

Marika Ropponen

Kunpa joku pilpattaisi
– opintojen keskeyttämisen ehkäisy
tiedolla johtamisella

Opinnäytetyö

Yrittäjyyden ja liiketoiminta-
osaamisen koulutus

Syksy 2020

Tiivistelmä

Tekijä(t): Ropponen Marika

Työn nimi: Kunpa joku pilpattaisi – opintojen keskeyttämisen ehkäisy tiedolla johtamisella

Tutkintonimike: tradenomi (YAMK), yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen

Asiasanat: tietojohtaminen, tiedolla johtaminen, opintojen keskeytyminen, liiketoimintatiedon hallinta, hiljainen tieto

Tiedon määrä kasvaa eksponentiaalisesti ja sen hyödyntäminen tehokkaasti muodostuu yhä haastavamaksi. Samalla sekä tieto itsessään, että maailma, joka sitä tuottaa, ja jossa sitä hyödynnetään, muuttuu yhä kompleksisemmaksi. Ydinprosessin onnistumisen ennustettavuudella on suuri merkitys organisaation menestymisessä. Ammatillisen koulutuksen reformi on muuttanut koulutusta joustavampaan ja henkilökohtaisempaan suuntaan. Yksilölliset opintopolut sekä opiskelijoiden erilaiset opiskeluvälit ja sitä kautta tuen tarpeet aiheuttavat sen, ettei pystytä enää luomaan ja viemään opintoprosessissa eteenpäin niin homogeenisia opiskelijaryhmiä kuin aiemmin. Oppilaitosympäristössä onnistumista ennustavien tunnuslukujen oikea-aikainen saaminen kootusti opiskelijan ohjaamisen tueksi opettajan työssä on haasteellisempaa.

Tavoitteena oli tutkia, miten opintojen keskeytymistä ehkäistäisiin tiedolla johtamisella tutoropettajan työssä kohdeorganisaatiossa. Tarkennettuna tarkoituksena oli selvittää, mitkä tekijät ennakoivat opintojen keskeytymistä, ja miten tämä tieto muokataan tutoropettajan ohjausprosessin työn tueksi oikeaan muotoon. Perimmäisenä tarkoituksena tutkimuksella on luoda arvoa asiakkaille, organisaatiolle ja eri sidosryhmille.

Teoriaosuudessa tutkija kuvaa ammatillisen koulutuksen laatustrategiasta nousevan tarpeen uudenlaiseen tiedolla johtamiseen, joka on lähtökohta tälle kehitystyölle. Osuus jatkuu tiedon, sen tasojen ja prosessimallien kuvaamisella sekä laadun ja arvонуonnin merkityksen avaamisella lukijalle. Tietojohtamista tarkennetaan liiketoimintatiedon hallintaan sekä analytiikkaan. Oppilaitoksen ydinprosessi on opiskelijan opintoprosessi. Tästä syystä tutkija on koostanut esitietämystä useista tutkimuksista, jotka liittyvät opintojen keskeyttämisen syihin.

Tutkimuksen lähestymistapa oli tapaustutkimus ja prosessiin liittyi aineisto- ja menetelmätriangulaatio. Aiempien tutkimusten valossa oli odotettavaa, että opintojen keskeyttämisen taustalla on hyvin moninainen vyyhti syitä eikä voida olettaa, että ne saataisiin kattavasti esille pelkästään yhdellä aineistolla tai tavalla tutkia. Monimenetelmäisyyden kautta pyrittiin myös nostamaan kokonaistutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimusympäristöksi valikoitui Savon ammattiopiston liiketalouden yksikkö. Opintojen keskeyttämisen syitä tarkasteltiin kokonaisotantana perustutkinto-opinnoista valmistuneista tai eronneista opiskelijoista ajalla 1.1.2018-30.6.2020. Opiskelijoita oli 975 ja opinnoista eroamista tai valmistumista tarkasteltiin riskitaulukoinnin ja Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Tutkimuksen toinen osuus koostui teemahaastattelusta tutoropettajille. Tällä kvalitatiivisella osuudella tutkija sai esille laajemmin opintojen keskeyttämisen syitä sekä pystyi varmentamaan jo kvantitatiivisessa osuudessa esiintyneet syyt. Teemahaastattelujen tulosten avulla pystyttiin tunnistamaan ne tekijät, jotka tutoropettajan näkemyksen mukaan olivat selkein signaali keskeyttämisen riskin kohoamisesta. Tulokset olivat myös hyvä pohja siihen, että tutkija pystyi rakentamaan kuvauksen ilmiöön liittyvien oleellisten tekijöiden tiedonhallinnasta.

Johtopäätöksissä tuloksia ja teoriaa tulkitaan abduktiivisesti. Kokonaisuudessaan tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat aiempia tuloksia siitä, että opintojen keskeyttämisen syyt ovat monivaihteiset ja usein osa niistä jää epäselviksi tutoropettajan näkökulmasta. Lainsäädäntö sekä järjestelmien ominaisuudet rajoittavat tietojen laajaa käyttöä analytiikassa, joten kehitystyössä keskityttiin niistä olennaisimpiin; opintosuorituksiin ja poissaolotietoihin.

Abstract

Author(s): Ropponen Marika

Title of the Publication: I Wish There Was Some Alarm Signal – How to Prevent Drop Out of Studies with Knowledge Management in Teacher’s Work

Degree Title: Master of Business Administration, MBA

Keywords: Knowledge Management, Knowledge-Based Management, Drop Out of Studies, Business Intelligence, Tacit Knowledge

The amount of knowledge is growing exponentially and its efficient utilization is becoming increasingly challenging. At the same time knowledge itself, the world that produces it and where it is utilized, are becoming increasingly complex. The predictability of success of the core process is of great importance to the success of the organization. The reform of vocational education and training has changed education in a more flexible and personal direction. Individual study paths, as well as different studying abilities of students and thus the need for personalized support, mean that it is no longer possible to create and carry out the study process for homogeneous groups of students. Obtaining aggregates to predict student success in a teacher’s work is even more challenging.

The main target was to study how dropping out of studies could be prevented by knowledge management in the tutor teacher’s work. The purpose of the research was to find out which factors anticipate dropping out of studies and how this information is contributed into the correct form to support the work of the tutor teacher’s guidance process. The ultimate purpose of the research is to create value for customers, the organization and various stakeholders.

The approach of the study was a case study and the process involved data and method triangulation. In the light of previous research, it was expected that there would be a wide variety of reasons behind dropping out of studies. Therefore, it cannot be assumed that they could be comprehensively presented with simple methods. Triangulation was used to increase the reliability of the overall study.

The research was conducted at Savo Vocational College. The reasons for dropping out of studies were examined as a total sample of students who completed their studies or dropped out from vocational studies between January 1, 2018 and June 30, 2020. In total there were 975 students from which drop-outs and graduations were examined using cross-tabulation and Pearson’s correlation coefficient. The second part of the study consisted of a thematic interview of tutor teachers. With this qualitative part, the researcher highlighted the reasons for the interruption of studies more broadly and was able to verify the reasons that had previously occurred in the quantitative part of the study. The results of the thematic interviews made it possible to identify the factors which, in the tutor’s opinion, were the clearest signal of an increased risk of dropping out. The results offered the researcher a foundation on which to construct a description of the business intelligence of the most relevant factors related to the phenomenon.

In the conclusions, the research and theory are interpreted abductively. Together the results of this study confirm previous findings that the reasons for dropping out of studies are multifaceted and of-ten some of them remain unclear from the tutor’s perspective. Legislation and the features of the systems limit the extensive use of data in analytics, thus development work focused on the most essential of them; analytics of study credits and absences.

Alkusanat

Tämän opinnäytetyön aihe nousi ääneen ihmettelystä ja järjestelmän tuskaisesta selailusta. Pitkän liiketoiminnan urani aikana olin tottunut siihen, että käytössäni oli toiminnanohjausjärjestelmä ja raportointityökalu, joista pystyisin suhteellisen vaivatta näkemään, oliko yksikköni toiminta- tai myyntiprosessissa toteutumassa sellainen riskitekijä, joka ennustaisi heikompaa asiakastyytyväisyyttä ja mahdollisesti sitä kautta kannattavuutta. Nyt työni oli toisen asteen ammatillisen opettajan ja koin, ettei minulla ollut kootusti riittävän helposti riittävän selkeää ja helposti omaksuttavaa näkymää opiskelijoitteni tietoihin, jotka koskivat heidän opintojensa etenemistä. Erityisesti olin kiinnostunut niistä riskitekijöistä, joita heidän opintoprosessissaan oli mahdollisesti toteutumassa, ja jotka ennustivat opintojen keskeyttämisen riskiä.

Tarve tietoon, jolla oikea-aikaisemmin johtaa niin omaa työtään kuin opiskelijoiden opintoprosessia, ei jättänyt minua rauhaan. Opintojen keskeytyminen oli epäonnistuminen myyntiprosessissa. Meiltä ikään kuin käveli koko ajan ulos asiakkaita, joille ei onnistuttu myymään syystä tai toisesta koko palvelupakettia. Olisiko mahdollista mallintaa opintojen keskeyttämistä ennustavat riskitekijät? Olisiko tämän pohjalta mahdollista tehdä raportointityökalu ja määrittellä kriittiset pisteet. Auttaisivatko nämä niin opettajaa kuin koulutuspäällikköä tunnistamaan ne opiskelijat tai hetket opintoprosessissa, joilla on kohonnut riski keskeytykseen?

Toinen syyni aiheen valintaan oli kiinnostukseni data-analytiikan hyödyntämiseen johtamisen ja suorituksen parantamisen työkaluna. Maailmassa on yhä enemmän erilaista tietoa mutta haasteena on muodostaa siitä käytettävää informaatiota. Koin data-analytiikan olevan ikään kuin taikasauvan heilautus, jolla järjestäytymättömästä datavyörystä alkaa muotoutua jotain ymmärrettävää. Toivon, että tällä opinnäytetyöllä saan lukijoille esiteltä yhden menetelmän jalostaa tietoa tavalla, jolla on merkitystä niin opettajalle ja koulutuksen järjestäjälle kuin opiskelijalle ja yhteiskunnalle.

Lämpimät kiitokset tuesta prosessin aikana kuuluu läheisilleni Eemelille, Venlalle, Julialle sekä Arille. Ilman heidän sparrausapua ja tukea en olisi saanut työtä kasaan tiukassa aikataulussa. Savon ammattiopiston puolella kiitokset kuuluvat ehdottomasti laatukoordinaattori Tintti Nerdrumille, kehitysasiantuntija Miina Morkolle, kehityspäällikkö Kristiina Kumpulaiselle ja esimiehelleni koulutuspäällikkö Anna Rannalle. Kun yksinäinen työni ja aineistohaasteet notkauttivat polviani syksyllä, heidän tukensa viestien ja keskustelujen muodossa palautti uskon itseeni ja tutkimukseeni taas raiteilleen. Mahtava matka. Uutta odotellen.

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tausta ja lähtökohdat	1
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus	2
1.3	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset perusteluineen	3
1.4	Tutkimusstrategia, tiedonhankinta-, analysointi- sekä kehittämismenetelmät ja niiden perustelut.....	4
1.5	Toimeksiantajan kuvaus	5
1.6	Aiemmat tutkimukset ja tavoiteltu tulos.....	8
2	Ammatillisen koulutuksen laatustrategia.....	10
3	Tietojohtaminen.....	12
3.1	Tieto.....	13
3.1.1	Tiedon tasot.....	13
3.1.2	Tiedon prosessimallit organisaatioissa	16
3.1.3	Tiedon laatu.....	20
3.2	Tietojohtamisen näkökulmat.....	21
3.3	Onnistumisen edellytyksiä	23
3.4	Arvonluonti	24
3.5	Liiketoimintatiedon hallinta.....	25
3.6	Analytiikan hyödyntäminen oppilaitoksissa	28
3.7	Etiikka ja tietosuoja analytiikassa.....	29
4	Opintojen keskeyttäminen ammatillisessa koulutuksessa	32
4.1	Keskeyttämiseen liittyvät toimenpiteet oppilaitoksessa.....	34
4.2	Opintojen keskeyttämistä harkitsevat opiskelijat.....	35
4.3	Opintojen keskeyttämisen syitä ammatillisessa koulutuksessa.....	36
4.4	Opettajan rooli opintojen keskeyttämisen ehkäisyssä.....	40
5	Yhteenveto empiiristä tutkimusta varten	42
6	Kehittämistyön menetelmät, tulokset, tulkinta ja johtopäätökset.....	44
6.1	Aineiston hankinta-, analyysi ja tulkintamenetelmät.....	45
6.2	Tutkimuksen toteuttaminen	49
6.2.1	Määrällisen tutkimuksen kuvaus ja käytännön toteutus	50
6.2.2	Laadullisen tutkimuksen kuvaus ja käytännön toteutus.....	53

6.3	Tulokset sekä niiden analysointi ja tulkinta	54
6.3.1	Opintojen keskeyttäminen Savon ammattiopiston Liiketalouden yksikössä 1.1.2018 – 30.6.2020	55
6.3.2	Tiedon hallinnan prosessi tutoropettajan työssä opintojen keskeytymisen riskin tunnistamisessa ja ehkäisemisessä	69
6.4	Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista.....	77
6.4.1	Opintojen keskeytyminen	78
6.4.2	Tiedonhallinta tutoropettajan työssä opintojen keskeytymisen ehkäisyssä 81	
7	Kehittämistyön tulokset	85
8	Pohdinta	88
	Lähteet	92
	Liitteet	

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta ja lähtökohdat

Tiedon määrä kasvaa eksponentiaalisesti ja sen hyödyntäminen tehokkaasti muodostuu yhä haastavammaksi. Samalla sekä tieto itsessään, että maailma, joka sitä tuottaa, ja jossa sitä hyödynnetään, muuttuu yhä kompleksisemmaksi. Ydinprosessin onnistumisen ennustettavuudella on suuri merkitys organisaation menestymisessä. Liiketoiminnassa onnistumisen tunnusluvut ovat yleensä viimeistään kuukauden viiveellä tarkasteltavissa ja ennusteita tarkistetaan pitkin toimintakautta jatkuvasti. Oppilaitosympäristössä onnistumista ennustavien tunnuslukujen oikea-aikainen saaminen kootusti opettajan suorituksen ohjaamisen tueksi on haasteellisempaa. Tieto on järjestelmässä opiskelijakohtaisesti mutta laajempaa kuvaa esim. ryhmäkohtaisesti tilanteesta on hankala nähdä opiskelijoiden heterogeenisten opintopolkujen vuoksi.

Reformi on muuttanut ammatillista koulutusta joustavampaan ja yksilöllisempään suuntaan. Päällekkäisyyksiä nuorten ja aikuisten koulutuksissa poistettiin, osaamista hankitaan kasvavassa määrin myös muualla kuin oppilaitoksen seinien sisällä. Yksilölliset opintopolut sekä opiskelijoiden erilaiset opiskeluvalmiudet ja sitä kautta tuen tarpeet aiheuttavat sen, ettei pystytä enää luomaan ja viemään opintoprosessissa eteenpäin niin homogeenisia opiskelijaryhmiä kuin aiemmin. Uusi rahoitusjärjestelmä vaikutti myös siihen, että toiminnan tuloksellisuuteen oli kiinnitettävä aiempaa enemmän huomiota. Vastuu oman toiminnan laadunhallinnasta lisääntyi. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 41-43.) Myös koulutuskuntayhtymän Talousarviossa 2020 on todettu, että *lisääntyvä laadun seuranta korostaa tietojohdamisen merkitystä*. Kaikki tämä haastaa oppilaitoksen tietojohdamista aivan eri tavoin kuin aiemmin, jolloin rahoituksen painopiste oli enemmän opiskelijatyövuosissa.

Opintojen keskeytyminen on ongelma sekä oppilaitoksen, että usein myös opiskelijan näkökulmasta. Koulutuksen järjestäjä vastaa järjestämiensä tutkintojen, koulutuksen ja muun toiminnan laadusta ja laadunhallinnan jatkuvasta parantamisesta lain velvoittamana (Laki ammatillisesta koulutuksesta, §126) ja opintojen keskeytyminen itsessään on epäonnistuminen ydinprosessissa. Ohjauksen oikea-aikainen ja –määräinen resursointi on merkittävä asia sen ehkäisemisessä. Sitä ennen oppilaitoksessa on tärkeää oikea-aikaisesti tunnistaa ne riskitekijät, jotka ennustavat opintojen keskeytymistä. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan opintojen keskeyttämisen ehkäisemistä tiedolla johtamisen avulla tutoropettajan näkökulmasta.

Tämän tutkimus- ja kehittämistyön taustana ja lähtökohtina ovat siten oppilaitoksen ydinprosessin muuttuminen ja sitä kautta tiedon määrän kasvaminen mutta myös uudenlainen tiedon tarve tuloksellisessa ja laadullisessa toiminnassa.

1.2 Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus

Ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tavoitteena on kehittää, osoittaa kykyä soveltaa tutkimustietoa sekä käyttää valittuja menetelmiä työelämän ongelman erittelyyn ja ratkaisuun. Luonteeltaan työ voi olla tutkimus- ja kehittämistyö, soveltuva tutkimustyö, kehittämistutkimus tai jokin muu tutkimus- ja kehittämistoimintaan kuuluva työ. Siinä yhdistyvät konkreettinen kehittämistoiminta ja tutkimuksellinen ote. (YAMK opinnäytetyöopas 2019-2021, 1.) Kanasen (2015, 11) mukaan opinnäytetyön kohteena on aina jokin ilmiö, johon liittyy ongelma ja johon pyritään löytämään ratkaisu. Kehittämisen tueksi haetaan systemaattisesti ja kriittisesti arvioimalla tietoa sekä käytännöstä että teoriasta erilaisilla menetelmillä. Tämä tutkimuksellinen kehittäminen eroaa arkiajattelun avulla kehittamisestä mm. näiden seikkojen kautta. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 18.)

Tämä opinnäytetyö on tutkimus- ja kehittämistyö, joka keskittyy tiedolla johtamiseen opintojen keskeytymisen ehkäisyssä. Tavoitteena on tutkia, miten opintojen keskeytymistä ehkäistäisiin tiedolla johtamisella opettajan työssä kohdeorganisaatiossa. Tarkennettuna tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät ennakoivat opintojen keskeytymistä, ja miten tämä tieto muokataan ryhmän-ohjaajaopettajan ohjausprosessin työn tueksi oikeaan muotoon. Perimmäisenä tarkoituksena on luoda arvoa asiakkaille, organisaatiolle ja eri sidosryhmille.

On tärkeää rajata tutkimus, sillä aihealueet ovat jo itsessään hyvin laajat. Tarkoituksena on luoda kehittämis ehdotus tiedolla johtamiseen, joka liittyy opintojen keskeytymisen ennustamiseen ja tunnistamiseen opettajan näkökulmasta. Työssä ei käsitellä tai oteta kantaa tietoteknisiin toteutuksiin eikä opiskelijan ohjauksen menetelmiin. Pitkälle viedyt tietotekniset ratkaisut ovat tutkijan osaamisalan ulkopuolella ja ohjaukseen liittyvä tutkimus kuuluu kasvatus- tai sosiaalitieteen seen.

1.3 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset perusteluineen

Opinnäytetyö on tieteellinen työ, jonka vuoksi tutkimuksen kohteena tulee olla joku ilmiöön liittyvä ongelma. Tutkimusongelma ohjaa koko prosessia, joten sen huolellinen määrittely ja rajaaminen on tärkeää. Tutkimusongelma täsmentyy prosessin edetessä mm. aihealueeseen perehtymisen avulla. Rajaaminen auttaa hahmottamaan ilmiötä ja tunnistamaan, mitkä tekijät otetaan huomioon. (Kananen 2015, 19, 45-46.)

Yhtenä tärkeänä työkaluna opinnäytetyössä ovat käsitteet. Ne ovat ilmiölle ominaisten piirteiden kokonaisuus, joka voidaan toisinaan kuvata muutamalla sanalla tai lauseella, tai jonka kuvaus edellyttää laajempaa käsittelyä. Ghauri & Cronhaug (2010) mukaan käsitteitä tarvitaan tutkimustyössä koska ne

- mahdollistavat yksiselitteisen kommunikaation,
- mahdollistavat empirian ymmärtämisen,
- ovat luokittelun ja yleistämisen keinoja,
- ovat teorian perusta.

Tutkimusongelma ja siitä johdetut kysymykset toimivat apuna käsitteiden valinnassa ja ne ovat myös alakohtaisia. Käsitteinen määrittely on myös oleellista mittaamisen ja mittareiden määrittelyn näkökulmasta. Näin ollen käsitteiden oikea määrittely on edellytys mittarin hyvydelle. Tämä tulee esiin tutkimuksissa, jotka perustuvat mittaamiseen. (Kananen 2015, 102-106.) Käsitteet selvennetään mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja tarkasti jokaisessa luvussa. Tällä tavalla pyritään helpottamaan lukijan aiheen hahmottamista ja estämään väärinkäsityksiä.

Opinnäytetyön teoreettisena tutkimusongelmana on selvittää, mitä on organisaation tieto, miten sitä voidaan hyödyntää organisaation toiminnassa ja mitä arvoa se tuottaa organisaatiossa. Teoriaosuudessa tutkija avaa myös miksi tiedolla johtaminen on oleellinen kehityskohde ammatillisessa koulutuksessa ja sen ydinprosessissa sekä kuvaa opintojen keskeytymisen mekaniikkaa ja syitä. Käytännön tutkimusongelmana on tutkia ja selvittää, miten opintojen keskeytymistä ehkäistäisiin tiedolla johtamisella.

Tutkimusongelmasta tulee johtaa tutkimuskysymykset, joihin aineiston avulla pyritään saamaan vastaukset (Kananen 2015, 28, 55). Tämä opinnäytetyö pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Mitkä ovat opintojen keskeytymistä ennustavat tekijät?
- Miten tämä tieto tuodaan tutoropettajalle, että sillä olisi vaikutusta opintojen keskeyttämisen ehkäisemiseen?

1.4 Tutkimusstrategia, tiedonhankinta-, analysointi- sekä kehittämismenetelmät ja niiden perustelut

Tämä opinnäytetyö lähestyy ongelmaa monistrategisesti määrällisesti ja laadullisesti. Tutkimusongelma on monisäikeinen ja sen tutkiminen monipuolisesti nostaa luotettavuutta. Organisaatiossa on meneillään usea tiedolla johtamisen edistämiseen liittyvä projekti ja tämä tutkimus toimii myös esitutkimuksena sekä tuottaa kehittämis ehdotuksen, joka voidaan huomioida niissä. Tutkimuskohteena on yksi organisaatio ja ongelmasta pyritään saamaan mahdollisimman kokonaisvaltainen käsitys. Tutkija ei ole varsinainen toimija vaan ulkopuolinen tarkkailija, jolle on kuitenkin muodostunut ilmiöstä esiymmärrys aiempien havaintojen kautta. Tutkimusstrategiaksi valikoitui case-tutkimus, joka parhaiten täyttää tutkimusongelman ratkaisemiseksi tarvittavat piirteet. Se sopii lähestymistavaksi silloin kun tavoitteena on ymmärtää kehittämisen kohde kokonaisvaltaisesti sekä tuottaa uusia kehittämis ehdotuksia. (Kananen 2013, 28; Ojasalo ym. 2015, 37, 52).

Kanasen mukaan triangulaatio on yksi tapa lisätä ymmärrystä monimutkaisesta ongelmasta. (Kananen 2013, 34). Tutkija hyödyntää aineisto- ja menetelmätriangulaatioita. Tiedonhankintamenetelminä ovat määrällinen analyysi opintojen keskeytymisestä Savon ammattiopistossa 1.1.2018 -30.6.2020 sekä teemahaastattelut. Ennen varsinaiseen laadulliseen tutkimukseen siirtymistä on oleellista saada ajantasainen tieto opintojen keskeytymisen syistä järjestelmätasolta. Ajantasaisuuteen vaikuttaa mm. jatkuvan haun käynnistyminen 1.1.2018. Näin voidaan varmistaa, että myös mahdolliset viime aikoina esille nousseet syyt keskeytyksiin tulevat nostetuiksi teemahaastatteluun. Case-tutkimuksen piirteisiin kuuluu myös se, että aineistot kerätään yleensä luonnollisissa tilanteissa kuten analysoimalla organisaation omia raportteja. (Ojasalo ym. 2015, 55).

1.5 Toimeksiantajan kuvaus

Savon koulutuskuntayhtymä sijaitsee Pohjois-Savossa ja on yksi Suomen suurimmista ammatillisen koulutuksen järjestäjistä. 16 pohjoissavolaista kuntaa omistaa ja ylläpitää Savon ammattiopisto ja Varkauden lukiota sekä tarjoaa näiden kautta opetusta ja ohjausta vuosittain 18 000 opiskelijalle. Organisaatiossa työskentelee yhteensä 720 henkilöä ja kampukset sijaitsevat Kuopiossa, Iisalmessa, Varkaudessa ja Siilinjärvellä. Lisäksi koulutuksia järjestetään valtakunnallisesti. Oppimisympäristöinä ovat oppilaitos, verkko ja työelämä. Tämän kokonaisuuden toiminnanohjaus perustuu tietoon. (Savon koulutuskuntayhtymä 2020.)

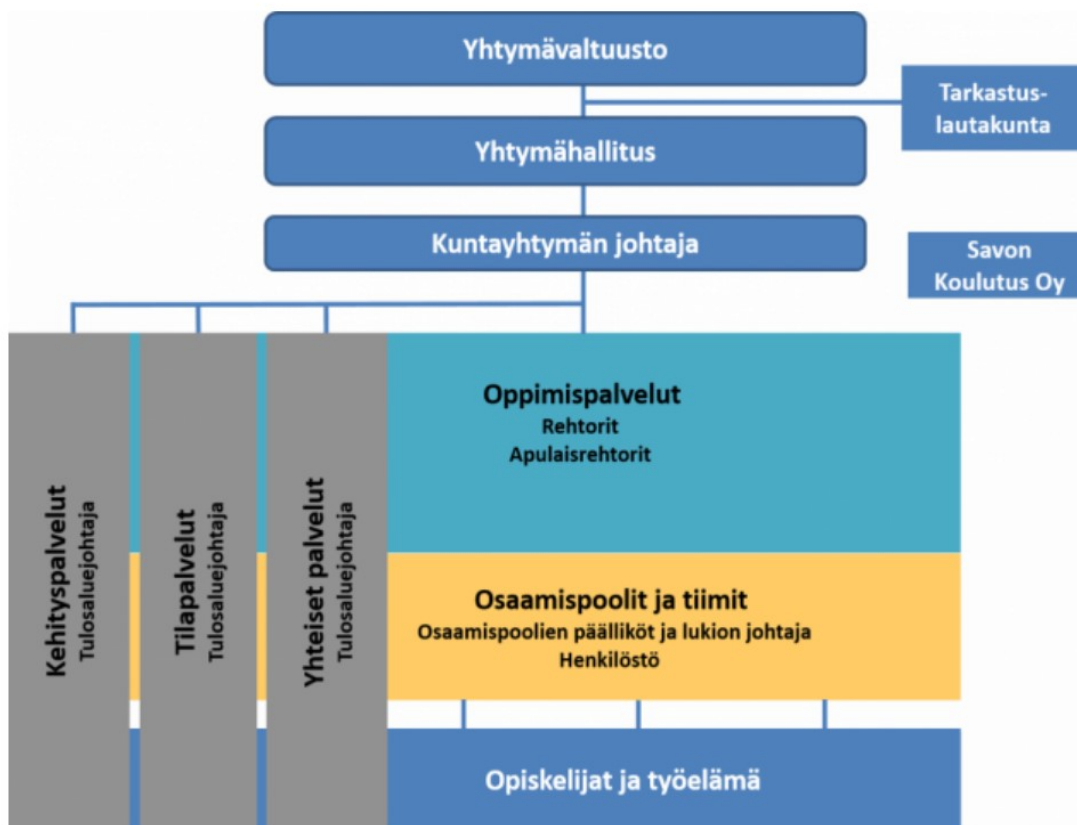


Kuva 1. Kuntayhtymän toimipisteet sekä omistajakunnat (Savon koulutuskuntayhtymä 2020).

Savon koulutuskuntayhtymän perustehtävänä on lisätä nuorten ja aikuisten osaamista, vastata alueen työelämän osaamistarpeisiin ja kehittää alueen työelämää sekä edistää työllisyyttä, yrittäjyyttä ja hyvää elämää. Organisaation visiona on olla kestävä tulevaisuuden tekijä. Tämä näkyy toiminnassa taloudellisen, sosiaalisen ja ekologisen ja kulttuurisen kannalta kestävä tulevaisuuden rakentamisena, rohkeana uudistamisena ja kykyä sopeutua muutoksiin sekä olemalla avoin, aktiivinen ja aloitteellinen toimija sekä innovatiivinen ja haluttu yhteistyökumppani sekä osaamisen kehittäjä. Organisaation arvo on luottamus. (Savon koulutuskuntayhtymä 2020.)

Savon koulutuskuntayhtymän organisaatio muodostuu seuraavasti:

Organisaatio 1.1.2018



Kuva 2. Savon koulutuskuntayhtymän organisaatio (Savon koulutuskuntayhtymä 2020).

Ylintä päätäntävaltaa käyttää yhtymävaltuusto, joka koostuu 23 jäsenestä. He edustavat omistajakuntia. Yhtymähallitus on hallinnosta ja kuntayhtymän johdosta vastaava elin sekä tarkastuslautakunta vastaa vuosien hallinnon ja talouden tarkastamisesta ja arvioinnin järjestämisestä.

Kuntayhtymän johtavat viranhaltijat ovat kuntayhtymän johtaja, rehtori (oppimispalvelut) sekä tulosaluejohtajat (kehityspalvelut, tilapalvelut, yhteiset palvelut). Kehitys- ja tilapalvelut sekä yhteiset palvelut tuottavat oppimispalveluita tukevia palveluita. Rehtorin ja apulaisrehtoreiden alla toimivat alakohtaiset osaamispoolit ja tiimit. Osaamispooleja johtavat päälliköt sekä lukion johtaja. Sakkyn osaamispoolit ovat Hyvinvointi, Liikenne, Liiketalous, Lukio, Metsä, maatalous ja puutarha, Matkailu ja ravitseminen, Oppimispalvelut, Suunnittelupalvelut, Rakentaminen, sähkö ja turvallisuus, Teollisuus, Kehityspalvelut, Henkilöstöpalvelut, Markkinointipalvelut, Opiskelijahallintopalvelut, Ravintolapalvelut, Talouspalvelut, Tietohallintopalvelut, tilapalvelut sekä Savon Koulutus Oy, jonka kautta tapahtuu markkinaehtoinen koulutusmyynti. Kaikissa osaamispooleissa on sekä yhteishaun, jatkuvan haun ja avointen hakemusten kautta opintonsa aloittaneita opiskelijoita. Hyvinvointi, Liiketalous sekä Rakentaminen, sähkö ja turvallisuus ovat opiskelijamääriltään suurimpia. Vuoden 2020 talousarviossa on määritelty tavoitearvoiksi vuosille 2020-2022 tutkintojen määrä 2750, opiskelijavuodet 6171 sekä keskeyttäminen 6,2%. (Savon koulutuskuntayhtymän intra 2020.)

Tietojohtamisen kehittämisestä vastaa Kehityspalvelut. Siitä on koko organisaatiossa määritelty seuraavasti:

Tietojohtamisessa painottuu tiedon tuottamisen ja jakamisen osaaminen sekä sen toteuttamisen mahdollistaminen. Tiedolla johtaminen puolestaan tarkoittaa sekä ihmisten toiminnan johtamista organisaation prosesseissa, että prosessien kehittämistä tietoperustaisesti.

1. Tiedolla johtaminen

- sisältäen organisaation ydinprosessien toimintamallit sekä niihin liittyvän toiminnallisesti oleellisen tiedon (mittarit)
- mittarikohtaiset kuvaukset ja sen, miten nämä vaikuttavat organisaation henkilöstön toiminnan johtamiseen tai itseohjautuvuuteen ydinprosesseissa
- kokonaiskuvan siitä, "Miten meillä menee?"

2. Tietojohtaminen

- em. prosessien tiedolla johtamisen mahdollistavan tietotuotannon kokonaiskuvan
- sekä yksityiskohtaisen tietotuotannon hallintamallin dokumentaation

- *sekä tietotuotantoon osallistuvien toimijoiden roolin ja merkityksen tiedolla johtamisen mahdollistamiseksi*

Strategiassa on asetettu tavoitteeksi, että kaikkien kolmen oppimisympäristön toiminnanohjaus perustuu tietoon. (Savon koulutuskuntayhtymän intra 2020.)

Kesällä 2020 kehitysprosessit ovat vielä johdon käsiteltävinä eikä toiminnanohjauksen uudet työkalut ole opettajien käytettävissä. Opiskelija- ja toimistopalvelujen osaamispoolin kehittämisessä painopisteenä vuosille 2020-2022 on erilaisten opiskelijatilastojen ja taustatietoinformaation käsittelyn tehostaminen ja kehittäminen. (Savon koulutuskuntayhtymän intra 2020.)

Lähtötilanteessa organisaatiossa ei ole data-analytiikkaa järjestelmällisesti opetuksen ja ohjauksen tukena. Yksittäinen opettaja voi halutessaan määritellä omaan Moodle-alustalla olevaan kurssiinsa sitä koskevan yksinkertaisen seurannan opiskelijoiden etenemisestä ja suorituksista kurssipohjan sisällä.

1.6 Aiemmat tutkimukset ja tavoiteltu tulos

Tietojohtamisesta ja tiedolla johtamisesta on jo paljon erilaista kotimaista ja kansainvälistä tutkimusta mutta kotimaista on suhteellisen vähän, kun toimintaympäristönä on oppilaitos. Hänninen ja Penttinen (2019) tutkivat opinnäytetyössään Karelia ammattikorkeakoulun tiedolla johtamista. He tekivät kysely- ja haastattelututkimuksen, jonka pohjalta nousi tarve kehittää uusia opintojen edistymisen seurannan työkaluja. Parviainen (2020) selvitti aineistopohjaisesti, miten ammatillisen koulutusorganisaation laadunhallintajärjestelmä vastasi Opetus- ja kulttuuriministeriön asettamia tavoitteita opinnäytetyössään Toimintajärjestelmän kehittäminen oppilaitosympäristössä. Tässä työssä tiedolla johtaminen oli kuitenkin vain yksi osa-alue kokonaisuutta. Lahti (2019) tutki tietoa, tietotarpeita ja toiminnanohjausjärjestelmää sekä mitkä prosessit olisi tärkeää kytkeä toiminnanohjausjärjestelmään tiedolla johtamisen näkökulmasta.

