olisi sellaisia yhteisiä tilaisuuksia, joissa mietitään ihan omaopettajan tehtäviä ja rooleja sekä mietitään mitä meidän kannattaisi tehdä. Olisi tietyllä tapaa vähän sellaiset yhdensuuntaiset toimintatavat ja tavoitteet kaikilla omaopettajilla. Kyllähän se opiskelijoillekin näkyy silloin paljon selkeämpänä ja palvelee vähän kaikkia. Mutta se ei ehkä ole nyt niin vahvalla, jalalla.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

Omaopettajakoulutukset (6/8) ovat paikka kehittää omaa osaamistaan vuorovaikutuksessa muiden omaopettajien kanssa. Koulutusten tarve tunnistettiin ja niitä kaivataan, jotta jaetaan yhteisesti toiminnan suuntaviivat ja edistetään tehtävään liittyvän asiantuntijuuden kehittymistä. Ohjeistuksiin verrattuna koulutuksien koettiin olevan toimivampi konsepti tietotyötätekevien omaopettajien osaamisen kehittämisessä (2/8). Lisäksi koulutukset voivat käsitellä ohjaukseen liittyviä erityiskysymyksiä tai lisätä verkostoitumista muiden ohjausta tekevien toimijoiden, kuten opintopsykologin (2/8) tai koulutus suunnittelijoiden (3/8) kanssa. Erityisosaamista kaivataan ohjauksessa tukemaan tehtävässä onnistumista, jolloin yhteisopettajuus koulutus suunnittelijan kanssa (2/8) tukisi työtä.

5.2 Oppimisanalytiikan käyttäminen ohjauksessa

Omaopettajat avasivat haastatteluissa käsityksiään siitä, miten oppimisanalytiikan työpöytä voidaan käyttää ohjauksessa ja kuvasivat millaisia kehittämistarpeita heillä, on kehitetylle työpöydälle. Haastatellut omaopettajat kuvasivat oppimisanalytiikan käyttämiseen taulukon 3 perusteella käyttöön liittyviä hyötyjä ja estäviä tekijöitä, joita on kuvattu seuraavassa luvussa 5.2.1. Hyödyllisiä käsityksiä nousi aineistosta suhteessa enemmän kuin estäviä tekijöitä. Tutkimuksen tavoitteena oli myös selvittää, millaisia tarpeita omaopettajilla on

oppimisanalytiikan työpöydillä opiskelijoiden ohjauksessa. Näitä sisältöjä nousee esiin omaopettajien tyytyväisyydessä työpöytänsä sekä luvussa 5.2.2., jossa tarkastellaan nyt kehitetyön työpöydän kehittämistarpeita. Omaopettajille työpöydän visualisointiin liittyi kehittämistarpeita, joita omaopettajat erittelivät liittyen tietolähteisiin liittyviin tekijöihin, kuten opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan, visualisointiin tai toiminnallisuuteen. Kehittämisen liittyvät analyysiyksiköt liittyvät esimerkiksi jonkun asian muuttamiseen tai elementin lisäämiseen työpöydän visualisointiin. Taulukossa 4 on kuvattu, miten aineistossa analyysiyksiköt esiintyivät.

Taulukko 4. Aineiston erittely pääkategorian oppimisanalytiikan työpöydän käyttäminen ohjauksessa mukaan

Yläkategoria	Omaopettajat	Power	BI,	Omaopettajat	Näyttökuva,
Alakategoria	(N=8)	analyysi-	(N=8)	analyysiyksiköt	(f)
		yksiköt			
Oppimisanalytiikan työpöydän käyttäminen					
Työpöydän datan tulkitseminen		(f)	%		(f) %
Esteet	5	25	7,3%	3	6 1,6%
Hyödyt	4	29	8,4%	1	2 0,6%
Työpöydän datan käytettävyys					
Esteet	5	40	12%	3	5 1,4%
Hyödyt	5	86	25%	3	21 6,1%
Omaopettajien tyytyväisyys työpöytänsä	3	20	5,8%	3	18 5,2%
Yliopiston toimijoiden tuki käytölle	3	8	2,3%	1	2 0,6%
Yht.	5	208	60,8%	3	54 15,5%
Oppimisanalytiikan työpöydän kehittäminen					
HOPS ja tutkintorakenteeseen liittyvät	6	29	8,4%		
Opiskelijan käyttö	2	5	1,4%		
Toiminnallisuuden kehittäminen	3	7	2,0%		

Täydentävät tiedot	6	30	8,7%
Visualisoinnin kehittäminen	5	11	3,2%
Yht.	8	82	23,8%
Kaikki yht.	8	344	100%

5.2.1 Oppimisanalytiikan työpöydän käyttäminen

Työpöydän visualisointi oli omaopettajien kokemuksesta käytettävyydeltään hyödyllinen niin uutta työpöytä käyttäneiden kuin näyttökuvan nähneiden näkökulmasta. Kaikkien omaopettajien näkökulmasta työpöytä oli selkeä (8/8), jonka lisäksi se koettiin helppokäyttöiseksi ja informatiiviseksi. Työpöydän käytettävyys oli omaopettajille nopeaa, kun opintojen seurantatietojen hahmottaminen helpottui yhden visualisoinnin avulla. Työkalun helppokäyttöisyyttä edisti visualisoinnin yksinkertaisuus ja informaation saavutettavuus. Työkalua käyttöä kuvattiin loogiseksi ja intuitiiviseksi, joka tuki sen käytettävyyttä. Omaopettajille pylväsdiagrammilla kuvatut visualisoinnit olivat tuttuja ja kuvio koettiin toimivaksi. Työpöydän visuaalisuus koettiin hyväksi ja sen yhdelle näkymälle keskittymisestä pidettiin. Värejä ja kuvioita oli omaopettajien helppo tulkita. Toisaalta visualisoinnin radar-chart kuvio ei omaopettajien (4/8) näkökulmasta ollut selkeä. Näkymän värit ja pintojen kuultavuus estivät sen luettavuutta. Samalla uusi käyttökokemus vaati omaopettajilta opettelua.

H4: ”Varmaan just väritys ja ylipäättään kuvaajat ovat minulle helppoja tulkita. Jo työnpuolesta ne ovat mielekkäitä. Ja selkeitä. Voi yhdellä kuvalla selvittää paljon dataa, niin sehän on hieno homma” (TST:n omaopettaja, Power BI)

H2: ”Joo, ovat. No, tällöisiä (pylväsdiagrammikuvaajia) katselee enemmän muutenkin, niin sen tiedot hahmottuu heti. Tuota (radar-chart-kuvaajaa) piti vähän aikaa katsoa, jotta se avautuu. Siinä on oma mielenkiintonsa, kun se on vähän erilainen, eikä sellainen mihin on tottunut. Kuvaajat ovat varmaan ihan onnistuneet.” (KTK:n omaopettaja, näyttökuva).

Työpöydän käytettävyyttä haastoi siihen sisältyneet ohjelmoinnin virheet eli puuttuvat tiedot tai tietojen esittämisen haasteet. Ohjaustilanteen onnistumista vaikeuttivat puuttuvat kurssit, joihin liittyi kahdenlaisia haasteita. Joko opiskelija ei ollut päivittänyt omaa henkilökohtaista opintosuunnitelmaansa tai työpöytä ei osannut esittää opintosuunnitelmassa olevaa korvaavaa kurssia. Omaopettajat tunnistivat haasteiden lähtökohdaksi opintosuunnitelman, koska siinä olevat tietojen esittämisen haasteet estivät työpöytä näyttämästä tietoja oikein. Erilaisten

opintopolkujen huomioiminen nousi omaopettajien huolena esiin, koska työpöydän korvaavuuksista nousi haasteita. Ongelmat kurssien näkymisessä ovat omaopettajien näkökulmasta keskeisiä, koska silloin he turvautuvat ohjaustilanteessa toiseen työkaluun esimerkiksi tutkintorakenteeseen tai Weboodiin, josta näkyy opintosuoritukset.

H3:” Ongelmana on hyvin erilaiset opintopolut. Tänne on pari-kolme vuotta konetekniikkaa opiskellut, joka on hoksannut, ettei se ole hänen alansa, joka ei kiinnosta, tullut meille. Hänellä on heti hyvin erilainen se opintopolku kuin muilla. Silloin työkalun on pystyttävä käsitellä kaikki tämmöiset erikoistapaukset, niin se on vähän.” (TST:n omaopettaja, näyttökuvaa)

Työpöytä käyttäneet (3/5) arvioivat työpöydän helpottaneen ohjaukseen valmistautumista. Myös vain näyttökuvan nähneet arvioivat, että työpöytä auttaisi valmistautumisessa. Valmistautumista helpotti se, kun tiedot oli kerätty yhteen paikkaan ja omaopettaja pystyi valmistautumaan opiskelijan tilanteen kokonaiskuvan hahmottamiseen. Osa omaopettajista koki valmistautumisajan laskeneen, kun tietoa ei tarvinnut etsiä. Niin työkalua käyttäneet kuin haastattelutilanteessa työkalun näyttökaappauksen visualisoinnin perusteella ohjeistetut haastateltavat (7/8) kokivat, että työkalun käyttämiseksi annettu lyhyt ohjeistus oli riittävät ohjauskeskustelussa käyttöön.

H6: ”Siinä oli aikaa ja tilaa keskustella, että mitä nämä (tiedot) tarkoittaa ja kuunnella opiskelijaa. Tilanne ei ollut mikään et no tässä sinulla on tämmöistä ja heippa. Vaan, oli nimenomaan väline, jonka kautta keskustella. Se tuki keskustelua ja raamitti sitä jollain tavalla.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

Kaikki työpöytä ohjauskeskusteluissa käyttäneet (4/8) kokivat, että sen avulla opiskelijan kohtaaminen oli helpompaa. Työpöytä tuki opiskelijan kanssa käytävää vuorovaikutusta ja toi siihen struktuuria, jota ohjauskeskusteluissa ei aiemmin ollut. Ohjauksen fasiliteetit nousivat omaopettajien näkökulmissa esiin. Yksi näyttökuvan nähneistä omaopettajista arvioi, että ohjaustiloja on mietittävä uusiksi, kun kannettavan näyttö ei toimi ohjauskeskustelussa. Toinen omaopettaja arvio, ettei työpöytä välineenä kerro sitä mistä asioista opiskelija tulee puhumaan, jolloin valmistautumiseen sillä ei ole vaikutusta. Ohjaustilanteessa omaopettajat kokivat, että työpöytä mahdollistaa puheeksi ottamisen niin heidän kuin opiskelijan nostamana helpommin. Työpöytä tuki keskustelun herättämistä, nostamaan keskusteluun opintoihin liittyviä asioita ja edistämään ohjaustilannetta opiskelijan kanssa.