Opintojen keskeytymistä toisella asteella on tutkittu paljon (mm. Hyyrykoski 2015, Tyrväinen 2019, Ketomäki 2011, Laamanen 2018). Tutkimukset suurilta osin keskittyvät tunnistamaan syitä opintojen keskeytymiseen sekä löytämään toimenpiteitä niiden ehkäisyyn. Kuronen (2011) tarkasteli myös, miten keskeyttämishäiriö muodostuu ja voidaanko keskeyttämisriski havaita ennakoitavasti, jolloin siihen voitaisiin vielä vaikuttaa. Halttunen (2019) tutki voisiko Microsoftin Power

BI ohjelmistoa voisi hyödyntää opintojen keskeyttämisen ehkäisyssä. Työssä keskityttiin analysoimaan historiatietoa ja mallintamaan sitä kohdeorganisaation tiedolla johtamiseen tulevaisuudessa. Näkökulma oli tekninen ja kehitystyössä ei rakennettu toimintamalleja organisaatioon.

Tavoiteltuna tuloksena on luoda kehittämissuositus millainen tiedolla johtamisen työkalu helpottaa opettajaa työssään ennakoimaan opiskelijan opintojen keskeyttämistä. Tarkoituksena ei ole nimetä jotain tiettyä teknistä ohjelmaa tai sovellusta vaan etsiä tutkimuksen avulla ne seikat, jotka ennustavat opintojen keskeytymistä ja se, miten ja minkälaista tietoa tutoropettaja tämän opintojen keskeytymisen riskin kasvamisesta tarvitsee.

2 Ammatillisen koulutuksen laatustrategia

Uusi lainsäädäntö ammatillisesta koulutuksesta astui voimaan 1.1.2018 alkaen. Siinä edellytetään koulutuksen järjestäjiltä toimivaa laadunhallintajärjestelmää ja laadunhallintaa. Laatustrategian keskeisenä tavoitteena on luoda yhdensuuntaiset periaatteet ja puitteet eri toimijoiden laadunhallinnalle ja sen johtamiselle. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 13.) Visiota toteutetaan viiden vaikuttavuustavoitteen avulla, joita ovat laadunhallinnan kokonaisvaltaisuus, asiakaslähtöisyys toiminnanlähtökohtana, jatkuva parantaminen kohti erinomaisuutta, tietoon perustuva päätöksenteko, ohjaus ja johtaminen sekä tavoitteet, niiden seuranta ja tulokset. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 14.)

Jokaiseen osatavoitteeseen sisältyy eri toimijoille erilaisia tehtäviä. Nämä toimijat ovat koulutuksen järjestäjät, Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus, Työelämätoimikunnat sekä Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 21-38.) Opinnäytetyön aihe liittyy useampaan vaikuttavuustavoitteeseen mutta tarkastelen tässä lähemmin niistä tietoon perustuvaan päätöksenteon, ohjauksen ja johtamisen tavoitetta.

Opetusministeriö velvoittaa koulutuksen toimijoita määrittelemään periaatteet ja menettelytavat, joilla varmistetaan, että päätöksentekoon ja kehittämiseen liittyvät tieto on ajantasaista ja tarkoituksenmukaista. Menettelytavat liittyvät myös seuranta-, ennakointi-, arviointi- ja tulostiedon sekä muun tiedon käyttöön kehittämistoimista päätettäessä. Eri toimijatasoilla on käytettävä monipuolisesti ja tehokkaasti mainittuja tietoja koulutuksen laadun ja laadunhallinnan varmistamisessa ja kehittämisessä. Koulutuksen järjestäjillä tulee olla myös toiminnan johtamisen ja ohjauksen tukena kattava mittaristo, joka on linjassa kansallisten mittareiden kanssa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 33-34.)

Kehittämistoimet on esitetty kolmivuotiskausittain (2020-2022) kunkin ammatillisen toimijan osalta ja niiden toteutumista seurataan ja arvioidaan kolmivuotiskauden päättyessä sekä tehdään tarvittavat muutokset strategiaan linjauksiin ja kehittämistoimiin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 21). Kyseiselle kolmivuotiskaudelle on kehittämistoimiksi koulutuksen järjestäjille edellä mainittuun osatavoitteeseen määritelty mm. seuraavaa:

- varmistaa, että tuottama ja käytettävissä oleva tieto muodostaa kokonaisuuden, joka palvelee sekä oman että kansallisen toiminnan ja päätöksenteon tarpeita

- kehittää yhteistyössä sähköisiä tietojärjestelmiään ja –varantojaan niin, että niiden avulla saadaan toiminnan ohjaamisen, johtamisen ja kehittämisen edellyttämää tietoa huomioiden tietojen käyttö eettisesti kestäväällä tavalla sekä tietosuoja- ja tietoturvalainsäädäntö
- tehostaa ja parantaa ennakointiedon käyttöä päätöksenteossa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 34-35.)

Opetushallitus (2019, 5-6) on koonnut yhdessä koulutuksen järjestäjien edustajien kanssa oppaan Vertaisarvioinnin arviointialueet ja –kriteerit ammatillisessa koulutuksessa. Se on tarkoitettu ammatillisen koulutuksen vertaisarviointiin mutta sopii myös hyvin organisaation itsearviointiin. Kriteereissä on huomioitu ammatillisen koulutuksen laadunvarmistuksen eurooppalainen viitekehys ja sen täydennykset (EQAVET+). Arviointialueet kattavat toiminnan oleelliset asiat ja toimivat omana kokonaisuutena, jolloin jokaista arviointialuetta on mahdollista tarkastella myös erikseen.

Tämän opinnäytetyön kannalta oleellisia ovat Tiedonhallinnan indikaattorit. Niitä ovat tiedonhallinnan suunnittelu, tiedon tuottaminen, käyttö sekä dokumentointi. Lisäksi tällä arviointialueella arvioidaan tiedonhallinnan tavoitteita ja linjauksia, seuranta ja arviointia sekä parantamista. Arviointikriteerien esimerkeissä tulee esille tiedon oikea-aikaisen ja yhtenäisen suunnittelun, tuottamisen ja käytön merkitys niin operatiivisen toiminnan kuin strategisen tavoitteiden näkökulmasta. Tiedon jakamisessa ja saavutettavuudessa korostuu käyttäjäystävällisyys niitä työtehtävisään tarvitseville sekä tarvittavilta osin opiskelijoille, eri asiakasryhmille ja kumppaneille. (Opetushallitus 2019, 53-55.)

Tiedolla johtamisen tarpeet oppilaitoksille nousevat selkeästi sekä Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen taholta. Tulevaisuudessa ei riitä historiatietojen tarkastelu vaan odotetaan yhä enemmän tulevaisuutta ennustavaa, mitattavaa informaatiota ja toiminnan suuntaamista sen tiedon pohjalta. Tiedon oikea-aikaisuus on oleellista mutta myös sen jakaminen sitä tarvitseville käyttäjäryhmille operatiivisella tasolla. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tehostaa ja parantaa opettajan ennakointitiedon käyttöä opintojen keskeytymisen ehkäisyssä ja tällä tavalla toimia operatiivisesti paremmin.

3 Tietojohtaminen

”The goal is to turn data into information and information into insight” Carly Fiorina, Hewlett-Packardin toimitusjohtaja 1999-2005.

Tiedon massiivisten määrien vuoksi tarvitsemme teknologiaa sen jäsentämiseen, analysointiin ja hyödyntämiseen. Tieto yksinkertaisimmillaan on pelkkiä sanoja tai lukuja mutta me ihmiset luomme niille merkityksen. Ihmistä tarvitaan tunnistamaan, mikä tieto on oleellista missäkin tilanteessa. Ihminen myös arvioi tiedon luotettavuutta ja sen toimimista tarkoituksenmukaisesti kontekstissaan. Tietojohtamisen tehtävänä on muodostaa kokonaiskuva organisaation hallussa olevasta tiedosta ja valjastaa se palvelemaan organisaation toimintoja (Laihonon, ym. 2013, 13). Barron (2000) määrittelee tietojohtamisen integroiduksi, systemaattiseksi lähestymistavaksi organisaation kaikkien tietoresurssien tunnistamiseen, hallintaan ja jakamiseen, mukaan lukien tietokannat, dokumentit, käytännöt, menettelyt sekä yksittäisten työntekijöiden aiemmin määrittelmätön asiantuntemus ja kokemus (Chu, Wang ja Yuen 2011, 141). Dalkir (2017, 15) mukaan jokaisessa organisaatiossa tulisi muodostaa yhteinen näkemys ja konsepti yleisten tietojohtamiseen liittyvien attribuuttien pohjalta, mitä tietojohtaminen juuri siinä organisaatiossa tarkoittaa. Yksinkertaistettuna tietojohtamisen tavoite on organisoida tieto ja sen saatavuus niin, että se on käytettävissä silloin kun sitä tarvitaan (Leung 2010, 67).

Thorstein Vebleniä (1904) ja hänen teoriaansa yrityksen kyvystä luoda, soveltaa ja jakaa tietoa sen menestymisen edellytyksenä, pidetään yhtenä ensimmäisistä tiedolla johtamisen tutkijoista. Edith Penrose (1959) tunnisti tiedon yhdeksi resurssiksi, joka oli osatekijänä yrityksen kilpailukykyyn, strategian ja kasvun tehokkaassa johtamisessa. Yhteiskunnassa tiedon määrä on kasvanut eksponentiaalisesti noista ajoista, ja nykyinen tietoperustainen näkemys pohjautuu siihen, että kilpailuetu rakentuu vaikeasti kopioitavien ja imitoitavien tietoon pohjautuvien resurssien varaan. (Jalonen 2015, 42-43; Aho 2011, 22). Seuraava askel tulee olemaan, miten hyvin organisaatiot osaavat soveltaa myös avointa massatietoa, jota useat julkiset tahot julkaisevat. Sitrassa uskotaan, että näillä avoimilla toimintamalleilla tulnaisiin lisäämään niin uutta talouskasvua kuin luomaan kestävämpi pohja julkiselle taloudelle (De Bièvre, Dion, Halenius, Kalliola, Parikka, Pol 2020, 6).

Tietojohtaminen johtamisen osa-alueena on suhteellisen nuori käsite ja Suomessa se on alettu tunnistaa 1990-luvulla. Sinänsä johtamisen pohjalla on aina ollut tietoa mutta tietomäärien kas-

vaessa tieto- ja viestintäteknologian kehittymisen myötä, on avautunut uusia mahdollisuuksia tiedon varastointiin, analysointiin ja välittämiseen. Käsitteet ovat edelleen osittain vakiintumattomia mutta niitä tarvitaan auttamaan ilmiöiden ymmärtämistä ja käsittelyä. Lisähaastetta tähän tuo ilmiöiden pääsääntöinen aineettomuus sekä julkisessa hallinnossa sisäiset intressierot sekä poliittiset ja sisäiset valtakamppailut. (Laihonen, ym. 2013, 6; Sydänmaalakka 2015, 34.)

Tietojohtaminen auttaa mallien ja käsitteiden kautta kuvaamaan tiedon eri muotoja ja rooleja organisaatiossa. Lisäksi se tarjoaa johtamisen malleja tiedonhallintaan sekä teknistä osaamista tietojohtamisen toteutukseen. Lähtökohtana ovat johtamisen haasteet tieto- ja palveluyhteiskunnassa ja eri näkökulmat ilmiön ymmärtämisessä, johtamisen käytännöt sekä johtamistyökalut. (Laihonen ym. 2013, 7.)

Tietojohtaminen nähdään oppilaitoksissa kollegiaalisen ja ammatillisen yhteistyön rakentajana. Sen kautta voidaan aktiivisesti sitouttaa ihmisiä monilta organisaation tasoilta, jakaa tietoa ja auttaa tekemään tietopohjaisempia päätöksiä. (Chu ym. 2011, 141.)

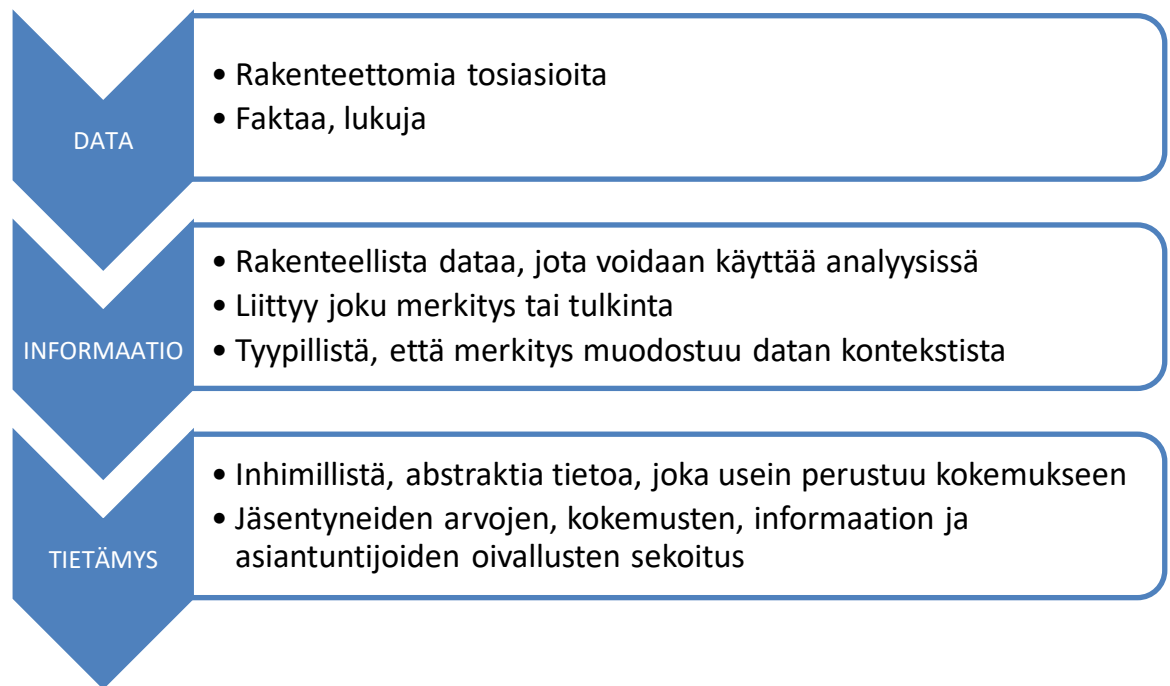
Tässä luvussa käydään tarkemmin läpi organisaation näkökulmasta, miten tieto muodostuu, mitä tietojohtaminen tarkoittaa ja miten tästä muodostetaan arvoa. Lisäksi kerrotaan liiketoimintatiedon hallinnasta sekä erityisesti korkea-asteelle kehitetystä oppimisanalytiikasta.

3.1 Tieto

Tässä opinnäytetyössä käsitellään organisaatiossa olevaa ja muodostuvaa tietoa, joten tutkija kuvaa tiedon tasoja sekä sen muodostumista organisaatioissa. Tiedon laadun arviointi on myös oleellinen seikka kun kyseessä on johtamisen ja suorituksen taustalla oleva tieto.

3.1.1 Tiedon tasot

Tieto määritellään yleisesti tietojohtamisen alla käytössä olevan jaon mukaisesti kolmeen osaan: data, informaatio ja tietämys. Tieto jalostuu aina siirryttäessä tasolta seuraavalle. Alla kaavio datan jalostumisesta tietämykseksi.



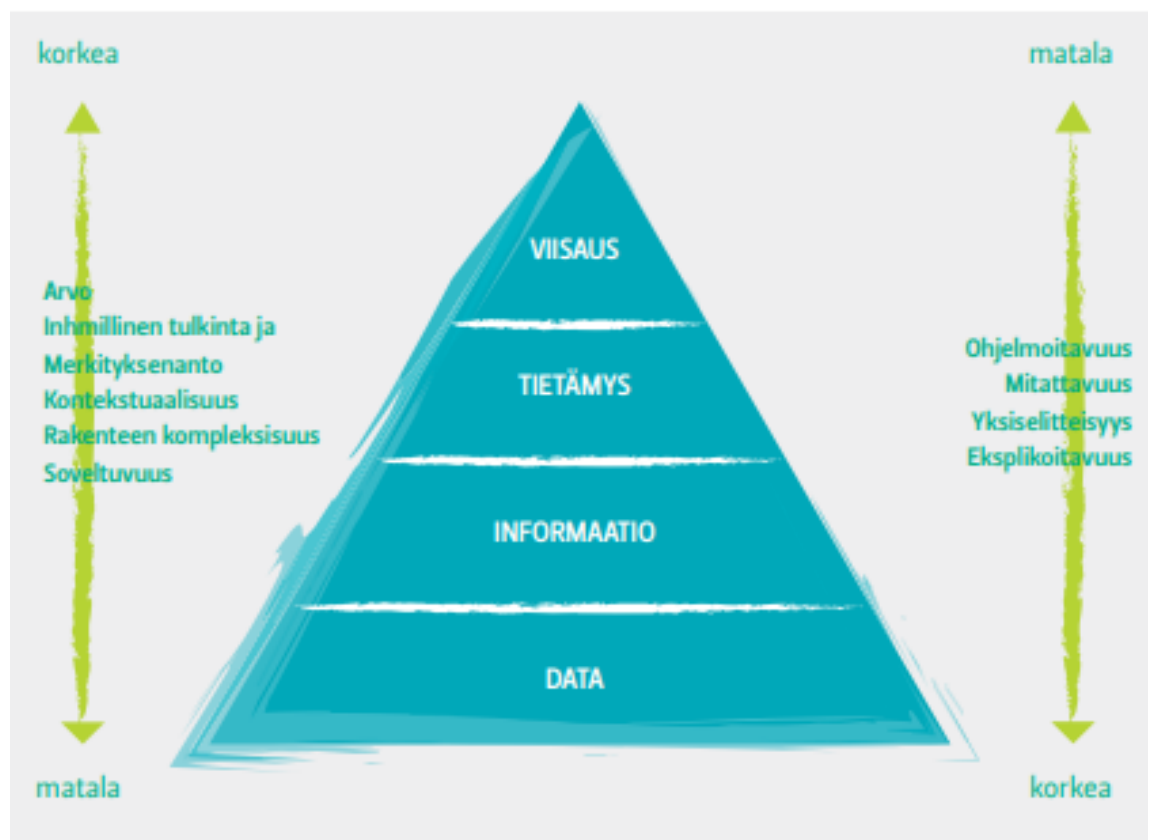
Kuva 3. Tiedon perustasot (mukaillen Laihonen ym. 2013, 18-19; Bhatt 2001, 70; Aho 2011, 21).

Data voi olla mm. symboleita, merkkejä tai lukuja, jotka ovat vielä jalostamatonta mutta mahdollista informaatiota. Dataa voi olla esim. luvun muodossa arvosana, poissaolojen määrä, opintojen aloitusajankohta tai hankittu osaamispistekertymä. Data muuttuu informaatioksi tulkinnan avulla, jolloin sille annetaan joku merkitys. Tärkeää tulkinnan tekemisessä on tietää datan konteksti. Esimerkiksi pelkkä data 55 h ei itsessään kerro meille mitään mutta jos tiedämme sen olevan opiskelijan x poissaolojen määrä, muodostuu datasta meille informaatio kontekstin avulla. Kun hankimme lisää dataa esim. opiskelijan x aiemmista poissaolotunneista tai keskustelemme kollegan kanssa poissaolotuntien määrästä keskimäärin ja kuulemme hänen kokemuksensa niiden vaikutuksesta opintoprosessin onnistumisessa, muodostuu meille tietämys esim. siitä miten merkittävä asia opiskelijan opintoprosessin etenemisessä saattaa poissaolotuntien määrä olla. Tiedolla on siis myös sosiaalinen ulottuvuus, joka muodostuu ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa (Käpylä & Salenius 2013, 18).

Yksi tavoista jäsentää tietoa on viisaushierarkia, jossa edellä kuvattujen tasojen lisäksi neljäntenä tasona on viisaus. Sen selventäminen ja mittaaminen on hankalaa mutta tärkeän tiedon mittari ei aina ole sen helposti mitattavuus. (Käpylä & Salenius 2013, 13.) Thieraufin mukaan viisaus on kykyä arvostella, mutta sen ja tietämyksen välissä on älykkyys, joka ilmenee kykynä ymmärtää tärkeitä vuorovaikutussuhteita. Tiedon ylintä tasoa hänen mukaansa edustaa totuus, jonka määritteli tiedon ja totuuden yhdenmukaisuuden kautta. (Thierauf 2001, 8.) Älykkyys voidaan jakaa tiedolliseen, intuitiiviseen ja tunneälykkyYTEEN, joiden avulla ymmärretään, mikä tieto on oikeaa

oikeiden ratkaisujen tekemiseen. Viisauteen liittyvät arvot, moraalit, kokemukset ja oppiminen. (Sydänmaalakka 2012, 190-191.)

Käpylä & Salonius (2013, 14) esittävät Rowleyn tiedon pyramidin, jossa on kuvattu ohjelmoitavuuden, mitattavuuden, yksiselitteisyyden sekä eksplikoitavuuden muutosta sen tiedon eri tasojen mukaan. Mitä yksinkertaisempaa ja strukturoidumpaa tieto on, sitä vahvemmat edellä mainitut piirteet tiedossa ovat. Kun tieto muuttuu moniselitteisemmäksi ja abstraktimmaksi, kasvavat puolestaan arvo, inhimillinen tulkinta, merkityksenanto, kontekstuaalisuus sekä soveltuvuus.



Kuva 4. Tiedon pyramidi Rowleyn (2007) mukaan. (Käpylä & Salonius 2013, 14).

Davenport ja Prusak (1998) määrittelevät tiedon kehittyvänä kontekstuaalisen tiedon, kokemuksen, arvojen ja asiantuntijanäkemyksen yhdistelmänä. Tämä toimii alustan uusien kokemusten ja tietojen arvioimiseksi ja sisällyttämiseksi. Organisaation tiedot sulautuvat usein dokumentteihin ja arkistoihin sekä organisaation rutiineihin, prosesseihin, käytäntöihin ja normeihin. (Shalmani & Toorani, 2016, 66.)

Suorituskykydata sijaitsee tyypillisesti organisaation operatiivisissa tietojärjestelmissä, josta se muunnetaan informaatioksi. Mittaaminen on siis yksi tapa tuottaa sitä. Informaatio tallennetaan

organisaation tietovarastoihin, josta sitä käytetään suoritusten mittaamisen esittämisessä. Kyseisestä informaatiosta on myös mahdollista analysoida esimerkiksi trendejä, jolloin informaatio muuttuu tietämykseksi. (Aho 2011, 22.)

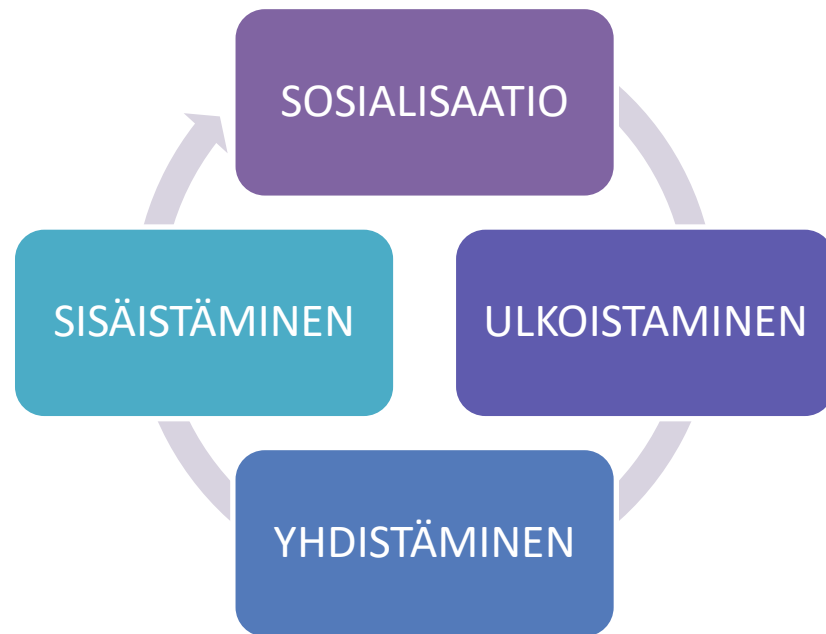
Tietovirtaa käytetään yleiskäsitteenä kuvaamaan eritasoisen tiedon siirtämistä. Niillä on keskeinen rooli tiedon luomisessa, varastoinnissa, siirtämisessä ja arvonluonnissa. Yksittäinen tietovirta kuljettaa tietoa lähettäjän ja vastaanottajan välillä erisuuntaisissa ja -pituisissa tietovirroissa, jotka toimivat vuorovaikutuksen käynnistävänä ärsykkeenä tai palautteena aikaisempaan tietovirtaan. (Laihonen 2009, 108-111.)

Siirrettävä tieto voi olla jokaista tiedon tasoa eli dataa, informaatiota tai tietämystä. Toimijat eivät välttämättä jaa yhteistä tilannetta eivätkä pysty keskustelemaan informaatiosta yhteisen käsitte maailman kautta, joka on edellytys, että voitaisiin puhua tietämysvirrasta. Usein informaatiovirrat ovat sääntöihin ja ennalta määrättyihin muotoihin pakotettua informaatiota ja itse kanavat persoonattomia. Yhteisen jaetun asiayhteyden ja asiantuntijuuden muodostaman yhteisen kielen kautta voidaan henkilökohtaisessa vuorovaikutuksessa rikastaa tiedon vaihtamista. (Laihonen 2009, 63-64.)

3.1.2 Tiedon prosessimallit organisaatioissa

Akateemisessa maailmassa on useita erilaisia tapoja määritellä tietojohdamisen prosessimallit mutta tässä opinnäytetyössä tarkastellaan niitä perusmalleja, jotka ovat oleelliset tämän tutkimuksen näkökulmasta. Tietojohdamisen käsitteelliset viitekehykset auttavat ymmärtämään, miten organisaatiot prosessoivat tietoa ja luovat siitä arvoa (Laihonen, ym. 2013, 17). Määrittelyjen avulla pystytään tunnistamaan se viitekehys, jossa on tarkoituksenmukaisin tarkastella tutkimusongelmaa, miten luoda organisaatiossa olevasta tiedosta malli, jota pystytään hyödyntämään ydinprosessissa.

Nonaka & Takeuchi (1995) ovat tutkineet tietoa sen kaksijakautuneen (näkyvä ja hiljainen) piirteensä pohjalta. He loivat SECI-mallin, jossa tieto jalostuu organisaatiossa spiraalimaisessa, sosiaalisessa prosessissa neljässä eri vaiheessa. Vaiheet ovat sosialisatio, ulkoistaminen, yhdistäminen ja sisäistäminen.



Kuva 5. SECI-malli (mukaillen Nonaka & Takeuchi 1995, 62).

Siinä käsitteellinen (näkyvä, explicit knowledge) ja hiljainen (tacit knowledge) ovat kehämäisessä prosessissa täydentäen toisiaan. Hiljainen tieto siirtyy yksilöiden vuorovaikutuksessa organisaatiossa sosiaalisaaion vaiheessa. Näin muodostunutta tietoa muutetaan näkyvään muotoon ulkoistamisessa ja yhdistämisessä nivoutuu näin syntynyt uusi tieto organisaation jo olemassa olevaan tietoon. Sisäistäminen tarkoittaa tämän tiedon ymmärtämistä ja käytäntöön viemistä. Tätä kautta muodostuu jälleen uutta hiljaista tietoa ja tiedon luomisen prosessi jatkuu. (Nonaka & Takeuchi 1995, 62-71.)

Choo (2000, 396-400) on rikastanut mallia kokemusten kautta syntyvällä kulttuurisella tiedolla. Tämä tieto pohjautuu organisaation arvoihin, uskomuksiin ja oletuksiin, ja sitä voidaan helpoiten jakaa vuorovaikutuksessa. Haasteellista tämän tiedon johtamisessa on sen vaikeasti tallennettavuus ja eksplisiittisyys. Erityisesti oppilaitosympäristössä opettajille kertyy suuret määrät kategorisoimatonta hiljaista tietoa, joka on tärkeää oppilaitoksen menestymisen vuoksi (Leung 2010, 67).

Alavi & Leidner (2001, 112- 113) jaottelivat hiljaisen tiedon kognitiiviseksi ja tekniseksi. Ensin mainittuja ovat mentaalimallit kuten esimerkiksi yksilön uskomukset vuorovaikutustilanteissa, kun taas tekninen tieto on menetelmätietoa. Tieto voidaan jakaa lisäksi mm. henkilökohtaiseen, sosiaaliseen, kuvailevaan, kausaaliseen ja pragmaattiseen tietoon. Heidän mukaansa tiedon jaottelu on hyvä tehdä niin kuin se on tarkoituksenmukaista kohdeorganisaatiolle itselleen.

Nonaka & Takeuchin mallin perusajatukseen kuuluu tiedon muuttuminen, jatkuva kasvu ja kehittäminen vuorovaikutuksessa. Yksilöiden ymmärryksestä pyritään muodostamaan organisaation ymmärrys ja sitä kautta toiminnan muutos. Luottamus organisaation sisällä, prosessiin osallistuvien henkilöiden valmius ja motivaatio jakaa, vastaanottaa sekä käsitellä tietoa ovat oleellinen edellytys tiedon jalostumiselle. Yksilön päässä oleva tieto täytyy tunnistaa organisaation käytävissä olevaksi tiedoksi. Mallin haasteena on hiljaisen tiedon muuttaminen eksplisiittiseksi tiedoksi ja siihen vaikuttavat organisaation kulttuuri, tavat ja vastuullisuus tiedon jakamisessa. (Käpylä & Salenius 2013, 56-59; Laihonon ym. 2013, 52.; Vu 2019, 2069.)

Choon (2002) prosessimalli painottuu enemmän tiedonhallintaan, jossa ensivaiheessa tunnistetaan tiedon tarpeet, jotka muuttuvat ajan ja toimintaympäristön muutosten myötä. Vaikeutena tarpeen tunnistamisessa saattaa olla, että vasta tiedon käsittelyvaiheessa selkiytyy, mitä tietoa olisi hyvä olla saatavilla. Tämä on myös hyvin tyypillinen tilanne asiantuntijaorganisaatiossa. Seuraavana on tiedon hankinta erilaisista tietolähteistä joko kertaluonteisesti tai säännöllisessä prosessissa. Jalostetumpaa tietoa varten tietolähteitä on oltava useita ja niistä on pystyttävä valitsemaan kriittiset sisäiset ja ulkoiset tiedonlähteet sekä arvioimaan näiden oikeellisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta riittävän usein. Kerätty tieto on usein dataa, joka talletetaan erilaisiin tietokantoihin ja -varastoihin. Hakuja, jakelua ja varsinaista käyttöä varten on sisältö kuvattava. Sieltä tieto jaetaan erilaisiin järjestelmiin, jotka muuttavat sen informaatioksi. Tietoa jalostetaan käyttötarkoituksen mukaan ja kohdennetaan organisaatiossa tarvittaville segmentoiduille käyttäjäryhmille. Tietämykseksi informaatio muuntuu joko automaattisesti yhdistelmällä tietoa eri lähteistä tai jotenkin helpottamalla tietämyksen muodostusta esim. erilaisilla visuaalisilla esittämistavoilla. Organisaatiossa käytetään näin muodostunutta tietämystä toiminnassa päätöksentekoon, ongelmanratkaisuun ja uuden tiedon muodostamiseen. Tästä aiheutuu uusia syötteitä järjestelmiin, jolloin prosessi alkaa alusta. (Choo 2002, 24-26; Laihonon ym. 2013, 24-26.)



Kuva 6. Tiedonhallinnan prosessimalli muokattuna Choon (2002) mallista (Laihonen ym. 2013, 25.)

Laihonen ym. (2013) on kuvannut prosessimallin ajatusta ikään kuin organisatorisena muistina, jonne hankittu tieto organisoidaan ja varastoidaan täydentämään aiemmin hankittua tietoa. Näin mahdollistetaan jo olemassa olevan tiedon tehokas käyttö. (Laihonen ym. 2013, 24-26.)

Molempien mallien kohdalla on hyvä huomioida niiden kulttuurinen kontekstuaalisuus sekä toimintaympäristö, johon ne on alkujaan luotu. Mallit ovat myös aina yksinkertaistettuja esimerkkejä varsin monisäikeisistäkin prosesseista. Lisäksi esimerkiksi SECI-mallissa ovat riskinä tiedon itseään toistuvuus sekä mahdollinen jäykkyys huomioida ulkopuoliset muutokset riittävästi hyvin. (Väättäjä 2020, Käpylä & Salenius 2013, 59.)

Tiedon sitoutuneisuutta organisaation toimintaan on tutkinut myös Alavi & Leidner (2001). Heidän mukaansa tietoa voidaan tarkastella erilaisten näkökulmien kautta, jolloin tieto voi olla esimerkiksi tuntemisen ja ymmärtämisen tila, objekti, jota voi varastoida ja käsitellä, prosessi, jossa soveltaa asiantuntijuutta tai kyky, jolla voi vaikuttaa toimintaan. Erilaiset näkökulmat vaikuttavat siihen, miten tietoa olisi johdettava organisaatiossa. Mikäli se nähdään objektina tai rinnastetaan tiedon saatavuuteen, tulisi keskittyä rakentamaan ja johtamaan tietokantoja. Jos tieto ymmärretään prosessina, fokus on hiljaisen tiedon luomisessa ja jakamisessa. Ydinosaamisen rakentaminen, strategista etua tuovan menetelmätiedon ymmärtäminen ja älyllisen pääoman kasvattaminen on oleellista, jos organisaatiossa on tiedon näkökulmana kyky. (Alavi & Leidner 2001, 110-111.)

Oppilaitokset ovat tietojohdamisessa samassa asemassa kuin muutkin asiantuntijaorganisaatiot. Cochran-Smithin ja Lytlen (1999) tutkimuksen mukaan oppilaitoksissa on tunnistettavissa kahta erityistä informaatiotyyppiä, jotka ovat tarpeellisia opettajien tiedon hallinnassa: tiedot opiskelijoiden suorituksista ja tiedot parhaista käytännöistä. (Chu ym. 2011, 141.)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään pääasiallisesti Choon mallia datan muuttamiseen informaatioksi ja sitä kautta toimintaan vaikuttavaksi tietämykseksi. SECI-mallia pyritään hyödyntämään myös hiljaisen tiedon hyödyntämiseen mitä tulee opintojen keskeytymisen syihin sekä tämän tiedon jakelun muotoihin.

3.1.3 Tiedon laatu

Datan hyödyntämisen ja käytettävyyden yksi edellytys on sen laatu. Siinä voi olla puutteita, se voi olla ristiriidassa tai käyttökelvottomassa muodossa. Tietovarastoihin tallennettuun dataan perustuvien raporttien ja analyysien oikeellisuus pohjautuu miten ja missä muodossa alkuperäinen data on sinne kerätty. Kaikkea dataa ei ole järkevää ”siivota” vaan organisaatioissa keskitytään toiminnan kannalta oleellisen ydintiedon laatuun. Sovittujen käytänteiden kautta pyritään takaamaan, että data on laadullista ja oikeaa. (Laihonen ym. 2013, 19-20; Markkula & Syväniemi 2015, 56-57.)

Laadun arviointi on tärkeää, ettei tukeuduta tietoon, johon halutaan omien tarkoitusperien ja ennakkokäsitysten vuoksi uskoa. Tieto on subjektiivinen uskomus, jolloin yksilö itse antaa sille merkityksen. Se on myös kontekstisidonnaista, sillä tiedon perusteltavuus ja oikeutus riippuvat jaetusta kulttuurista, jossa perustelut esitetään. Lisäksi tiedon on oltava totta. Näiden taustalla on Platonin klassisen tiedon käsitteen määritelmä, jonka mukaan tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus (Käpylä & Salonius 2013, 18.)