H8: ”Tästä näkee sen mitä ei ole suoritettu, niin tietyllä tapaa se helpottaisi asiasta keskustelemaan lähtemistä. Saatettaisiin päästä keskustelemaan siitä, onko jotain haasteita tai miksei ne opinnot ole edenneet tai ne on edenneet tosi reippaasti. Päästäisiin siihen nopeammin kuin ilman tätä työkalua.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

Omaopettajat (5/8) kuvasivat hyödyttäviä asioita, jotka liittyivät työpöydän datasta tehtäviin tulkintoihin. Valmistautumisvaiheessa työpöytä tuki opiskelijan tilanteesta tehtäviä tulkintoja. Omaopettajat kokivat saavansa kokonaiskuvan tunnistettua nopeammin, joka tukee myös ohjauksen tarpeen arvioimista. Omaopettajat näkivät työpöydän hyödyn myös opetuksen kehittämisen näkökulmasta, kun kurssin vaikeustasot näkyvät pylväsdiagrammin pituudessa. Lyhyt pylväs kuvasi vaikeaa kurssia. Työpöydän visualisointien vertailutieto nähtiin myös omaopettajan työkaluna tukena ohjauskeskustelua ja ymmärtää kurssien opetusta, vaikkei niitä näytettykään ohjauksessa.

Työpöydän datan tulkitsemiseen liittyi omaopettajien näkökulmasta esteitä, joista korostui (6/8) tietojen pohjalta muodostetut tulkinnat. Omaopettajat arvioivat, ettei heillä ole varmuutta millaisia johtopäätöksiä voi opiskelijalle nostaa keskusteluun. Miten omaopettaja voi perustella visualisoinnin taustat? Omaopettajat arvioivat myös, ettei työpöydän visualisoinnit ja suoritustiedot kerro opiskelijan tilanteesta. Ohjauskeskustelu on paikka tulkintojen muodostamiselle yhdessä opiskelijan kanssa kyselemällä tältä asioita.

H6: ”Kyllä, se itselle kertoo tai ohjaa myös enemmän kyselemään mitä kuuluu. Tai en tiedä toisaalta, et vaikuttaako se. Toisaalta jos jollakin puuttuu vaikka kaikki hyväksyty-hylätty -kurssit ja muut kurssit ovat kakkosta tyyliin. Ehkä siinä voisi jo miettiä onko opiskelutavoittoa tai jossain jotain. (--)” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

5.2.2 Tyytyväisyys työpöydän käyttämiselle ja yliopiston toimijoiden tuki

Tyytyväisyys käyttää työpöytää osana opiskelijoiden ohjausta liittyi omaopettajien käsityksiin siitä, kuinka hyvin työpöytä soveltuu ohjaukseen. Omaopettajien näkökulmissa nousi erityisesti vertailutiedon herättämä huoli. Kasvatustieteiden tiedekunnan omaopettajat (4/5) arvioivat ettei heillä ole vertailutiedolle tarvetta ja kokivat tarvitsevansa perusteet tietojen esittämiselle. Omaopettajien näkökulmasta vertailutieto ei tuo lisäarvoa ohjaukselle, vaan se voi olla jopa haitallista. Opiskelijalle tieto voi tuottaa stressiä ja painetta, eikä vaikuta motivaatioon kuten toivotaan. Arvioissa nousi esiin, että kasvatustieteiden omaopettajien

näkökulmasta kasvatetaan tulevaisuuden opettajia, jolloin vertailu vaikuttaisi pedagogiseen pohjaan ja tulevien kasvattajien lähtökohtiin.

H7: ”Sitä voi ajatella, että jos kurssi on vaikea ja opiskelija on saanut huonon arvosanan, niin saattahan se tuoda hänelle helpotusta, kun ei ollut ainoa, joka on saanut matalan arvosanan. Ylipäättään vertailua toisten opiskelijoiden suhteen, niin sitä ei minun mielestäni sitä painetta ei omaopettajan tarvitse lisätä.” (KTK:n omaopettaja, näyttökuva)

Omaopettajat jakautuivat siinä, miten he kokivat työpöydän tapaisten työkalujen tarpeet. Positiivisesti suhtautuneet (3/8) kokivat, että työpöydän kaltaisille työkaluille on ohjaus- ja keskustelutilaisuuksissa tarvetta, kun työpöytä konkretisoi keskustelun sisältöä. Toisaalta negatiivisesti suhtautuneet (2/8) kokivat, ettei tiedolle ole tarvetta tai omaan ohjausfilosofiaan ei sovi työpöytien käyttäminen ohjauksessa. Lisäksi uutta työpöytä käyttäneet omaopettajat kokivat, että saivat riittävän ohjeistuksen ja tuen työpöydän käyttöön ohjaustilanteessa. He eivät kaivanneet tukea käyttöön. Kasvotusten pidetty perehdys riitti läpikäyntiin.

H5: ”On siis niin inhottavaa katsoa jostakin ruudulta tai näytöltä jotain asiaa. Jos opiskelija tulee niin haluan tällä lailla käydä läpi niin kuin ennen vanhaa opinto-oppaasta voi vielä jotenkin katsoa. Mutta laitteen katsominen on minusta... Se vie jotenkin inhimillisestä vuorovaikutuksesta jotain pois. Se olisi ihan sama nyt, jos sinulla olisi kysymykset tuossa, niin sama tilanne. Sinä luet ne ja minä vastaan, ja luultavasti vastaan tuohon ruudulle kuin sinulle (--).” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

5.2.3 Oppimisanalytiikan työpöydän kehittäminen

Omaopettajilla työpöydässä oli kehittämistarpeita, jotka linkittyivät opiskelijoiden opintojen rakenteeseen ja henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan (HOPS:n). Omaopettajat (5/8) kokivat, että tehtävänsä kannalta työpöydän näkymään tulisi lisätä tutkinto-ohjelmien rakennekaavio, josta näkyy tutkinnon kokoamista varten vaadittavat kokonaisuudet. Lisäksi tutkintorakenteen peilaamisesta omaopettajat haluisivat visualisoitavan vuositasolla. Koko tutkinnon opintojaksot voi esittää esimerkiksi pylväsdigrammissa harmaina pylväinä, jossa väri kuvaa sitä, ettei opiskelija ole vielä suorittanut kurssia. Ryhmittelyn opintojaksoissa voisi esittää pääaine-sivuaine-kokonaisuuksien avulla. Visualisoinnissa tulee myös olla ajantasainen tieto opiskelijan HOPS:n sisältyvistä käymättömistä opintojaksoista. Tehtävän

kannalta omaopettajat kokivat tärkeäksi, että heillä on tieto mitä opintojaksoja opiskelijalla on suorittamatta. Tutkintorakenteeseen peilaaminen tukisi omaopettajan mahdollisuutta tarkistaa mitä kokonaisuuksia opiskelijalta puuttuu tutkinnon kokoamista varten. Näin omaopettajat pystyisivät tukemaan opiskelijaa opinnoissaan, kun hän ei etene malliopiskelijän eli suositellun etenemisen tahdissa. Opiskelijan HOPS nousi esiin myös kehittämistarpeena esiin. Ajantasainen opintosuunnitelma edistää omaopettajan tehtävää, kun hän pääsee nopeammin kiinni opintojen sen hetkiseen tilanteeseen.

H8: ”Voisi katsoa, kun kuitenkin olen ajatellun omaopettajan tehtävä, on tukea, että ne opinnot etenee ja tulee suoritetuksi. Sitä ne opiskelijat haluavat kuitenkin katsoa. Olisi hyvä, jos se olisi tuota taustalla. Tai välilehdellä tai muuten ja pystyisi katsomaan että sinun kandidutkinnosta nämä on suoritettu ja nämä vielä puuttuvat, tai maisteritutkinnosta.” (KTK:n omaopettaja, Power BI)

H7: ”(--)) Olisi vuositasolla, jotta näkee mitä ykkösvuonna olisi pitänyt suorittaa. Jos joku punainen (kurssi) jää, niin miten sen pystyy sijoittamaan kakkosvuoteen, kun usein on tilanne, että kurssit menevät päällekkäin jonkun kakkosvuosikurssille sijoitetun opintojakson kanssa. Ja meillä on se 90 prosenttinen läsnäolo, niin miten siitä suoriutuu. Siinä on taas uudet haasteet edessä.” (KTK:n omaopettaja, näyttökuva)

Työpöydän kehittämisessä opiskelijoiden käytöstä ja toiminnallisuuden edistämisestä oli muutamia nostoja aineistossa. Omaopettajat (2/8) nostivat esille, että työpöytä voisi olla myös opiskelijoiden käytössä. Työpöytä auttaisi omaopettajien näkökulmasta opiskelijoita hahmottamaan heidän opintotietoansa yhdessä paikassa, kun heidän arvionsa mukaan tällä hetkellä tietoa on hajautettu moneen paikkaan. Omaopettajat (3/8) nostivat esiin, että työpöydän toiminnallisuuksia voisi kehittää. Toiminnallisuudet voivat olla automaatiota, sähköpostiin linkitettäviä tietoja tai työpöydän tuottamia päätöksenteon ehdotuksia tai malleja. Huomiota kiinnitettiin siihen, miten työpöydässä näkymää vaihtaessaan omaopettaja joutuu valitsemaan uudestaan opiskelijan ryhmänsä listasta. Työpöydän tulisi pitää valittu opiskelija, vaikka näkymä vaihtuu välillä. Sähköpostiin lähetettävät tietopaketit voisivat lähteä opiskelijalle tai omaopettajalle opiskelijan suunniteltujen opintojen etenemisen haasteista.