Käpylä & Salonius (2013, 19-20) ovat kuvanneet tiedon laadun arviointikriteereiksi mm. totuutta, perusteltavuutta, uskottavuutta, tarkkuutta ja virheettömyyttä, objektiivisuutta, luotettavuutta, arvoa, relevanssia, oikea-aikaisuutta, määrää, täydellisyyttä ja kattavuutta, tulkittavuutta ja ymmärtämisen helppoutta, yksinkertaisuutta, johdonmukaisuutta, ytimekästä esitystapaa, saavutettavuutta, turvallisuutta sekä monipuolisuutta. Tarkoituksenmukaista ei ole, että tietoa arvioidaan kaikkien lueteltujen laatukriteerien valossa mutta tutkimuksessa ovat oleellisiksi laatukriteereiksi nousseet tiedon perustelujen johdonmukaisuus, julkisuus, läpinäkyvyys ja objektiivisuus.

Eryityisesti operatiivisella johdolla ja suoritusportaassa on oleellista saada yksityiskohtaista tietoa reaaliaikaisesti, kun taas strategisella tasolla tarvittava informaatio on pidemmällä tähtäyksellä olevaa ja sisäisesti karkeampi tasoista (Aho 2011, 23). Tieto itsessään voi täyttää laatuksiteerit mutta jos informaatio ei ole riittävällä tasolla ja oikea-aikaista, se ei täytä kohderyhmän tarvitsevan tiedon laatuksiteereitä. Varmistaakseen tiedon laadullisen käytettävyyden on tärkeää, että organisaatiossa on tunnistettu käyttäjäryhmien segmentit ja heidän tarvitsemansa tiedon laatuksitaso oikein.

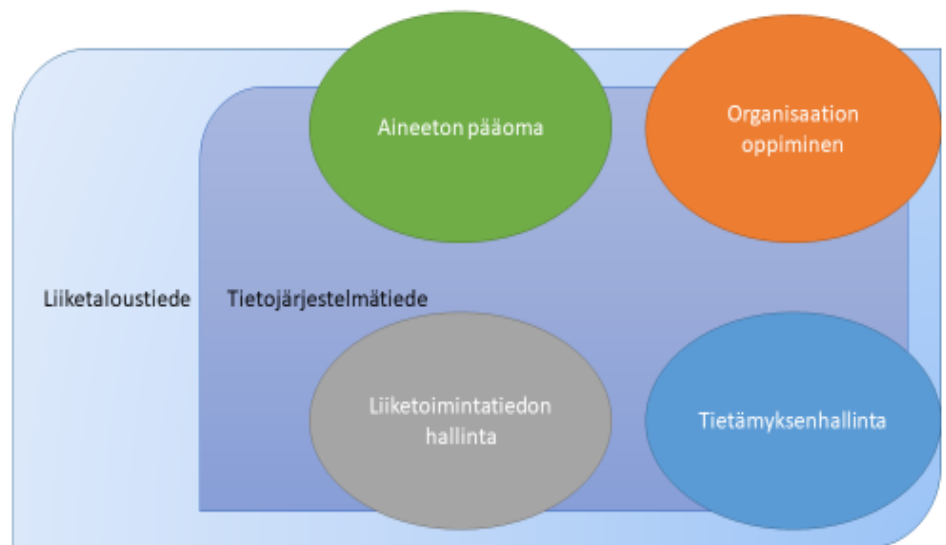
Mitä laadukkaampaa ja mitä enemmän tietoa on käytössä, sitä parempia päätöksiä organisaatiossa pystytään tekemään. Tämä ajattelu perustuu hyötylogiikkaan, jonka mukaan tietoa luodaan, haetaan, jaetaan ja sovelletaan, jotta päätökset olisivat tekijätahon edun mukaisia. (Jalonen 2015, 50.)

3.2 Tietojohtamisen näkökulmat

Tietojohtaminen käsitteenä on jaettavissa kahteen eri osa-alueeseen: tiedon johtamiseen ja tiedolla johtamiseen. Käpylä & Saloniuksen (2013, 7) mukaan tiedon johtaminen tarkoittaa inhimillisen tietämisen ja tietäjien johtamista. Tätä ovat mm. tiedon jakamisen, oppimisen, uudistumisen, uuden tiedon luomisen johtaminen sekä tietovirtojen hallinta. Englanninkielisen sanan ”information management” avulla voidaan tiedon johtaminen käsittää uuden tiedon luontina sekä tietovarastojen ja –virtojen hallintana (Leskelä ym. 2019, 15). Osa-alue korostaa tietojärjestelmien merkitystä tiedonhallinnassa ja on näin ollen enemmän tietotekninen (Laihonen ym. 2013, 8). Kansainvälisessä kirjallisuudessa tietojohtamisesta kirjoitetaan usein yleiskäsitteellä knowledge management ja tarkennetaan määritelmien kautta. Jako tiedon johtamiseen ja tiedolla johtamiseen on suomalaisen tietojohtamisen tutkimuksen piirre. Se on hiukan haasteellinen, sillä usein ne käytännössä limittyvät keskenään.

Laihonen ym. (2013, 32) ovat määritelleet edellisen lisäksi kaksi muutakin lähestymistapaa. Tietojohtaminen voidaan jakaa liikkeenjohdolliseen, joka rakentuu ilmiöön liittyvistä sosiaalisista prosesseista sekä käytännöistä sekä tekniseen, joka on nimensä mukaisesti tieto- ja viestintäteknologinen. Se voidaan nähdä myös eräänlaisena kattokäsitteenä, johon sisältyy useita erilaisia tietoon ja johtamiseen liittyviä näkökulmia ja kysymyksiä. Suomalaisessa tutkimuksessa yleisiä ovat miten organisaatio oppii ja miten luodaan uutta tietoa (organisaation oppiminen), miten hil-

jaista ja dokumentoitua tietoa jaetaan sekä hyödynnetään (tietämyksenhallinta), millaista tietopääomaa organisaatiossa on ja miten sitä hallinnoidaan (aineeton pääoma) sekä miten tietoa kerätään ja jalostetaan päätöksenteon tueksi (liiketoimintatiedonhallinta). Kyseistä tietojohdamisen jaottelua käytetään myös kansainvälisesti. (Laihonen ym. 2013, 34.) Tämän tutkimuksen lähestymistapaa tarkastellaan lähemmin alaluvussa 3.5 Liiketoimintatiedon hallinta.



Kuva 7. Tietojohdamisen lähestymistapoja (mukaeltu Laihonen ym. 2013, 33).

Tiedolla johtaminen voidaan nähdä myös tiedon hyödyntämisenä päätöksenteon ja johtamisen tukena ja se sisältää kaikki tietojohdamisen osa-alueet (Käpylä & Saloniemi 2013, 7; Leskelä ym. 2019, 15). Tiedolla johtamisella tavoitellaan informaation puutteesta johtuvan epävarmuuden vähentämistä sekä informaation paljoudesta ja/tai toimintatilanteen monimutkaisuudesta syntyvän monitulkintaisuuden hallintaan. Sen avulla pystytään tekemään analyysejä, joiden pohjalta tehdyt päätökset ovat tietoisia ja perusteltuja. Tiedolla johtaminen tarkoittaa toiminnasta itsestään syntyvän ja siihen ulkoa vaikuttavan tiedon yhdistämistä niin, että ne vievät organisaatiota toivottuun suuntaan. (Jalonen 2015, 40-41).

Tässä opinnäytetyössä keskitytään liiketaloustieteen näkökulmasta liiketoimintatiedon hallintaan, joskin oppilaitosympäristössä tämä tieto ja sen mittarit eivät ole täysin yhteneviä yrityksen tiedon ja mittareiden kanssa. Oppilaitoksessa liiketoimintatietoa on mm. opintojen etenemisestä kertova tieto.

3.3 Onnistumisen edellytyksiä

Tietojohtaminen ei tapahdu omassa kanavassaan tai matriisissaan vaan liittyy organisaation ydinprosesseihin. Sen johtaminen ei ole yksittäisen tulosityksikön asia vaan jokainen työntekijä jakaa, soveltaa ja luo tietoa, joka tulisi saada koko organisaation käyttöön. Tämän onnistuminen vaatii prosessia tukevien olosuhteiden ja käytäntöjen luomista, joten siihen vaikuttavat mm. henkilöstön organisointi, johdon päätöksenteko, tieto- ja viestintäteknologia sekä organisaatiokulttuuri. (Laihonen ym. 2013, 27-28.)

Limittymistä ydinprosesseihin tukee myös se, että yksi menestymisen edellytys tietojohtamisessa on mm. miten se sidotaan organisaation taloudelliseen suoriutumiseen tai arvontuottamiseen. Onnistuminen voi olla suoraa taloudellista säästöä tai lisätuottoa mutta myös välillistä kuten asiakastyytyväisyyden tai kilpailukyvyn nostoa. (Davenport, De Long & Beers 1998, 50.) Tekniset ja organisatoriset rakenteet helpottavat tiedon hallintaa ja jakamista (Davenport ym. 1998, 51) mutta on tärkeää, että ne ovat tarkoituksenmukaisia, ettei byrokratia ala haitata tiedon jakamista (Ghomi & Barzinpourin 2018, 815). Oikean tasapainon ja joustavuuden löytäminen tietojohtamisen rakenteeseen on oleellista, sillä tieto itsessään on alati muovautuva ja kokonaan strukturoimattomana se on haasteellinen valjastaa koko organisaation käytettäväksi. Organisaatiokulttuuri on kuitenkin se vaikein muutettava tai uudestaan rakennettava alue onnistuneessa tietojohtamisessa. Positiivisesti korreloi, jos henkilöstön asennoituminen tietoon ja sen jakamiseen on avointa, uteliasta ja myönteistä. Ihmiset ovat motivoituneita tiedon jakamiseen sekä sitoutuneita työyhteisöön ja organisaatioon eivätkä pelkää tiedon jakamisen aiheuttavan henkilökohtaisten etujen tai työpaikkojen menetyksiä. Ylin johto voi myötävaikuttaa mm. rohkaisemalla tiedon luomista ja käyttöä. Muita osatekijöitä onnistumisessa ovat tietojohtamisen selkeä tarkoitus ja kieli sekä tiedon jakamisen monikanavaisuus. (Davenport ym. 1998, 52-54.) Siirtyminen tiedon ohjaamaan toimintaan vaatii oikeanlaista viestintää läpi organisaation, sillä tiedon demokratisoituminen muokkaa voimakkaasti työskentelytapoja. Voidaan puhua eräänlaisesta kulttuurivallankumouksesta. (Markkula & Syväniemi 2015, 31-32.)

Hung, Huang, Lin & Tsai (2005) ovat koonneet usean eri tutkimuksen pohjalta tietojohtamisen menestystekijöiksi rehellisen ja avoimen organisaatiokulttuurin, johtajuuden sekä ylemmän johdon sitoutuneisuuden. Henkilöstön osallistaminen, kouluttaminen ja rohkaiseminen edistävät menestymistä kuten ryhmätyö ja suoritusten arvioiminen. IT-rakenteet mutta lisäksi tiedon rakenteet ja mallinnukset auttavat paremmassa tietojohtamisessa. (Ghomi & Barzinpour 2018, 808-809.)

Sekä Leung (2010, 76) että Ghomi & Barzinpourin (2018, 815) tutkimuksissa nousivat esille suurempana yksilön inhimilliset piirteet ja tavat, vahva johtajuus sekä organisaation kulttuurin vaikutus ja rakenne kuin varsinaiset tekniset rakenteet tietojohdamisen onnistumisessa. Molemmat tutkimukset oli tehty oppilaitosympäristössä.

3.4 Arvonluonti

Perimmäinen kysymys ylipäättään koko tietojohdamisessa on, miten tiedosta luodaan arvoa. Tiedon arvo realisoituu tietoa hyödynnettäessä ja arvoa voidaan lisätä jalostamalla tietoa tilanteeseen soveltuvien menetelmin. Tiedon kerääminen ja varastointi eivät voi olla itse tarkoitus. (Laihonen, ym. 2013, 11,13; Markkula & Syväniemi 2015, 37.) Tieto on dynaamista, jolloin arvo syntyy vasta tietoa hyödynnettäessä. Tiedon taloudellinen arvo on kontekstisidonnaista eikä sitä voida abstraktiutensa vuoksi suoraan arvottaa rahallisesti. Tietopääoma, joka tuottaa arvoa yhdessä organisaatiossa, voi olla täysin arvoton toiselle. On tärkeä myös hahmottaa, mitkä ovat tiedon hankintakustannukset suhteessa tiedon arvoon. (Käpylä & Salonius 2013, 41-42, 69.)

Tietoperustaisessa arvonluonnissa on kyse organisaation suorituskyvyn parantamisesta, jolloin toimintojen tulee tukea sekä asiakasarvon luomista ja auttaa organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa. Darrochin (2005, 111-112) mukaan yritykset, joilla oli tietojohdamisen osaamista, suoriutuivat paremmin, käyttivät resurssejaan fiksummin ja olivat innovatiivisempia. Edistykseellisen tiedon analytiikan avulla päätöksentekijöiden luottamus tietoa kohtaan kasvaa, kun havaitut virheet vähenevät. Automatisoitu prosessi säästää organisaation resursseja mm. sillä, ettei lopputuotteiden tarvitse erikseen suodattaa tietoja ja raportointiryhmi voidaan nopeuttaa. (Markkula & Syväniemi 2015, 60.)

Arvoa luodaan myös organisaation sisäisille asiakkaille. Päätöksenteon tukemisen lisäksi tiedon tehokkaalla hyödyntämisellä voidaan vähentää arvoa tuottamatonta työtä, lisätä vapaa-aikaa tai yleistä hyvinvointia. (Laihonen ym. 2013, 13, 26.) Tiedolla johtaminen edistää myös työhyvinvointia erityisesti asiantuntijatasolla (Kianto, Vanhala & Heilmann 2016, 621-636) ja Smithin (2001) mukaan tietojohdaminen vaikuttaa työntekijän motivaatioon. (Vu 2019, 2065). Motivaatio toimii molempiin suuntiin, sillä se myös lisää halukkuutta oppimiseen ja tiedon jakamiseen. (Davenport ym. 1998, 54).

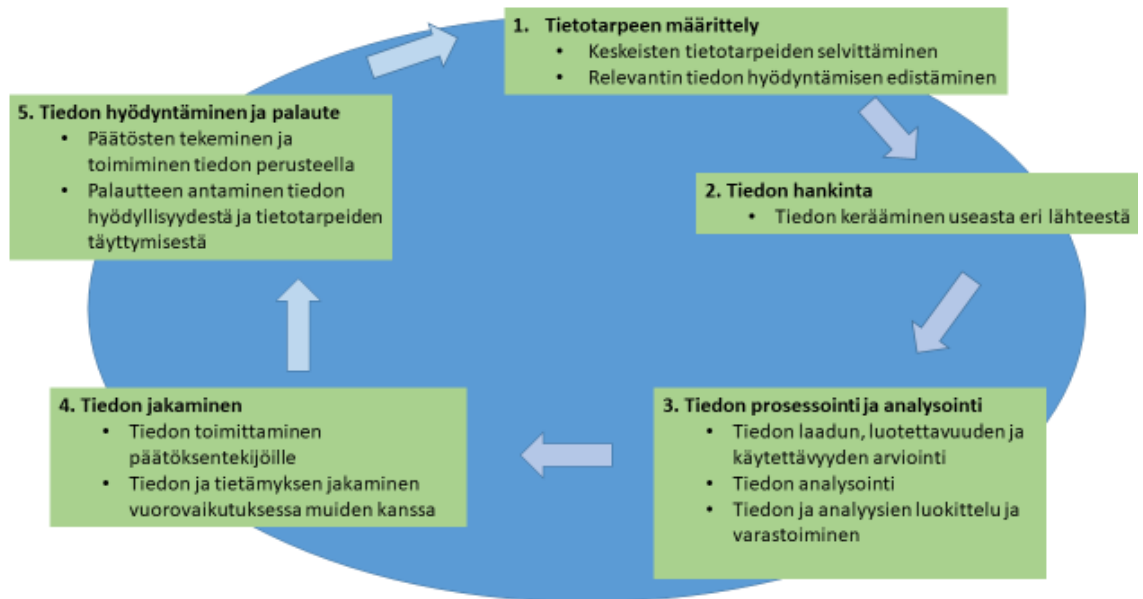
Tietojohdamisen avulla voidaan hallita, säilyttää, soveltaa ja jakaa kokeneiden opettajien tietoa ja osaamista, joka usein on organisaatiossa hiljaista tietoa. Tästä hyötyvät erityisesti kokemattomat

opettajat mutta myös koko organisaatio. Tehokkuuden kasvu niin opettamisessa kuin oppimistuloksissa ovat seurausta hyvästä tietojohdamisesta. Yksi oppilaitoksen kilpailukyvyyn mittareista on juuri opiskelijoiden oppimistulokset. (Leung 2010, 67-68; Zhao 2010, 170.)

3.5 Liiketoimintatiedon hallinta

Yksi tietojohdamisen osa-alueista niin kotimaisen kuin kansainvälisenkin lähestymistavan mukaan on liiketoimintatiedon hallinta. Sillä tarkoitetaan toimintaa, jonka avulla organisaatio kerää, analysoi, jakaa ja hyödyntää tietoa, joka on sille merkityksellistä. Sen keskeinen tehtävä on analysoida ja yhdistää tiedonpalasia sekä jakaa tietoa niin, että päätöksentekijät pystyvät hyödyntämään sitä. Liiketoimintatiedon hallinta ei välttämättä ole tietoista tai johdonmukaista mutta edistyneimmillään se tarjoaa ennakoivasti tukea organisaation päätöksiin. (Laihonen ym. 2013, 32, 45-46.)

Liiketoimintatiedon hallintaprosessi ei etene aina selkeästi vaiheittain vaan usein vaiheet limittyvät kuten esimerkiksi tietotarpeita saattaa nousta prosessin aikana. Kaikki lähtee kuitenkin liikkeelle tietotarpeiden määrittelystä: mitä, missä ja milloin tietoa tarvitaan. Organisaation toimiala ja strategia, muuttuva toimintaympäristö sekä päätöksentekoon liittyvä epävarmuus vaikuttavat monien muiden tekijöiden lisäksi tietotarpeisiin. Tiedon tarve on kontekstuaalista. Muutoksen vuoksi myös tiedontarpeet muuttuvat jatkuvasti ja siksi on tärkeää, että niitä tarkastellaan läpi prosessin. Seuraavassa vaiheessa tietoa hankitaan pääsääntöisesti näkyvää tietoa sisältävistä tietojärjestelmistä mutta useiden tietolähteiden käyttäminen edistää tiedon saannin joustavuutta sekä mahdollisesti sen luotettavuutta. Tiedonhankinnassa huomioitavaa on oikeellisuuden ja luotettavuuden lisäksi kustannustehokkuus, eettisyys ja laillisuus. Kolmannessa vaiheessa tietoa muokataan paremmin päätöksentekoa tukevaan muotoon esimerkiksi karsimalla, arvioimalla, luokittelemalla ja yhdistämällä aiempaan tietoon. Tietoa analysoidaan ja annetaan merkitys organisaation kontekstissa. Tämä ei tapahdu pelkästään teknologisesti, sillä merkitys muodostuu usein sirpaleisen ja heterogeenisen, myös kvalitatiivisen ja ei-mitattavissa olevan aineiston pohjalta vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Tätä ennen tieto on saatettu jalostaa tietotuotteiksi, joiden avulla päätöksentekijän on helpompi ymmärtää tiedon merkitys. Tietotuotteita ovat mm. erilaiset raportit ja koosteet. Viimeisessä vaiheessa prosessin arvo ja vaikuttavuus mitataan. Oleellista on ollut, että päätöksentekijällä on ollut tarpeen mukainen tieto oikea-aikaisesti ja tiedon pohjalta tehdyllä päätöksellä on ollut vaikutusta organisaation toimintaan. (Laihonen ym. 2013, 46-49.)



Kuva 8. Liiketoimintatiedon hallinnan prosessimalli ja keskeiset tehtävät (mukaeltu Laihonen ym. 2013, 46).

Yksi liiketoimintatiedon hallinnan työkalu on analytiikka. Analytiikalla tietojohdamisen asiayhteydessä tarkoitetaan menetelmiä, joilla datasta saadaan esille uutta tietoa, ymmärrystä, korrelaatioita ja ennusteita, jotka tukevat päätöksentekoa ja sitä kautta toimenpiteitä. Tietoa rikastetaan eli yhdistetään niin, että voidaan luoda uutta tietoa. Tämä vaatii hyvää ymmärrystä organisaation toiminnasta, joten se ei ole ensisijaisesti tietotekninen haaste. Usein suurimman hyödyn analytiikka tuottaa, kun päätettävänä on haasteellisia, toisistaan riippuvuussuhteessa olevia asiakokonaisuuksia. (Markkula & Syväniemi 2015, 72, 75, 104.)

Yleisin analysoitava materiaali on määrällistä historiatietoa organisaation sisäisestä, ulkoisesta tai näiden yhdistelmädatasta. Analyysimenetelmät ovat tilastollisia menetelmiä mutta myös pelkääntään raportin visualisointi saattaa riittää ilmaisemaan datan sisällön. Data voi olla myös laadullista kuten havaintoja, haastatteluja, työpajoja, asiakaspalautteita, paikkatietoja jne. Tätä dataa voidaan koodata ja kvantifioida, analysoida esimerkiksi määrällisillä menetelmillä tai tekstianalyysillä. Edistyneemmällä menetelmillä ja moniulotteisilla tiedoilla voidaan aineiston pohjalta pystyä kuvailemaan syy-seuraus –suhteiden kautta miksi tai miten mutta yksinkertaisimmillaan saadaan vastaus kysymykseen mitä tai millainen. (Davenport, Harris, Morison 2010, 4-6.)

Davenport ym. (2010, 6-7.) ovat koonneet matriisiin tiedon hyödyntämisen keskeiset kysymykset analytiikan näkökulmasta. Tarkastelussa on kaksi ulottuvuutta: aika ja tiedon syvyys. Ajan ulottuvuudessa tarkastellaan menneisyyttä, nykyisyyttä tai tulevaisuutta, tiedon syvyydessä sitä, onko

analytiikalla tarkoitus käsitellä jo olemassa olevaa tietoa vai pyrkiä luomaan uutta ymmärrystä. Siirryttäessä informaatio-orientoituneista kysymyksistä ymmärrykseen, saadaan parempi käsitys organisaation toiminnoista.

	Menneisyys	Nykyisyys	Tuleva
Informaatio	Mitä tapahtui?	Mitä tapahtuu juuri nyt?	Mitä tapahtuu tulevaisuudessa?
Analytiikka	Raportointi	Hälytykset	Ekstrapolointi
Ymmärrys	Miten ja miksi asia tapahtui?	Mikä on paras tapa toimia?	Mikä on parasta/pahinta mitä voi tapahtua?
Analytiikka	Mallinnus, kokeelliset testaukset	Suositus	Ennusteet, optimointi, simulointi

Kuva 9. Analytiikkatyypit tiedon tarpeen mukaan jaoteltuna (mukaeltu Davenport ym. 2010, 7).

Myös Markkula & Syväniemen (2015) mukaan toisin kuin perinteiset raportointityökalut, edistykseellinen analytiikka pyrkii näyttämään tulevan. Se esimerkiksi selittää tapahtunutta (deskriptiivinen analytiikka) tai ennustaa tulevia tapahtumia (ennustava analytiikka). Ennustavan analytiikan menetelmillä voidaan automatisoidusti seurata mm. tavoitteiden ja toimintatapojen toteutumista. Yksi tiedonlouhinnan hyödyntämisalueista on riskien ennakointi. Erilaiset analyttiset mallit hyödyntävät oikeassa muodossa olevaa oikeellista tietoa ongelman ratkaisuun valituilla algoritmeilla. Koska malleilla on erilaisia käyttötarkoituksia, on oleellista ymmärtää mitkä ovat sopivia juuri tietyn ongelman ratkaisuun. (Markkula & Syväniemi 2015, 61, 89, 94.)

Organisaation henkilöstön rooli on merkittävässä asemassa, miten hyvin liiketoimintatiedon hallinta toteutuu. Mitä lähempänä käytännön ohjausta ollaan, sitä oleellisempaa on, että dataohjaus- ja seurantajärjestelmien luomisessa on mukana myös työntekijätaso, joka toimii loppukäyttäjänä. (Markkula & Syväniemi 2015, 75). Henkilöstön osaaminen käyttää liiketoimintatiedon hallinnan työkaluja, niiden luotettavuus, ihmisten rohkaisu ja johdon tuki ovat suorassa yhteydessä siihen miten tehokkaasti näitä järjestelmiä käytetään. (Hussein & Poloczec 2018, 13).

3.6 Analytiikan hyödyntäminen oppilaitoksissa

Oppilaitoksissa analytiikkaa hyödynnetään tällä hetkellä lähinnä oppimisanalytiikan työkaluilla. Kyseisen tieteenalan ajankohtaisuudesta ja teknispainotteisuudesta kertoo hyvin se, että vuodesta 2012 vuoteen 2017 viisinkertaistui niiden tieteellisten julkaisujen määrä, jotka koskivat oppimisanalytiikkaa ja suuria tietomääriä (big data) koulutuksessa ja näistä selkeästi suurin osa sijoittuu datatieteeseen (Hwang, Spikol & Li 2018, 134-135). Siemensin (2013) mukaan oppimisanalytiikka on tieteenala, jonka tavoitteena on analysoida tietoja, joita opiskelijan oppimisprosessin tuloksena syntyy oppimisympäristössään sekä optimoida ja ymmärtää tätä kautta oppimista (Sagr, Fors & Tedre 2017, 757). Analytiikan tarpeen ja kehittymisen taustalla ovat monimuotoistuva oppiminen, tehostunut mahdollisuus kerätä tietoa erilaisista oppimiseen liittyvistä tapahtumista sekä kasvava analytiikkaosaaminen. Oppimisanalytiikalla suodatetaan, analysoidaan, yhdistellään ja visualisoidaan opiskelijoiden oppimisprosessin aikana digitaalisissa ympäristöissä muodostunutta tietomäärää opintojen etenemisestä. Tavoitteena on erilaisten opiskelijoiden parempi huomioiminen ja palveleminen erilaisissa oppimisympäristöissä, oppimisympäristöjen ja oppilaitosten toiminnan tehostaminen sekä oppimisen puitteiden kehittäminen. (Auvinen 2017,3- 5, 13-15.)

Oppimisanalytiikka tuottaa tietoa laajemmin kuin pelkästään opiskelijan oppimisen tuloksen. Sen kautta avautuu opettajalle näkymä, miten opiskelija käyttää kurssin sisältöä, osallistuu ja on interaktiivinen. Opettaja saa tällä tavalla paremman käsityksen opiskelijan ja opintoprosessin pulonkaloista ja informaatio mahdollistaa oikeat muutokset kurssin sisältöön, pedagogiikkaan ja opiskelijan tuen tarpeeseen. (Elaachak, Belahbibe & Bouhorma 2015, 352-353; Reys 2015, 77.) Tutkittaessa opiskelijoita itsenäisesti suoritettavissa verkkokursseissa, on huomattu, että oikea-aikainen ja juuri opiskelijan tarpeita vastaava apu edistävät opinnoista suoriutumista (Kizilcec, Perez-Sanagustin & Maldonado 2016, 30).

Ammatillisen toisen asteen koulutuksen haasteena on, että oppiminen tapahtuu kahdessa muusakin ympäristössä kuin verkossa. Oppimisanalytiikan tulisi ulottua luokka/työskentelytilassa ja työpaikalla tapahtuvaan oppimiseen. Se mittaa oppimistulosta, joka on keskeinen indikaattori oppilaitoksen ydinprosessin onnistumisessa. Ydinprosessi on opintoprosessi. Oppimisanalytiikan tuottama näkymä on ikään kuin seuraus ja ilmentymä jostain syystä, joka kuvaa ydinprosessissa onnistumista. Esimerkiksi oppimisanalytiikalla pystytään näyttämään, ettei opiskelija ole hyödynnyt annettuja materiaaleja tehtävien vastauksissa mutta syy, miksi materiaaleja ei ole hyödyn-

netty, jää pimentoon. Älykäs analytiikka voisi yhdistää oppimisanalytiikan ja opiskelijan muut tiedot tuottaen näin kokonaisvaltaisemman kuvan opiskelijasta ja mahdollisista riskeistä opintojen keskeytymiseen. Näitä opintojen keskeytymiseen liittyviä syitä käsitellään luvussa 4.

3.7 Etiikka ja tietosuoja analytiikassa

Analytiikan käytön yhteydessä on aina pohdittava myös eettisiä ja tietosuojaan liittyviä seikkoja tietoja kerätessä, käsitellessä ja varastoitaessa. Tutkimuksissa käsitellyt etiikan ja tietosuojan näkökulmat ovat oppimisanalytiikan kentästä mutta ne ovat soveltuvia kaikkeen sellaiseen analytiikkaan, jossa data pohjautuu opiskelijan ja hänen oppimisprosessinsa tietoihin. Pardo ja Siemens (2014, 448) ovat määritelleet oppimisanalytiikkaan neljä periaatetta. Ne ovat läpinäkyvyys, opiskelijoiden kontrolli heistä kerättyyn dataan, turvallisuus, vastuullisuus sekä arviointi. On arvioitava, miten ja millä oikeuksilla eri tietolähteistä koottua dataa voidaan hyödyntää niin, että se ei muodostu oppimista valvovaksi ja kontrolloivaksi vaan kannustavaksi ja tukevaksi. Tietoa kertyy myös suuret määrät opettajien ja ohjaajien työn arviointiin ja kehittämiseen. (Auvinen 2017, 24). Tämä on myös huomioitava, kun organisaatiossa pohditaan data-analytiikan rakenteita. Tutkijan kokemuksen mukaan opetuslalla perinteisesti on opettajan suorituksen arvioiminen arka aihe (myös Koramo & Vehviläinen 2015, 67), joten opettajakohtaisen tiedon esilletuominen data-analytiikan työkalulla voi herättää keskustelua. Kuitenkin usealla muulla toimialalla kuuluu suorituksen onnistumisen näkyminen normaaliin analytiikan hyödyntämiseen, joten opetuslalla tähän siirtyminen voitaisiin tutkijan näkemyksen mukaan tehdä kulttuurimuutoksen kautta.

Tietosuoja-asiat liittyvät oppilaitosten analytiikan hyödyntämisessä lähinnä yksityisyyden suojaan. Sitä säätelee 2016 voimaan tullut EU:n alueella voimassa oleva (EU) 2016/679 General Data Protection Regulation (GDPR), jonka siirtymäaika päättyi toukokuussa 2018. Se tiukensi rekisterinpitäjän velvollisuuksia ja lisäsi rekisteröidyn oikeuksia. Tietosuojaperiaatteisiin kuuluu lainmukaisuuden, kohtuullisuuden ja läpinäkyvyyden, käyttötarkoitussidonnaisuuden, tietojen minimoinnin, täsmällisyyden, säilytyksen rajoittamisen sekä eheyden ja luottamuksellisuuden vaatimukset (EU yleinen tietosuoja-asetus, artikla 5.) Oppilaitos toimii rekisterinpitäjän ominaisuudessa ja on oleellista, että kerättävät tiedot ovat tarkoituksenmukaisia ja niiden keräämiseen, käsitelyyn ja varastointiin liittyvä laissa säädetty oikeusperuste. Rekisteröity voi antaa myös luvan tähän. Tietoihin tulee päästä vain ne henkilöt, joiden työ edellyttää pääsyä. Opiskelija on rekisteröidyn roolissa ja hänellä on oikeus pyytää kuvausta, mitä tietoja hänestä on rekisterissä, nähdä hänestä tallennetut henkilötiedot sekä oikeus näiden oikaisemiseen. Oppilaitoksen velvollisuus

on informoida opiskelijaa oikeuksistaan. (Leskelä 2018.) Osa ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevista ovat alaikäisiä. Savon ammattiopiston tietosuojaohjeistuksessa on määritelty, että alle 16-vuotiaiden lasten henkilötietojen käsittely ei ole sallittua ilman vanhemman suostumusta (Sakky intra 2020). Tietosuojalainsäädännön mukaan lapsi tarvitsee yleensä huoltajan tai muun vanhempainvastuunkantajan suostumuksen tai valtuutuksen tietoyhteiskunnan palveluiden. Suomessa ikäraja on 13 vuotta. Lapsi voi kuitenkin käyttää neuvonta- ja tukipalveluja sekä ennalta ehkäiseviä palveluja ilman huoltajan suostumusta. (Tietosuoja.fi 2020.)

Tietosuojasetuksen näkökulmasta opiskelijan profilointiin liittyy kolme erilaista elementtiä, joita ovat automaattinen käsittely, henkilötiedot ja henkilön tiettyjen henkilökohtaisten ominaisuuksien arviointi. Käsittelyn ei tarvitse olla kokonaan automaattista vaan siihen voi johonkin prosessiin vaiheeseen kuulua ihmisen toimia. Täysin anonymisoitujen tietojen käsittely ei ole profilointia. Henkilökohtaisiin ominaisuuksiin liittyvän tuotettavan tiedon tulee olla jotain uutta henkilöstä kertovaa tietoa tai ennustaa käyttäytymistä, jotta voidaan puhua profiloinnista tässä merkityksessä. Yleisen profiilin luominen anonyymista datasta ei myöskään ole profilointia mutta jos tätä tietoa käytetään tunnistamaan esimerkiksi opiskelijajoukosta samoilla ominaisuuksilla olevia henkilöitä, on kyse tietosuojasetuksen alaisesta profiloinnista. Näin ollen tämän tiedon käsitteilylle on oltava oikeusperuste. (Ouli & Voutilainen 2019, 57-58.) Ammatillisissa oppilaitoksissa tämä peruste on ammatillisia oppilaitoksia koskevassa laissa säädetty lakisääteisen velvoitteen noudattaminen. Ammatillisten tutkintojen ja ammatillisen koulutuksen tarkoitus on monen muun tehtävän ohella tukea opiskelijoiden kehitystä sekä antaa heille jatko-opintovalmiuksien ja ammatillisen kehittymisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja. Koulutuksen järjestäjän tulee myös arvioida järjestämiään tutkintoja, koulutusta ja muuta toimintaa sekä niiden laatua ja vaikuttavuutta (Laki ammatillisesta koulutuksesta 2 §, 126 §.)

Myös muu kuin edellä mainittu lainsäädäntö saattaa vaikuttaa opiskelijasta kerättyyn analytiikkaan. Oulin ja Voutilaisen mukaan esimerkiksi oppimisanalytiikan tuottama ja käsittelemä opiskelijoita koskeva tieto on tyypillisesti myös henkilön yksityiselämää kuvaavaa tietoa, joka voi olla julkisuuslain 24.1 §:n 32 kohdan nojalla salassa pidettävää tietoa. Tällaista tietoa ovat muun muassa tiedot henkilön elintavoista. (Ouli & Voutilainen 2019, 23.)

Toiminnan kehittämisen ja tiedolla johtamisen tiedon tarpeet ovat käyttötarkoituksiltaan erilaisia kuin oppimisanalytiikan opetukseen ja opiskelijan ohjaukseen liittyvät seikat. Tällöin tulee tarkastella lähemmin muun muassa sitä, voidaanko aiemmin lakisääteisen velvollisuuden perusteella kerättyä dataa käyttää. Oppilaitos voi kuitenkin käsitellä tällaisia tietoja tilastotasolla, jolloin yk-

sittäisen opiskelijan tiedot eivät ole nähtävissä ja perusteena on tilastokäyttötarkoitus. Yksittäinen opettaja voi hyödyntää tarkempia tietoja oman opetuksensa ja opetettavan sisällön sekä opiskelijan ohjauksen käyttötarkoituksessa. Myös näissä edellä mainituissa tilanteissa on kuitenkin huomioitava erityiset henkilötietoryhmiin ja salassa pidettäviin tietoihin liittyvät seikat. (Ouli & Voutilainen 2019, 51.)

Tässä opinnäytetyössä varsinainen tutkimus ei sisällä piirteitä tietosuojasetuksen määrittelemästä profiloinnista, sillä tutkimuksessa käsitellyt tiedot ovat pseudonymisoitu. Sen sijaan opinnäytetyön tuottaman mallin hyödyntäminen tutoropettajan työskentelyssä, jossa hän pyrkii tunnistamaan opintojen kohonnutta keskeyttämiskä, on asetuksessa määriteltyä profilointia.

4 Opintojen keskeyttäminen ammatillisessa koulutuksessa

Tässä luvussa tarkastellaan ammatillisten opintojen keskeyttämistä aiempien, pääsääntöisesti kotimaisten tutkimusten pohjalta.

Perinteisesti opintojen keskeytymistä pidetään negatiivisena asiana. Yksilön näkökulmasta voi syy olla myös positiivinen kuten toiseen, mieluisampaan oppilaitokseen siirtyminen, työllistyminen aiempaan ammattiin tai muutto toiselle paikkakunnalle kuten käy ilmi mm. Nuorisobarometristä 2017 (Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 48-49). Oppilaitoksen näkökulmasta opintojen keskeytyminen on aina epäonnistuminen ydinprosessissa. Asiaa voi tarkastella mm. sen kautta oliko hakeutumisvaiheen ohjaus oikea ja hakija valittiin oikealle alalle, voitiinko tarjota opintoja, joiden suorittaminen ei olisi ollut paikkasidonnaista tai osattiinko opintoja ohjata yksilöllisesti oikein. Oppilaitoksen täysimääräinen rahoituksellinen hyöty jää vajaaksi ydinprosessin keskeytyessä. Keskeyttäminen käsitteenä on monisäikeinen ja sen merkitys koetaan erilaisena riippuen näkökulmista ja vaikutuksista (Kouvo, Stenström, Virolainen & Lampila 2011, 18). Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan opintojen keskeyttämistä oppilaitoksen näkökulmasta.

Kouvo ym. (2011, 18-19) on kuvannut keskeyttämistä kolmen eri näkökulman kautta: oppilaitoksen, koulutusjärjestelmän ja yhteiskunnan sekä yksilön. Taloudellisen menetyksen lisäksi oppilaitoksen tuloksellisuus heikkenee hukkaan heitettyinä koulutusresursseina. Tämä vaikuttaa negatiivisesti myös itse koulutusjärjestelmään ja yhteiskuntaan. Muita kielteisiä vaikutuksia nähdään olevan mm. yksilön hidastunut työmarkkinoille siirtyminen ja koulutustason mahdollinen heikkeneminen. Yksilön näkökulmasta keskeytyminen saattaa näyttäytyä neutraalina tai positiivisena asiana. Opintojen keskeyttämisen tutkimista hankaloittaa, että keskeyttäminen ei välttämättä näy tilastoissa virheellisten läsnäolotietojen vuoksi. (Reinikainen 2018, 1). Myös eron todellinen syy tai syyt saattavat jäädä merkitsemättä oppilaitoksen järjestelmiin tahallisesti tai tahattomasti. Opiskelija ei välttämättä ole valmis kertomaan oikeaa syytä, päätökseen johtaneet seikat ovat ajallisesti ja piirteiltään monisäikeisiä sekä usein järjestelmässä on tilaa vain yhdelle syyllä. (Hyyrykoski 2015, 69.)

Koulutuspolitiikassa on korostettu 1990-luvulla yksilöä auttavia tuki- ja erityistoimia, sillä syrjäytymisvaarassa oleviksi on katsottu ne opiskelijat, jotka ovat eronneet tai edenneet opinnoissaan heikosti. Näitä opiskelijoita on ollut noin 10-15 % opiskelijoista tai ikäluokasta. Erään 2010-luvulla tehdyn läpäisyä koskevan ohjelman aikana kuitenkin arvioitiin, että noin 30-40 prosenttia opiske-

lijoista on riskiryhmässä mitä tulee opintojen jatkamiseen ja hyvään läpäisyyn. Opintojen keskeytymisen tarkastelu ei enää keskittynyt vain pieneen, ääriin vaan alettiin tunnistaa myös muita kuin näkyvässä syrjäytymisvaarassa olevia opiskelijoita. (Koramo & Vehviläinen 2015, 64.)

Toinen seikka, joka muutti ilmiöön liittyvää tutkimusta, on käsite läpäisy. Sen koetaan olevan prosessimainen eikä korosta samalla tavalla ongelmakeskeistä ajattelua kuin keskeyttäminen. Läpäisy-käsite kokoaa kokonaisvaltaisesti erilaisia teemoja yhteen (eroaminen, opintojen sujuminen jne.) ja edesauttaa näin yhteisen kiinnittymispinnan löytymistä mm. kehittämistyössä. (Koramo & Vehviläinen 2015, 60.) Keskeyttämisen riskitekijät ovat tässä työssä myös läpäisyä hidastavia seikkoja. Molemmat käsitteet ovat läsnä ilmiössä eikä tässä tutkimuksessa voi kokonaan sulkea pois läpäisyn käsitettä.

Nuorille suunnatussa ammatillisessa koulutuksessa opiskelevista keskimäärin 7,7 % on keskeyttänyt opintonsa lukuvuosien 2007 – 2015 aikana. Keskeyttämisaste on suurempi toisiin koulutusasteisiin nähden mutta trendi oli laskeva. (Reinikainen 2018, 1.) Lukuvuoden 2017/2018 tilastoissa nähdään kuitenkin 1,3 prosenttiyksikön kasvu (8,7%) ammatillisen koulutuksen keskeyttäneissä, vaikka lukiokoulutuksessa keskeyttäminen kasvoi vain hieman. Valtaosa keskeyttäneistä keskeytti kokonaan tutkintoon johtavan koulutuksen (7,9 %) kun taas lukiokoulutuksessa tällaisia olivat vain noin puolet opintonsa keskeyttäneistä. Laskennassa käytetystä perusjoukosta on poistettu näyttötutkintoon valmistavan koulutuksen, oppisopimuskoulutuksen, työvoimapolitiittisen koulutuksen, ammatillisissa erityisoppilaitoksissa olevat opiskelijat sekä ennen vuotta 2012 opintonsa aloittaneet. (Suomen virallinen tilasto 2019.) Tilastokeskuksen luvut kuvaavat keskeyttämisestä yhden lukuvuoden aikana mutta Nuorisobarometri (2017) kyselytutkimuksesta käy ilmi, että vähintään 25-vuotiaista on jo 28 prosenttia keskeyttänyt opintonsa jossain elämänvaiheessa. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 15-29-vuotiaat nuoret ja kyseessä kaikki koulutusasteet. (Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 43.) Keskeyttämisen riskin on nähty tutkimuksissa kasvavan entisestään mitä enemmän oli aiempia keskeyttämiä. (Haapakorva, Ristikari & Kiilakoski 2018, 176).

Alakohtaisesti keskeyttäminen 2017/2018 oli suurinta luonnontieteissä (20,6%) ja ICT-alalla (13,9%) sekä pienintä kaupan, hallinnon ja oikeustieteiden alalla (9,2%) (Suomen virallinen tilasto 2019). Maa- ja metsätalouselämän tilastollinen merkittävyys opintojen keskeyttämisessä oli nähtävissä jo aiemminkin (Aho & Mäkiäho 2014, 45). Monet tutkimukset ovat myös osoittaneet, että keskeyttämisen asteet ovat korkeammat sukupuolelle epätyypillisellä alalla (Pensonen & Ågren 2018, 21-22). Iän vaikutus keskeyttämiseen näkyy niin, että vanhempana opintonsa aloittaneiden riski keskeyttää opinnot oli yli kaksinkertainen 16-vuotiaisiin nähden (Aho & Mäkiäho 2014, 44) ja ikähaitarissa 20-24 vuotta se näkyy erityisen hyvin (Vehviläinen 2019, 51). Keskeyttämisen riski

on suurin aikaikkunassa, jossa opintojen aloituksesta on 7 kuukautta aina 1,5 vuoteen saakka (Vehviläinen 2019, 48).

Ammatillisten opintojen keskeyttämistä on tutkittu useissa erilaisissa projekteissa ja hankkeissa koulutuspolitiikan ja koulutuksen järjestäjän näkökulmista. Tällainen oli mm. Ammatillisen koulutuksen Läpäisyn tehostamisohjelma 2011-2014, joka oli opetus- ja kulttuuriministeriön, Opetushallituksen ja koulutuksenjärjestäjien yhteishanke. Sen avulla pyrittiin vähentämään ammatillisen koulutuksen keskeyttämistä ja lisäämään normaaliajassa tutkinnon suorittaneiden osuutta. Ohjelmassa oli mukana 25 hanketta ja 43 koulutuksen järjestäjää. Toiminnan keskiössä oli ammatillisen koulutuksen kehittäminen ja määrällisenä tavoitteena laskea keskeyttämisen astetta kolme prosenttiyksikköä sekä lisätä tutkinnon ajallaan suorittaneiden osuutta. (Koramo & Vehviläinen 2015, 6-7.) Läpäisyhankkeiden myötä huomio siirtyi yksilöistä enemmän kaikkiin opiskelijoihin ja oppilaitoksen kokonaistoimintaan. Painopiste oppilaitoksissa alkoi olla ennaltaehkäisyä sekä toimenpiteitä, jotka koskettivat koko opiskelijaryhmää. Nähtiin, että ongelmaisia opiskelijoita voidaan auttaa kehittämällä kaikkien opiskelijoiden hyvinvointia. (Koramo & Vehviläinen 2015, 65.)

Ohjelman jatkona Opetushallitus toteutti Ammatillisen koulutuksen määrällisen seurannan selvityksen 2016-2017. Sen tavoitteena oli selvittää Läpäisyn tehostamisohjelman vaikuttavuutta sekä tukea ammatillisen koulutuksen siirtymä- ja nivelvaiheen kehittämistyötä. Kyseinen vaihe liittyi ammatillisen koulutuksen reformiin valmistautumiseen. Seurantatutkimuksessa tarkasteltiin opiskelijoiden eroamista lukuvuonna 2016-2017. Kohderyhmänä oli 55 oppilaitosta, jotka olivat olleet mukana aiemmissa hankkeissa. (Pensonen & Ågren 2018, 9-10.)

Kyseisiä tutkimuksia ja selvityksiä on käytetty runkona tässä opinnäytetyössä tarkastellessa opintojen keskeyttämisen negatiivisia syitä ja opettajan roolia opintojen keskeyttämisen estäjänä.

4.1 Keskeyttämiseen liittyvät toimenpiteet oppilaitoksessa

Tässä tutkimuksessa keskeyttämiseksi katsotaan toimenpidettä, joka johtaa opiskelijan opiskelu-oikeuden pysyvään päättymiseen hänen itsensä tai oppilaitoksen toimesta. Opiskelu-oikeus kestää niin pitkään kuin opiskelija on suorittanut sen tutkinnon osan, osat tai koko tutkinnon, johon hänet on opiskelijaksi valittu, ellei opintoja keskeytetä. Sakkyyllä on määritelty opintojen keskeyttämisestä tai koulusta eroamisesta seuraavaa:

Jos opiskelija haluaa erota oppilaitoksesta ennen tutkinnon suorittamista, tulee hänen ja alaikäisen huoltajan keskustella tutoropettajan, opinto-ohjaajan tai kuraattorin kanssa eroamisen syytä ja opiskelijan jatkosuunnitelmista. Eroa haetaan aina kirjallisesta.

Eronneeksi katsotaan opiskelija, joka ilman pätevää syytä on poissa opetuksesta ja jos on ilmeistä, ettei hänen tarkoituksenaan ole jatkaa opiskelua. (Sakky 2020.)

Kuten edellä on kuvattu, eroamiseen liittyy aina keskustelu tutoropettajan, opinto-ohjaajan tai kuraattorin kanssa. Tämän vuoksi ainoastaan eronneeksi katsotun opiskelijan tapauksessa jää opintojen eroamisen syy epäselväksi.

4.2 Opintojen keskeyttämistä harkitsevat opiskelijat

Reinikainen (2018) tarkasteli Amisbarometrin vuosien 2015 ja 2017 aineistojen kautta ammatti-kouluopiskelijoita, jotka harkitsivat opintojensa keskeyttämistä tai alanvaihtoa. Amisbarometri on kokonaisotantaan pohjautuva kysely, joka perustuu avoimeen dataan. Sen tarkoitus on tuottaa monipuolista ja kattavaa tietoa ammattiin opiskelevista Suomessa ja sen tuottaa SAKKI Ry. (Amisbarometri 2020.) Kysely ei tavoita niitä, jotka ovat jo keskeyttäneet opintonsa mutta antaa suuntaa siihen, millaiset asiat saavat opiskelijan jo harkitsemaan opintojen keskeyttämistä.

Keskeyttämistä harkinneet olivat tutkimuksessa voineet nimetä 1-3 suurinta syytä keskeyttämiseen. Selkeimpänä nousivat, ettei opiskelu kiinnosta (42,7%) ja ettei nykyinen opintoala kiinnosta (41,3%). Oppimisvaikeudet, rahahuolet sekä terveydelliset syyt näyttäytyivät miltei saman suuruisina (25,7-21,6-21,5%) keskeyttämistä harkinneiden joukossa. Maahanmuuttajataustaisilla suurimmaksi syyksi nousi, ettei opiskelu kiinnosta (29,4%) mutta miltei yhtä suurina syinä koettiin olevan syrjintä ja/tai rasismi (23,5%), perhesyyt (23,5%) sekä kielivaikeudet (21,2%). Myös koulu-kiusaamisen osuus oli yli kuusi prosenttiyksikköä korkeampi kuin kantasuomalaisten kohdalla. Perhesyiden suurempaa osuutta tutkija selittää aineistossa olevien maahanmuuttajataustaisten vanhemmalla iällä. (Reinikainen 2018, 5-6.)

Suurimpina opintoja hidastavana tekijänä keskeyttämistä ja alanvaihtoa harkitsevat kokivat oman vähäisen motivaation ja asenteen opiskeluun. Tähän vaikuttivat mm. ihmissuhteet, puutteelliset opiskelutaidot, opintoihin liittyvä työmäärä ja työllisyysnäkömät. (Reinikainen 2018, 6.) Vähäinen motivaatio ja heikko asenne opiskeluun ovat tutkimuksen (Salmela-Aro & Read 2017) mukaan

yhteydessä koulu-uupumuksen stressioireyhtymään, joka näyttyy opiskeluun liittyvänä kynnisytenä ja riittämättömyyden tunteena. Etenkin kynnisyys nostaa opintojen keskeyttämisen riskiä nelinkertaiseksi. Sama yhteys korostuu Amisbarometrin pohjalta tehdyssä tutkimuksessa. Keskeytystä harkitsevat tunsivat valmistumiseen uskovia enemmän masentuneisuutta, itseinhoa tai pettymystä itseensä sekä käyttivät alkoholia humalahakuisemmin enemmän. (Reinikainen 2018, 6-7.)

Yhteenvedona Reinikaisen (2018) mukaan opintojen keskeyttämistä ammatillisella toisella asteella todennäköisimmin harkitsevat:

- Mielenterveysongelmista ja koulu-uupumuksesta kärsivät opiskelijat
- Heikon opiskelumotivaation omaavat opiskelijat
- Opiskelijat, joilla on opintojen suoriutuminen hidastunut
- Maahanmuuttajataustaiset ja etniset vähemmistöt, jotka kokevat kiusaamista, syrjintää, kielivaikeuksia ja/tai joilla perhesyyt vaikuttavat opintoihin kielteisesti

4.3 Opintojen keskeyttämisen syitä ammatillisessa koulutuksessa

Nuorisobarometri 2017 kysyi nuorilta itseltään opintojen keskeyttämisen syitä. Vastauksissa näkyi, että reilu kolmannes nuorista koki vaikuttaneiksi syiksi yhden, enemmistö enintään kaksi syytä. (Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 45.) Tärkeimpänä syynä nuoret itse kertovat olevan väärän alan valinta (Haapakorva ym. 2018, 167). Tätä tukee myös ammatillisen koulutuksen läpäisyn tehostamisohjelmassa tehty tutkimus, jossa todettiin keskeyttämisen riskin olevan kaksinkertainen, mikäli opiskelija ei tullut valituksi haussa ensisijaisen toiveensa mukaisesti (Aho & Mäkiäho 2014, 45). Opiskelijat saattavat ajautua väärälle alalle puutteellisten tai väärin ennakkotietojen takia mutta myös silloin kun erityisesti nuorella on muutakin epävarmuutta omista valinnoistaan. Kavereiden vaikutus on voimakkaimmillaan peruskoulusta jälkeisessä siirtymävaiheessa. Vanhempien hyväksyvä asenne vaikuttaa myös alan valintaan yhdeksäsluokkalaisten tehdyn tutkimuksen mukaan. (Kallojärvi 2016, 61, 64.) Osa tulee alalle opiskelemaan ”kun eivät muutakaan keksi” (Aholu, Saikkonen & Valkoja-Lähteenmäki 2015, 65) ja ammatillisista koulutuksen oletetaan olevan helppoa ja vaivatonta (Kuronen 2011, 84). Opiskelijoita hakeutuu myös nk. jatkuvan haun

kautta ammatillisiin opintoihin ja näyttäisi siltä, että tässä ryhmässä opinnoista eroamisen todennäköisyys on pienempi kuin yhteishaun kautta tulleilla (Vehviläinen 2019, 39). Edeltävä tutkinto vähensi opintojen keskeyttämisen riskiä verrattuna perusasteen pohjalta siirtyneisiin (Aho & Mäkiäho 2014, 45).

Väärä ala opintojen keskeyttämisen syynä on myös tarpeeksi yleinen ja opiskelijalle helppo tapa ilmaista syy ilman, että syyllistää ketään. Oppilaitoksissa koettiin lisäksi, että se saattaa ohjata liian alakohtaiseen keskusteluun, vaikka oikeat syyt ratkaista ongelma olisivat muualla. (Vehviläinen 2019, 50.)

Yksi selkeä keskeyttämisen syy, joka nousee sekä nuorisolle kohdistetussa kyselyssä, että useassa muussa tutkimuksessa, on terveydelliset syyt (Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 47) ja niistä erityisesti mielenterveyteen liittyvät haasteet (Haapakorva ym. 2018, 174, 176; Hjorth ym. 2016; Kuronen 2011, 82-83; Laamanen 2018, 38; Salo & Wetterstrand 2019, 51; Tyrväinen 2019, 44; Vehviläinen 2019, 43). Myös yli 20-vuotiaiden keskeyttämisen yhtenä syynä olivat olleet terveydelliset sekä elämänhallinnan ongelmat. Nämä nähtiin osan koulutuksen toimijoiden näkökulmasta vaikuttavana asiana miksi opiskelija-aines koettiin haasteelliseksi ja keskeyttämisen tilanne ei ollut parantunut läpäisyä edistävien hankkeiden aikana (Ahola, Saikkonen & Valkoja-Lähteenmäki 2015, 64, 67). Eräänlaisina elämänhallinnan haasteena ovat myös päihteiden käyttö, ”ajelehtiminen” elämäntapana tai oppilaitoksesta irtaantumisen pelko opintojen loppuvaiheessa (Vehviläinen 2019, 43,48). Opinnoissa edistyminen on sitä heikompaa, mitä enemmän opiskelijalla oli erilaisia haasteita elämänhallinnassa. (Ketomäki 2011, 54).

Tuen ja ohjauksen puute opinnoissa sekä opetuksen heikko vaste opiskelijan odotuksiin nostivat alttiutta opintojen keskeyttämiseen. Tämä näkyi kaikissa opiskelijaryhmissä kautta linjan ja on syynä kovin moninainen. (Ahola, Saikkonen & Valkoja-Lähteenmäki 2015, 67-71; Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 47.) Keskeyttäneet ovat kuvanneet opettajaa auktoriteetiksi, joka lähinnä kontrolloi tehtäviä, suorituksia, läsnä- ja poissaoloja. Myös opinto-ohjaajat koetaan etäisiksi. Nuorten kokemusten mukaan opettajat eivät kohtaa heitä yksilöinä. (Souto 2014, 26-28.) Yli 20-vuotiaiden keskeyttämisen riskiä nostivat, jos he kokivat, etteivät opettajat ottaneen huomioon opiskelijan lähtötasoa, jolloin opetuksen sisältö saattoi vaikuttaa liian arkipäiväiseltä (Peteri 2016, 46). Riittävä lähiopetuksen määrä koetaan kuitenkin tärkeäksi (Vehviläinen 2019, 50).

Heikko koulussa viihtyminen ja kiusaaminen nähtiin opintojen keskeytymistä edistävinä asioina (Haapakorva ym. 2018, 167; Tyrväinen 2019, 41). Ryhmäytyminen ja hyvä motivaatio koetaan koulutuksen järjestäjän puolella keskeytymistä ehkäisevänä tekijänä. Ryhmäytyminen erityisesti

nousi yli 20-vuotiaiden sekä koulutusalaansa vähemmistösukupuolta edustavien ryhmissä tärkeäksi tekijäksi. (Ahola, Saikkonen & Valkoja-Lähteenmäki 2015, 67, 71.) Ylipäättään heikko kiinnittyminen oppilaitokseen näkyy usean keskeyttämiseen johtavan syyn takana (Kuronen 2011, 81).

Pohjoismaisessa ja suomalaisessa tutkimuksissa on huomattu vanhempien alhaisella koulutustasolla ja sosioekonomisella taustalla olevan vaikutusta keskeyttämisen riskin kasvuun (Aho & Mäkiäho 2014, 45; Cederberg & Hartsmar 2013, 387; Haapakorva ym. 2018, 174.) Perheellä ja vanhempien tuella opintoihin on merkitystä myös erityisesti silloin, jos nuori kokee opiskelussa yksinäisyyttä tai tarvitsee opinnoissaan ohjausta. (Kallojärvi 2016, 65, Souto 2014, 22).

Muita syitä olivat mm. kodin ulkopuolisten asioiden mietityttäminen ja halu mennä töihin (Ahola, Saikkonen & Valkoja-Lähteenmäki 2015, 67-71; Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 47, Vehviläinen 2019, 43). Itsenäisesti asuvilla ja yksinhuoltajilla riski opintojen keskeyttämiseen oli kaksinkertainen verrattuna vanhempiensa taloudessa asuviin. (Aho & Mäkiäho 2014, 44) ja perheen tuen sekä kodin ja koulun yhteistyön nähtiin kannattelevan opinnoissa etenemistä (Vehviläinen 2019, 43). Edeltävä tutkinto vähensi opintojen keskeyttämisen riskiä verrattuna perusasteen pohjalta siirtyneisiin. Aikaisempi työttömyys taas lisäsi riskiä. (Aho & Mäkiäho 2014, 45.) Maahanmuuttajilla eroaminen liittyy usein yleiseen kotoutumiseen ja kieleen (Vehviläinen 2019, 43).

Valtakunnallisena kehityskohteena nähdään eronneen opiskelijan paluun tuki, sillä heillä näyttäisi olevan usein vaikeuksia uusien opintojen aloittamisessa tai entisten jatkamisessa (Vehviläinen 2019, 44). Varsinaisena opintojen keskeyttämisen syynä tämä ei ole mutta vaikuttaa suoraan siihen lukumäärään, joka pysyy pysyvästi keskeytyneenä sekä saattaa ruokkia keskeyttämisen kiertä myöhemmässä vaiheessa.

Opintojen keskeyttämiseen johtavat ongelmat ovat usein hyvin moniulotteisia ja on vaikea erottaa yksittäistä selittävää tekijää. Usein juuret ulottuvat aiemmille kouluvuosille. Nuori ei ole saanut alasta riittävää käsitystä ammatinvalinnanohjauksessa, perusvalmiudet ovat heikot ja itseohjautuvuus puutteellista. Ajankohtaisimpina eroamisen syistä nähtiin Vehviläisen (2019) selvityksessä kotiin vetäytymisen tai ”ajelehtimiseksi” kuvattu elämäntapa, päihteiden käyttö ja mielen-terveydelliset syyt. Kun oppiminen tapahtuu yhä enemmän työpaikoilla, uskotaan eron syiden löytynevän entistä useammin myös sieltä. (Vehviläinen 2019, 34-35, 43-44, 46.)

Romakkaniemen (2013) tutkimuksen mukaan ryhmänohjaaja tunnistaa erilaisia riskejä ja uhkia opintojen etenemisessä. Näitä ovat heikko koulumenestys, opintosuorituksissa jälkeen jääminen, poissaolot sekä riittämätön ryhmän tuki. (Romakkaniemi 2013, 63.) Näistä kolmea ensin lueteltua riskiä voidaan seurata sähköisistä järjestelmistä käsin.

Opiskelijoiden eron syiden tarkempi määrällinen tarkastelu on haasteellista. Pensonen ja Ågrenin (2018) tekemässä määrällisessä tutkimuksessa todettiin, että yhtenäistä tapaa tilastointiin ei ole ja suppeimmillaan koulutuksen järjestäjä oli jaotellut syyt vain negatiivisiin ja positiivisiin. Tutkimus kohdistui opiskelijoiden eroamisiin lukuvuonna 2016-2017 55 ammatillisessa oppilaitoksessa. Yhteneviä luokituksia ei pystytty tekemään mutta aineiston pohjalta kerättiin suuntaa antava luokittelu. Alla esitetyssä taulukossa näkyy tämän jaottelun mukaiset eronneiden opiskelijoiden määrät ja heidän osuutensa kaikista eronneista. (Pensonen & Ågren, 2018, 15-19.)

ERON SYYT	ERONNEITA OPISKELIJOITA	% ERONNEISTA
Ei tiedossa	783	6,1
Henkilökohtaiset syyt	3729	29,0
Katsottu eronneeksi/opiskeluoikeus päättynyt	2958	23,0
Siirtynyt oppilaitoksen sisällä	1315	10,2
Siirtynyt muuhun koulutukseen tai tukipalveluihin	2114	16,4
Siirtynyt työelämään	672	5,2
Opiskelijan kuolema	10	0,1
Muu syy	1275	9,9
YHTEENSÄ	12856	100

Taulukko 1. Eron syiden jakaantuminen koko aineistossa. (Pensonen 2019, 19).

Luokitelluista syistä positiiviseksi on tutkimuksessa todettu ”siirtynyt oppilaitoksen sisällä” sekä ”siirtynyt muuhun koulutukseen tai tukipalveluihin” siitä syystä, että niiden ajatellaan olevan jollain tavalla hallittuja muutoksia. Tällöin oletetaan olevan pienempi riski siihen, että opiskelija olisi jäänyt tyhjän päälle. (Pensonen & Ågren, 2018, 19.) Sinänsä myös tämän tyyppinen opintojen keskeyttäminen on yksittäisen oppilaitoksen tai alan näkökulmasta negatiivinen syy mm. sitoen resursseja sellaisiin opiskelijoihin, jotka eivät valmistu alkuperäisen alan tutkintoon.

Myös Siirtymien vaikutus koulutuspolun eheyteen -selvitys nosti esille käytössä olevien eron syylookitusten toimivuuden sekä opiskelijoiden elämäntapahtumiin liittyvien eron syiden kuvaamisen haasteet. Selvitys oli osa Sujuvat siirtymät –hankekokonaisuutta, jossa kehitettiin koulutuksen järjestäjien käytäntöjä ja tuettiin uudistuvan ammatillisen koulutuksen toteuttamista. (Vehviläinen 2019, 6, 11.) Muodostettiin suositteluluokitus eron syistä, jotka koulutuksen järjestäjä voi ottaa käyttöönsä niin halutessaan. Alla olevassa taulukossa on esitettyä suositteluluokitukset opiskelijan eron syille. Tarkennukset liitteessä 1.

Suositteluluokitus, eron syyt
0 Henkilökohtaiset syyt
1 Koulutukseen liittyvät syyt
2 Eron syy ei ole tiedossa
3 Siirtynyt koulutuksen järjestäjän sisällä toiseen koulutukseen
4 Siirtynyt työpajalle, kuntoutukseen tai muihin sosiaali- ja terveysalan palveluihin
5 Siirtynyt muuhun koulutukseen toiselle koulutuksen järjestäjälle
6 Siirtynyt työelämään
7 Opiskelijan kuolema

Taulukko 2. Suositteluluokitukset, eron syyt. (Pensonen 2019, 53).

Valtakunnallisesti yhtenäinen luokitus edesauttaisi läpäisyn tehostamista ja siirtymien kehittämistä. Se myös tukisi koulutuksen järjestäjän toimintaa uuden ammatillisen koulutuksen tavoitteiden mukaisesti antamalla työkaluja oman toiminnan parantamiseen, opiskelijoiden siirtymisen sujuvoittamiseen sekä erojen vähentämiseen. (Pensonen 2019, 53-54.) Kuitenkin tämäkään luokittelu ei anna konkreettista käsitystä siitä, miksi opinnot keskeytyvät.

Tämän opinnäytetyön ensimmäisessä vaiheessa on tarkoituksena tunnistaa Sakkyn omista tilastoista ne seikat, joissa on nähtävissä yhtäläisyyksiä opintonsa keskeyttäneiden opiskelijoiden taustassa ja opintoprosessissa. Aiempia tutkimustuloksia hyödynnetään aineiston muuttujien määrittelyssä ja ne on kuvattu tarkemmin luvussa 5.

4.4 Opettajan rooli opintojen keskeyttämisen ehkäisyssä

Läpäisyn tehostamisohjelmassa esille nousseita eron syitä olivat mm. tekemisen puute ja opetus-tilanteiden katkonaisuus mutta osaltaan myös opiskelijoiden heikot valmiudet ja liian suuret vaatimukset. Tarvetta on opintojen paremmalle organisoinnille, eriyttämiselle ja vaihtoehtoisten opintopolkujen luomiselle. Pedagogiseksi ratkaisuksi ehdotetaan lähinnä somepedagogiikan kehittämiseen panostamista, sillä sen kautta ajatellaan mahdollistuvan sekä opintojen nopean ja yksilöllisen etenemisen sekä tukiopetuksen ja rästien suorittamisen. Verkko-opetuksen lisääntyminen ja lähiopetusresurssien väheneminen muuttavat opettajan työtä ja opiskelijoiden itsenäisen opiskelun merkitys kasvaa. (Koramo & Vehviläinen 2015, 66-67.)

Itseohjautuvuuden kasvaessa nousee yhä tärkeämmäksi reagoida matalalla kynnyksellä poissaoloihin tai tehtävien laiminlyönteihin. Mm. poissaoloihin puuttuminen muutenkin kuin kertaluon-

teisella ilmoituksella alaikäisen opiskelijan huoltajalle, auttaisi Kurosen (2011, 83) mukaan opintojen keskeyttämisen ehkäisyssä. Pitkäjänteinen suunnittelu kestävien ratkaisujen löytämiseksi nopean ja tehokkaan etenemisen sijaan katsottiin tukevan paremmin nuoren tulevaisuutta. (Vehviläinen 2019, 28).

Seurantatutkimuksessa tuli selkeästi esille, että opiskelijoiden vähäinen eroaminen ja hyvä läpäisy sekä opinnoissa viihtyminen ovat kiinni myös opettajan ammattitaidosta. Usein opinnoista eroaminen painottuu tiettyjen opettajien ryhmiin mutta yksittäisen opettajan ”eroprosentit” koetaan olevan jonkinlainen tabu. Aineiston pohjalta ehdotetaan, että opiskelijoiden vähäinen eroaminen ja hyvä läpäisy tulisi saada opettajan työn arviointikriteeriksi. (Koramo & Vehviläinen 2015, 67.)

Selvityksen pohjalta ehdotettiin, että opettajan ja tutoropettajan työtä tulisi uudistaa niin, että heidän olisi helpompi tunnistaa opiskelijan erityiset ongelmat ja opintojen hidasteet. Hankkeissa oli puhuttu nk. ”heikoista signaaleista”. Opettajilta vaaditaan tietoa, taitoa ja oikeanlaista asennetta tarttua opiskelijan ongelmiin aikaisessa vaiheessa. Sen lisäksi olisi oltava selkeät ja sovitut toimintakäytännöt sekä uudenlainen tiedonjakomalli. Onnistumisen edellytyksenä koettiin olevan tutoropettajan tehtävänsisällön selkeä määrittäminen, perehdyttäminen, toimivat välineet, ryhmänohjaajien toiminnan seuraaminen, sen arviointi ja edelleen kehittäminen. (Koramo & Vehviläinen 2015, 52-53, 64.) Eroamisprosentit saadaan alenemaan satsauksilla erityisopetukseen, ammatillisiin ohjaajiin ja monipuolisten oppimisympäristöihin mutta edelleen varhaisena puuttujana ja tukipalveluihin ohjaajana toivotaan olevan opettaja (Vehviläinen 2019, 44, 48).

5 Yhteenveto empiiristä tutkimusta varten

Teoriaosuus on ollut selvitys ammatillisen koulutuksen laatustrategiasta nousevasta tarpeesta tiedolla johtamiseen. Työssä on avattu tietojohdamisen osa-alueita, tiedon muodostumista organisaatiossa ja liiketoimintatiedon hallintaa. Opintojen keskeytymisen prosessia ja sen syitä on kuvattu lähinnä kotimaisten, 2010-luvulla tehtyjen tutkimusten valossa ja pyritty löytämään sieltä muuttujia negatiivisen opintojen keskeyttämisen syistä empiiristä tutkimusta varten. Myös opettajan roolia opintojen keskeytymisen ehkäisyssä on selvitetty aiempien tutkimusten kautta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät ennakoivat opintojen keskeytymistä, ja miten tämä tieto muokataan tutoropettajan ohjausprosessin työn tueksi oikeaan muotoon ja oikea-aikaisesti saatavaksi. Empiirisen tutkimuksen ensimmäistä vaihetta, määrällistä tutkimusta varten, on määriteltävä muuttujat, joita halutaan mitata. Määrittelyssä on hyödynnetty aiempia tutkimuksia sekä tutkijan esitietämystä, joiden pohjalta opintojen keskeytymiseen vaikuttavia muuttujia on esitelty seuraavassa taulukossa.