H5: ”Olisi se kiinnostavaa, että siinä vaiheessa, kun opiskelija lähtee tippumaan, putoaa kärryistä. Nehän ovat just opiskelijoita, joilla viivästyy. Suurin osa menee kuin junan lailla ja heihin voi luottaa, mutta semmoiset opiskelijat, jotka tippuvat tai heillä jää kurseja suorittamatta, niin sitten lähdetään limittämään opintoja ja meillä on hirveästi

harjoitusmuotoista opetusta, joka pitää muistaa. Meillä on paljon käytäntöjä ja kontaktia. (--)"
(KTK:n omaopettaja, Power BI)

Työpöydän visualisointiin liittyviä kehittämistarpeita omaopettajat (5/8) tunnistivat haastattelussa. Näitä olivat esimerkiksi työpöydän ulkonäkö, värit ja tietojen luettavuutta voidaan edistää. Visualisoinnin kehittämisen näkökulmista nousi esiin selkeyden tarve ja luettavuuden parantaminen. Radar-chart kuvaajan yhteyteen toivottiin tietolaatikkoo, josta aukeaa miten ei-suoritetut kurssit näkyvät ja kuvaajaan toivottiin kahta vierekkäistä näkymää lisäämään selkeyttä. Toisessa näkymänä olisi opiskelijan suoritus ja toisessa muun ryhmän suoritus. Työpöydän kaksi visualisointia tulisi yhdistää samalle näkymälle, kun kehitetyssä työpöydässä ne näkyvät erillään valittavilla näkymillä. Pylväsdiagrammista toivottiin (H7) poistettavan vertailutieto, jolloin riittävä tieto välittyisi tasaisella pylväällä ja värikoodauksella. Kurssitietoihin lisäyksenä opintopisteiden kokonaiskertymä ja vertailutietona opiskelijan HOPS:ssa oleva tieto.

Selkeyttä työpöytäan toisi, jos näkymien tiedot rakentuisivat vuosikellomaisesti, jolloin syksyn ja kevään kertymät olisivat näkyvillä. Kurssit voisi ryhmitellä sen mukaan, mihin kokonaisuuteen ne kuuluvat. Jos näkymä erittelisi opinnot ryhmiinsä, niin se edistäisi omaopettajan kykyä tulkita opiskelijan sen vuoden kurssien edistymistä tutkinnon rakennekaavion mukaisessa kertymässä.

H8: "Jos olisi ryhmitelty niitä kursseja, vaikka kieli- ja viestintäopinnot, vapaa valintaiset, pääaine- ja sivuaineopinnot. Se on tavallaan mitä käyn paljon ohjauksessa itse läpi, melkein jokainen kerta jotenkin läpikäyn, miten eri opintokokonaisuudet on rakentuneet. Onko ne suoritettu vai ei ja missä on puutteita ja muuta." (KTK:n omaopettaja, Power BI)

Täydentävät tiedot työpöydässä liittyvät siihen millaisia tietoa voisi tuoda lisää ja ne kuvaavat muita tietoja kuin jo aiemmin esitetyt HOPS:t, rakennekaaviot tai visualisoinnit. Omaopettajat kokivat, että ohjauskeskusteluita varten tarvitaan (3/8) kirjallinen ohjeistus, joka on tiivis ja yksinkertainen. Ohjeistus tukisi työpöydän käyttöönottamista eli he saisivat sen kautta vuosittaisen rutiinin hyödyntää työpöytäa osana ohjauskeskustelua. Omaopettajat arvioivat, että muuten työpöydän käyttämisessä haltuunotto olisi muuten haastavampaa, kun työpöytä ei olisi heillä jatkuvassa käytössä. Nyt käydyissä ohjauskeskusteluissa omaopettajat kokivat epävarmuutta siitä, miten toimivasti he hyödynsivät työpöytäa ohjauskeskustelussa. Erityisesti omaopettajat kokivat, että ohje tukisi heitä nostamaan työpöydän datan pohjalta huomioita, jotka edistävät opiskelijan tilannetta.

H2: ”... sitä joutuu ikään kuin käyttämään näin. Ei se ole mitään rutiinityötä, niin pitää varmaan palauttaa ne tietyt asiat mieleen siitä. Vähän niin kuin tämä omaopettajatyö muutenkin, kun kuitenkin kerran vuodessa tyyliin opiskelijoita tapaa, niin aina pitää kelata se läpi, että no mitäs tänä vuonna pitikään käydä läpi ja mitä siellä omaopettajan vuosisuunnitelmassa lukee siitä mitä pitäisi käydä läpi niiden kanssa. Joutuu aina kelaamaan joka vuosi uudestaan, niin jos on tämäkin käytössä, niin se ihan samalla lailla pitäis varmaan käydä vielä läpi. (KTK:n omaopettaja, näyttökuva)

Omaopettajat (2/8) kokivat tarpeeksi, että työpöytä esittäisi tiedon milloin opiskelija on saanut opintojakson suoritusmerkinnän. Tieto kertoisi omaopettajille sen, onko kurssi suoritettu suunnitelman mukaisesti tavoitteellisessa ajassa vai muuna ajankohtana. Opiskelijan ohjauksessa omaopettaja pystyisi tiedon avulla selittämään opiskelijan mahdollisia etenemisen hidastumista esimerkiksi opiskelutapojen näkökulmasta. Samalla tieto auttaisi omaopettajaa tunnistamaan poikkeavaa opiskelijoiden opintojen etenemistä ja tukisi suoritusten opintosuunnitelman seuraamista.

H1: ” Voisi päästä siihen onko se nyt vaan tietyissä kursseissa (miksi näin on tapahtunut) vai onko se syy ollut ettei ole käynyt vaikka luennoilla. Tai on käynyt vain pelkillä laskuharjoituksilla. Jotain tämmöistä pystyisi opiskelijalle (kertomaan), että hoksaatko, kun et ole käynyt laskareissa (laskuharjoituksissa). Niin, ettet ole sen takia päässyt läpi silloin, kun se oli se tarkoitus, vai onko ollut jotain muita syitä. (--)” (TST:n omaopettaja, Power BI)

6 Johtopäätökset

Tämän pro gradu -tutkielman empiirisessä osuudessa on kuvattu haastattelututkimuksen avulla, millaisia käsityksiä omaopettajilla on omasta roolistaan opiskelijoiden ohjaajana ja kuinka oppimisanalytiikan työkalut soveltuvat käytettäviksi ohjaukseen. Seuraavaksi tarkoituksena on tarkastella tutkimuksen tuloksia tarkemmin suhteessa tutkimuskysymyksiin ja aiempaan kirjallisuuteen. Tutkimustulosten arviointi tehdään kriittisesti. Osion lopuksi tulen arvioida tutkimuksen luotettavuutta.

6.1 Keskeisimmät tulokset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on ollut avata sitä, millaiseksi omaopettajat kokevat roolinsa opiskelijoiden ohjauksessa ja kuinka hyvin oppimisanalytiikan työkalu soveltuu opiskelijoiden ohjaukseen. Nyt tehty tutkimus antaa yhteneviä viitteitä siitä (ks. Kuurila, 2014) mitä tehokkaan ohjausprosessin rakentamiselta vaaditaan. Omaopettajan rooli rakentuu ohjauksen reunaehdot täyttämällä ja ohjaussuhteessa käytettävien välineiden avulla. Ohjauksen rakentamisessa koulutuksen järjestäjältä odotetaan edellytysten takaamista hyvän ohjausprosessin toteutumiseksi. Taustalla on taattava riittävät resurssit, toimiva tuki ja ammattitaitoinen ohjaus. Omaopettajan toiminnalta odotetaan kyvykkyyttä vastata ohjauksessa opiskelijan tarpeisiin. Odotukset liittyvät erityisesti ohjausosaamiseen, keinoihin tunnistaa opiskelijan tilanteita ja vastata niihin erilaisin välinein. Luottamuksellisuus ja lähestyttävänä oleminen nousi omaopettajien kuvauksessa esiin (ks. Liimatainen ym., 2011).

Omaopettajat arvioivat, ettei heidän roolinsa opiskelijoiden opintojen etenemiseen ole merkittävä. On vaikea arvioida, johtuiko näkökulma siitä, etteivät omaopettajat tunnista ohjauksellisia tilanteita (Vuorio-Lehti, 2017) vai ettei ohjauksen vaikutuksia tehdä näkyväksi. Omaopettajat kokivat, ettei haastavissa ohjaustilanteissa ei ollut muuta keinoa kuin kannustaa opiskelijaa ohjauksessa eteenpäin, joka vastaa myös aiempaa tutkimusta opettajille (Ng Poh & Chung, 2019). Akateemisen henkilöstön jäsenenä omaopettajat eivät ole ohjausalan ammattilaisia, vaan pedagogisia ohjaajia (Vuorio-Lehti, 2017). Rooli ohjaajana lähtee ohjattavan tarpeisiin vastaamisesta, jolloin hyvältä ohjaajalta vaaditaan ohjausosaamista ja

hänen on oltava helposti lähestyttävissä opiskelijalle (esim. Annala, 2007). Huomioitavaa on tehtävän kannalta, kuinka omaopettajat vastaavat opiskelijalta tulevaan tarpeeseen saada ohjausta ja varmistusta oikeaan suuntaan menemisestä (Kuurila, 2014).

Yliopiston osa on tarjota omaopettajille tehtävään tarvittavat resurssit ja työkalut. Ohjauksen resurssointi on perinteisesti nähty suhdelukuna opiskelijamäärä/ohjaaja tai ohjaustunnit/opiskelija eli mittarilla, joka osoittaa ohjaajan käytettävissä olevan ajan, muttei kerro ohjauksen tarpeesta tai sille asetetuista tavoitteista (Moitus ym., 2001). Tämä tutkimus vahvistaa Kuurilan (2014) tuloksia ohjausresurssin kohdentamisesta opiskelijoille, joilla on siihen tarve. Resurssien jakautumisen osalta kahden tiedekunnan omaopettajien kokemuksissa oli eroa. Kasvatustieteiden tiedekunnan omaopettajat kokivat haasteita opiskelijoiden ohjaukseen varattujen resurssien edessä, kun tehtävään varattu aika ei riittänyt ammattitaitoisen ohjauksen tarjoamiseen. Toisaalta Skaniakosin ja kollegoiden (2019) tutkimuksessa osoitettiin, että tutkimuskohteena olleen yliopiston Kasvatustieteiden tiedekunnan opiskelijat etenivät sujuvimmin opinnoissaan, mutta he eivät osanneet arvioida johtuiko se ohjauksesta vai opiskelijoiden yksilöllisistä piirteistä. Samaa resurssien haastetta ei ollut nähtävissä Tieto- ja Sähkötekniikan tiedekunnan omaopettajien kokemuksissa.