Muuttujat -aiemmat tutkimukset	Muuttujat (haasteellinen mitata määrällisesti) -aiemmat tutkimukset	Muuttujat - esitietämys
Ikä	Kiinnittyminen oppilaitokseen	Työssäoppimispaikalla tapahtuneet epäonnistumiset?
Sukupuoli	Vanhempien sosioekonominen tausta	Opintopolun henkilökohtaistamisen ensikertainen hyväksyntä opintojen aloittamisesta
Aidinkieli	Vanhempien koulutustaso	
Pohjakoulutus	Vanhempien/läheisten tuki	
Aiemmat keskeyttämiset	Työpaikka opiskelujen ohella	
Hakeutumisvaiheen ohjaus	Kodin ja koulun yhteistyö	
Hakutoiveen järjestys	Aiempi työttömyys	
Hakeutumiskanava	Alan vaihtamista tavoitteleva	
Ala	Opettajien määrä opintojen aikana	
Sukupuolelle epätyypillinen ala	Opiskelijoiden määrä/tutoropettaja	
Tutoropettaja	Terveydelliset syyt	
Lähtötasotestit	Verkko-opintojen osuus	
Erityisen tuen suunnitelma		
Muut ohjaustoimet		
Opiskeluajan pituus erohetkeen saakka		
Ero pvm		
Eron syy		
Keskiarvo		
Poissaolojen määrä - tunnit		
Poissaolojen määrä - kerrat		
Osaamispisteet yhteensä		
Ammatillisten tutkinnon osien osaamispisteet		
Yhteiset tutkinnon osien osaamispisteet		
Työelämässä oppiminen koso vai opso		
Työelämässä oppimisen jaksojen määrä		
Työelämässä oppimiseen liittyvien sopimusten muutokset		

Taulukko 3. Opintojen keskeyttämiseen liittyvät muuttujat aiemman tutkimuksen ja tutkijan esitietämyksen pohjalta.

Empiirisen tutkimuksen toisessa vaiheessa keskitytään tarkastelemaan mitkä opintojen keskeyttämisen syyt nousevat esille opettajan työn näkökulmasta. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on muodostaa käsitys siitä, miten opintojen keskeytymistä ennustavat tekijät prosessoidaan tiedon

perustasoissa ymmärrykseksi opettajan näkökulmasta ja näin mahdollistetaan opintojen keskeyttämisen riskin pienentäminen. Näitä asioita tutkitaan teemahaastatteluilla, joissa ennakkoon määritellyt, aiemmasta tutkimuksesta nousevat teemat ovat seuraavat:

OPINTOJEN KESKEYTYMINEN

Keskeisimmät syyt opintojen keskeytymiseen nuoret/aikuiset

Opettajan rooli opintojen keskeytymisen ehkäisyssä

TIETOJOHTAMINEN

Tiedontarpeen määrittely ja hankinta

Tiedon prosessointi ja analysointi

Tiedon hyödyntäminen

Tiedon jakaminen

6 Kehittämistyön menetelmät, tulokset, tulkinta ja johtopäätökset

Tutkimusongelma Kanasen (2015, 63) mukaan ratkaistaan menetelmien kokonaisuudella, jota kutsutaan tutkimusotteeksi tai lähestymistavaksi. Valitun ja perustellun tutkimusotteen tulee tuottaa oikeaa tietoa ongelman ja ilmiön näkökulmasta. Ongelman luonne määrittää oikean tutkimusotteen ja tätä kautta määrittävät oikeat tiedonkeruu- ja analyysimenetelmät.

Tutkimusotteet jaetaan yleisen käytännön mukaan kahteen: laadulliseen (kvalitatiiviseen) ja määrälliseen (kvantitatiiviseen). Laadullisella tutkimuksella pyritään ymmärtämään ilmiötä, kun taas määrällisessä yleistämään ja ennustamaan sitä. Moniotteiset tutkimukset voidaan jakaa mm. case-, kehittämis- ja toimintatutkimukseen. Nämä menetelmät voivat hyödyntää sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä täydentäen näin toisiaan. (Kananen 2015, 65-67; Ojasalo ym. 2015, 40.)

Tutkimusprosessi laadullisessa ja määrällisessä tutkimuksessa alkavat samanlaisena mutta laadullisessa tutkimuksessa aineistonkeruuvaiheessa se muuttuu sykliemmäksi. Kun tutkittavaa ilmiötä ei tunneta, tutkimuksen alussa ei voida määritellä miten paljon tietoa tarvitaan. Aineistoa on riittävästi, kun siitä nouseva tieto alkaa toistumaan uusissa aineistoissa (saturaatio) ja ongelma ratkeaa. Vaikka ilmiön laadullista kuvausta pidetään parempana lähestymistapana ja usein prosessien kokonaisvaltainen ymmärtäminen vaativat laadullista kuvausta, saattaa määrällinen tutkimus ryhdistää sitä ja antaa täydentävää tietoa. Tutkimusongelma määrittää missä järjestyksessä menetelmiä olisi suotavin käyttää. (Kananen 2015, 69-71, 128.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan saada vastaukset oletettuihin ilmiön tekijöihin mutta ympäristön muuttuessa myös ilmiöt voivat muuttua. Se myös pelkästään ei välttämättä tuo ratkaisuja ongelmaan. Kvalitatiivisella tutkimuksella voidaan näin tehtyä tutkimusta syventää. (Kananen 2015, 326.) Tarkoituksenmukaista on, että tutkija osaa käyttää ei vain oikeita menetelmiä mutta myös oikeassa järjestyksessä etsiessään ratkaisua tutkimusongelmaansa.

Teorian ja käytännön vuoropuhelu ovat erilaisia riippuen tutkimusstrategiasta. Laadullisessa tutkimuksessa lähdetään liikkeelle käytännöstä, jossa yksittäistapausten kautta pyritään ymmärtämään ilmiötä (induktio). Tätä kutsutaan aineistolähtöiseksi tutkimukseksi. Induktiivisessa päättelyssä kerätyistä havainnoista luodaan yleistyksiä tai teorioita. Määrällisessä suunta on toisinpäin eli teorian pohjalta pyritään tekemään johtopäätöksiä yksittäistapauksesta (deduktio). Etenemissuunta on teoriasta käytäntöön, joten tutkijalla täytyy olla esiyymmärrys aiheesta. Deduktiivisessa päättelyssä pyritään tekemään yleistyksiä tai ennustamaan. Menetelmään liittyvät hypoteesit,

joilla muuttujan tai muuttujien kautta testataan väite todeksi tai epätodeksi. Kananen on kuvannut, että deduktiivinen päättely on varmaa mutta induktiivinen todennäköistä. Monistrategisissa tutkimuksissa hyödynnetään abduktiivista päättelyä, jolloin teoria ja käytäntö vuorottelevat ja ilmiöstä pyritään tällä tavalla saamaan mahdollisimman hyvä käsitys. (Kananen 2015, 66, 99; Kananen 2013, 24, 49-51.)

Tämän opinnäytetyön lähestymistavaksi valikoitui case-tutkimus, jossa hyödynnetään organisaation järjestelmästä saatavaa tilastotietoa sekä tehdään teemahaastatteluita. Tutkittava ilmiö on monitahoinen, jolloin parhain lähestymistapa on kahden erilaisen menetelmän yhdistelmä sekä abduktiivinen päättely. Tutkija ei itse ole osallisena toiminnassa ja tarkoituksena on ymmärtää, miten opettaja pystyy tiedolla johtamisen avulla ehkäisemään opintojen keskeytymistä.

6.1 Aineiston hankinta-, analyysi ja tulkintamenetelmät

Aineistonkeruumenetelmät riippuvat valitusta lähestymistavasta. Tutkimusongelma määrittelee, miten tarvittava tieto kerätään. (Kananen 2013, 132-133.) Edellä on todettu, että tässä tutkittavaan ongelmaan parhain lähestymistapa on case-tutkimus. Tähän tutkimusotteeseen liittyviä tiedonkeruumenetelmiä ovat kirjalliset, dokumentit, havainnointi, tallenteet, kyselyt, teemahaastattelut sekä muut tietolähteet (Kananen 2013, 77). Soveltuvia menetelmiä ovat myös aivoriihi-työskentely, benchmarking ja erilaiset ennakoinnin menetelmät (Ojasalo ym. 2015, 55). Tutkimus aloitetaan analysoimalla organisaation järjestelmästä saatavia tietoja, jotka tässä tapauksessa ovat tilastoja opintojen keskeytymisestä Savon ammattiopistossa 1.1.2018-30.6.2020 välisenä aikana. Vaikka tutkimusmateriaali ei ole kirjallisessa muodossa, on siinä riittävästi samoja piirteitä kuin Yin (1994) määritelmässä kirjallisista dokumenteista tiedonkeruumenetelmänä. Niiden vahvuudet ovat muuttumattomuus, laaja kattavuus, faktapohjaisuus sekä se, että tutkimus ei vaikuta aineistoon, sillä se on muodostunut ennen tutkimusta. Niiden heikkoutena sen sijaan on virheen mahdollisuus valikoituvuuden tai raportoijan vaikutuksen takia sekä ne saattavat olla salaista tietoa ja näin vaikeasti saatavilla. (Kananen 2013, 80.) Näistä tilastoista pyritään löytämään piirteitä, jotka ennustavat opintojen keskeytymistä opiskelijan opintoprosessissa.

Tutkimuksen seuraavassa vaiheessa tehtiin teemahaastatteluja, joiden avulla pyritään saamaan ymmärrys siitä, miten tiedolla johtamista voidaan hyödyntää opettajan työssä, kun halutaan ehkäistä opintojen keskeytymistä. Teema-haastattelu on Kananen (2013, 93) mukaan yksi case-tutkimuksen käytetyimmistä tiedonkeruumenetelmistä. Teema tarkoittaa laajemman aihealueen

kuin tarkkaan ja yksityiskohtaiseen kysymyspatteristoon pohjautuvaa haastattelua, joka käydään tutkijan ja tutkittavan välillä. Usein teemahaastattelussa syntyy uusia keskustelupolkuja eikä enakkoon lukkoon lyötyjä kysymyksiä voida käyttää. Ne etenevät yleisestä yksityiseen teemoittain. Teemat valitaan niin, että ne kattavat mahdollisimman hyvin koko ilmiön. Tällä tavalla varmistetaan kaikkien ilmiön osa-alueiden mukaantulo. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 203; Kananen 2013, 93-96, Puusa 2020, 102.) Teemahaastattelun käyttöä tutkimuksessa puoltaa hyvin muun muassa se, että tietojohtamisen hyödyntäminen ja analytiikan käyttö ovat opettajien keskuudessa suhteellisen harvinaisia, ja on tarpeen ymmärtää, millä tavalla he näkevät tiedon saamisen, tuottamisen ja jakamisen merkityksen opintojen keskeytymisen ehkäisyssä. Koskinen, Alasuutari & Peltonen mukaan haastattelemineen on usein ainoa keino saada mukaan subjektiivinen kokemus ja kerätä aineistoa ihmisten asioille antamista merkityksistä ja tulkinnoista (Puusa 2020, 100). Laajaa teoriapohjaa voidaan hyödyntää tällöin abduktiivisessa päättelyssä. Tutkija ei voi etukäteen tarkkaan määritellä montako teemahaastattelua tarvitaan saavuttamaan riittävä saturaatio, sillä sen saavuttaminen edellyttää tiedonkeruu- ja analyysivaiheen jatkuvaa vuorovaikutusta. (Kananen 2013, 95).

Case-tutkimuksella ei ole omia analyysimenetelmiä vaan analysointi riippuu käytetyistä tiedonkeruumenetelmistä. Tilastollinen aineisto analysoidaan ja pyritään löytämään opintojen keskeytymistä selittävät muuttujat. Mikäli samoja muuttujia nousee esille teemahaastatteluissa, kasvaa tutkimuksen luotettavuus. Toinen teema, jota haastatteluissa käsitellään, on opintojen keskeytymisen riskin kasvuun liittyvän tiedon saaminen, tuottaminen, ajankohtaisuus sekä käyttö.

Määrällistä analyysiä varten ei tehdä kyselylomakkeita, sillä tieto on jo olemassa olevana oppilaitoksen tietojärjestelmässä Primuksessa. Sen sijaan on etukäteen määriteltävä mitä tietoja halutaan nostaa analysoitavaan aineistoon. Tässä tutkija on hyödyntänyt aiempaa tutkimustietoa sekä omaa esitietämystä ilmiöstä. Tuloksena on jo luvussa 5 esitelty taulukko opintojen keskeyttämistä ennustavista tekijöistä. Omat rajoitteensa määrällisen analyysin tekemiseen määrittää järjestelmästä raporttipohjaan noudettavissa oleva aineisto, sillä jo esitiedon mukaan, kaikkia vaikuttavia tekijöitä ei ole mahdollista tai luovallista tallentaa. Tässä kuvaus muuttujista, jotka oli mahdollista huomioida raporttia muodostaessa:

Suoritettut osaamispisteet	Ikä eroamis-/valmistumishetkellä
Aloituspvm	Sukupuoli
Aloituspvm. (aiemmin)	Pohjakoulutus
Eron syy	Valintatapa
Eropäivä	Äidinkieli
ETS alkamispvm.	Tutkinto
Valmistumispäivä	Opetuspaikkakunta
Poissaolot (merkintöjä/tunteja)	
Poissaolot (eri päivinä)	

Taulukko 4. Kuvaus muuttujista, joita voidaan nostaa tilastoon opiskelijatietojärjestelmästä.

Usea muuttuja on välimatka- tai suhdeasteikollinen, joten analysoinnissa on mahdollista käyttää Pearsonin korrelaatiokerrointa ja monimuuttujamenetelmiä. Jälkimmäisten haasteena on tulosten konkreettisuuden heikkeneminen ja metodisen osaamisen vaativuus mutta niillä voidaan pelkistää monimutkaisen tai laajan aineiston informaatiota. Kun päämääränä on löytää selittävien muuttujien yhdistelmä, joka mahdollisimman hyvin ennustaa selitettävän muuttujan arvoja, menetelmänä on usean selittäjän regressioanalyysi. Osa muuttujista on luokitteluasteikollisia, jolloin analyysissä voidaan hyödyntää loglineaarista mallia, jossa esimerkiksi kahden muuttujan ristiintaulukoinnista saadaan riippumattomuusmalli. (Heikkilä 2014, 175, 178, 227, 234.) Sopivin tutkijan ennakoarvioinnin mukaan olisi kuitenkin logistinen regressioanalyysi, erityisesti logistinen ANCOVA-malli. Selitettävä muuttuja (keskeyttäminen tai läpäisy) on kaksiluokkainen ja sitä selitetään jatkuvaluonteisilla muuttujilla (esimerkiksi osaamispisteiden määrä). Analyysia työstäessä on kuitenkin hyvä testata myös puuanalyysiä, sillä Tuomikosken (1979) mukaan jäsentymättömien ongelmakokonaisuuksien tarkastelussa on harkittava puuanalyysin käyttöä yhdessä regressioanalyysien kanssa. Käytännössä täsmälleen oikeat menetelmät löytyvät, kun aineistoa analysoidaan tilastollisella ohjelmalla tarkistaen myös sisäistä reliabiliteettia. Tämä tarkoittaa sitä, että samaa tilastoyksikköä testataan useampaan kertaan ja jos mittaukselliset tulokset ovat samat, mittaus on reliabeeli. (Heikkilä 2014, 230, 237-238.)

Teemahaastatteluiden tarkoitus oli varmistaa määrällisen analyysin luotettavuus sekä tuottaa uutta tietoa tietojohdamisesta opettajan työssä. Hirsjärvi & Hurmeen (2015, 184) mukaan haastatteluaineiston laatua nostaa se, että haastattelurunko on hyvä. Haastattelujen teemat määriteltiin aiempien tutkimusten ja esitietämyksen pohjalta. Tähän tutkimukseen suunnitellut teemat olivat seuraavat:

OPINTOJEN KESKEYTYMINEN

Keskeisimmät syyt opintojen keskeytymiseen nuoret/aikuiset

- Mitkä ovat keskeisimmät syyt opintojen keskeytymiseen niin että opiskelija ei valmistu?

Opettajan rooli opintojen keskeytymisen ehkäisyssä

- Miten voit tutoropettajan työssä estää opintojen keskeytymistä?

TIETOJOHTAMINEN – Liiketoimintatiedon hallinnan prosessimalli ja keskeiset tehtävät

Tiedontarpeen määrittely ja hankinta

- Mitä tietoa tarvitset opiskelijan opintojen keskeytymisen riskin kasvamisesta voidaksesi reagoida siihen?
- Miten saat tutoropettajan työssä tiedon opintojen keskeytymisen riskin kasvamisesta?

Tiedon prosessointi ja analysointi

- Miten tieto tulisi olla saatavilla, että se olisi tehokkaimmin käytössäsi? Millainen tieto on luotettavaa ja laadullista?

Tiedon hyödyntäminen

- Miten hyödyntäisit saamasi tiedon opintojen keskeytymisen riskin kasvamisesta?

Tiedon jakaminen

- Miten itse voit tutoropettajan työssä vaikuttaa opintojen keskeytymisen riskiin liittyvän tiedon tuottamiseen ja käyttöön?

Huomioitava on myös se, että määrällisen analysoinnin jälkeen saattaa muuttujien merkityksestä nousta jotain uutta, joka on kokonaisuuden vuoksi hyvä ottaa huomioon myös teemahaastattelussa.

6.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Empiirinen tutkimus lähtee liikkeelle Savon ammattiopistossa tapahtuneiden opintojen keskeyttämisen syiden analysoinnilla ajanjaksolla 1.1.2018-30.06.2020. Alkuperäisen tilaston luotettavuuteen liittyvien haasteiden vuoksi, tutkija joutui rajaamaan määrällisen analyysin koskemaan ainoastaan Savon ammattiopiston Liiketalouden yksikköä. Aineiston alkuajankohta valikoitui ammatillisen koulutuksen jatkuvan haun aloituksen mukaan. Opintojen keskeyttämisen syistä on olemassa runsaasti aiempaa materiaalia mutta oppilaitoskohtaiset vaihtelut ovat suuria kuten teoriaosuudessa todettu. Huomioitava on myös, että jatkuvan haun aloittamisen myötä ovat saattaneet keskeyttämisen syyt muuttua. Kehittämistyön tarkoituksena on löytää kehittämisehdotukset juuri Savon ammattiopiston tarpeisiin. Tavoitteena oli löytää mitkä syyt ovat johtaneet opintojen keskeytymiseen.

Tutkimus eteni seuraavasti:

Tutkimuksen kulku

Vaihe	Tutkimustehtävä	Aineistot	Lähestymistapa/analyysimenetelmä
Vaihe 1	Opintojen keskeyttämisen ta- kana olevat syyt	Aiemmat tutkimukset ja kirjallisuus opinto- jen keskeyttämisen syyistä	Opintojen keskeyttämisen syi- den kuvaaminen raportti- poimintaa varten
Vaihe 2	Opintojen keskeyttämiseen liit- tyvät muuttujat kohdeorgani- saatiossa	Raportti opiskelijatie- tojärjestelmä Primuk- sesta opintonsa kes- keyttäneistä 1.1.2018 - 30.6.2020	Riippuvuusmallien analy- sointi Pearsonin korrelaatio- kertoimella ja ristiintaulu- koinnilla, kokonaistutkimus
Vaihe 3	Malli opintojen keskeyttämisen syyistä	Vaiheiden 1-2 aineis- tot	Tutkimus ja teoria
Vaihe 4	Opintojen keskeyttämisen syi- den tutkimuksen luotettavuus- den vahvistaminen	Teemahaastattelut 4 tutoropettajalle koh- deorganisaatiossa	Sisällön analyysi
	Opintojen keskeyttämisen ris- kistä kertovan tiedon johtami- nen tutoropettajan työssä		
Vaihe 5	Opintojen keskeyttämisen mallin testaaminen	Malli opintojen kes- keyttämisen muodos- tumisesta kohdeorga- nisaatiossa ja teema- haastattelujen sisäl- lön analyysi	Tutkimustulosten vertailu

Vaihe 6	Tietojohtamisen malli opintojen keskeytymisen ehkäisystä tutoropettajan työssä	Liiketoimintatiedon hallintaprosessi (kuva 8.) ja vaiheiden 1-4 aineistot	Tutkimus ja teoria
---------	--	---	--------------------

Taulukko 5. Tutkimuksen kulku.

6.2.1 Määrällisen tutkimuksen kuvaus ja käytännön toteutus

Määrällisen aineiston saaminen tutkijan määrittelemien muuttujien ja perusjoukon osalta oli haastavaa niin aikataulullisesti kuin sisällöllisesti. Tietojen louhiminen Savon koulutuskuntayhtymän tietovarannosta tällä tavalla oli poikkeuksellista. Tilaston saaminen viivästyi asetetusta aikataulusta useita viikkoja ja lopullisessa laajemmassa versiossa tutkija huomasi merkittäviä asiavirheitä, joten tarkasteltava joukko oli hankittava muulla tavalla. Lopullinen versio määrälliseen analyysiin ajettiin opiskelijatietojärjestelmä Primuksesta sekä osittain valtakunnallisesta Koski-järjestelmästä eikä organisaation tietovarannosta kuten alkuperäinen suunnitelma oli. Aineisto sisälsi tiedot Savon ammattiopiston liiketalouden yksikön 1.1.2018.-30.6.2020 valmistuneista ja eronneista perustutkinto-opiskelijoista ja sen tutkimuksen käyttöön toimitti kuntayhtymän suunnittelija. Aineistoa käsiteltiin taulukkolaskelmaohjelmalla, erityisesti pivot-tilastokorttien avulla sekä PSPP ohjelmalla, joka on tilastotieteelliseen analyysiin suunniteltu vapaa ohjelma.

Tutkija sai aineiston yhtenä excel-tiedostona, jossa olivat muuttujat Suoritetut osaamispisteet, Aloituspäivä, Ero päivä, Valmistumispäivä, Ikä eroamis-/valmistumishetkellä, Sukupuoli, Pohjakoulutus, Valintatapa, Opetuspaikkakunta, Tutoropettaja, Äidinkieli, Eron syy, ETS alkamispäivä, ETS päättymispäivä, Tutkinto valmis, Poissaolot (merkintöjä/tunteja) ja Poissaolot (eri päivinä). Raportista pystyi laskemaan uusia muuttujia, joita olivat Opiskelu-aika ja Erityisen tuen suunnitelman (ETS) tekohetki opintojen aloituksesta. Tilaston lukujen ja tietojen oikeellisuutta tarkistettiin liiketalouden yksikön koulutuspäälliköltä ja huomattiin, että tieto tutoropettajista ei ollut luotettava. Tutkija päätti jättää tämän muuttujan pois mutta muilta osin katsoi tilaston totuudelliseksi. ETS päättymispäivä oli tarpeeton tieto, sillä jokainen näistä päivistä vastasi ero- tai valmistumispäivää.

Tilastoa analysoitiin rinnakkain PSPP-tilasto-ohjelmalla ja excel-tilastokolaskennan ohjelmalla. Kahden ohjelman rinnakkain käytöllä pyrittiin varmistamaan analyysin tulosten luotettavuus, sillä

tutkijalla ei ollut pitkää kokemusta tilasto-ohjelman käytöstä. Lisäksi osa taulukoista oli helpompi tehdä ulkoasultaan informatiivisemmiksi taulukkolaskennan ohjelmalla.

Tutkimuksen viitekehys sisältää erilaisia hypoteeseja tutkittavien muuttujien vuorovaikutussuh-teista. Tilastollisen hypoteesi muodostetaan näistä perustelluista oletuksista. (Heikkilä 2014, 182.) Tässä tutkimuksessa hypoteesina ovat seuraavat:

H_0 = muuttujilla ei ole riippuvuutta opiskelijan opintojen keskeytymiseen

H_1 = muuttujilla on riippuvuutta opiskelijan opintojen keskeytymiseen.

Tilastollisen aineiston käsittely tilasto-ohjelmassa aloitettiin ajosuunnitelman tekemisellä. Sen ensimmäinen askel oli määrittellä muuttujien ja arvojen selitteet sekä muut muuttujien ominaisuu-det tilasto-ohjelmaan. Tämän jälkeen excel-muotoinen raportti kopioitiin tilasto-ohjelmaan ja tal-lennettiin. Aineisto ja muuttujien määrittelyt tarkistettiin tämän jälkeen vielä uudestaan ja mah-dolliset virheet korjattiin. Ensimmäinen varsinainen ajo oli frekvenssijakaumien tulostus kaikista muuttujista. Koska osa luvuista oli jatkuvaluonteisia, tulosteet olivat haasteellisen kokoisia käsi-tellä. Joitakin muuttujia oli tarkoituksenmukaisempi tarkastella tästä syystä luokiteltuina. Tällaisia olivat mm. Ikä, Osaamispisteet, Opiskelu-aika ja Erityisen tuen suunnitelman (ETS) tekohetki opin-tojen aloituksesta päivissä. Luokittelu helpotti tulosten esittämistä niiden muuttujien kohdalla, joissa oli suuri määrä eri arvoja. Luokittelulla tehtiin myös sarakkeet, joiden avulla myöhemmin pystyttiin seulomaan analyysiajoja varten erikseen valmistuneet, eronneet sekä henkilöt, joille oli tehty erityisen tuen suunnitelma.

Seuraavaksi tutkija selvitti suunnitellun logistisen ANCOVAN hyödyntämistä tutkimuksesta mutta sitä ei ollut saatavissa käytössä olevassa PSPP –ohjelmassa ja se jouduttiin hylkäämään. Toinen suunniteltu menetelmä oli puuanalyysi, jossa hyödynnettiin yksisuuntaista varianssianalyysiä. Ta-voitteena oli sen pohjalta tarkastella, mikä muuttuja jakaa tehokkaimmin kahteen ryhmät, jotka tässä tapauksessa ovat valmistuneet ja eronneet opiskelijat. Varianssianalyysi perustuu ryhmien välisen ja ryhmien sisäisen vaihtelun tarkasteluun ja muuttujien arvojen vaihtelua arvioidaan kes-kihajontojen neliöillä eli variansseilla. Yksisuuntaisessa varianssianalyysissä verrataan ryhmien keskiarvoja. Analyysi on voimassa, mikäli muuttujien arvot ovat normaalisti jakautuneet ja vari-anssit eri ryhmissä ovat yhtä suuret. Normaalijakautuneisuuden voidaan testata Kolmogorov-Smirnovin testillä. (Heikkilä 2014, 210-211, 217, 237.) Testin nollahypoteesi on, että jakauma nou-dattaa normaalijakaumaa. Testituloste kertoo, että nollahypoteesi hylätään eli ryhmän sisällä ei ole normaalijakautuneisuutta ja tulos on erittäin merkitsevä (Sig. = 0,00) (LIITE 2, taulukko 10).

Sama tulos oli testissä, joka koski pelkästään eronneita. (LIITE 2, tauluko 11). Tästä syystä yksisuuntaista varianssianalyysiä ei pystytty käyttämään tässä tutkimuksessa.

Muuttujien vaikutusta eroamiseen ja valmistumiseen päätettiin tarkastella arvioimalla kahden muuttujan välistä riippuvuutta. Välimatka- ja suhdeasteikollisille muuttujille on mahdollista käyttää Pearsonin korrelaatiokerrointa (Heikkilä 2014, 192), joten tutkija testasi sen avulla seuraavat muuttujat:

- osaamispisteet
- opiskeluaika päivissä
- ikä
- erityisen tuen suunnitelman teon ajankohta päivissä opintojen aloituksesta
- poissaolotunnit
- poissaolopäivät
- valmistuneet ja eronneet.

Valmistuneet ja eronneet muuttuja määriteltiin luokituksen kautta niin, että 0= valmistunut ja 1= eronnut. Tällöin korrelaatiotaulukossa (LIITE 2, taulukko 16) negatiivinen korrelaatio kertoi muuttujan arvon olevan todennäköisesti pienempi eronneella opiskelijalla.

Pearsonin korrelaatiokertoimen arvo liikkuu -1 ja 1 välillä niin, että ääriarvot kuvaavat joko negatiivista tai positiivista riippuvuutta. Jos arvo on 0, ei muuttujalla ole mitään vaikutusta.

Täydellinen negatiivinen		Ei korrelaatiota	Täydellinen positiivinen	
-1	-0,5	0	0,5	1

Kuva 10. Pearsonin korrelaatiokertoimen arvo ja sen vaikutus riippuvuuteen.

Nominaaliasteikollisille tehtiin Khiin neliö –testit ristiintaulukointien yhteydessä. Edellytykset testin käytölle ovat se, että korkeintaan 20 % odotetuista frekvensseistä saa olla pienempiä kuin 5 ja jokaisen odotetun frekvenssin täytyy olla suurempi kuin 1. Ristiintaulukointi on havainnollinen menetelmänä, kun muuttujien mittaustasolle ei aseteta ehtoja eikä arvoluokkia ole liian monta. Riippuvuutta näiden muuttujien kohdalla arvioitiin kontingenssikertoimen avulla. Alle 0,3 suuruiset kerroin-arvot viittasivat vähäiseen riippuvuuteen ja yli 0,6 voimakkaaseen riippuvuuteen.

(Heikkilä 2014, 174, 201, 207.) Tutkija yhdisti muuttujassa Pohjakoulutus perusopetuksen erityisopetuksen osittain yksilöllistetty oppimäärän ja perusopetuksen pääosin tai kokonaan yksilöllistetty oppimäärän yhdeksi Perusopetus, muokattu, e –muuttujaksi sillä muuten olisivat yksittäiset frekvenssit jääneet niin pieniksi, ettei ristiintaulukointi olisi ollut luotettava menetelmä.

6.2.2 Laadullisen tutkimuksen kuvaus ja käytännön toteutus

Määrällisen analyysin jälkeen tutkijan oli tarkoitus tehdä teemahaastatteluja kahdelta alalta. Alat olisi valittu opintojen keskeytymisen analysoinnin jälkeen sen mukaan missä suhteellisesti eniten ja vähiten keskeytyy opintoja huomioiden kuitenkin alan kokoluokan, jotta analyysi ei perustu kovin kapeaan otantaan. Tavoitteena oli näin saada käsitys siitä, millaisia tietojohdamisen haasteita opintojen keskeytymisen ehkäisyssä on kahdella alalla suoriutumisen ääripäissä. Tutkija varasi kuitenkin mahdollisuuden laajentaa teemahaastatteluita muille aloille mutta aikataulullisista syistä oli tarkoitus pitäytyä kahdessa alassa. Alan sisällä haastatteluja suunniteltiin tehtävän kaksi kussakin. Mikäli jostain syystä saturaatiota ei olisi saavutettu, tutkija olisi laajentanut alakohdista teemahaastattelu määrää. Tutkimuksen ensimmäisen osuuden rajautuessa koskemaan vain liiketalouden yksikköä, jouduttiin rajaamaan myös teemahaastattelut liiketalouden tutoropettajiin Kuopiossa. Aikataulullisista syistä teemahaastatteluiden määrä pidettiin neljässä edellä mainituin ehdoin saturaatiopisteen saavuttamisesta.

Haastateltavat henkilöt valikoituivat 55 opettajan joukosta sattumanvaraisesti niin, että heillä kullakin oli vähintään viiden vuoden ajalta kokemusta tutoropettajana toimimisesta. Haastateltaville lähetettiin ennakkoon sähköpostilla lyhyt kuvaus haastattelun käyttötarkoituksesta, teemoista, luottamuksellisuudesta sekä arvio kestosta. Haastateltavat pystyivät valitsemaan, tehtiinkö se fyysisesti samassa paikassa haastattelijan kanssa vai Teams- kokoussovelluksen kautta. Haastateltavat saivat valita itselleen sopivan ajankohdan haastattelijan antamista ajoista. Kaikki haastattelut tehtiin 18.-27.11.2020, kolme Teams-kokoussovelluksen avulla ja yksi kasvokkain. Hirsjärvi & Hurmeen (2015, 184) mukaan haastatteluvaiheen laatua parantaa, kun huolehditaan tallentamisen teknisen toteutuksen varmuudesta, joten nauhoitus testattiin jokaisen haastattelun alussa. Silti kasvokkain tehtyyn haastatteluun tallentui haastateltavan ääni vain osan ajasta, joten sitä ei pystytty täysivaltaisesti hyödyntämään. Tutkija pyrki luomaan mahdollisimman luottamuksellisen ilmapiirin ja haastateltavat vaikuttivat olevan motivoituneita vastaamaan. Keskustelussa hyödyn-

nettiin teemarunkoa säilyttäen vapaamuotoisuus asioiden esille nousemisessa. Haastattelun lopussa oli haastateltavilla vielä mahdollisuus tuoda esille sellaisia asioita ilmiöstä, joita ei rungossa ollut noussut.

Teemahaastattelujen analysoinnissa käytettiin teoriaohjaavaa sisällön analyysiä. Tutkija hyödynsi abduktiivista päättelyä, jossa ajattelua ohjaa vuoroin teoria ja aineisto. Aineiston analyysin tavoitteena on Puusa & Juutin (2020, 139) mukaan kuvailla, tulkita ja ymmärtää ilmiötä. Keskustelut nauhoitettiin Microsoft Stream-sovelluksen kautta ja tutkija teki keskustelun aikana muistiinpanoja. Vastaukset litteroitiin tekstinkäsittelyohjelmaa hyödyntäen heti haastattelujen jälkeen tutkimuksen laadun varmistamiseksi. Myös mahdollisesti tuossa vaiheessa esille nouseviin selvennyksiä kaipaaviin asioihin olisi ollut helpompi palata (Hirsjärvi & Hurme 2015, 135, 185).

Ennen analyysin aloittamista tulee määrittää analyysiyksikkö, jonka valintaa määrittää tutkimustehtävä ja aineiston laatu. Se voi olla yksittäinen sana, lause tai ajatuskokonaisuus. (Puusa 2020, 144.) Tässä tutkimuksessa päädyttiin käyttämään kaikkia kolmea. Analyysiyksikköjen käsitteet nousivat pääosin teoriasta mutta tutkija pyrki pitämään ajattelun avoimena, mikäli aineistosta olisi nousut jotain uusia käsitteitä.

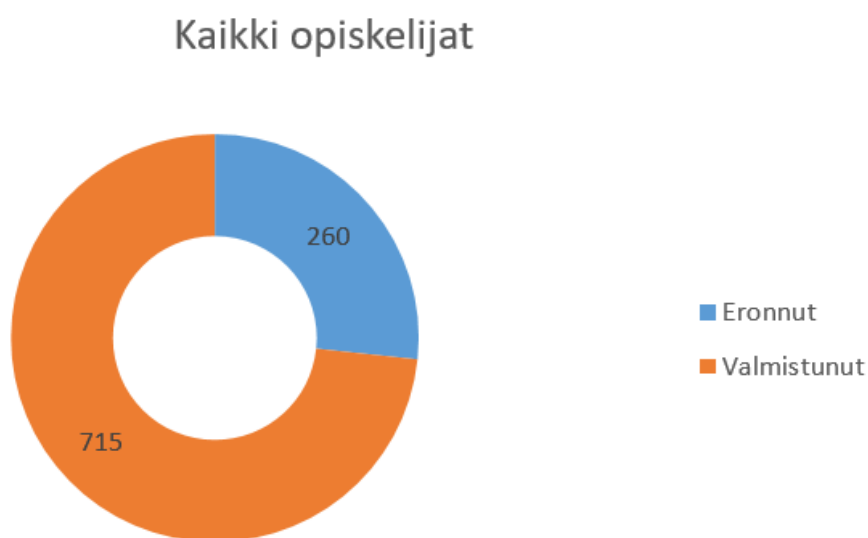
Aineisto luettiin monta kertaa läpi, jonka jälkeen ositettiin teemojen opintojen keskeytyminen ja tiedonhallinnan prosessi mukaisesti. Tutkimustehtävän näkökulmasta merkitykselliset kohdat valittiin ja tiivistettiin. Seuraavassa vaiheessa aineisto pelkistettiin eli abstrahoitettiin. Tutkija etsi teorioita tukevia mutta myös täysin uusia merkityksiä. Analysoinnissa ja tulkinnassa teoria ja käytäntö vuorottelivat. Pyrkimyksenä oli hyödyntää teoriaviitekehityksen käsitteitä, erityisesti opintojen keskeytymistä sekä liiketoimintatiedon hallintaprosessia. Analysoinnin jälkeen sekä nauhoitteet että kirjalliset materiaalit tuhottiin. Analyysissä pyrittiin tiivistämään runsas aineisto ja luoda näin selkeä, yhtenäinen ja informatiivinen kokonaisuus. Tämän jäsennyksen pohjalta voidaan Puusa (2020, 144) mukaan uskottavaa ja totuudenmukaista tulkintaa ja perustella valittuja ratkaisuja.

6.3 Tulokset sekä niiden analysointi ja tulkinta

Tässä luvussa tutkija esittelee tutkimusprosessissa esille tulleet tulokset, analysoi ja tulkitsee niitä. Opintojen keskeytymisen osalta eri menetelmillä saatuja tuloksia analysoidaan tarpeen mukaan ristiin sekä lisäksi apuna käytetään työssä aiemmin esiteltyä teoriaa ja tutkimustuloksia.

6.3.1 Opintojen keskeyttäminen Savon ammattiopiston Liiketalouden yksikössä 1.1.2018 – 30.6.2020

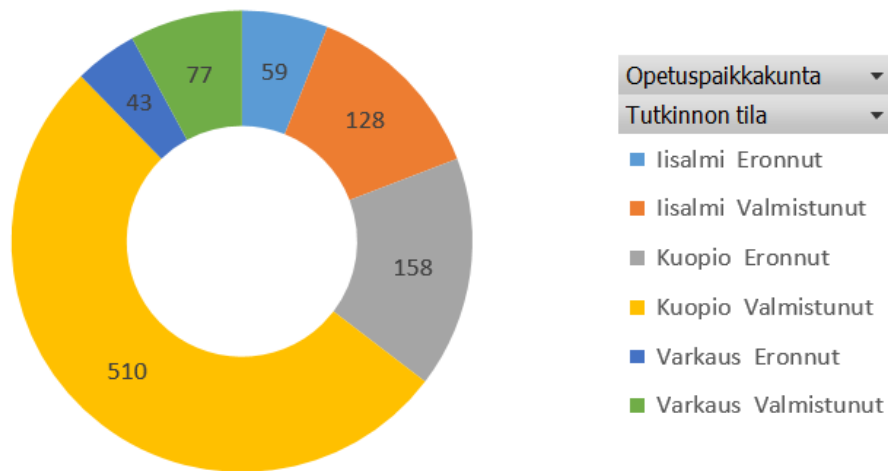
Aineisto sisälsi tiedot 975 opiskelijasta, joista 715 oli valmistunut ja 260 eronnut liiketoiminnan tai liiketalouden perustutkinnossa. (LIITE 2, tauluko 12). Liiketalouden perustutkinnon voimassaolo päättyi 31.7.2018 mutta sen voi suorittaa siirtymäajan loppuun saakka eli 31.12.2021 mennessä. Tämä tutkinto edeltää nykyisin voimassa olevaa liiketoiminnan perustutkintoa (ePerusteet 2014). Tutkintoja ei ollut tarkoituksenmukaista eriyttää analysointiin tässä tutkimuksessa, sillä ne edustivat samaa muuttujaa ja olivat toisensa korvaavia.



Kuva 11. Tutkinnon tila tarkasteluryhmässä.

Opetuspaikoittain opiskelijat jakautuivat seuraavasti: Iisalmi 187, Kuopio 688 sekä Varkaus 120 opiskelijaa. Eronneiden osuus kaikista kampuskohtaisista opiskelijoista oli suurempi Iisalmessa (31,6 %) ja Varkaudessa (35,8 %) kuin kokonaisopiskelijamäärältään suurimmassa Kuopiossa (23,7 %). Riippuvuutta ei ollut nähtävissä paikkakunnan perusteella kontingenssikertoimen mukaan (0,1), miten todennäköisesti opiskelija erosi tai valmistui opinnoista. Merkittävyys oli 5 %. (LIITE 2, taulukko 13).

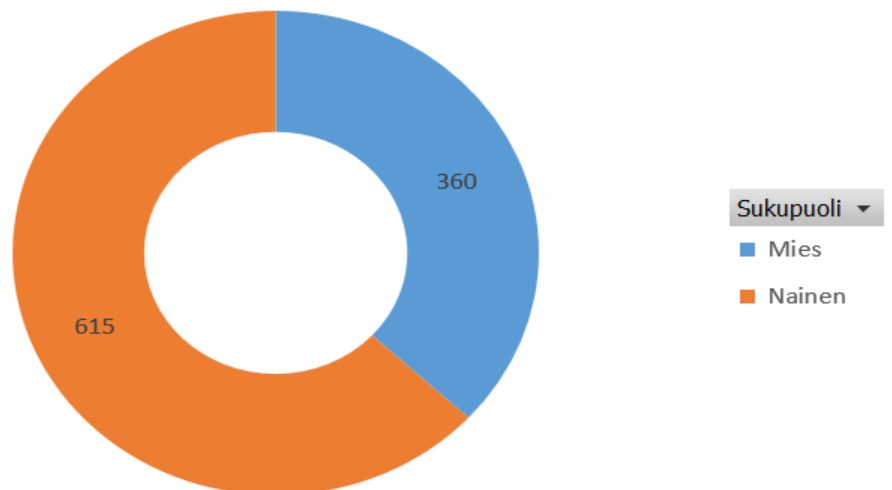
Kaikki opiskelijat



Kuva 12. Tutkinnon tila tarkasteluryhmässä opetuspaikkakunnittain.

Opiskelijoista 360 ilmoitti olevansa miehiä ja 615 naisia. Muu sukupuoli –vaihtoehtoa ei ollut.

Kaikki opiskelijat

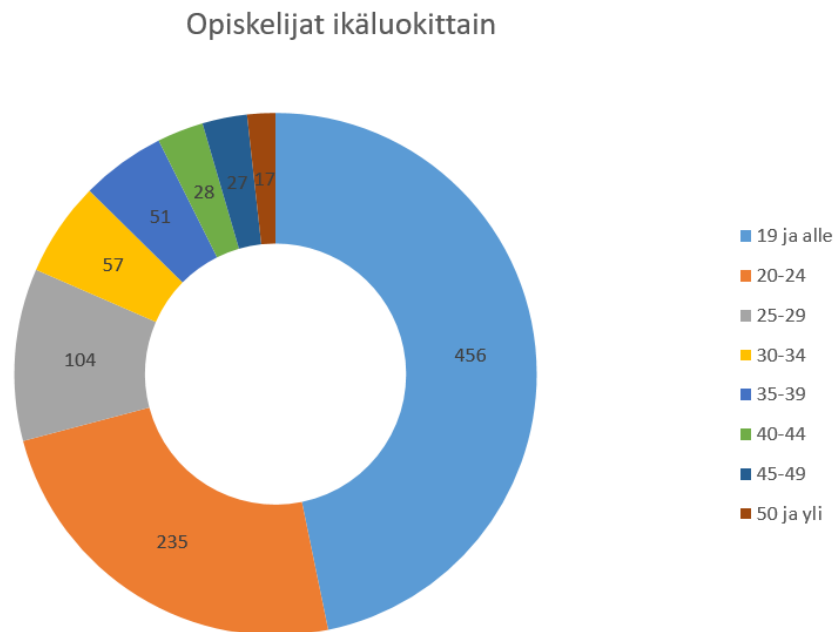


Kuva 13. Sukupuoli tarkasteluryhmässä.

Eronneista opiskelijoista 34,6 % oli miehiä ja heidän määränsä koko opiskelijamäärästä oli 36,9 %. Naisilla luku oli korkeampi, sillä eronneita oli 65,4 % kaikista eronneista (63 % koko opiskelijamäärästä). Riippuvuutta sukupuolella ja opinnoista valmistumisella tai eroamisella ei kontingenssiker-

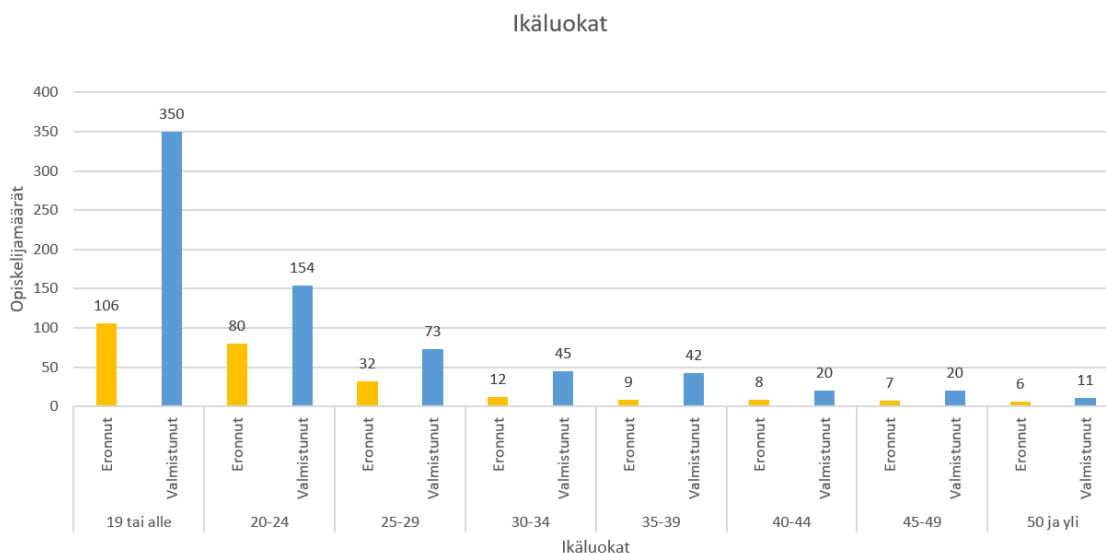
toimen (0,03) mukaan kuitenkin näyttänyt olevan mutta on huomioitavaa, että sig. arvon mukaan on 37%:n mahdollisuus, että tulos on sattumaa. Tämä heikentää tuloksen luotettavuutta. (LIITE 2, taulukko 14.)

Opiskelijat jakautuivat iältään 15-59 –ikävuoden välille. Suurimmat ikäryhmät olivat alle 20-vuotiaat ja 20-24 –vuotiaat. 75 % opiskelijoista olivat 27v. tai sen alle (LIITE 2, taulukko 15).



Kuva 14. Ikäluokat tarkasteluryhmässä.

län osalta oli heikkoa negatiivista korrelaatiota opinnoista eroamiseen (Pearsonin korrelaatiokerroin 0,13) ja muuttujan merkittävyys eroamiseen oli suuntaa antava mutta ei merkitsevä (Sig. n. 0,7. (LIITE 2, taulukko 16). Tilastollisesti selkeästi odotettua suurempi eronneiden määrä oli ikäluokissa 15-17-, 20-21- ja 23-vuotiaissa. (LIITE 3).

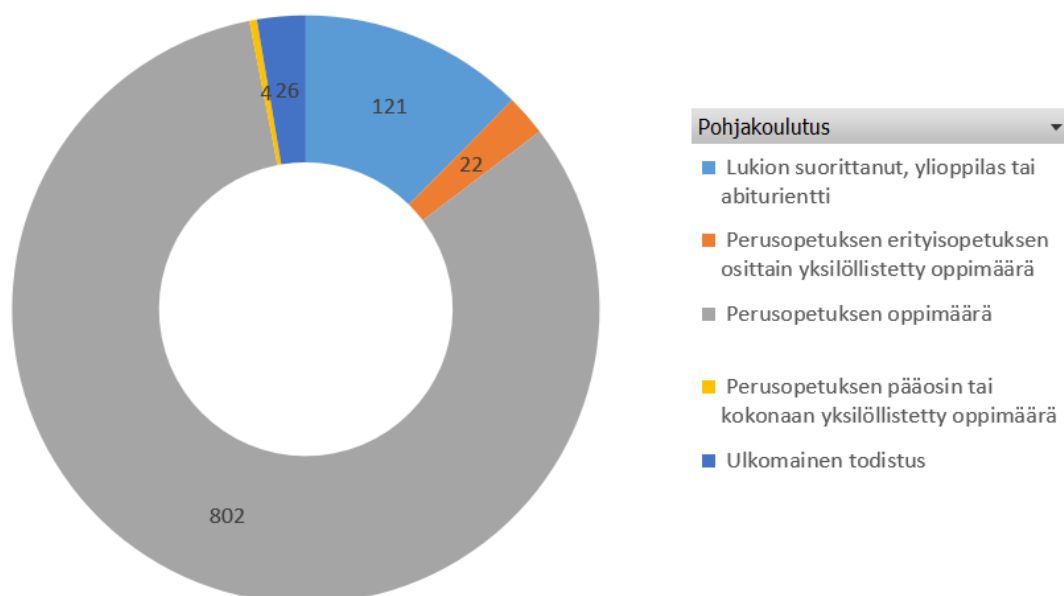


Kuva 15. Ikäluokat tutkinnon suhteessa tutkinnon tilaan.

Suurimmalla osalla opiskelijoista oli äidinkielenään suomi (930), seuraavana oli venäjä (21) ja muita arabia, burma, eesti/viro, espanja, indonesia/bahasa/indonesia, karenni, kiina, persia, puola, ruotsi, saame, thai, ukraina, unkarin sekä viittomakieli. (LIITE 2, taulukko 17.) Kielten osalta tilastollinen päättely ei ole luotettavaa, sillä 12 kielessä oli vain yksi havaintoyksikkö. Vähäinen opiskelijamäärä muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvina johtuneen alan korkeasta kielitaitovaatimuksesta.

Valtaosalla (802 opiskelijalla) pohjakoulutuksena oli perusopetuksen oppimäärä. Lukion suorittaneiden osuus oli selkeästi pienempi (121). Ulkomaisen todistuksen omaavia (26) sekä osittain tai kokonaan yksilöllistetyn perusopetuksen oppimäärän omaavia (26) oli sama määrä. (LIITE 2, taulukko 18.)

Opiskelijat pohjakoulutuksen mukaan



Kuva 16. Pohjakoulutukset tarkasteluryhmässä.

Lukion suorittaneita oli ainoastaan 8,8 % kaikista eronneista. Ulkomaisen todistuksen omaavien opiskelijoiden kohdalla eronneiden osuus (23,1 %) oli alempi kuin perusopetuksen oppimäärän (27,8%) ja selkeästi alempi kuin perusopetuksen erityisopetuksen osittain yksilöllistetyn oppimäärän omaavat opiskelijat (31,8%). Riippuvuussuhdetta pohjakoulutuksen ja opinnoista eroamisen tai valmistumisen suhteen ei aineiston pohjalta ollut (kontingenssikerroin 0,07) mutta sig. arvon mukaan on 21 %:n mukaan mahdollisuus sattumaan. Tämä heikentää tuloksen luotettavuutta samalla tavalla kuin tarkastellessa sukupuolen vaikutusta. (LIITE 2, tilasto 18.)

Valintavat voidaan jakaa karkeasti kolmeen; yhteishakuun, jatkuvaan hakuun sekä erillishakuun. Yhteishaku järjestetään ammatillisessa koulutuksessa keväisin ja siinä voivat hakea peruskoulun suorittaneet, joilla ei vielä ole peruskoulun jälkeistä tutkintoa. Ylioppilastutkinnon suorittaneet voivat hakea ylioppilaiden kiintiöpaikoille. (Savon koulutuskuntayhtymä 2020.) Paikkojen määrät ovat muuttuneet vuosittain mutta pääpiirteet perusteista ovat pysyneet samana. Jatkuvan haun kautta opintoihin voi hakeutua ympäri vuoden. Jatkuvan haun kautta suositellaan hakeutuvan erityisesti seuraavissa tapauksissa:

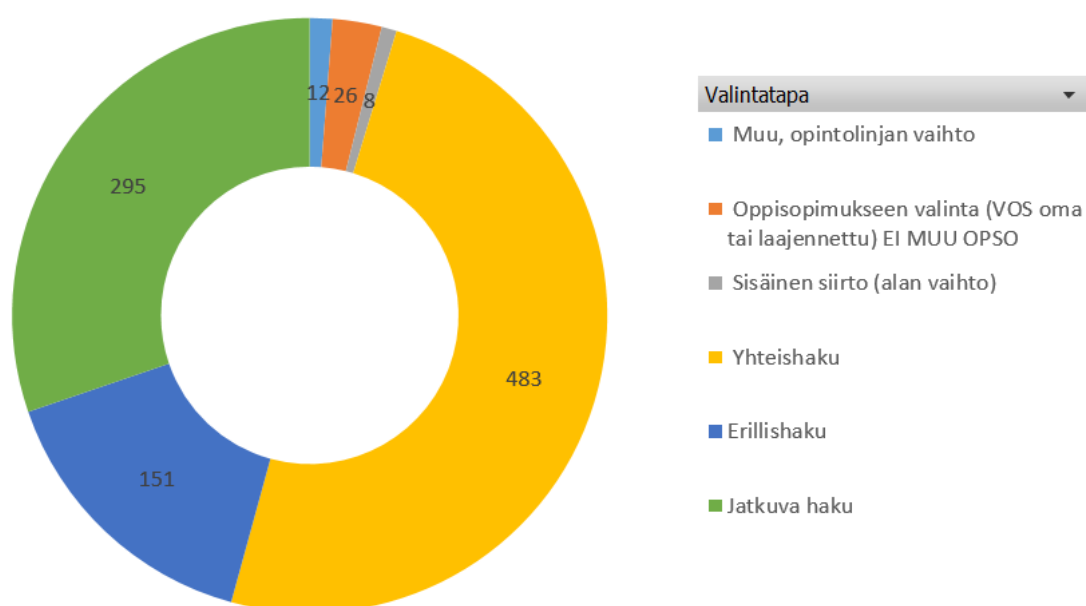
- hakija on jo aiemmin suorittanut toisen asteen tutkinnon tai korkeakoulututkinnon
- hakijalla on työelämässä hankittua osaamista

- hakija haluaa suorittaa ammatillisen perustutkinnon, ammatti- tai erikoisammattitutkinnon tai niiden osia
- hakija haluaa suorittaa ammatillisen tutkinnon oppisopimuskoulutuksena
- hakija ei saanut opiskelupaikkaa yhteishaussa. (Opintopolku.fi 2020.)

Erillishaualla koulutuksen järjestäjä on täyttänyt aiemmin yhteishaussa vapaaksi jääneitä opiskelupaikkoja mutta tämän hetkiset tavat hakeutua ammatilliseen koulutukseen ovat joko yhteishaku tai jatkuva haku (Opetushallitus 2020).

Suurin osa opiskelijoista oli hakeutunut yhteyshaun (483) ja jatkuvan haun (295) kautta. Huomattavasti pienemmät määrät olivat sisäinen siirto tai muu, opintolinjan vaihto –vaihtoehtoisissa. Myös suoraan oppisopimukseen valitseminen ei ole merkittävä valintatapa tässä tarkasteluryhmässä. (LIITE 2, taulukko 19).

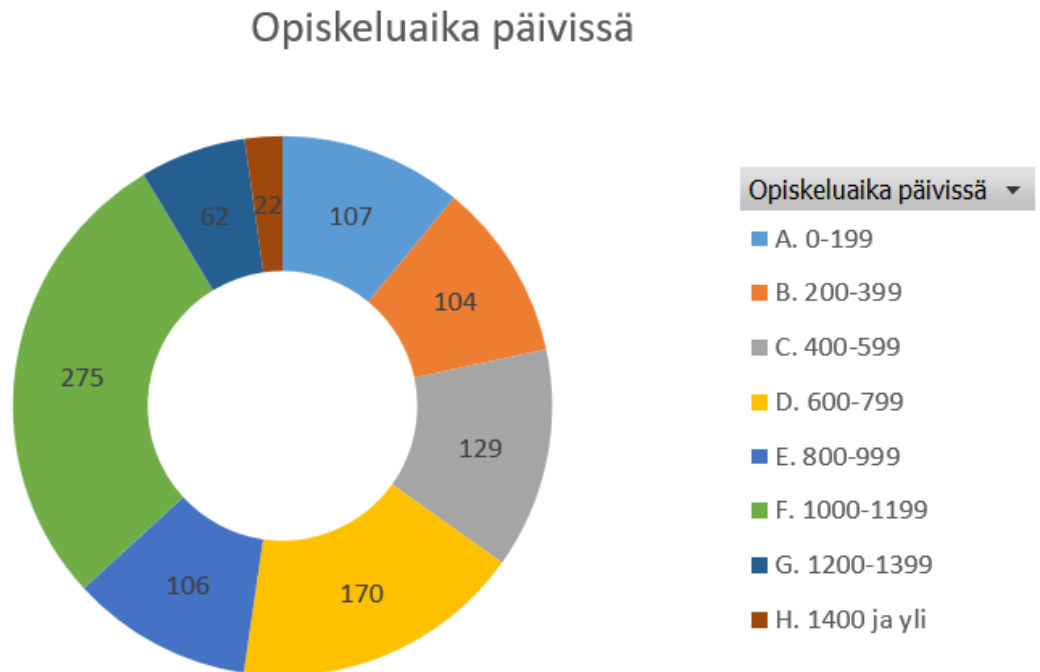
Opiskelijat valintavoittain



Kuva 17. Valintatavat tarkasteluryhmässä.

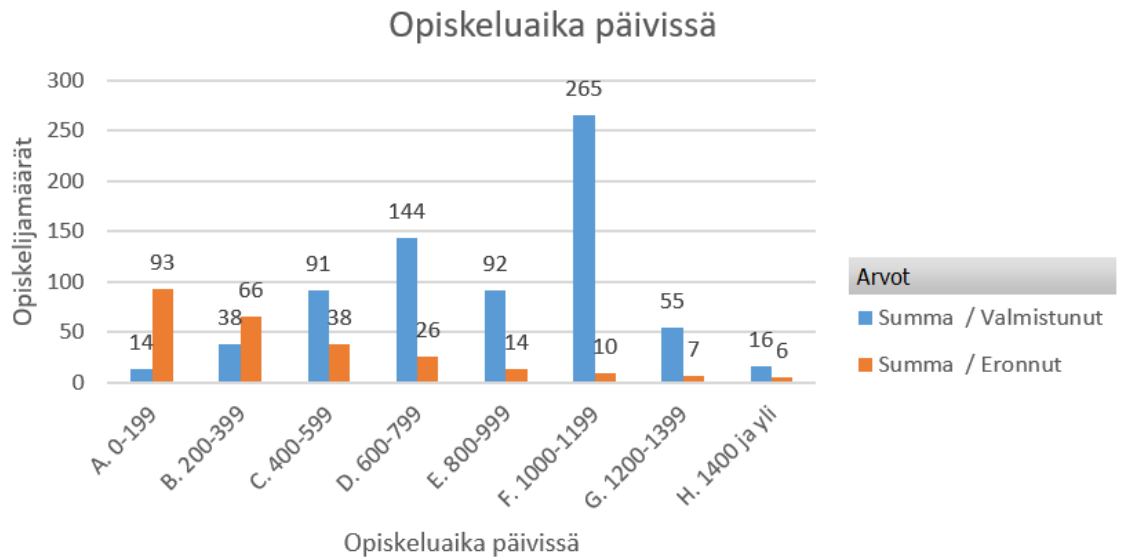
Valintatavan ja opinnoista valmistumisen tai eroamisen suhteen näyttivät olevan keskenään vähäisesti riippuvaisia (kontingenssikerroin 0,24) mutta sattuman mahdollisuus sig. arvon mukaan oli 0%. Tilastollista laskentaa suuremmat toteutuneet eronneiden määrät olivat valintatavoissa oppisopimukseen valinta, sisäinen siirto (alan vaihto) sekä jatkuva haku. (LIITE 2, taulukko 19.)

Opiskeluaika päivissä on tässä tutkimuksessa määritelty opintojen alkuperäisen aloituspäivän ja valmistumis- tai eropäivän erotuksen mukaan. Opiskelupäivissä ei ole huomioitu poissaolo-, vapaa- tai lomapäiviä.



Kuva 18. Opiskeluaika päivissä tarkasteluryhmässä.

Pearsonin korrelaatiokertoimen (-0,48) mukaan opiskeluaikalla päivissä oli kohtuullinen negatiivinen riippuvuussuhde opiskelijan valmistumiseen tai eroamiseen. Muuttuja oli tilastollisesti erittäin merkitsevä (Sig. arvo 0,00). (LIITE 2, taulukko 16.) Mitä vähemmän oli opiskelupäiviä, sitä todennäköisempää oli, että opiskelija erosi. Mediaani opiskeluaika päivissä tarkasteluryhmässä oli 729 päivää. 25 prosentilla opiskelijoista oli opiskeluaika päivissä yli 1023 päivää. Suurin osa valmistuneista (265 opiskelijaa) valmistui 1000-1199 päivässä. Jos tarkastellaan pelkästään opinnoistaan eronneita, mediaani opiskelupäivissä on huomattavasti alhaisempi (298). 5 %:lla opiskelijoista oli enemmän kuin 1205 opiskelupäivää ja kuten alla olevasta taulukosta näkyy, suurin osa eronneista lopetti opintonsa alkuvaiheessa. (LIITE 2, taulukko 20.)

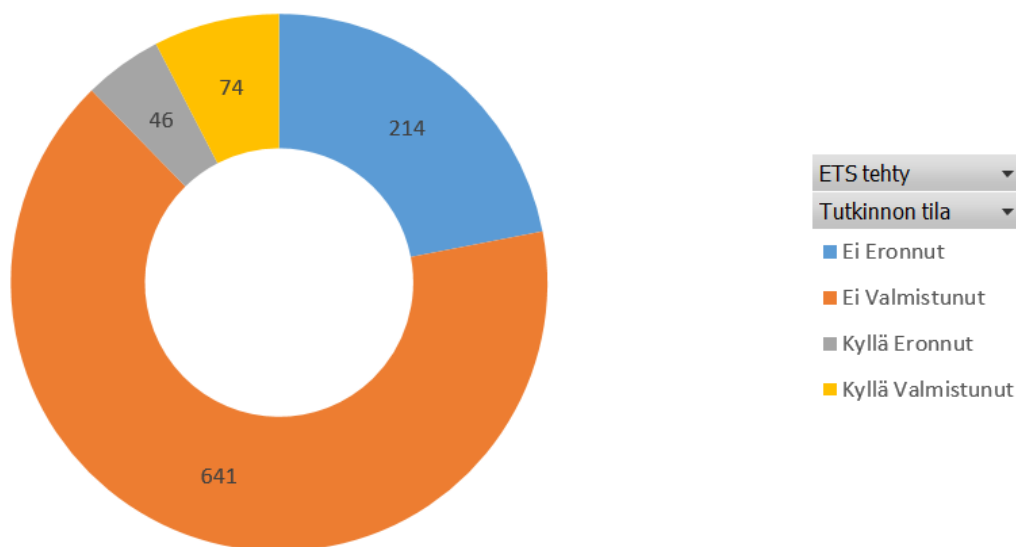


Kuva 19. Kaikkien opiskelijoiden opiskelu-aika päivissä tutkinnon aikana.

Erityisellä tuella tarkoitetaan opiskelijan yksilöllisiin tarpeisiin, tavoitteisiin ja valmiuksiin perustuvaa suunnitelmallista pedagogista tukea sekä erityisiä opetus- ja opiskelujärjestelyjä. Erityisen tuen järjestelyt ovat yksilöllisiä ja ne suunnitellaan opiskelijan tarpeista lähtien. Erityisen tuen tarpeen tunnistamiseen on monia tapoja kuten ennakkotiedot, tutoropettajan haastattelut, joilla pyritään tuntemaan opiskelija, erilaiset testit (mm. kielten ja matematiikan lähtötasotestit) sekä opintojen aikainen jatkuva seuranta. (Savon koulutus kuntayhtymä 2018, 3, 6.) Tässä tutkimuksessa ei päästy tilastollisella aineistolla pureutumaan syvemmälle erityisen tuen suunnitelmien sisältöihin järjestelmästä johtuvista syistä, joten tarkastelussa on pelkästään se, oliko erityisen tuen suunnitelmaa tehty vai ei.

120 opiskelijalle oli suunnitelma tehty ja he olivat 12,3 % kaikista opiskelijoista. Erityisen tuen suunnitelmien osuus eronneilla (17,1 %) oli suurempi kuin valmistuneilla (10,3 %) opiskelijoista. (LIITE 2, taulukko 21).

Erityisen tuen suunnitelmat

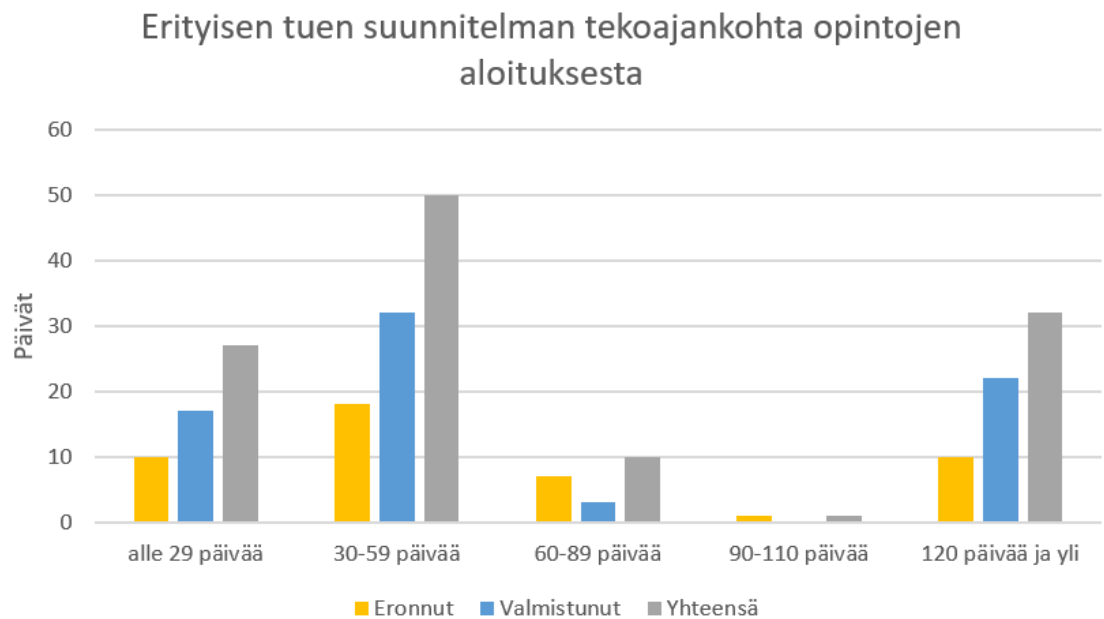


Kuva 20. Erityisen tuen suunnitelmat tarkasteluryhmässä suhteessa tutkinnon tilaan.

Kontingenssikerroin oli 0,1, joten erityisen tuen suunnitelman tekemisellä ei näyttänyt olevan tilastollista riippuvuutta opiskelijan valmistumiseen ja todennäköisyys sattumanvaraiseen tulokseen oli 2 %. Näin ollen tulosta voidaan pitää suhteellisen luotettavana. (LIITE 2, taulukko 21.) Todellista vaikutusta valmistumiseen on haasteellinen arvioida, sillä suunnitelman tekemisen perusteena on jo olemassa oleva tarve yksilölliseen ohjaukseen ja tukeen sekä sitä kautta valmistumisen varmistaminen. Tästä syystä itse suunnitelman tekeminen yksistään ei ole luotettava muuttuja opinnoista eroamisessa tai niistä valmistumisessa. Sen tekemisen ajankohdan merkitys oli suuntaa antava (Sig. 0,1) ja korrelaatio negatiivisesti heikko (Pearsonin korrelaatiokerroin n. -0,2). (LIITE 2, taulukko 16).

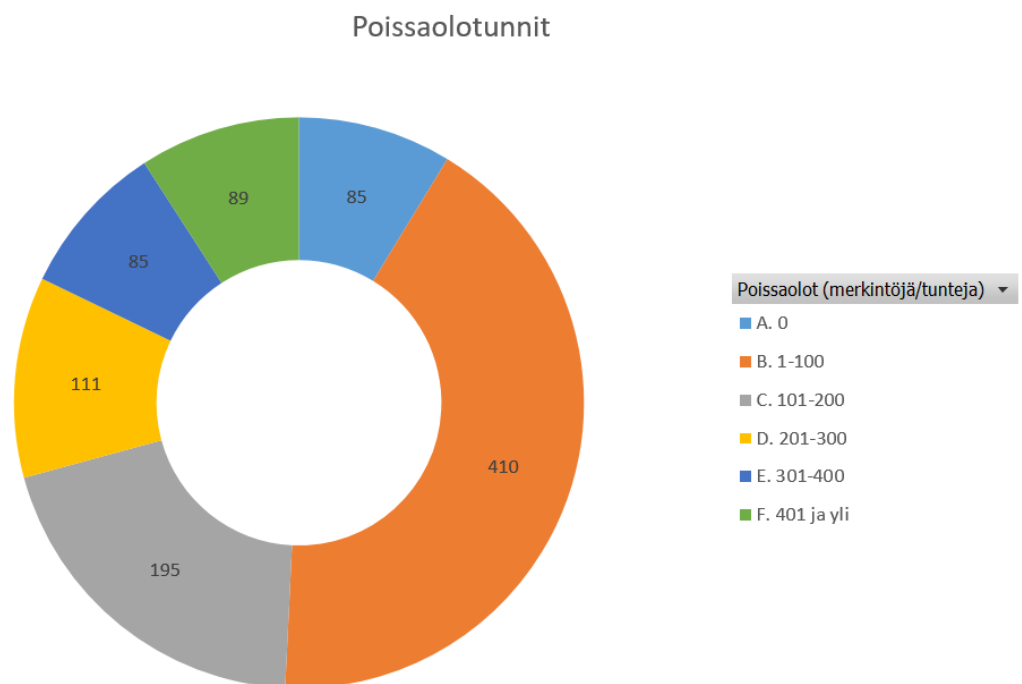
Erityisen tuen suunnitelman teon ajankohta oli ollut puolella 40 päivää tai sen alle opintojen aloituksesta mutta ajankohta vaihteli 95 %:n luottamusvälillä 115 ja 213 päivän välillä. (LIITE 2, taulukko 22).