Pääosin omaopettajat olivat sitoutuneita tehtäväänsä ja kokivat, että ohjauskeskusteluissa he lähtevät opiskelijan tilanteesta liikkeelle (vrt. Liimatainen ym., 2011). Omaopettajille rooli oli suhteellisen selkeä, heillä oli laaja keinovalikoima ohjaustilanteisiin, mutta osaamisen kartuttamista ja keskusteluyhteyksiä omaopettajien välillä omaopettajat kaipasivat lisää. Huomionarvoista analyysistä on, että omaopettajat kokivat roolissaan, ettei heillä ole riittävästi osaamista opiskelijoiden opintoihin ja kursseihin liittyen, joka on keskeinen omaopettajien tehtäväalue (esim. Heikkilä ym., 2009). Kokemus oli, että muutoksista opinto-oppaissa tapahtuu ja niistä tulee olla kartalla, jotta ohjausta pystyy tarjoamaan. Omaopettajat tunnistivat tiedollisen osaamisensa rajallisuuden, jonka seurauksesta yliopiston ja muiden ohjausta antavien toimijoiden tuki koettiin merkitykselliseksi (vrt. Ng Poh & Chung, 2019).

Tutkimus osoittaa sen, että omaopettajien kokemukset oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä ovat suhteellisen positiivisia, kun hyödyllisiä kokemuksia ilmeni aineistossa esteitä enemmän (vrt. Gutiérrez ym., 2020). Tarkempi aineiston tarkastelu osoitti, että työpöytä edisti omaopettajan ja opiskelijan välistä keskustelua ja puheeksi ottamista (Charleer ym., 2018). Omaopettajat kokivat työpöydän helppokäyttöiseksi, selkeäksi ja informatiiviseksi. Tulokset vahvistavat näkökulmaa siitä, miten keskustelut ja tulkintojen tekeminen edistyy, kun

ohjaustilanteessa on käytössä keskustelua tukevaa faktoihin perustuvaa tietoa (Charleer ym., 2018; Millecamp, Gutiérrez, Charleer, Verbert, & De Laet, 2018). Työpöytäan liittyi myös haasteita, jotka vaikuttivat ohjaustilanteen sujumiseen. Uusi työkalu ei ollut omaopettajille ennestään tuttu ja sen kehitystyöhön liittyvän rakentamisen seurauksesta ohjelmointi sisälsi virheitä, jotka vaikuttivat ohjaajan tai opiskelijan tietojen näkymiseen.

Tutkimus osoittaa, ettei omaopettajilla ollut tehtävänsä puolesta aiemmin oppimisanalytiikkaa hyödyntäviä työpöytiä ohjauksessa. Oppimisanalytiikan työpöytiä on pääasiassa kehitetty opiskelijoiden ja opettajien käyttöön (Jivet, Scheffel, Drachsler, & Specht, 2017; Jivet ym., 2018; Schwendimann ym., 2017; Schwendimann ym., 2016). Oppimisanalytiikan tarve tunnistettiin, kun roolin vaatimukset ovat laajat, jotta omaopettaja pystyy edistämään ja tukemaan opiskelijan opiskelua yliopistossa. Nyt kehitetty visualisointi oli yksinkertainen muutaman kuvaajan esitys opiskelijan edellisvuoden opintojen suorituksista. Analyysissa oppimisanalytiikan osalta olisi ollut hyödyllistä arvioida työpöydän käyttämistä tarkemmin tyytyväisyyden, käytettävyyden ja hyödyllisyyden kautta, vaikka tavoitteena tutkimuksessa oli nostaa esille opiskelijan ohjauskeskusteluun eli opiskelijaan itseensä liittyviä keinoja (ks. Jivet ym., 2018).

Uusi käyttökokemus osoitti sen, että omaopettajille visualisointien kautta tiedon tulkinta ei ole tuttua, jonka osoitti esimerkiksi radar-chart kuvaajaan liittyvät tulkintahaasteet (esim. McCoy & Shih, 2016). Omaopettajat kuvasivat, että heillä meni aikaa ennen kuin he pystyivät ymmärtämään mitä kuvaaja esittää ja kuinka opiskelijan tiedot näkyvät siinä. Omaopettajat kokivat myös tarvitsevansa ammatillista osaamista siitä, millaisia tulkintoja he voivat tehdä kuvaajien perusteella (vrt. Gutiérrez ym., 2020). Nyt pilotoituun työpöytäan itsessään ei liittynyt oppimisanalytiikalle tyypillistä ennustetta opiskelijan opintotietojen perusteella, jota oli hyödynnetty aiemmissa ohjaukseen kehitetyissä työpöydissä (Charleer ym., 2018; Gutiérrez ym., 2020; Millecamp ym., 2018). Työpöytä antoi informaatiota, jota omaopettajan kuului tulkita yhdessä opiskelijan kanssa ohjauskeskustelussa, eikä työpöytä itsessään antanut päätöksentekoa tai keskustelua ohjaavia malleja. Tältä osin suositeltavaa olisi huomioida omaopettajien ammatillisen osaamisen riittävä tasolla, jota voi osoittaa pätevyys ohjauksen alalta (esim. Kuurila, 2014). Vastaavia tuloksia on saatu Ng Poh ja Chung (2019) tutkimuksessa, jossa suositettiin huomioimaan opetushenkilökunnan koulutuksissa riittävä asiantuntijaosaamisen varmistaminen yliopiston ohjausprosesseista ja opiskelijoiden opintojen etenemiseen vaikuttavista, kuten hyvinvointiin, liittyvistä teemoista. Yliopisto voi myös tukea

omaopettajia tehtävässään tarjoamalla riittävästi tukea, kuten työkaluja osaamisen kehittämiseksi koulutuksilla ja ohjeistuksilla.

Osoituksena omaopettajien tyytyväisyydestä käytettyyn työpöytään oli tarve saada ymmärrys siitä mihin omaopettaja yhdessä opiskelijan ohjauskeskustelussa tarvitsee vertailutietoa opiskelijan kurssimenestyksestä muihin kurssin opiskelijoihin (vrt. Corrin & de Barbra, 2014). Omaopettajia Kasvatustieteiden tiedekunnassa omaopettajat kokivat vertailutietoja sisältävän näkymän näyttämisen tarpeettomaksi, koska näkymä häiritsi heidän pedagogista näkemystään. Omaopettajat halusivat ymmärtää miten vertailutieto auttaa opiskelijaa opinnoissaan, kun heidän näkökulmastaan se pahimmillaan aiheuttaa turhaa stressiä opiskelijoilla (vrt. Lim ym., 2019). Jivet ja kollegat (2018) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa toivat esiin, että opiskelijoiden opintojen vertailutieto ei tuottanut kannustusta kuin muutamassa oppimisanalytiikan työpöytien tutkimuksessa. Kuten Howel ja kollegat (2018) nostavat, niin korkeakoulujen kyky luoda selkeitä ohjeita tukemaan oppimisanalytiikan käyttöä, vähentää mahdollisia väärintulkintoja.

Työpöydän kehittämisen osalta omaopettajat kokivat, ettei se vastaa täysin heidän tämänhetkistä tehtävänsä eli ole riittävästi hyödyksi (esim. Charleer ym., 2018), jolloin siihen on tuotava uusia elementtejä. Omaopettajille selvillä oleminen opiskelijan opinnoista on keskeisimpiä tehtäviä, jonka seurauksesta omaopettajat kaipasivat selkeämpää kuvaamista siihen, miten opiskelijan henkilökohtainen opintosuunnitelma on kuvattuna työpöydällä, joka linkittyy omaopettajalle annettuihin tehtäviin (Heikkilä ym., 2009). Lisäksi opiskelijan tutkinto-ohjelman rakennekaavion sisällyttäminen työpöydän informaatioksi koettiin tärkeänä, jotta omaopettajat pystyvät nopeasti tunnistamaan esimerkiksi mitä puutteita opiskelijalla on tutkinnon koostamista varten.

6.2 Tutkimuksen luotettavuustarkastelu

Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on arvioida tutkimuksen luotettavuutta eli sitä millaisia haasteita tutkimusprosessin aikana on esiintynyt, jotka vaikuttavat tutkimuksen tulosten yleistettävyyteen. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa laadullisessa tutkimuksessa verrattuna esimerkiksi kvantitatiiviseen tutkimukseen se miten tutkija tutkimusprosessin ajan

reflektoi omaa toimintaansa ja tekstualisoi sitä kirjoitusprosessissaan esiin (Eskola & Suoranta, 1998) Luvussa 5. olen kuvannut tutkimuksen toteutusta vaihe vaiheelta ja kerron mitä aineiston analyysissä on tapahtunut luvussa 6. Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelussa tarkka kertomus tutkimuksen etenemisestä vaihe vaiheelta kertoo saadaanko todellisuutta esiin (Eskola & Suoranta, 1998). Seuraavaksi arvioin tutkimuksessa luotettavuuteen vaikuttaneita tilanteita ja niiden vaikutuksia.

Tämä pro gradu -tutkielma on osa laajempaa tutkimusta, jossa useiden eri aineistonhankintamenetelmin luodaan kuvaa oppimisanalytiikan käytettävyydestä korkeakoulutuksen ohjausprosesseissa. Oppimisanalytiikan työpöytien kehittämisestä Schwendimann ja kollegat (2017) suosittavat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan, että tutkimuksessa on pystyttävä osoittamaan seuraavat asiat: ” 1) tutkimuksessa määritellään ”*oppimisanalytiikan työpöytä*”; 2) kuvataan millaisia teknologioita käytetään; 3) kuvataan työpöydän koulutuksellinen ympäristö, johon se soveltuu; 4) arvioidaan ja osoitetaan (tai ainakin kuvaillaan) vaikutukset oppimiseen; 5) kuvataan työpöydän käyttöä todellisessa ympäristössään.” Tämän tutkimuksen osalta olen määritellyt oppimisanalytiikan työpöydän, kuvannut käytettyä teknologiaa ja ympäristöä, jossa sitä käytetään ja tuloksissa olen arvioinut omaopettajien kokemusten kautta sen vaikutusta opiskelijoiden oppimisprosessiin. Huomiona tulee mainita myös, että tutkittu oppimisanalytiikan työpöytä ei lähtökohtaisesti ollut oppimiseen tuotettu, vaan sen koulutuksellinen konteksti liittyi opiskelun ohjaukseen.

Tutkimusta varten tuotettu oppimisanalytiikan työpöytä Power Bi -alustalla on kuvattu luvussa 5.1. osana tutkimusympäristön kuvausta. Työpöydän visualisointi valmistui ennakoitua myöhemmin, joten se vaikutti tutkimuksessa olevien omaopettajien ohjaustilanteisiin. Omaopettajat pääsivät tekemään ohjauskeskusteluita aiottua myöhemmin, joka venytti haastatteluiden aloitusta. Kaikki omaopettajat eivät käyttäneet uutta työpöytää osana opiskelijoiden ohjausta, koska heidän opiskelijaryhmiensä opiskelijat eivät osallistuneet pilottitutkimukseen. Omaopettajat myös arvioivat, että pilottitutkimukseen osallistui lähtökohtaisesti sellaisia opiskelijoita, joilla ei ollut merkittäviä ohjauksen tarpeita. Heidän kokemuksensa oli, ettei opiskelijat, jotka olisivat tarvinneet ohjausta lähteneet mukaan. Toisaalta tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että haastatteluissa mukana oli henkilöitä, jotka eivät ole käyttäneet uutta oppimisanalytiikkaa hyödyntävää työpöydän visualisointia. Lisää

luotettavuutta tuo se, että aineistossa pystyttiin tarkastelemaan kahden eri tiedekunnan omaopettajien kokemuksia.

Haastatteluun osallistuneet omaopettajat olivat AnalytiikkaÄly -pilottitutkimukseen osallistuneita omaopettajia, joista kolmella ei ollut ohjaukseen osallistuneita opiskelijoita. Aineiston valikoituminen ja koko määrittyi hankkeen kautta. Haastatteluiden loputtua aloitin analyysivaiheen systemaattisesti, jonka olen kuvannut ylös luvussa 6. Tavoitteena analyysin kuvauksessa oli kuvata luokittelu- ja tulkintasäännöt yksinkertaisesti ja tiiviisti, jotta niitä on helppo seurata ja niistä saa riittävän ymmärryksen prosessin kulusta (Eskola & Suoranta, 1998). Kategorisoinnin tulkintasääntöjen kuvaamisella on tavoiteltu toistettavuuden edistämistä (Eskola & Suoranta, 1998).

Tutkimusprosessissa erilaisia tietolähteitä, tutkimusmetodeja, tutkijoita tai teorioita hyödyntämällä, eli triangulaatiolla, todistetaan tutkimuksen luotettavuutta (Creswell, 2013; Eskola & Suoranta, 1998; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Menetelmätriangutaaliassa voidaan yhdistää erilaisia aineistonhankinta ja -tutkimusmenetelmiä (Eskola & Suoranta, 1998), jota tässä tutkimuksessa kuvaa laadullisten analyysiyksiköiden kvantifiointi aineiston analyysivaiheessa (Miles & Huberman, 1994; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksen uskottavuutta olen pyrkinyt avaamaan tutkimuksen tulosten raportoinnissa vahvistamalla haastateltavien äänen kuulumista. Tutkittavien haastatteluiden sitaatit ja haastateltavien erittely raportoinnissa vahvistavat uskottavuutta.

Laadullinen sisällönanalyysi toimi analyysimenetelmänä suhteellisen yksinkertaisena menetelmänä, vaikka tutkimuksen menetelmä toi esiin haasteita tutkimuksen edetessä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Analyysin kattavuuden varmistamiseksi olen taulukoiden avulla kuvannut, miten tulkintojen taustalla on riittävästi analyysiyksiköitä. Tutkittavan ilmiön kannalta on osoitettavissa aineiston kategorisoinnista, että analyysiyksiköt ovat tuottaneet saturaatiota eli analyysi ei muodostu satunnaisista huomioista (Eskola & Suoranta, 1998). Ohjauksen tavoitteina sitoutuminen opiskeluun ja ammatillisen identiteetin kasvaminen näkyi aineistossa suhteellisesti vähemmän kuin muut kategoriat. Luultavasti vaikutusta asiaan oli haastattelurunon (Liite1) kysymyksenasettelulla. Opiskelun ohjauksen tavoitteista esimerkiksi eri opintojen vaiheissa ei kysytty (vrt. Kuurila, 2014).

Tutkimuksen aineiston analyysissä hyödynnettiin QSR Nvivo12 analysointiohjelmaan, jonka käyttökokemus oli tutkimuksen aikana uusi. Tietokoneavusteiset ohjelmat auttavat laajojen aineistojen hallinnassa, tukevat luokitteluiden ja muistiinpanojen tekoa (Seitamaa-Hakkarainen, 2014). Analyysissä huolellinen kategorisointi (node) ja aineiston hallinta muistiinpanojen (memo) oli huolellista ja tarkkaavaista työtä. Analyysiyksikön tarkka määrittely tuki aineiston luokittelua haastatteluiden läpikäynnin aikana.

Tutkimuksen luotettavuustarkastelua varten tehtiin kahden tutkijan yhteneväisyystarkastelu, jossa toisistaan riippumattomat henkilöt luokittelevat aineiston ennalta sovittuihin luokkiin ja tuloksista lasketaan Cohenin kappa (Metsämuuronen, 2011). Yhteneväisyysluokittelun tarkoituksena on testata analyysissä käytettyjä luokittelumäärittelyiden soveltuvuutta. Yhteneväisyystarkastelu tehtiin 15% aineistosta, jolloin käytettiin 103 analyysiyksikköä. Tarkastelun pohjalla oli Aineiston analyysimenetelmä -luvussa 4.3. kuvatut aineiston luokittelusäännöt. Landisin ja Kochin (1977) mukaa Cohenin kapalla osoitettu yhteneväisyys on heikko arvon jäädessä alle 0.4 ja kohtalainen tai keskinkertainen arvon ollessa välillä 0.21–0.6. Välillä 0.61–0.8 kappa on merkittävä ja arvon ollessa yli 0.81 lähes täydellinen (Landis & Koch, 1977). Yhteneväisyysluokittelun vertailu tehtiin IBM SPSS Statistics tilastollisella ohjelmalla laskemalla Cohenin kappa, joka antoi tulokseksi ensimmäisellä vertailulla 0.509. Tämän jälkeen luokitteluiden eroavaisuuksia käytiin läpi ja tarkennettiin luokittelun kuvauksia. Kuvausten tarkennusten jälkeen vertailu tehtiin uudestaan 15% aineistosta ja Cohenin kappa arvoksi muodostui 0.697, joka osoittaa yhteneväisyyden olevan merkitsevää.

Aineiston analyysi päättyi tässä tutkimuksessa kategorisointiin ja sen raportointiin. Analyysin luokittelussa erilaisen tuloksen olisi tuonut, jos luokittelujärjestelmässä positiiviset ja negatiiviset kokemukset olisi eritelty vasta luokittelujärjestelmän luomisen jälkeen. Toisaalta analyysissä vertailtavuutta olisi voinut lisätä toisenlainen luokittelu, jossa analytiikkatyökalua käyttäneet ja näyttökuvan haastattelutilanteissa olisi saatu esille tapauksien (case) kuvaamisen kautta. Tätä kautta vertailtavuutta olisi voitu ylettää toiseen yläkategoriaan rooli opiskelijoiden ohjauksessa saakka.

Osan analyysin pohjalla käytettiin McCoy'n ja Shih:n (2016) tutkimusta, joka pohjautui tapaustutkimukseen opettajien kokemuksista oppimisanalytiikan työpöydän kehittämisestä. Tutkimusasetelma soveltui analyysin pohjalle, vaikka tutkimuksen luokittelujärjestelmää ei ollut kuvattu tarkasti kuin yläkategorioiden osalta, joka vaikutti analyysirungon rakentamiseen mentäessä yleisestä kohti yksityiskohtaista analyysia. Teoriaohjaava aineiston

analyysi oli valittu oppimisanalytiikan työpöydän käyttämisen analyysissa, koska työkalujen arviointia on tehty tutkimuskirjallisuudessa. Jälkeenpäin arvioitaessa mielekästä olisi ollut arvioida Jivetin ja kollegoiden (2018) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaisesti työpöydän käytettävyyttä. Myös aineistolähtöinen grounded teoriaan pohjautuva sisällönanalyysi olisi voinut antaa työpöydän todellisuudesta kattavan kuvauksen (Seitamaa-Hakkarainen, 2014).

Eettinen laadullinen tutkimus rakentuu pyrkimyksestä laadukkaaseen kokonaisuuteen (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Hyvässä eettisessä tutkimuksessa tutkija osoittaa läpi tutkimuksen teon olevansa sitoutunut huomioimaan eettiset valintatilanteet. Tutkija käyttää institutionaalista valtaa, jonka vuoksi hänen on arvioitava omaa suhdettaan tutkimusasetelmaan, aineistonkeruuseen kuin aina raportointiin ja luotettavuuden tarkasteluun. Tutkimusperinteessä lähteiden ja teoreettisen perehtyneisyyden osoittaminen kuvaa hyvää tutkimusta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Varsinkin suhteellisen tuoreen tutkimusperinteen tutkimuksessa, jota erityisesti oppimisanalytiikalla tarkoitetaan, on lähdekirjallisuuteen perehtyminen rakentanut kuvaa moninaisesta nuoresta tutkimuskentästä. Oman haasteensa tutkimuskentästä ymmärryksen luomiseen on luonut eri tieteenperinteiden näkökulmat, jota ohjaus alana myös kuvastaa (esim. Vehviläinen, 2014).