Valmistuneiden osalta (74 opiskelijaa) erityisen tuen suunnitelmat oli pääosin tehty opintojen alkuvaiheessa. Heidän suunnitelmiansa mediaani tekoajankohta (36 päivää) oli 5 päivää aiemmin kuin eronneiden (41 päivää). 75 % valmistuneista opiskelijoista oli saanut erityisen tuen suunnitelmansa 130 päivää opintojensa aloituksesta ja vastaava luku eronneita tarkastellessa oli 94 päivää. Myös näidenkään lukujen valossa tutkija ei saanut selville erityisen tuen suunnitelman tekoajankohdan merkitystä opinnoista valmistumiselle tai eroamiselle. (LIITE 2, taulukko 23).



Kuva 21. Erityisen tuen suunnitelman teon ajankohta opintojen aloituksesta.

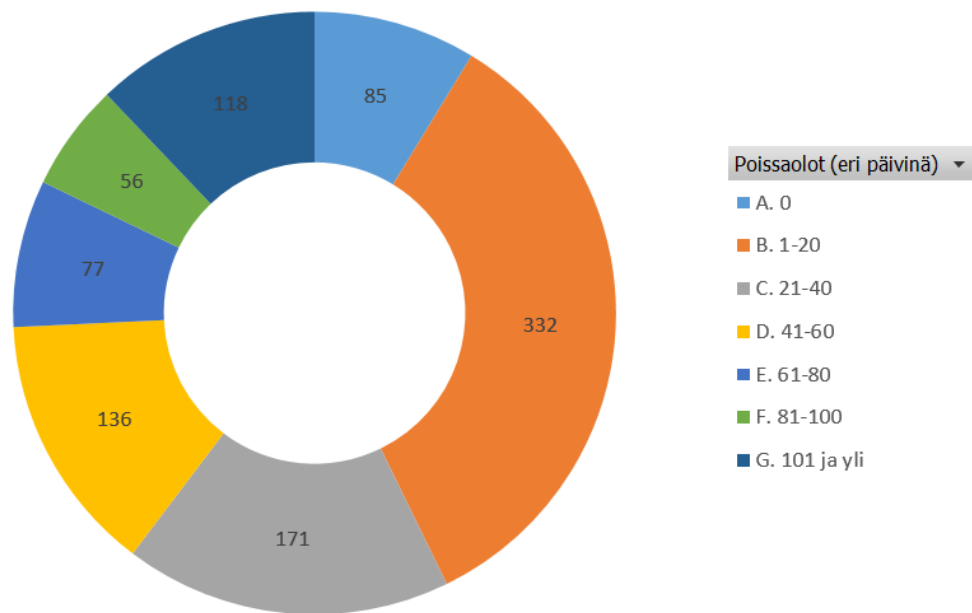
Poissaolotunteja oli 890 opiskelijalla ja heistä 285 yli 200h. Opiskelijoista 85 ei ollut lainkaan poissaoloja.



Kuva 22. Poissaolotunnit tarkasteluryhmässä.

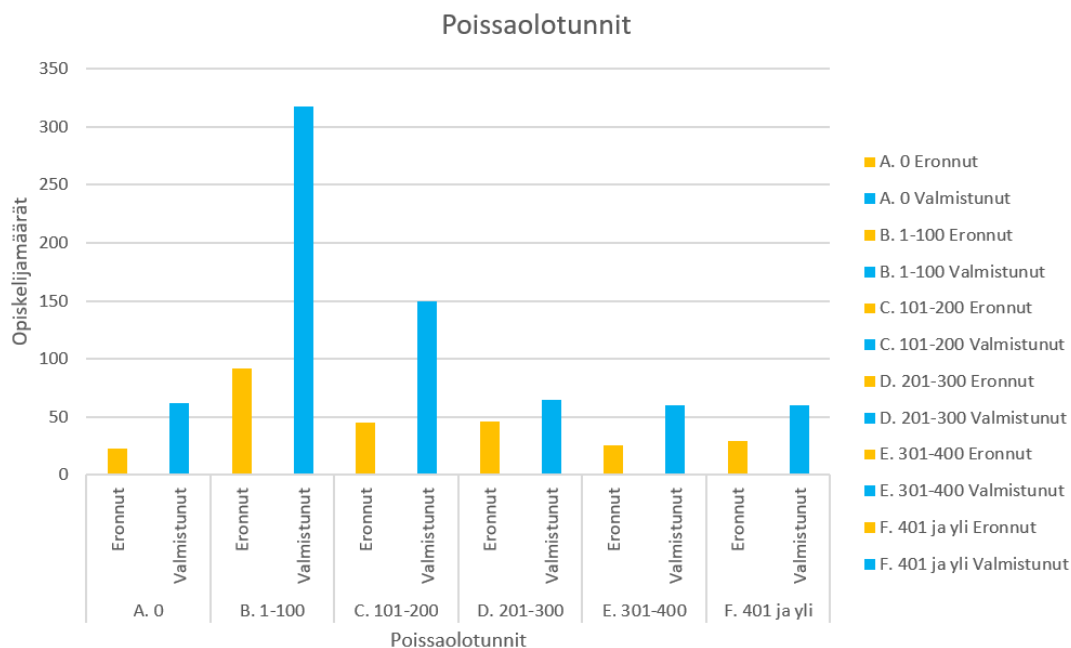
Poissaoloja, jotka jakautuvat eri päiville oli luonnollisesti myös 890 opiskelijalla. Heistä 332 opiskelijalla oli eri päiviä 20 tai alle. 174 opiskelijaa oli ollut yli 80 päivää pois koulusta. Koulupäivinä se tarkoittaa yli 16 viikkoa, jos oletetaan, että jokaisessa viikossa on 5 koulupäivää.

Poissaolot eri päivinä

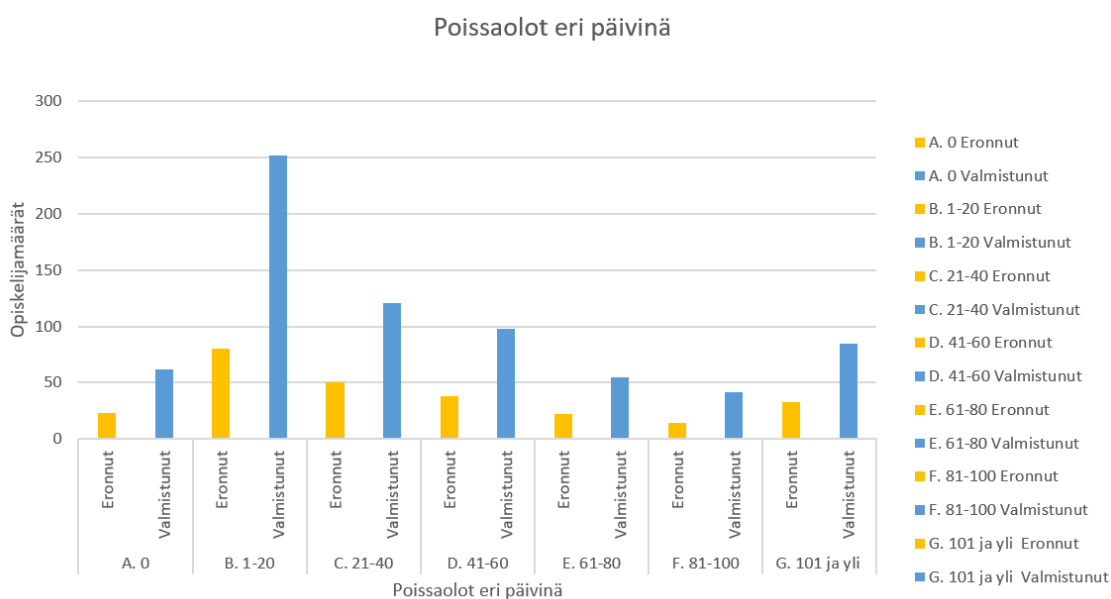


Kuva 23. Poissaolot eri päivinä tarkasteluryhmässä.

Riippuvuudella oli eroa, tarkasteltiin poissaolotunteja vai poissaolopäiviä. Poissaolotuntien osalta Pearsonin korrelaatiokerroin oli $n. 0,1$ ja poissaolopäivien $n. 0,0$. Merkittävyys (Sig. $0,0$) tuntien kohdalla oli erittäin suuri eli tulosta voidaan pitää varmana. Poissaolot eivät siten korreloineet eroamiseen tässä tutkimuksessa. Poissaolopäivien osalta tulos oli kuitenkin 49 %:n varmuudella sattumaa, joten tulosta ei voida pitää luotettavana. (LIITE 2, taulukko 16.)



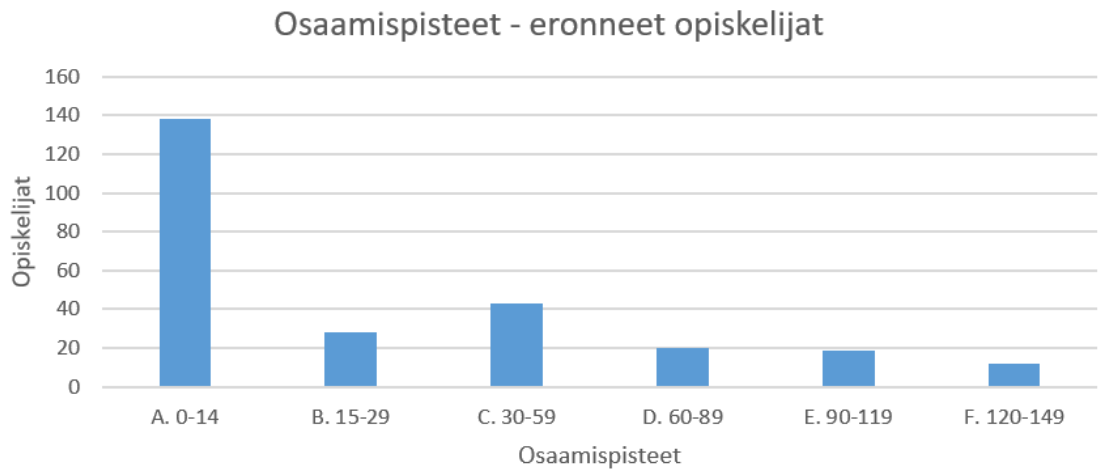
Kuva 24. Poissaolotuntien jakaantuminen suhteessa tutkinnon tilaan.



Kuva 25. Poissaolopäivien jakaantuminen suhteessa tutkinnon tilaan.

Koko perustutkinnon suorittamiseen vaadittava osaamispistemäärä on 180. Kertyneitä osaamispisteitä ei ole tarkoituksenmukaista tarkastella valmistuneiden osalta, sillä se heillä on minimissään 180. Täten on luonnollista, että tällä muuttujalla oli voimakas negatiivinen korrelaatio eroamiseen ja merkittävyys oli suuri (Sig. 0,00) (LIITE 2, taulukko 16). Kaikista eronneista opiske-

lijoista 53,1 % kertyi osaamispisteitä 0 - 14. Heistä 106 opiskelijalla oli 0 osaamispistettä. 80 prosentilla eronneista oli osaamispistekertymä alle 60. 150 - 179 osaamispisteen luokassa ei ollut yhtäkään opiskelijaa. (LIITE 2, taulukko 24) Tutkintoa suorittaessa aloitetaan heti ammatillisilla opinnoilla, jotka ovat 15 - 30 osaamispisteen suuruisia. Tämän tiedon pohjalta tutkija teki valinnat luokittelujakoon.



Kuva 26. Eronneiden opiskelijoiden osaamispistemäärät.

Opinnoista eroaminen vaatii kohdeorganisaatiossa aina jonkun eron syy -koodin. Syyt on jaettu negatiivisiin ja positiivisiin syihin. Negatiiviseksi määriteltyjä syitä ovat terveydelliset ja muut syyt sekä jos esim. opiskelijaa ei enää tavoiteta ja näin todellinen syy jää epäselväksi. Positiiviseksi on luokiteltu siirtyminen toiseen oppilaitokseen, työelämään, työpajalle tai kuntoutukseen. Tilastossa yhden opiskelijan kohdalle oli merkitty Työvoimakoulutuksen opetusjärjestelyt, joista erotettu poissaolojen johdosta. Selkeästi suurimmat osuudet eronneista ovat tilastollisesti epäselvissä syissä (NEG Katsottu eronneeksi 28,8 % ja NEG Muut syyt 29,2 %). Yhteensä negatiiviseksi määritellyt syyt eroon ovat 170 opiskelijalla (65,4 %). Positiivisista eron syistä yleisimmät ovat siirtyminen toiseen koulutukseen joko toiseen oppilaitokseen (13,8 %) tai Sakkyn sisällä (12,3 %) (LIITE 2, taulukko 25.)

Eron syy	Opiskelijat
	0
NEG Katsottu eronneeksi	75
NEG Muut syyt	76
NEG Terveellinen syy	19
POS Siirtyy toiseen oppilaitokseen (ei Sakky)	36
POS Siirtyy työelämään, muu työ	13
POS Siirtyy työelämään, omaa koulutusta vastaava työ	5
POS Siirtyy työpajalle, kuntoutukseen tms.	3
POS Sijoittuu toiseen koulutukseen (Sakky), Opiskeluoikeus päättynyt, suoritus ei valmistunut	32
Työvoimakoulutuksen opetusjärjestelyt, Erotettu, poissaolot	1
Kaikki yhteensä	260

Taulukko 6. Eron syyt ja niiden jakautuminen.

Analysin loppuun tutkija kokosi taulukkoihin ne muuttujat korrelaatiokertoimineen, joilla tutkimuksen kokonaisuuden näkökulmasta oli merkitystä laadullista tutkimusta varten.

Nominaaliasteikkoiset	Ei riippuvuutta	Sig.	Vähäinen	Sig.
Opetuspaikka	0,10	0,005		
Sukupuoli	0,03	0,368		
Pohjakoulutus	0,07	0,207		
Valintatapa			0,24	0,000
Erityisen tuen suunnitelma	0,10	0,002		

Taulukko 7. Nominaaliasteikolla olevien muuttujien kontingenssikertoimet ja sig. arvot.

Muuttuja	Ei korrelaatiota									
	-0,5		0				0,5			
Ikä										
Opiskeluaika		-0,48								
ETS:n tekoajankohta					-0,20					
Poissaolotunnit								0,10		
Poissaolopäivät							0,02			

Taulukko 8. Välimatka-asteikolla olevien muuttujien Pearsonin korrelaatiokertoimet.

Välimatka-asteikolliset	Sig. arvo
Ikä	0,68
Opiskeluaika	0,00
ETS:n tekoajankohta	0,09
Poissaolotunnit	0,00
Poissaolopäivät	0,49

Taulukko 9. Välimatka-asteikollisten muuttujien merkittävyysarvot.

Tässä tutkimuksessa hypoteesina olivat seuraavat:

H₀ = muuttujilla ei ole riippuvuutta opiskelijan opintojen keskeytymiseen

H1 = muuttujilla on riippuvuutta opiskelijan opintojen keskeytymiseen.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että nollahypoteesi jää voimaan kaikkien muiden muuttujien kohdalla paitsi valintatapa ja opiskeluaika. Näillä muuttujilla voidaan nähdä vähäistä riippuvuutta opintojen keskeytymiseen. Jatkotutkimuksen kannalta on merkillepantavaa, että muutamien muuttujien kohdalla on merkittävä riski siihen, että nyt saatu tulos on sattumanvarainen. Näitä muuttujia ovat sukupuoli, pohjakoulutus, ikä ja poissaolopäivät.

6.3.2 Tiedon hallinnan prosessi tutoropettajan työssä opintojen keskeytymisen riskin tunnistamisessa ja ehkäisemisessä

Teemahaastattelu oli jaettu kahteen aiheeseen, jotka olivat opintojen keskeyttäminen ja tiedonhallinnan prosessimalli. Jo ensimmäisessä haastattelussa huomattiin, että aiheet limittyivät toisiinsa.

Opintojen keskeytymisen selkeimmiksi syiksi teemahaastatteluissa nousivat esille terveydelliset syyt, opintoihin heikko kiinnittyminen tai väärän alan valinta. Läheskään aina oikeaa syytä ei pystytty kirjaamaan, sillä opiskelijoiden koetaan tuovan itse esille nk. helppoja syitä kuten väärä ala, vaikka taustalla olisi monisäikeisempiä haasteita. Opiskelija saattaa myös muuttaa pois paikkakunnalta tai ”hävitä” muulla tavoin, jolloin eron perimmäinen syy jää epäselväksi.

Osa vain katoaa eikä koskaan saa selville mikä se syy oli. (vastaaja 1)

Tarkennettaessa terveydellisiä syitä, mainittiin aina mielenterveyteen liittyvät haasteet kuten sosiaalisten tilanteiden pelko, ahdistuneisuushäiriöt sekä jaksamiseen liittyvät ongelmat. Näitä syitä esiintyi erityisesti aikuisten, yli 20-vuotiaitten kohdalla. Liiketalouden alalla eivät fyysiset syyt kokemusten mukaan olleet keskeytysten takana. Tutoropettajien näkemys oli, etteivät opiskelijat aina itsenäisesti tuo näitä arkaluonteisiksi kokemiaan syitä tutoropettajan tietoon ja näin todellinen eron syy saattaa jäädä merkinnäksi Katsottu eronneeksi tai Muu syy. Yhden haastattelun näkemys oli se, että asia oli liian sensitiivinen edes suoraan kysyttäväksi.

Siinäpä se vain onkin, että miten sen asian hienotunteisesti esille ottaa. Jos sä näät, että opiskelijalla on jotain ongelmaa mutta hän ei suostu itse siitä mitään kertomaan. Kun eihän keneltäkään voi kysyä onko sulla joku hoitotaho, joka tätä sun juttua hoitaa. (vastaaja 4)

Jos syynä on terveydelliset tai motivaatioon liittyvät syyt, ei opiskelija välttämättä tuo esille sitä todellista syytä. (vastaaja 1)

Opintoihin heikko kiinnittyminen näkyi mm. sitoutumisen puutteena. Keskeytymisiä oli saattanut taustalla olla jo useita. Elämänhallintaan liittyvät asiat nähtiin sekä opiskelijan sisäisinä mutta myös ulkoisina haasteina. Lisäksi opiskelijan taloudellinen tilanne ja elinolosuhteet vaikuttivat opinnoissa pysymiseen. Toisinaan opiskelija ei, tutoropettajalle näkymättömästä syystä, vain sopeudu oppilaitokseen, opetukseen ja työssäoppimiseen. Motivaation puutteen taustalla nähtiin olevan väärä alan valinta. Vaikka opiskelijalla olisi mahdollisuus väliaikaiseen keskeytykseen raskauden tai armeijan vuoksi, hän ei sitä välttämättä hyödynnä vaan jättää opinnot jatkamatta. Väärän alan valinta tai motivaation puute näkyi erityisesti nuorten, alle 18-vuotiaitten kohdalla, joskin tutoropettajat pohtivat tunnustetaanko mielenterveyteen liittyvät haasteet vielä tuolloin. Näin eron syy saattaa jäädä todellisuutta pinnallisemmaksi.

Alku on aina haastava eikä olla päästy sisään oikeanlaiseen rytmiin eli opintoihin ei synny minkäänlaista imua, että opintoja alettaisiin suorittamaan. Ei ole totuttu sitoutumaan mihinkään asiaan mutta pitäisi olla jossain kiinnitetynä. (vastaaja 3)

Ei pääse aamulla hereillä eikä siksi pysty koulua käymään. (vastaaja 3)

Toinen vahva on motivaation puute, joka linkittyy siihen, että on vain yksinkertaisesti väärän ala, ettei sitten kiinnosta. (vastaaja 1)

Tai on kertakaikkiaan väärä työympäristö tietyille opiskelijalle. Laitetaan ahistunut tai tämmönen kellä on sosiaalisten tilanteiden pelkoja, hektiseen päivittäistavarakauppaan niin siinä varmasti tulee se, että jos on miettinykkään koulun lopettamista, niin aika äkkiä häviää sieltä töistäki. (vastaaja 1)

Työssäoppimisessa epäonnistuminen saattaa olla se viimeinen asia, joka on viimeinen pisara ja opiskelija ottaa hatkat. Siellä saattaa olla huonoa ohjausta tai ei perehdytetä kunnolla, tai vaikka työssäoppimista ohjaava opettaja ja työpaikkaohjaaja ei ole oikein perillä sen opiskelijan haasteista. Voi myös olla, että vaan opiskelijan mielestä tylsiä hommia. (vastaaja 1)

Yksi haastatelluista toi esille myös ryhmän, jotka työllistyivät ja kokivat opiskelun liian vaativana tai turhana työnsä ohella. Koulutuksen ei nähty enää lisäävän osaamista ja siitä syystä näiden kahden yhteensovittamiselle ei opiskelijalla ollut motivaatiota huolimatta monista opintojen suorittamistavoista.

Nuorten kohdalla arvioitiin keskeytymisen tapahtuvan eniten ensimmäisen vuoden keväällä tai toisen vuoden syksyllä, aikuiset hiukan aiemmin. Harva enää keskeytti kolmantena vuonna.

Tutoropettajalle alkaa muodostua käsitystä opintojen keskeytymisen riskistä opiskelijan opintojen alusta lähtien. Siihen, kuinka merkittäväksi hän kunkin muuttujan arvioi, pohjautuu hänen aiempiin kokemuksiinsa. Näkyviä tietoja olivat mm. siirtotiedot peruskoulusta, yksilöllistetty opetus aiemmissa opinnoissa, todistustiedot sekä mahdolliset muut opiskelijan itse kirjaamat tiedot.

Lähtötasotestit, jotka tehdään kielissä ja matematiikassa opintojen alussa, antoivat myös suunta- viivoja. Myös osoitetiedot koettiin informatiivisiksi mm. siltä osin asuivatko lähiomaiset toisella paikkakunnalla vai asuivatko he kaikki eri paikkakunnilla. Pitkälle menevien päätelmien teko näistä tiedoista tunnistettiin kuitenkin vähemmän luotettavaksi.

Onhan siinä sitä rivien välistä luettua tietoa kuten opiskelijan osoitetietoa ja asuuko esimerkiksi vanhemmat samassa osoitteessa. Jos osoite on vaikka niinkin helposti tunnistet- tavissa missä on esimerkiksi lastensuojeluyksikkö. Tai vaikka molemmat lähiomaiset asu- vat tyystin eri paikkakunnilla. (vastaaja 4)

Se, ettei ole menestynyt peruskoulussa, tarkoita vielä sitä, etteikö menestyisi meillä. (vas- taaja 2)

Eihän se (osoitetiedon mukaan arviointi) nyt tietenkin sata luotettavaa ole mutta voihan siinä asioita yhdistämällä pieniä päätelmiä itse tehdä. (vastaaja 4)

Henkilökohtaisen opintopolun ensimmäisessä aloituskeskustelussa voi tulla esille sellaisia tietoja, joita ei pystytä kirjaamaan Wilmaan sensitiivisyytensä vuoksi tai ne ovat hiljaisen tiedon tyyppisiä asioita, jotka kertovat kokeneelle tutoropettajalle riskin olemassaolosta. Tällaisia asioita olivat mm. esille tuotu heikko kiinnittyminen aiempiin opintoihin ja niissä keskeytymiset.

HOKS-keskustelu kyllä antaa ekana sitä osviittaa. (vastaaja 1)

Kyllähän sä melkein tiedät, että ongelmia tulee kun opiskelija sanoo mustavalkosesti "etten tykännyt opiskella aiemmassa koulussa kun siellä oli sillä tavalla". Sä tiedät että meilläkin on sillä tavalla niin tiedät ettei se tule toimimaan meilläkään. Monet vaan sanoo ettei mee ilmaseksi töihin tai tee paskahommia. Tietää että meillä on aika mahoton asiaa suorittaa ilman niitä. (vastaaja 3)

Muu kuin järjestelmästä saatavissa oleva tieto, auttaa tutoropettajaa kiinnittämään huomion nii- hin opiskelijoihin, joilla hänen mielestään oli kohonnut riski keskeytymiseen. Osalle selkeä tiedon lähde oli opiskelija itse mutta myös siinä yksi vastaaja oli kokenut luottamushaasteita. Osa opis- kelijoista ei myöskään reagoinut mihinkään tai häneltä ei saanut vastauksia.

Jos sulla on valmiiksi joku signaali tai etiäinen siitä, että tämä tyyppi saattaa keskeyttää, niin kyllä sä silloin seuraat paremmin sen tietoja Wilmasta ja olemaan hanakammin yh- teydessä. (vastaaja 4)

Aivan kaikkeen paras tietolähde on opiskelija itse. Puhelin vaan käteen ja soittamaan. Tai sitten jututtaa koululla. Kyllä ne sieltä niitä asioita kertoo, kunhan on saanut opiskelijan luottamuksen. (vastaaja 2)

Osa on niin avoimia, että aivan ittekin hätkähtää, jopa muun ryhmän kuullen puhuvat omista diagnooseistaan ja lääkityksistään. (vastaaja 1)

No kyllä ne toistuvat katteettomat lupaukset on yksi. Luvataan ja sitten ei kuitenkaan tehdä niinku on luvattu. (vastaaja 3)

Mikäli tutoropettaja työskenteli koko ajan ryhmänsä kanssa, koettiin tiedon muodostuvan vuorovaikutuksessa. Luokassa havainnointi oli oleellista tässä asiassa. Myös mikäli resurssien puitteissa olisi mahdollista enemmän olla yhteydessä ja keskustella opiskelijan kanssa, tutoropettajat kokivat voivansa olla paremmin ajan tasalla.

Siinähan kun ne on koko ajan sun silmien alla ja näpeissä niin sä huomaat jos jotain erityistä alkaa jollain olemaan ja pystyt reagoimaan tilanteeseen heti. Muuten se kaikki tieto on Wilman syövereissä eikä sieltä ole ihan helppo kaivaa tietoa mitä sille Matille nyt kuuluu. (vastaaja 4)

Se pitäis olla vaikka sellainen haastattelu, vähän niinku tuo viremittaus, kysyä mitä kuuluu ja miten menee. Sieltä sais vähän tietoa. Keskinäistä viestintää opiskelijoiden kanssa pitäisi olla enemmän. (vastaaja 3)

Hiljaisen tiedon muodostamisessa ymmärrykseksi oli haastateltavien mukaan haasteita mm. eri tasoisessa asioiden huomioimisessa.

Mehän kiinnitetään ihmisinä eri asioihin huomiota ja siksi semmonen tieto jää huomioimatta. Esimerkiksi siitä osoitetiedosta jonkun päätelmän tekeminen. (vastaaja 4)

Selkein signaali opintojen keskeytymisen riskin kohoamisesta koettiin tulevan Wilma-järjestelmästä poissaolo- ja opintojen suoritustietojen kautta kaikissa haastatteluissa. Suuret poissaolomäärät sekä rästiin jääneet tai hylätyt tutkinnon osat ennustivat tutoropettajien näkemyksen mukaan selkeästi vakavaksi signaaliksi siitä, että ohjausta ja tukea tarvittiin akuutisti. Opiskelukykyä saattoi kuitenkin tuossa vaiheessa vielä löytyä mutta asian kanssa yksin jäävä opiskelija koki, että urakka on ylivoimainen. Opiskelijalle mahdollisesti tehdyllä erityisen tuen suunnitelmalla ei katsottu olevan suoraa yhteyttä riskin kohoamiseen, sillä taustasyyt siinä eivät välttämättä ole samanlaisia kuin opintojen keskeytymiseen johtavat vaikuttajat.

Sittenhan sulla on niinku avoin valtakirja kun poissaolot tai sk-merkinnät on joista sitten keskustellaan. Kyllähän kun niitä suoritus kesken -merkintöjä alkaa olla aikamoinen määrä niin onhan se tekemätön paikka kävellä se vuori yli. (vastaaja 4)

Nää teoreettiset opinnot on yksi juttu kans. Jos niitä jää paljon rästiin ne se koetaan niin isoksi muuriksi, ettei siitä pääse yli. (vastaaja 3)

Poissaolot on ainakin itelle se ensimmäinen hälytysmerkki. (vastaaja 1)

Suoritus kesken -merkinnät ja poissaolot ovat ne merkittävien asia silloin kun opiskelija on sisällä. (vastaaja 1)

Tiedon jakaminen toisille toimijoille koettiin haasteelliseksi usealla tavalla. Opintojen keskeytymisen riskiin liittyy paljon arkaluonteista tietoa, jonka kirjaamista ja jakamista säädetään lakien ja säädösten kautta. Se, mitä tietoa missäkin tilanteissa saa ja voi jakaa ei aina ollut tutoropettajille

selvää. Toinen piirre tiedon jakamisessa oli se, että tietoa ja toimijoita, keille se on hyödyllistä, on paljon ja usein jaettiin sitä tarvitsevilla suullisesti, sähköpostitse, Wilma-viesteillä tai tekstiviesteillä. Erityisesti suullisesti jaetussa tiedossa koettiin olevan suuri riski unohtaa asia. Tieto sirpaloitui poimittavaksi moneen eri kanavaan ja saattoi tulla turhan viiveellä. Tuli myös esille, että tiedon jakaminen oli kiinni toimijoista. Niin ammatillisen kuin työssäoppimista ohjaavan opettajan velvollisuutena nähtiin hankkia ja jakaa tietoa opiskelijoista yhdessä tutoropettajan kanssa. Tiedon jakaminen siitä, kuka ottaa vastuun opiskelijan asioiden edistämisestä saattaa toisinaan jäädä epäselväksi.

Se on kyllä niin heikoilla jäillä kuleksimista, että taas pysyy niissä lain sallimissa rajoissa.

(vastaaja 4)

Olen välillä kyllä varmasti ollut todella ärsyttävä, kun olen siitä pommittanut kaikille, jotka vähänkään sen opiskelijan kanssa ovat tekemisissä, että tätä pitää seurata ja kattokaa nyt, että hoituuko ja työjakso-ohjaaja että katot tämän ja hoidat tämän ja tästä katot ja tuosta ettei mene nyt mikään vikaan ja muista ottaa huomioon, että sillä on sitten tämä juttu. Ja tämä kaikki tieto jaetaan suullisesti, kun ei sitä voi mihinkään kirjoittaa. (vastaaja 4)

Siinä kun on opiskelija ja kaksikin opettajaa, niin välillä jää epäselväksi kuka niitä hänen asioitaan nyt lähtee edistämään. En ole aina ymmärtänyt kuka niitä hoitaa. Välillä ollaan sitten molemmat hoidettu mutta vähä eri tavalla. (vastaaja 3)

Kyllähän sitä tietoa saa myös muilta opettajilta suullisesti. Joskus kyllä pikkusen liian viiveellä, kun kurssi alkaa olla jo loppupuolella. (vastaaja 1)

Pitäis aina itsekin muistaa tehdä kaikki kirjaukset Wilmaan ja vielä sanoa työssäoppimisen ohjaajille ja muillekin. (vastaaja 1)

Oppilaitoksen henkilöstöllä on paljon hiljaista tietoa mutta sen jakaminen koettiin vaikeaksi. Avainasiaksi nähtiin sen, että organisaation jäsenet pysyvät avoimena uudelle tiedolle ilman sii-lojen luomista toimijoiden tai opiskelijan muun elämänalueiden ja opiskelun välille. Hiljaisen tiedon kautta olisi mahdollista luoda asioista yhteinen ymmärrys niin, että kaikki toimijat ja toiminnot tukevat niin opintoprosessia mutta myös opiskelijan elämänhallintaa. Aina ei konkreettisista asioista kuten esim. tutkinnon kriteereistä ole yhteisesti jaettua ja samanlaista käsitystä toimijoilla.

Kuunnellaan niitä asioita toisilta opettajilta, henkilökunnalta ja niiltä itseltään (opiskelijoilta) että tulee sellainen vaihtuva rajapinta. Niin että ikään kuin nesteet sekottuu eikä ne oo eri purkeissa. Jos vaikka hyppäät toiseen purkkiin niin asiat ei enää etene. (vastaaja 3)

Se (tiedon jakaminen) niin riippuu kenenkin aktiivisuudesta. Kyllä se on liikaa kiinni toimijoista. (vastaaja 4)

Opiskelijaan liittyvien tietojen saaminen, tuottaminen ja jakaminen koettiin erityisen ongelmalliseksi työssäoppimisen ja työssäoppimispaikkojen kanssa. Ongelma tiedossa on kahdensuuntainen: mitä tietoa voi ja pystyy jakamaan työssäoppimispaikkaan sekä mitä tietoa tutoropettaja saa työssäoppimisessa esille tulleista haasteista. Osittain syyn nähtiin olevan se, ettei työelämässä ehditä tai työpaikkaohjaaja ei jostain muusta syystä jaa tietoa oppilaitoksen suuntaan. Tutoropettaja itse ei useinkaan toimi omien opiskelijoidensa työssäoppimista ohjaavana opettajana, jolloin prosessiin tulee jälleen yksi tekijä lisää; toinen opettaja. Työssäoppimista ohjaava opettajakaan ei ole aina riittävän ajan tasalla kunkin ohjattavan haasteista eikä näin osaa ottaa huomioon kaikkia oleellisia seikkoja työn suunnittelussa. Työssäoppimisen jaksoille siirtymien haasteet sekä jaksojen keskeytyminen nähtiin olevan selkeä signaali opintojen keskeytymisen riskin kohoamisesta. Tieto epäonnistumisesta työssäoppimisessa voi tulla myös suoraan opiskelijalta mutta harvoin työpaikkaohjaajalta. Tiedon hallinta hajoaa entistä useampaan tuottajaan ja vastaanottajaan.

Kyllä niitakin (työssäoppimispaikkoja) auttaisi se tieto mihin heidän kannattaa kiinnittää huomiota. (vastaaja 4)

Varmaan ne (työpaikkaohjaajat) olis paremmin yhteydessä koululle jos olis joku sellainen helppo napinpainallus, saada se koulun huomio että nyt ei ole kaikki kunnossa. (vastaaja 1)

Työssäoppimisessa epäonnistuminen saattaa olla se viimeinen asia, joka on viimeinen pisara ja opiskelija ottaa hatkat. Siellä saattaa olla huonoa ohjausta tai ei perehdytetä kunnolla, tai vaikka työssäoppimista ohjaava opettaja ja työpaikkaohjaaja ei ole oikein perillä sen opiskelijan haasteista. Voi myös olla, että vaan opiskelijan mielestä tylsiä hommia. (vastaaja 1)

Jos ei pääse koskaan työssäoppimista aloittamaan tai keskeyttää toistuvasti, niin se on aika 100 % koulun lopettaja. (vastaaja 3)

Kyllä se opiskelija itse ottaa yhteyttä, jos työpaikalla ei mene kaikki hyvin. Ja tietysti työssäoppimista ohjaava opettaja. Tai otat yhteyttä opiskelijaan muissa asioissa ja se onkin työssäoppimisessa ja sieltä alkaa paljastumaan asioita että ei ole kaikki ok. (vastaaja 1)

Tiedon saamiseen, tuottamiseen ja jakamiseen toivottiin selkeää ja yksinkertaista työkalua. Opinnot seuraaminen Wilma-järjestelmästä koettiin hankalaksi, mikäli opiskelijoita oli paljon, he olivat eri vuosikursseilta ja heidän opiskelunsa tapahtui eri oppimisympäristöissä. Jonkinlaista automaattista sähköpostiviestiä kertoi yksi tutoropettaja vastaanottaneensa mutta mm. monimuoto-opiskelijoiden kohdalla vastaava seuranta oli haasteellinen kontaktiopetuspäivien vähäisyyden vuoksi. Toinen haastateltava oli useita vuosia sitten rakentanut yhdelle ryhmälle nk. liikennevalo-työkalun, jolla oli seurannut läsnäoloja ja sitä kautta keskeytymisen riskin muuttamista. Hän oli kokenut työkalun toimivaksi mutta liian raskaaksi itse päivittää.