7 Pohdinta

Tässä pro gradu tutkimuksessa tarkasteltiin laadullisessa tutkimuksessa, miten korkeakoulutuksessa ohjausta antavat toimijat arvioivat oppimisanalytiikan työpöytien visualisointien käytön opiskelijoiden ohjauksessa. Huomioitavaa on, että ohjaustyön tutkimuskenttä jakautuu sen eri kenttien ja tieteenalojen ympärille, jotka tarkastelevat ohjausta omasta perspektiivistään (Vehviläinen, 2014). Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli laajentaa oppimisanalytiikan tutkimuskenttää korkeakouluopiskelun kontekstissa. Omaopettajien kokemuksen opiskelijoiden ohjauksesta ja oppimisanalytiikan työpöydän käytöstä osoittavat, että ohjaukseen soveltuu erilaiset apuvälineet. Tässä tutkimuksessa oppimisanalytiikan kehittämistä on tarkasteltu omaopettajien näkökulmasta. Tutkimus on laajentanut aiempia korkeakoulutuksen ohjauksen kontekstissa tehtyjä oppimisanalytiikan tutkimuksia (Charleer ym., 2018; Gutiérrez ym., 2020; Millicamp ym., 2018).

Korkeakoulut eivät voi jättää hyödyntämättä käytössään olevaa tietoa, joka voisi edistää opiskelijoiden oppimisprosesseja myös ohjauksen näkökulmasta. Tehokkuusajattelun rinnalla on tarkasteltava vahvemmin sitä, miten tehdyt toimenpiteet ovat moraalisesti sopivia ja tarpeellisia (Slade & Prinsloo, 2013). Pelkästään oppimisen tunnuslukuja seuraamalla voi jäädä jotain sellaista huomaamatta, joka on olennaista oppimiselle. Ohjaustyöhön sisältyy valtaulottuvuus, joka on tunnistettava ohjaajana toimiessa (Vuorio-Lehti, 2017). Korkeakoulut ovat järjestäneet toimintansa siten, että ohjausta annetaan työnohessa ja sen tavoitteena on tukea myös opiskelijan oppimisprosessia. Ohjaukseen sisältyy siten valtaepäsymmetria ohjaajan ja ohjattavan välillä, jota pyritään poistamaan toimijuuden edistämisellä (Latomaa, 2011). Latomaa (2011) kuvaa, että pedagogisessa ohjaussuhteessa ohjaaja kohtaa ohjattavan sivistyspyrkimyksen, jolloin hän voi tukea muutosta. Oppimisanalytiikan työpöytien avulla voidaan tukea tätä kehitystä, kunhan sidotaan kehittämistyö kasvatukselliseen tutkimukseen (Gasevic ym., 2015).

Ohjaus on moniulotteinen ilmiö, jossa erilaiset tieteenalat ja -perinteet, vaikuttavat siihen mistä suunnasta siihen liittyviä kysymyksiä asetetaan (Vehviläinen, 2014). Varsinkin yhdistettäessä oppimisanalytiikan tai oppimisanalytiikan työpöytien tutkimukseen, ei ohjausta ole juuri tutkittu koulutuksen kentällä. Laajemman ymmärryksen luominen kentästä on tarpeen, koska tämän haastattelututkimuksen omaopettajien aineisto osoittaa, että ohjaustyö

tarvitsee teknologiaa hyödyntäviä työkaluja. Oppimisanalytiikan tutkimusten tulee yhdistää monipuolisesti eri tietolähteistä kerättyä tietoa laajemman ymmärryksen saamiseksi niin opiskelijoiden kuin opettajien käsityksistä, mutta myös työkalujen käytöstä (Schwendimann ym., 2017). Tutkimuksen tuloksia arvioitaessa on ymmärrettävä, että niissä tarkastellaan vain omaopettajien kokemuksia. Ohjaustilanteista tai opiskelijoiden kokemuksista ei ole tämän tutkimuksen osalta aineistoa.

Luotaessa uusia opiskelijoiden ohjaukseen oppimisanalytiikan työpöytiä on laadunarviointiin kiinnitettävä huomiota. Jivet ja kollegat (2018) kritisoivat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan sitä, miten oppimisanalytiikan työpöytien tutkimuksissa käytettävyyden arviointi laitetaan merkittävämmäksi arviointiperusteeksi kuin oppimisen edistyminen. Heidän mukaansa työpöytien kehittämisessä ensisijainen kiinnostus tulisi olla oppijan oppimisprosessin tukemisessa (Jivet ym., 2018). Laadunarvioinnissa voidaan näkökulmaksi nostaa niin oppimistulosten seuraaminen kuin opiskelijoiden kokemus, mutta huomiota tulee kiinnittää ohjauspalveluiden järjestymiseen ja opiskelijoiden taustatekijöiden vaikutukseen (Mu & Fosnacht, 2019). Esimerkiksi Zhang ja kollegat (2019) ehdottavat, että yliopistokohtaisessa laadunarvioinnissa on katsottava ohjausta kokonaisuutena, jolloin huomioon otetaan yliopiston, tiedekunnan ja yksittäisen tutkinto-ohjelman näkökulmat. Ellei opiskelijoiden ohjauksen laadunarviointi ota huomioon kokonaisuutta, niin tutkijoiden näkökulmasta se voi antaa värittyneitä tuloksia. Ohjauksen moniulotteisuus onkin tunnustettava yliopistoissa (Zhang ym., 2019), koska oppimisanalytiikan työpöydissä yhdenlainen malli ei sovellu moninaiselle opiskelijajoukolle (Stoneham, 2015).

Jatkotutkimusten osalta tulisi tutkia pitkittäistutkimusten, eri ohjelmien ja korkeakoulujen lisäksi, miten työpöytä vaikutti opiskelijan ja omaopettajan väliseen vuorovaikutukseen ohjaustilanteessa. Pitkittäistutkimuksia tarvitaan, jotta pystytään arvioimaan ohjaustilanteessa käytetyn työpöydän vaikutuksia opiskelijan oppimiseen (Charleer ym., 2018). Toisaalta työpöydän tietolähteiden käyttöä, kuten erilaisten mallinnusten mahdollisuutta on arvioitava, jota tutkitut omaopettajat nostivat esiin. Kehitystyöhön on otettava kaikki olennaiset toimijat, kuten opiskelijat, opettajat, omaopettajat ja yliopistohallinto mukaan, jotta esimerkiksi eettisiä kysymyksiä pystytään huomioimaan eri käyttäjien näkökulmasta (Ifenthaler & Schumacher, 2016; Slade & Prinsloo, 2013). Erityisesti tarpeellista olisi tutkia, miten opiskelijat suhtautuvat heidän henkilökohtaisten tietojensa käyttöön ohjauksessa ja onko opiskelijan mahdollista kieltäytyä tiedon koostamisesta (esim. Ifenthaler & Schumacher, 2016).

Jatkotutkimusten osalta on tarpeellista kiinnittää huomiota siihen, miten ohjausta rakennetaan eri vaiheessa opintoja, johon tässä tutkimuksessa ei kiinnitetty niin vahvasti huomiota.

Omaopettajien tehtävän ja roolin kannalta tarpeellista on edistää heidän tehtävänsä kannalta riittävää ammatillista osaamista ja kouluttamista. Haastatteluiden aineisto kertoo miten omaopettajat kokevat työpöydän käytön yksilöohjauksessa, joka on yksi osa omaopettajan tehtäviä. Omaopettajat järjestävät tämän lisäksi ryhmäohjausta ja osallistuvat muuhun tiedekunnan toimintaan. Yliopiston ohjauspalveluiden kokonaisuuden kannalta ohjausta olisi katsottava kokonaisuutena, tarkennettava sen tavoitteita ja ymmärrettävä ilmiön moniulotteisuus. Ohjauksen avulla opiskelijat pääsevät kiinnittymään yliopistossa opiskeluun ja yliopistoyhteisöön, mutta se myös tukee heidän ammatillisen identiteettinsä ja kasvun edellytyksiä (ks. Moitus ym., 2001).

8 Lähteet

- Ahola, S. (2012). Yliopisto-opintojen pitkittyminen korkeakoulupoliittisena ongelmana. Teoksessa H. Aittola, & T. Saarinen (Toim.), *Kannattaako korkeakoulutus? artikkelikokoelma korkeakoulututkimuksen XI kansallisesta symposiumista 22.-23.8.2011*. 73-92. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Annala, J. (2007). *Merkitysneuvotteluja hopsista ja sen ohjauksesta: Toimintatutkimus hopsin ja sen ohjauksen kehittämisestä korkea-asteen koulutuksessa*. Tampere: Tampere University Press.
- Annala, J., Korhonen, V., & Penttinen, L. (2012). Mapping guidance and counselling between policy and practice. Teoksessa S. Ahola, & D. M. Hoffman (Toim.), *Higer education reasearch in finland. emerging sructures andcontemporary issues*. 313-336. Jyväskylä: Finnish Institute for Educational Research.
- Charleer, S., Moere, A. V., Klerkx, J., Verbert, K., & De Laet, T. (2018). Learning analytics dashboards to support adviser-student dialogue. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 11(3), 389-399. doi:10.1109/TLT.2017.2720670
- Corrin, L., & de Barbra, P. (2014). Exploring students' interpretation of feedback delivered through learning analytics dashboards. Teoksessa B. Hegarty, J. McDonald, & S.-K. Loke (Toim.), *Rhetoric and Reality: Critical perspectives on educational technology*. Proceedings ascilite Dunedin 2014. 629-633.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (3rd ed ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Ferguson, R. (2012). Learning analytics: Drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5-6), 304-317. doi:10.1504/IJTEL.2012.051816

- Galli, L., & Ahola, S. (2011). *Opiskelijanäkökulma tutkinnonuudistukseen*. Turku: Research Unit for the Sociology of Education.
- Gasevic, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's not forget: Learning analytics are about learning. *TechTrends: For Leaders in Education & Training*, 59(1), 64-71. doi:10.1007/s11528-014-0822-x
- Gavriushenko, M., Saarela, M., & Kärkkäinen, T. (2018) Towards evidence-based academic advising using learning analytics. Julkaistu: Computers Supported Education: 9th International Conference, CSEDU 2017, 865, 44-65. doi:10.1007/978-3-319-94640-5_3
- Gedrimiene, E., Silvola, A., Pursiainen, J., Rusanen, J., & Muukkonen, H. (2019). Learning analytics in education: Literature review and case examples from vocational education. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 1-15. doi:10.1080/00313831.2019.1649718
- Gutiérrez, F., Seipp, K., Ochoa, X., Chiluzza, K., De Laet, T., & Verbert, K. (2020). LADA: A learning analytics dashboard for academic advising. *Computers in Human Behavior*, 107, 1-13. doi:10.1016/j.chb.2018.12.004
- Heikkilä, A., Mikkonen, J., Nieminen, J., & Vehviläinen, S. (2009). HOPS-ohjaus yliopistossa. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (Toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja*. 372-379. Helsinki: WSOYpro.
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.
- Honkimäki, S., & Tynjälä, P. (2007). Study orientations in different tutoring environments: University language students' first two years. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 15(2), 183-199. doi:10.1080/13611260601086360
- Howell, J. A., Roberts, L. D., Seaman, K., & Gibson, D. C. (2018). Are we on our way to becoming a "Helicopter university"? academics' views on learning analytics. *Technology, Knowledge and Learning*, 23(1), 1-20. doi:10.1007/s10758-017-9329-9

- Ifenthaler, D., & Schumacher, C. (2016). Student perceptions of privacy principles for learning analytics. *Educational Technology Research and Development*, 64(5), 923-938. doi:10.1007/s11423-016-9477-y
- Ihantola, P., Vihavainen, A., Ahadi, A., Butler, M., Börstler, J., Edwards, S., . . . Toll, D. Educational data mining and learning analytics in programming. Julkaistu ITiCSE WGR'16, 41-63. doi:10.1145/2858796.2858798
- Jivet, I., Scheffel, M., Drachsler, H., & Specht, M. Awareness is not enough: Pitfalls of learning analytics dashboards in the educational practice. Julkaistu: Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 10474. 82-96. doi:10.1007/978-3-319-66610-5_7
- Jivet, I., Scheffel, M., Specht, M., & Drachsler, H. (2018). License to evaluate: Preparing learning analytics dashboards for educational practice. *Proceedings of the 8th International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, (LAK '18), 32-40.
- King, M. (2012). Co-tutor: A relationship management system to enable staff to monitor students' engagement and provide support to at risk students. Teoksessa J. Andrew, R. Clark & L. Thomas (Toim.), *Compendium of effective practice in higher education retention and success*. 121-124. Birmingham: Aston University and York: Higher Education Academy.
- Kuurila, E. (2014). *Uraohjaus ja urasuunnittelu ammattikorkeakoulussa*. [Turku]: Turun yliopisto.
- Lairio, M., & Penttilä, M. (2007). Päätelmiä opintopolun ohjaushaasteista. Teoksessa M. Lairio, & M. Penttilä (Toim.), *Opiskelijälähtöinen ohjaus yliopistoissa*. 171-176. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Lairio, M., & Penttinen, L. (2005). Kohti uutta ohjauskulttuuria. Teoksessa Nummenmaa, A. R., Lairio, M., Korhonen, V., Eerola, S., Penttinen, L., Saukkonen, S., . . . Aula, P. *Ohjaus yliopiston oppimisympäristöissä*. 19-44. Tampere: Tampere University Press.

- Lairio, M., & Penttinen, L. (2006). Students' career concerns: Challenges facing guidance providers in higher education. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 6(3), 143-157. doi:10.1007/s10775-006-9107-z
- Landis, J. Richard & Koch, Gary G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), p. 159-174. doi:10.2307/2529310
- Latomaa, T. (2011). Mitä ohjaus on? Ohjaus pedagogisena toimintana. *Kasvatus: Suomen Kasvatustieteellinen Aikakauskirja*, 42(4). 46-57.1
- Liimatainen, J. O., Kanstrén, K., Kaisto, J., Karhu, K., Martikkala, S., Andersen, M., . . . Keskinarkaus, P. (2011). *Opintopolulle yksilöllisyyttä, opiskelijälähtöisyyttä ja empatiaa: Korkeakouluopiskelijoiden näkemyksiä opiskelusta, opintojen viivästyisestä, työelämästä ja ohjauksesta*. Oulu: Oulun yliopisto, ohjaus- ja työelämäpalvelut.
- Lim, L., Dawson, S., Joksimovic, S., & Gašević, D. (2019). Exploring students' sensemaking of learning analytics dashboards. *Julkaistu LAK19*, 250-259. doi:10.1145/3303772.3303804
- Mccoy, C., & Shih, P., C. (2016). Teachers as producers of data analytics: A case study of a teacher-focused educational data science program. *Journal of Learning Analytics*, 3(3), 193. doi:10.18608/jla.2016.33.10
- Metsämuuronen, Jari (2011). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: Tutkijalaitos (4. korjattu laitos.). Helsinki: International Methelp.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2. ed ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Millecamp, M., Gutiérrez, F., Charleer, S., Verbert, K., & De Laet, T. A qualitative evaluation of a learning dashboard to support advisor-student dialogues. *Julkaistu LAK'18*, 56-60. doi:10.1145/3170358.3170417
- Moitus, S., Huttu, K., Isohanni, I., Lerkkanen, J., Miellyinen, I., Talvi, U., . . . Vuorinen, R. (2001). *Opintojen ohjauksen arviointi korkeakouluissa*. Helsinki: Edita.

- Mu, L., & Fosnacht, K. (2019). Effective advising: How academic advising influences student learning outcomes in different institutional contexts. *The Review of Higher Education*, 42(4), 1283-1307.
- Ng Poh, Y. S., & Chung, Y. L. A. (2019). Counselling referral for university students: A phenomenological study from the teachers' perspective. *British Journal of Guidance & Counselling*, 47(5), 579-589. doi:10.1080/03069885.2019.1621985
- Nori, H. (2011). *Keille yliopiston portit avautuvat? : Tutkimus suomalaisiin yliopistoihin ja eri tieteenaloille valikoitumisesta 2000-luvun alussa*. Turku: Turun yliopisto.
- Nummenmaa, A. R. (2005a). Henkilökohtainen ohjauskeskustelu. Teoksessa A. R. Nummenmaa, M. Lairio, V. Korhonen & S. Eerola (Toim.), *Ohjaus yliopiston oppimisympäristöissä* (s. 89-102). Tampere: Tampere University Press.
- Nummenmaa, A., Raija. (2005b). Ohjauksen osaaminen ja moniammatillinen osaaminen. Teoksessa A. Nummenmaa Raija, M. Lairio, V. Korhonen & S. Eerola (Toim.), *Ohjaus yliopiston oppimisympäristöissä*. 221-229. Tampere: Tampere University Press.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2019). *VISIO 2030 työryhmien raportit*. Katsottu 28.4.2020. Haettu: https://minedu.fi/documents/1410845/12021888/Visiotyo%CC%88ryhmien+yhteinen+taustaraportti_v2.pdf/d69fc279-d6a9-626d-deac-712662738972/Visiotyo%CC%88ryhmien+yhteinen+taustaraportti_v2.pdf
- Opetus- ja kulttuuriministeriön tietovirta- ja sanastotyön koordinaatioryhmän oppimisanalytiikkajaosto. (2019). Katsottu 28.4.2020. Haettu: <https://wiki.eduuni.fi/display/CSCTIES/Analytiikkajaosto>
- Ouli, J., & Voutilainen, T. (2019). *Oppimisanalytiikka ja opiskelijatietojen käsittely yliopistoissa*. Edilex 2019/36. Katsottu 28.4.2020. Haettu: <https://www.edilex.fi/artikkelit/20064>
- Penttilä, M., Lairio, M., & Penttinen, L. (2007). Yliopisto-opintoihin hakeutuminen. Teoksessa Lairio, Marjatta & Penttilä, Minna (Toim.), *Opiskelijälähtöinen ohjaus yliopistossa*. 15-36. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.

- Penttinen, L., & Falck, H. (2007). Mutkia opintopolulla: Keskeyttämistä harkitsevien ohjaustarpeet ja haettu ohjaus. Teoksessa M. Lairio, & M. Penttilä (Toim.), *Opiskelijälähtöinen ohjaus yliopistossa*. 37-68. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Schwendimann, B. A., Rodriguez-Triana, M. J., Vozniuk, A., Prieto, L. P., Boroujeni, M. S., Holzer, A., . . . Dillenbourg, P. (2017). Perceiving learning at a glance: A systematic literature review of learning dashboard research. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(1), 30-41. doi:10.1109/TLT.2016.2599522
- Schwendimann, B., Rodríguez-Triana, M., Vozniuk, A., Prieto, L., Boroujeni, M., Holzer, A., . . . Dillenbourg, P. (2016). Understanding learning at a glance: An overview of learning dashboard studies. Julkaistu LAK'16. 532-533 Haettu: <https://oula.finna.fi/PrimoRecord/pci.epfl216917>
- Seitamaa-Hakkarainen, P. (2014). Kvalitatiivinen sisällönanalyysi. 1(17). (katsottu 28.4.2020) Haettu: <https://metodix.fi/2014/05/19/seitamaa-hakkarainen-kvalitatiivinen-sisallon-analyysi/>
- Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400. doi:10.1177/0002764213498851
- Skaniakos, T., Honkimäki, T., Kallio, E., Nissinen, K., & Tynjälä, P. (2019). Study guidance experiences, study progress, and perceived learning outcomes of finnish university students. *European Journal of Higher Education*, 9(2), 203-218. doi:10.1080/21568235.2018.1475247
- Slade, S., & Prinsloo, P. (2013). Learning analytics: Ethical issues and dilemmas. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1510-1529. doi:10.1177/0002764213479366
- Stoneham, R. (2015). Failing students need big data and learning analytics: Hype or reality? *Compass: Journal of Learning and Teaching*, 7(11) doi:10.21100/compass.v7i11.221
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos.). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Välimää, J. (2012). The relationship between finnish higher education and higher education research . Teoksessa S. Ahola, & D. M. Hoffman (Toim.), *Higher education research in finland. emerging*

- structures and compemporary issues*. 11-26. Jyväskylä: The Finnish Institute for Educational Research.
- Valto, P., & Lundell, J. (2015). Opintojen alkuvaiheen hops-työskentelyn merkitys opintoihin sitoutumiselle. *Yliopistopedagogiikka*, 22(1), 31.
- Van Esbroeck, R., & Watts, T. (1998). New skills for a holistic careers guidance model. *International Careers Journal*, June (katsottu 28.4.2020) Haettu: <http://www.careers-journal.com>
- Vehviläinen, S. (2014). *Ohjaustyön opas : Yhteistyössä kohti toimijuutta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Vehviläinen, S., Heikkilä, A., Mikkonen, J., & Nieminen, J. (2009). Ohjaus yliopistossa. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (Toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja*. 320-333. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Verbert, K., Duval, E., Klerkz, J., Govaerts, S., & Santos, J. L. (2013). Learning analytics dasboards applications. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1500-1509. doi: 10.1177/0002764213479363
- Verbert, K., Govaerts, S., Duval, E., Santos Jose Luis, Van Assche, F., Parra, G., & Klerkx, J. (2014). Learning dashboards: An overview and future research opportunities. *Personal and Ubiquitous Computing*, 18(6), pp. 1499-1514. doi:10.1007/s00779-013-0751-2
- Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., & Mavroudi, A. (2018). The current landscape of learning analytics in higher education. *Computers in Human Behavior*, 89, 98-110. doi:10.1016/j.chb.2018.07.027
- Vuorinen, R., Karjalainen, M., Mylly, K., Talvi, U., Uusi-Rauva, E., & Holm, K. (2005). *Opintojen ohjaus korkeakouluissa -seuranta 2005* Korkeakoulujen arviointineuvosto. Katsottu 28.4.2020. Haettu: [https://tutcris.tut.fi/portal/en/publications/opintojen-ohjaus-korkeakouluissa-seuranta-2005\(92dd0dbb-c70b-4982-a5e5-fb5237d1f58d\).html](https://tutcris.tut.fi/portal/en/publications/opintojen-ohjaus-korkeakouluissa-seuranta-2005(92dd0dbb-c70b-4982-a5e5-fb5237d1f58d).html)
- Vuorio-Lehti, M. (2017). Pedagoginen ohjaus. In Mari Murtonen (Ed.), *Opettajana yliopistolla*. 225-237. Tallinna: Vastapaino.

Watts, A. G., & Van Esbroeck, R. (2000). New skills for new futures: A comparative review of higher education guidance and counselling services in the european union. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 22(3), 173-187. doi:10.1023/A:1005653018941

Young-Jones, A. D., Burt, T. D., Dixon, S., & Hawthorne, M. J. (2013). Academic advising: Does it really impact student success? *Quality Assurance in Education*, 21(1), 7-19.
doi:10.1108/09684881311293034

Zhang, X., Gossett, C., Simpson, J., & Davis, R. (2019). Advising students for success in higher education: An all-out effort. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 21(1), 53-77. doi:10.1177/1521025116689097

9 Liite 1

Liite 1 HAASTATTELURUNKO

JOHDANTO

- 1.1. Millainen tehtäväsi omaopettajana on?
- 1.2. Millainen on tavanomainen ohjaustilanne opiskelijan/opiskelijoiden kanssa?

Oppimisanalytiikan käyttö ohjaustilanteessa (uutta työpöytää käyttäneet)

2. Millaista työkalun käyttäminen oli ohjaustilanteessa/teissa?
3. Mikä oli kiinnostavaa työkalun käytössä? Kertoisitko jonkun esimerkin ohjaustilanteesta?
4. Mikä oli haasteellista? Voisitko kertoa tilanteen ohjaustilanteesta
5. Miten työkalun käyttäminen vaikutti ohjaustilanteeseen?
 - 5.1. Millaiseksi koet työkalun hyödyntämisen? [tätä kysytään jälkikyselyssä]
 - 5.2. Mikä oli hyödyllistä? Mikä oli haastavaa?
 - 5.3. Toiko työkalun käyttö jotakin lisäarvoa ohjaustilanteisiin?
 - 5.4. Jäikö ohjaustilanteista, joissa työkalua käytettiin, jotain sellaista pois, jota niissä aiemmin on ollut?
 - 5.5. Miten työkalun katseleminen yhdessä opiskelijan kanssa vaikutti ohjaajan ja opiskelijan väliseen vuorovaikutukseen eri ohjaustilanteissa?
 - 5.6. Oliko ohjauksetojen välillä eroja? Millaisia?
 - 5.7. Miten mielestäsi työkalu mahdollisti eri näkökulmien nostamisen keskusteluun,
 - 5.7.1. Opintojen aikatauluttaminen,
 - 5.7.2. Opintojen suunnittelu, seuranta ja arviointi [opiskelijan oma arviointi]
 - 5.7.3. Opiskelijan kokema tuen tarve
 - 5.8. Auttoiko työkalu opiskelijaa kertomaan opinnoistaan tai huolistaan?
 - 5.9. Millaisen huomion työkalu sai ohjaustilanteissa?
 - 5.10. Muuttuiko kokemus useamman ohjaustilanteen jälkeen?
6. Miten työkalun käyttö vaikutti ohjaustilanteeseen valmistautumisessa
 - 6.1. Vaikuttiko työn määrään
 - 6.2. Oliko jokin erityisen hyödyllistä? Kertoisitko jonkun esimerkin?
 - 6.3. Oliko jokin erityisen vaikeaa? Kertoisitko jonkun esimerkin?
 - 6.4. Millaiseksi koit opiskelijan kohtaamisen valmistautumisen jälkeen?
7. Miten työkalussa esitetyt tiedot mielestäsi toimivat?
8. Oliko työkalulla vaikutusta ohjauksen onnistumiseen?

Kehittämistarpeet oppimisanalytiikan käytölle Versio 1. (työkalua pilotoineet opettajat)

9. Tässä kohtaa näytetään Power Bi työkalusta näytettäväksi omaopettajille.
10. Miten kehittäisit nyt käytössä ollutta työkalua?
 - 10.1. Millaisia tiedontarpeita sinulla on? Olivatko tiedot riittäviä?
 - 10.2. Millaiseksi koit visualisoinnin/kuvan/kuvion (radar chart)? Kertoisitko lisää?
 - 10.3. Onko jotain mihin työkalu ei vastannut?
11. Miten kehittäisit työkalun käyttöä ohjaustilanteessa?
12. Mitä olisit tarvinnut ohjaustilanteessa työkalun käytön tueksi? [ohjeet, materiaalit]
 - 12.1. Millaisia ohjeet olivat?
 - 12.2. Millaista tukea tarvitsisit? Olisitko tarvinnut tukea?
13. Millaisia analytiikkatyökaluja omaopettajilla tulisi olla?

- 13.1. Herättikö työkalun käyttö uusia tiedontarpeita?

Kehittämistarpeet oppimisanalytiikan käytölle. Versio 2 (ei työkalua)

14. Millaisia analytiikkatyökaluja omaopettajilla tulisi olla?

Tässä kohtaa näytetään Power Bi työkalua. Tutkimuksessa omaopettaja käyttää työkalua opiskelijan kanssa osana opiskelijan ohjausta. Näkymästä näkee mitä opiskelija on suunnitellut ja mitä hän on opiskellut. Ohjaustilanteessa omaopettaja ja opiskelija katsovat yhdessä näkymää. Omaopettaja voi valita näyttääkö vertaillun vuosikurssiin vai ei. "

15. Millaista työkalun käyttäminen olisi osana ohjaustilannetta?
- 15.1. Mikä olisi kiinnostavaa? Mikä haastavaa? Esimerkkejä?
16. Miten kehittäisit nyt käytössä ollutta työkalua?
- 16.1. Millaisia tiedontarpeita sinulla on? Ovatko työkalun tiedot riittäviä?
- 16.2. Millaiseksi koet visualisoinnin/kuvan/kuvion (radar chart)? Kertoisitko lisää?
- 16.3. Onko jotain mihin työkalu ei vastaa?
17. Mitä tietoa tarvitsisit ohjaustilanteessa työkalun käytön tueksi? [ohjeet, materiaalit]
- 17.1. Millaisia ohjeiden on oltava?
- 17.2. Millaista tukea tarvitsisit?

3) Omaopettajan käsitykset opiskelun ohjauksesta

18. Millaiseksi koet omaopettajan tehtävän?
- 18.1. Millaista on opiskelijoiden ohjaaminen?
- 18.2. Mikä tekee omaopettajan työstä kiinnostavaa? Haastavaa? Onko esimerkkejä?
- 18.3. Millaiseksi koet yhteistyön muiden omaopettajien kanssa?
- 18.4. Miten omaopettaja voi onnistua tehtävässään? Epäonnistua? Voitko kertoa esimerkkejä tiedekunnasta
- 18.5. Koetko saavasi riittävästi tukea omaopettajatyöhön?
19. Mitä ajattelet omaopettajatyön kehittämisestä omien kokemusten perusteella?
- 19.1. Miten kehittäisit omaopettaja toimintaa yliopistossasi?
- 19.2. Mitä ajattelet omaopettajakoulutuksista?
- 19.3. Mitä ajattelet omaopettajien ohjeistuksista?
- 19.4. Mitä ajattelet opiskelijatuutorien kanssa tehtävästä yhteistyöstä?
- 19.5. Mitä ajattelet toisten omaopettajien kanssa tehtävästä yhteistyöstä?
20. Millaiseksi koet opiskelijoiden ohjauksen?
- 20.1. Miten näet roolisi opiskelijan opinnoissa etenemiseen?
- 20.2. Entä opiskelijoiden opintoihin sitoutumisen näkökulmasta?
- 20.3. Minkälaisia valmiuksia sinulla on omaopettajana kohdata erilaisia opiskelijoita? [taustat, ominaisuudet, valmiudet]
21. Millaisia tavoitteita sinulla omaopettajana on?
- 21.1. Missä haluaisit kehittyä?
- 21.2. Mikä tukisi sitä? Onko esimerkkiä?