Kyllähän sun pitää monta eri klikkausta tehdä ennenku saat kokonaiskuvan edes yksittäisestä opiskelijasta. (vastaaja 1)

Jos nyt ajatellaan, että sulla alkaa olla niitä tuutoroitavia 50-70, niin se on jo niin iso määrä ja kun sinä et niiden kaikkien kanssa ole päivittäin etkä viikoittain etkä kuukausittainkaan tekemisissä, ja ne jakaantuu monelle eri vuosikurssille, ja osa niistä on levinyt oikeesti taivaan tuuliin. Ne on vaikka missä, ja sun pitäis kuitenkin pysyä kartalla ja seurata aktiivisesti niin sehän on oikeesti ihan mahoton paikka. Kyllä siellä joku tingelitangeli sais hälyttää, että täällä joku raja täytty että tsekkaa tämä. Tai alkaa jäämään tai vaikka viivästymään kurssisuorituksia täyteen niin se on toinen tarve saada jotain hälytyksiä, ettei opinnot etene. (vastaaja 4)

Se välillä yllättää ku ei tuu niitä yksittäisiä seurattua. Välillä vaan kattoo sitä kokonaisuutta. Kyllä mä tiedän, että mullakin on siellä 183 selvittämätöntä poissaoloa mutta en mä tiedä keneltä ne on välttämättä. Sitte jos onkin niin että 120 onkin yheltä ja se on jäänyt huomaamatta. (vastaaja 3)

Ei tule katottu (poissaoloja) jos on kiire, päivittäin siis ja yhtäkkiä huomaa, että opiskelija on ollut pois koulusta 2-3 viikkoa. (vastaaja 1)

Kyllähän sä ryhmäkohtaisista tiedoista saat vaikka suoritus kesken merkinnät mutta sun pitää ottaa se raportti. Helpompi olisi jos siitäkin tulisi joku ilmoitus suoraan ja sitten voisit tarkemmin nähdä mikä täällä mättää. (vastaaja 4)

Kun suullista tietoa alkaa tulla yksittäisille toimijoille eri tahoilta niin eihän se millään pysy kenenkään päässä se kaikki tieto. (vastaaja 4)

Kyllä mä mielestäni olen herkästi yhteydessä, vaikka kuraattoriin mutta mulle päin sieltä on vaikea saada tietoa. (vastaaja 4)

Ei asioiden hoitaminen pitäis olla työntekijän muistista kiinni vaan kyllähän se tällainen tieto (työssäoppimisen epäonnistuminen) pitäisi tulla järjestelmästä, että opiskelijalle pitää laittaa vaikka ytoja. (vastaaja 3)

Voishan Wilmassa olla sellainen toiminto, ettei tarvisi pitkiä viestiä kirjoitella vaan jossa näkyisi, että tämä opiskelija tarvitsee nyt enemmän huomiota. Vaikka joku valikkoklikkaus, joka hälyttäisi tutoropettajalle. (vastaaja 1)

Myös tutoropettajan oman yhteydenpidon seuraaminen opiskelijaan koettiin haasteelliseksi.

Mä en oikeesti edes enää välillä muista kuka missäkin on ja vaan toivon, että toivottavasti mä olen jossain vaiheessa siihen jotenkin ollut yhteydessä. Ei kaikkea yhteydenottoa ehdi tai muista kirjata sinne Wilmaan. (vastaaja 4)

Yhtenä opintoprosessin seuraamisen työkaluna kerrottiin olevan nk. seurantalaverit, jotka toistuivat neljä kertaa vuodessa. Niissä kukin tutoropettaja selvittää koulutuspäällikölle mikä tilanne opintojen etenemisen suhteen on kullakin opiskelijalla. Sitä ennen hänen on täytynyt muodostaa käsityksensä heidän tilanteestaan eikä sen pitäisi tulla yllätyksenä. Ohjauksen prosessiin myös kuuluu, että tutoropettajan tulee keskustella opiskelijan kanssa hänen opinnoistaan vähintään

kaksi kertaa lukuvuoden aikana. Tämän koettiin olevan riittävä, mikäli opinnot etenivät suunnitellusti. Reagointinopeus ongelmatilanteissa nähtiin välillä liian hitaana oppilaitoksen prosesseista johtuen.

Meillä ennen kuin kututaan omia (moniammatillinen ryhmä kokoontuu opiskelijan kanssa) paikalle niin on kirje ja siitä pitää kun on sille saapunut niin pitää olla 2 viikkoa etukäteen annettuna ja sitten siellä istutaan hirveällä konklaavilla ja ootetaan että opiskelija tulis sinne. Hidasta ja kallista. Siinäkin joka ikinen päivä on liikaa. (vastaaja 4)

Kun tieto riskin kohoamisesta oli saatu, keskeyttämisen ehkäisyssä haastateltavat kokivat ohjauksen ja tuen määrän ja intensiivisyyden olevan avainroolissa. Tätä tekivät tutoropettajat mutta myös apuna ammatinohjaajat ja opiskeluhuolto. Toive tiiviimpään ohjaukseen saattoi tulla myös opiskelijoiden taholta. Lisäksi koettiin, että olisi tärkeä hyödyntää mm. työssäoppimista niiltä osin, jossa opiskelijalle on jäänyt jotain rästejä teoriaopetuksessa. Hyviä kokemuksia oli myös kuuluneelta puolelta vuodelta, kun korkeariskinen opiskelija oli ohjattu opiskelemaan nk. pajaympäristössä. Tällöin hän sai jatkuvaa tukea opintoihinsa, joita oli mahdollisesti kevennetty sovitulle ajanjaksolle. Opintopolun henkilökohtaistaminen ja kokonaisvaltainen opintojen suunnittelu olivat tärkeässä roolissa. Tällä tarkoitettiin tässä kohden juuri yksittäisen opiskelijan haasteiden huomioimista ja hänen lähtökohdistaan opintoprosessin suunnittelua.

Nyt kun mä mietin, vaikka sitä yhtä ryhmää, niin eihän siinä keskeyttämisä tullut, kun ne olivat koko ajan siinä helmoissa ja hanskassa. Mutta sitten taas ne kenelle minä olen vain tutori enkä niille koskaan opeta tai joskus ihan opintojen varassa niinhän se on täysin sen varassa, olenko minä aktiivinen ja seuraan. (vastaaja 4)

No alusta asti pitäis olla enemmän aikaa ennen kuin on liian myöhäistä. (vastaaja 3)

Opiskelija voi ihan hyvin tehdä niitä rästiin jääneitä tehtäviä, vaikka työjaksolla. Välillä on ihan turhaa opettajan vallankäyttöä vaatia jotain tiettyä tehtävää 3.2a tehtäväksi ennen kuin sk-merkintä poistuu. (vastaaja 4)

Kyllähän jos siinä (HOKS-keskustelussa) huomaa riskin niin ottaa parempaan ohjaukseen ja seurantaan. Ainakin jos olis resursseja. (vastaaja 1)

Osa niistä, jotka on jo keskeytyksen riskissä, itseki toivovat, että ollaan enemmän yhteydessä. Pitäis pystyä pitämään enemmän yhteyttä. Ja sitä seuraamaan päivittäin. Välillä on ammatinohjaajaksi ollu apuna. (vastaaja 1)

Myös opiskeluhuolto koettiin olevan tärkeässä tukiroolissa yhteystyössä tutoropettajan kanssa. Mikäli opiskelija oli antanut luvan, myös sieltä suunnasta tutoropettaja saattoi saada arvokasta tietoa oman ohjauksen tueksi.

No kyllä jos mä huomaan, että on jotain ongelmaa otan aika nopeasti yhteyttä esimerkiksi kuraattoriin. (vastaaja 4)

Luulet, että kaikki on hyvin mutta sitten yhtäkkiä saat kuraattorilta yhteydenoton, kun opiskelija on antanut luvan, että onkin haasteita jaksamisen kanssa ja mikään ei oo yhtään viitannutkaan siihen suuntaan. (vastaaja 1)

Tietynlainen opiskelijakohtainen tukitoimien takaraja tai maksimimäärä koettiin olevan oleellista resurssien järkevä käytön näkökulmasta. Tällä koettiin olevan vaikutusta myös valmistuvien opiskelijoiden kokonaismäärään, kun mahdollisesti itseään toistavaa prosessia lyhennettäisiin ja nämä resurssit ohjattaisiin muille tarvitsijoille.

Sitten toinen ongelma meillä on se että on omari, ja sitten on toinen omari, ja aina vain annetaan siimaa ja siimaa että kyllähän se niillekin pitäisi jossain kohtaa tehdä stoppi. (vastaaja 1)

Sitä vain vatkataan ja vatkataan ja siinä ajassa käytetään sellaiset resurssit yhteen, että sillä olisi jo saatu kasa muita opiskelijoita valmiiksi. (vastaaja 4)

Kyllähän niissä punasissa on niitäkin jotka vaan pitäis yksinkertaisesti lopettaa (opinnot). Saattaen vaihtaa toiselle alalle tai töihin. (vastaaja 3)

Tuloksissa on nähtävissä, miten tiedon tarpeen, hyödyntämisen ja jakamisen eri vaiheet nousevat esille läpi opintojen keskeytymisen riskin muodostumisen, sen kohoamisen sekä estämisen prosessia. Seuraavassa luvussa tehdään synteesiä yhdistellen tehtyjen tutkimusten tuloksia ja teoriaa.

6.4 Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista

Tässä luvussa kootaan keskeiset tulokset ja tehdään johtopäätöksiä yhdistelemällä tämän tutkimuksen tulokset ja aiemmin kuvattu teoria abduktiivisesti. Johtopäätöksissä rakennetaan malli opintojen keskeytymisen riskeistä sekä kuvaus siitä, miten tieto riskin kohoamisesta saataisiin osaksi tutoropettajan työtä.

Opinnäytetyössä pyrittiin löytämään vastauksia siihen, mitkä ovat opintojen keskeytymistä enustavat tekijät sekä miten tämä tieto tuodaan tutoropettajalle niin, että sillä olisi vaikutusta opintojen keskeytymisen ehkäisyssä hänen työssään. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät valittiin siksi, että ne antaisivat todellisen, ajanmukaisen sekä juuri organisaation tarpeita palvelevan kokonaiskäsityksen.

6.4.1 Opintojen keskeytyminen

Eron syihin ei päästy syykoodien avulla pureutumaan syvemmälle, sillä koulutuksen järjestäjän kategorisointitapa ei edesauta laajan informaation saamista tilastolliseen analysointiin. Sama ongelma on Sujuvat siirtymät -hankkeen tiimoilta esitellyssä suosittelussa eron syiden kategorisointiin (vrt. Pensonen 2019, 53).

Opinnoista eroamiseen liittyy moninaisia syitä, joista vain osaa pystyttiin tarkastelemaan kvantitatiivisen analysoinnin kautta tilastoinnista ja järjestelmistä johtuvista syistä. Teemahaastattelut antoivat tutkimukseen arvokasta ja täydentävää tietoa. Molempien tutkimusten perusteella voidaan todeta, että keskeyttämisellä ei usein ollut vain yhtä syytä tai sitä ei pystytty tunnistamaan luotettavasti. Tutoropettajien näkemys oli, että taustalla oli usein kirjava vyyhti erilaisia asioita, joista oli vaikea erottaa yhtä yksittäistä syytä, ja joihin oli toisinaan hankala tutoropettajan työssä vaikuttaa. Näitä tulkintoja tukevat myös teoriaviitekehyksessä esitetyt tutkimukset (vrt. Reinikainen 2018, 1; Hyyrykoski 2015, 69).

Päällimmäiseksi yksittäisistä eron syistä nousivat mielenterveyteen liittyvät ongelmat. Näitä olivat mm. jaksamisen haasteet, ahdistushäiriöt sekä sosiaalisten tilanteiden pelot. Tätä havaintoa tukee usea eri tutkimus (vrt. Haapakorva ym. 2018, 174,176; Hjorth ym. 2016; Kuronen 2011, 82-83; Laamanen 2018, 38; Reinikainen 2018, 5-7). Opiskelijoilla koettiin olevan tutoropettajien havaintojen mukaan vaihteleva kyky sekä ilmaista ongelman syytä, että vastaanottaa ohjausta ja tukea. Tämä vaikeuttaa avun tarjoamista. Opettajat kokivat, että ryhmämuotoinen opiskelu oli hankalaa tämänkaltaisille opiskelijoille ja ammatilliseen koulutukseen kiinteänä osana oleva työssäoppiminen vaikeutui ja opintojen eteneminen mielenterveydellisistä syistä hidastui tai pysähtyi kokonaan. Jos opiskelijan terveydelliset syyt hidastavat opintosuoritusten kertymistä, aiheuttaa se itsessään kierteen, joka syventää riskiä keskeytykseen verrattuna opiskelijaan, jolla opinnot terveydellisistä syistä huolimatta etenevät.

Väärän alan valinta ilmeni kiinnostuksen ja motivaation puutteena, jolloin yksittäinen vastoinkäyminen esim. työssäoppimisen jaksolla saattoi vauhdittaa eropäätöksen syntymisessä. Näillä syillä oli opiskelijan myös helppo kuitata kenties syvemmällä olevat vaikeudet elämänhallinnassa tai tilanteessa. Nämä tulkinnat ovat linjassa aiempien tutkimusten kanssa, joita esiteltiin luvussa 4. (vrt. Reinikainen 2018, 5-7). Kiinnostuksen ja motivaation puute on tutoropettajalle vaikeasti havaittavia seikkoja, ellei hän ole opiskelijan kanssa kontaktissa jatkuvasti tai opiskelija sanoita asiaa selkeästi. Nämä asiat ilmenevät usein poissaoloina.

Ikävuoden 19 vähäisempi rooli eronneissa selittyy sillä, että valtaosa opiskelijoista valmistuessaan on 19 v. Aiemmin ryhmämuotoisena toteutettuna opetus on perustutkinnossa kestänyt 3 vuotta ja yhteishaun kautta valitut opiskelijat ovat yleensä opintonsa aloittaessaan 16-vuotiaita. Iän vaikutus keskeyttämiseen näkyy muissa tutkimuksissa niin, että vanhempana aloittaneilla riski keskeytykseen on korkeampi (Aho & Mäkiäho 2014, 44) vaikka tämän tutkimuksen tilastollisessa osuudessa ikä ei juurikaan korreloinut, joskin tulos ei ollut luotettava. Jatkuvan haun kautta tulevien opiskelijoiden määrän kasvun ja opintopolkujen henkilökohtaistamisen myötä opintoihin tullaan ja sieltä valmistutaan yhä heterogeenisimmissä ikäluokissa jatkossa, joten tutkiminen iän osalta on oleellista myös tulevaisuudessa.

Ikään osittain liittyvä muuttuja on myös valintatapa opintoihin. Suoraan peruskoulun jälkeen haudutaan yhteishaun kautta, kun taas karkeasti määriteltynä jatkuva haku on kaikille muille hakijoille. Tilastollisessa analyysissä ainoastaan tämän muuttujan kohdalla oli havaittavissa varmuudella vähäistä korrelaatiota niin, että jatkuvan haun, oppisopimukseen valinnan ja sisäisen siirron kautta valittujen opiskelijoiden eroluvut olivat odotettuja arvoja suuremmat. Tämä tieto on osittain (jatkuva haku) ristiriidassa Vehviläisen (2019, 39) tutkimuksen kanssa, jossa näytti, että tällä ryhmällä olisi pienempi riski keskeyttää. Vehviläisen tutkimuksen aikaan (v. 2019) oli jatkuva haku ollut käytössä vasta n. vuoden. Myös nyt tehdyn tutkimuksen kohdejoukon aikaikkuna on lyhyehkö. Jos tätä tarkastellaan teoriaviitekehystä vasten laajemmin, jatkuvan haun kautta valituilla saattaa olla takana mm. keskeytyneitä tai loppuunsaatettuja opintoja. Näiden kahden muuttujan vaikutus uuden tutkinnon läpäisyyn on vastakohtainen ((Aho & Mäkiäho 2014, 45; Haapakorva, Ristikari & Kiilakoski 2018, 176) Tästä syystä tarvitaan tarkasteluun laajempi aikaikkuna, jolloin voidaan nähdä mm. hakeutuuko kyseisen valintatavan kautta profiililtaan tietyn tyyppisen keskeytymisriskin omaavia opiskelijoita.

Sisäisen siirron taustalla saattaa olla väärän alan valinta ja heikko kiinnittyminen aiempiin opintoihin. Se, että kiinnittykö opiskelija paremmin uuteen alaan tai tuntuuko se hänestä mielekkäämmälle, ei tässä tutkimuksessa ilmene mutta korkeiden erolukujen takana voi olla näitä ilmeisiä syitä syvemmät seikat. Sekin puoltaa näkemystä, ettei eroamisen syy ole läheskään aina kietyttävissä yhteen muuttujaan.

Kolmas valintatapa, jossa nähtiin eronneiden odotettua korkeampi osuus, oli oppisopimukseen valinta. Oppisopimukseen valitut työskentelevät opintojen rinnalla alusta saakka myös työelämässä. Teemahaastatteluissa tuli esille, että osa opiskelijoista ei koe opetuksen tuovan lisäarvoa omalle osaamiselle tai se koetaan liian raskaana työn ohessa. Myös aiemmissa tutkimuksissa, eri-

tyisesti yli 20-vuotiaiden kohdalla, opiskelijan kokemus opetuksen sisällön arkipäiväisyydestä nostaa keskeyttämisen riskiä (Peteri 2016, 46) sekä halu mennä työhön täysipäiväisesti (Ahola, Saikkonen & Valkoja-Lähteenmäki 2015, 67-71). Näillä opiskelijoilla on kontaktiopetusta vähemmän, jolloin poissaolotiedot eivät ole yhtä nopeasti informaatiota antava tekijä. Kontaktiopetuksen vähäisyys saattaa itsessään aiheuttaa myös heikompa kiinnittymistä opintoihin. Tulevaisuudessa on kehitettävä tapoja saada useimmin ja laajempaa tietoa työssäoppimisen aikana tapahtuvista riskitekijöistä opintojen keskeytymiseen.

Vaikka opintojen henkilökohtaistamisen myötä ei opiskelija ole enää kiinnitettyä ajallisesti tiettyyn ryhmämuotoiseen toteutukseen eikä opiskeluajan pituutta ole tarkkaan määritelty, rästien kertyminen näytti aiheuttavan kohonneen riskin eroamiseen. Eronneiden osaamispisteet olivat yli puolella jääneet tasolle 0-14 osaamispistettä, joka tarkoittaa sitä, että yhdestäkään ammatillisesta tutkinnon osasta ei oltu saatu suoritusmerkintää. Samaa havaintoa tukivat tutoropettajien haastattelut. Tämä on selkeä ja tärkeä signaali, joka vaikuttaa voimakkaasti opinnoista eroamiseen. Myös Romakkaniemen (2013, 63) mukaan tutoropettaja tunnistaa heikon koulumenestyksen ja opintosuorituksissa jälkeen jäämisen riskeiksi opinnoista eroamiseen. Opintojen etenemisen hidastuminen nostaa keskeyttämisen riskiä myös Reinikaisen (2018, 5-7) mukaan tutkimuksessa opintonsa keskeyttämistä harkitsevien opiskelijoiden keskuudessa. Koulutuksessa tulee kehittää edelleen tapoja oppia ja osoittaa osaamistaan eri tavoilla ja erilaisissa ympäristöissä niin että ne tukevat erityisesti opintojen aloitukseen liittyviä haasteita. Yksi tutoropettajista toi esille, että osa opiskelijoista ajattelee opiskelun ammatillisessa koulutuksessa olevan erilaista kuin peruskoulussa. Erityisesti liiketaloudessa on kuitenkin edelleen paljon opettajavetoista teoriapitoista opiskelua, jolloin nimenomaan käytännön tekemistä odottava opiskelija kokee, ettei opiskelu vastaa odotuksia.

Kvantitatiiviset tulokset poissaolojen roolista opintojen keskeyttämisessä olivat tutkijalle hämmäntäviä. Aiempien tutkimuksien valossa niillä on merkitystä (vrt. Romakkaniemi 2013, 63). Tämän tutkimuksen määrällisen analyysin pohjalta niillä ei ole korrelaatiota eroamiseen, joskin poissaolopäivien osalta tulos oli 49%:n mukaan sattumanvarainen. Osittain heikon korrelaation taustalla voi vaikuttaa mm. se, että opintosuoritteet arvioidaan osaamisen, ei opetuksessa läsnäolon perusteella. Teemahaastatteluissa nousi kuitenkin jokaisessa esille se, että tutoropettajat kokivat poissaolotietojen olevan merkittävä signaali opintojen keskeytymisen riskin kohoamisesta. Poissaolot lisäävät tutkijan näkemyksen mukaan heikkoa kiinnittymistä ryhmään ja oppilaitokseen, joka osaltaan nostaa myös sitä kautta keskeytysriskiä. Poissaolotieto, kuten edellä mainittu opintosuoritteet, on opiskelijajärjestelmässä olevaa tietoa.

Tutoropettajien havainnot opintojen keskeytymisen ajankohdista olivat suhteellisen yhtenevät tilastollisen analyysin tuloksen kanssa luotettavasti. Myös aiemmassa tutkimuksessa voidaan nähdä samansuuntaisia viitteitä siitä, milloin keskeyttämisen riski on suurin. Vehviläisen (2019, 48) mukaan aikaikkuna oli 7-15 kk opintojen aloituksesta, kun tässä tutkimuksessa se oli ensimmäisen vuoden keväästä toisen vuoden syksyyn tai mediaanilukuna 298 päivää. Havainnot puoltavat sitä näkemystä, että riskissä olevat opiskelijat eivät kiinnity opintoihin ensimmäisen vuoden aikana, osaamispisteet eivät kerry ja opintojen keskeyttämisen riski kohoaa. Erityisen tärkeää on seurata riskiksi tunnistettuja muuttujia opiskelijan opintojen alkuvaiheessa.

6.4.2 Tiedonhallinta tutoropettajan työssä opintojen keskeytymisen ehkäisyssä

Tässä tutkimuksessa käsitteen (liiketoimintatieto) kautta on tarkasteltu tietoa opiskelijan keskeytysriskistä ja siitä, mitä tämän tiedon hallinta tarkoittaa tutoropettajan työssä. Laihonen ym. (2013, 45-46) mukaan sillä tarkoitetaan organisaatiossa tapahtuvaa toimintaa, jossa kerätään, analysoidaan, jaetaan ja hyödynnetään tietoa, joka on organisaatiolle itselleen merkityksellistä ja arvoa tuottavaa.

Tieto siitä, onko opiskelijalla riski keskeyttää ja miten se muuttuu opintoprosessin aikana, tulee tutoropettajalle eri tahoilta ja eri muodoissa. Tarve tietoon ulottuu aivan opintojen aloituksesta sen loppuun suorittamiseen saakka. Molemmissa analyyseissä tuli esille, että opinnoista eroaminen tapahtui yleisimmin opintojen ensimmäisen vuoden ja toisen vuoden ensimmäisen puolikkaan aikana. Tästä syystä tiedon tärkeys on suurin opintojen alkupuolella.

Selkein tiedon hankintaan, organisointiin ja varastointiin liittyvä järjestelmä tutoropettajan näkökulmasta on Wilma –opiskelijatietojärjestelmä. Teemahaastattelujen tuloksissa on kuitenkin nähtävissä niin hiljaisen kuin näkyvän tiedon muodostumista tutoropettajalla itsellään ja työryhmän sisällä eri toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. Tämä tieto oli osittain järjestelmään vietävää tietoa mutta myös joko puhtaasti hiljaista tai arkaluonteisuutensa vuoksi vaikeasti järjestelmään tallennettavaa ja muullakaan tavalla jaettavaa tietoa. Tieto, jota voi lain mukaan tallentaa tai jakaa suullisesti, koettiin vaikeaselkoiseksi.

Yksilön arvot ja kokemukset vaikuttavat tiedon kontekstisidonnaisuuteen sekä yksittäisen datan sisältämän tiedon jalostumiseen informaatioksi ja tietämykseksi. Tuloksissa esitetty osoitetiedon (data) merkityksen muodostuminen riskiä ilmaisevaksi tai neutraaliksi informaation kautta tietämykseksi on esimerkki tästä. Organisaatiokulttuuriin liittyvä asia on mm. se, että paljonko tietoa

on totuttu jakamaan suullisesti nk. käytäväkeskusteluissa. Hiljainen hyväksyntä sille, että tietoa on paljon hajallaan eri kanavissa ja että tämä aiheuttaa tutoropettajalle inhimillistä asioiden unohtamista tai niiden hoitamisen viivästyistä, on organisaatiokulttuurin värittäjä. Siinä on nähtävissä piirteitä Choon (2000, 396-400) kokemusperäisestä tiedon prosessista, jossa kulttuurisidonnaista tietoa jaetaan vuorovaikutuksessa sen hankalan tallennettavuuden ja eksplisiittisyyden vuoksi.

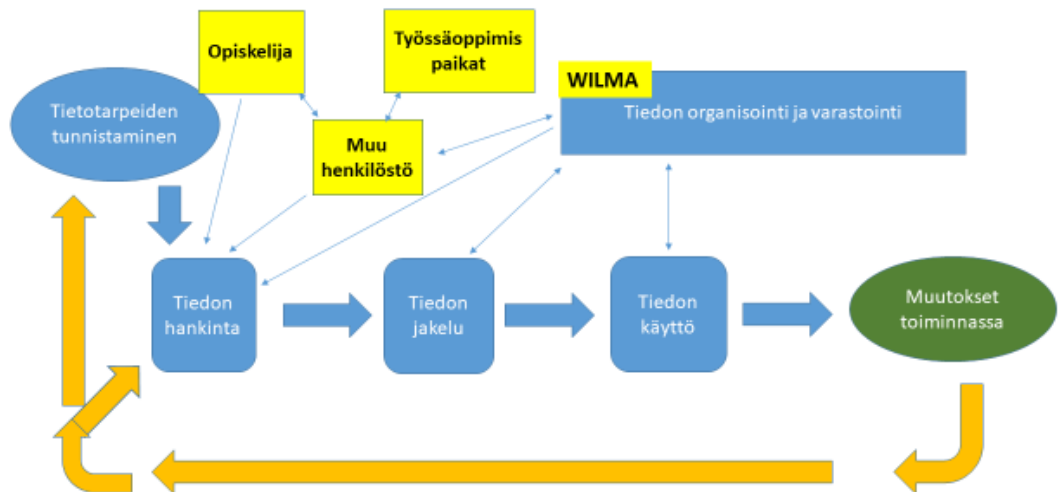
Haasteet organisaation yhteisen ymmärryksen jalostumisessa hiljaisen tiedon kautta ilmenivät tutoropettajien toteamuksessa siitä, että tiedon jakaminen riippui toimijoista. Vastaanottaminen niin, että sillä oli merkitystä yksilön toimintaan, nähtiin toteutuvan heikosti mutta olevan tärkeä seikka yhteisissä ponnisteluissa opiskelijoiden opintojen keskeytymisen ehkäisyssä. Cochran-Smithin ja Lytlen (1999) tutkimuksen päätelmä tukee tätä johtopäätöstä, sillä tiedot parhaista käytännöistä on informaatiotyyppi, joka on tarpeellinen opettajan työssä (Chu ym. 2011, 141). Tiedon lähteenä koettiin olevan opettajat itse, muu henkilökunta mutta myös opiskelijat. Tämä havainto vahvistaa käsitystä siitä, että jokainen työntekijä on oleellisessa roolissa tiedon jakamisen, soveltamisen ja luomisen osalta. (vrt. Laihonon ym. 2013, 27-28). Tästä syystä on tärkeää, että tiedonhallinnan prosessin suunnitteluvaiheessa on mukana edustajia kaikilta käyttäjäta-soilta. Tutkijan käsityksen mukaan sillä tavalla tulee paremmin huomioitua tiedon laadulliset ominaisuudet ja sen karkeustaso käyttäjäsegmenteittäin. Virheet datassa huomataan parhaiten tasolla tai lähellä sitä tasoa, jossa sitä myös tuotetaan.

Tutoropettajat kokivat poissaolo- ja opintosuoritustietojen kautta saatavan selkeästi tiedon opintojen keskeytymisen riskin kohoamisesta. Tällainen tieto on yksiselitteistä, helposti mitattavaa ja sijaitsi varmimmin suoraan järjestelmässä. Siihen ei liity riskiä organisaatiossa salassa pidettävästä tiedosta, joiden osalta tiedon kirjaaminen ja jakaminen koettiin haasteelliseksi ja osaaminen vajaaksi. Poissaolo- ja opintosuoritustiedot voidaan käsittää olevan ikään kuin suorituskyydataa, joka sijaitsee koulutuksen järjestäjän järjestelmissä. Myös Cochran-Smithin & Lytlen (1999) näkemys tukee sitä, että tieto opiskelijoiden suorituksista on tarpeellinen tieto opettajien tiedon hallinnassa (Chu ym. 2011, 141).

Tietovirtojen koettiin olevan tärkeitä mutta hankalia hallita niiden pirstaleisuuden vuoksi. Tietovirtoja muodostui eri järjestelmiin ja kanaviin kuten Wilmaan, sähköpostiin ja pikaviestimiin. Lisäksi organisaatiossa tunnistettiin useita suullisia tieto-, informaatio- ja tietämysvirtoja. Myös Laihosen (2019, 108-111, 63-64) mukaan tietovirrat ovat keskeisiä tiedon luomisessa, varastoinnissa, siirtämisessä ja arvonnluonnissa. Yhteisen jaetun asiayhteyden ja asiantuntijuuden avulla tietoa rikastetaan vuorovaikutteisesti.

Tärkein laadullinen ominaisuus datalle on sen luotettavuus (Laihonen ym. 2013, 19-20; Markkula & Syväniemi 2015, 56-57). Tässä tutkimuksessa osoittautui haasteelliseksi saada excel-muotoista tilastotietoa täysin oikein. Tämä on suuri haaste analytiikan luomiselle ja ensimmäisiä askeleita liiketoimintatiedon prosessissa.

Tiedonhallinnan prosessimalli on oppilaitoksissa hyvin moninainen ja haasteellinen johtuen hiljaisen tiedon suuresta määrästä, järjestelmien jäykkyydestä mutta myös arkaluontaisen tiedon runsaudesta sekä koulutusten järjestäjien kokemattomuudesta tietojohdamisessa. Vaikka tässä tutkimuksessa tarkasteltiin liiketoimintatiedon hallintaa, oli nähtävissä myös Laihonen ym. (2013,34) mukaisia asioita hiljaisen ja dokumentoidun tiedon jakamisesta ja hyödyntämisestä (tietämyksenhallinta), organisaation oppimisesta ja uuden tiedon luomisesta ja tietopääoman kertymisestä ja sen hallinnoinnista. Voitaisiin puhua kollektiivisesta tiedonrakennuksesta, jossa hiljainen ja näkyvä tieto limittyvät edellä mainituilla osa-alueilla. Tiedonhallinnan prosessimalli liiketoimintatiedosta tutoropettajan näkökulmasta voidaankin kiteyttää alla olevaan kuvaan, jossa kuvataan miten monista eri lähteistä hankittavan tiedon pohjalta hän sekä jakaa itse, että hyödyntää tietoa.



Kuva 27. Tiedonhallinnan prosessimalli tutoropettajan näkökulmasta

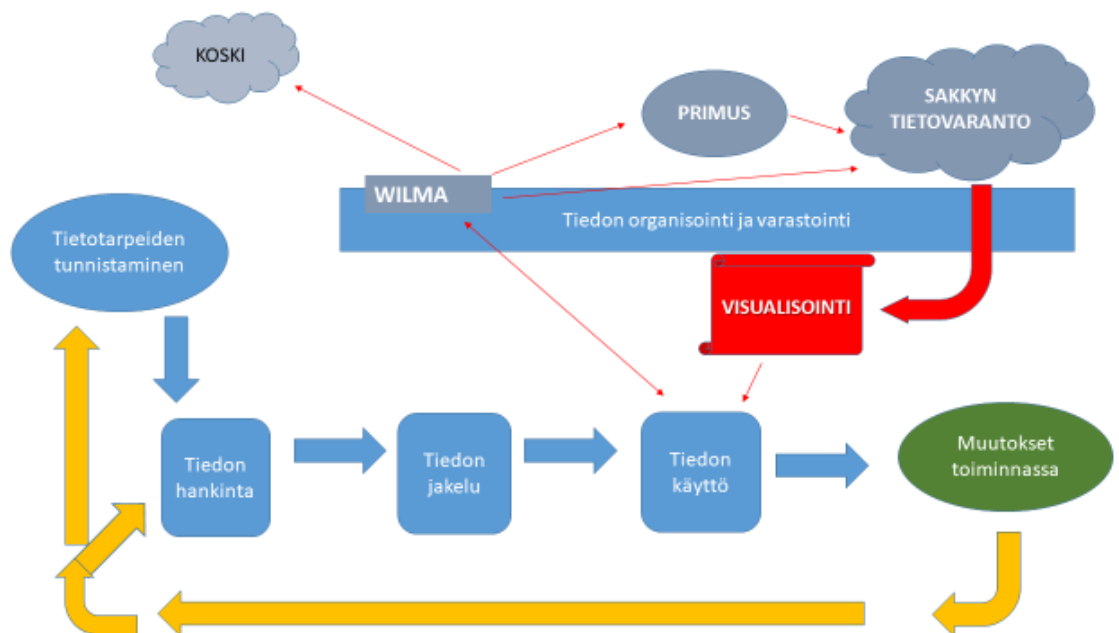
Tämä moniulotteisuus ja limittyneisyys ilmentää hyvin sitä, miten laaja asia tietojohdaminen on ja perusteena sille, miksi tutkijan mukaan on teennäistä jakaa sitä tiedolla johtamiseen ja tiedon johtamiseen. Toimialalla tarvitaan ripeitä toimenpiteitä tietojohdamisen saralla, joten suhteellisen vaivattomasti käyttöönotettava apuväline on opintosuoritusten ja poissaolojen analysointi ja

visualisointi tutoropettajan työn tueksi. Ne eivät poista opiskelijan opintojen keskeytymisen riskiä mutta helpottavat negatiivisen suunnan huomaamista ja siihen puuttumista.

7 Kehittämistyön tulokset

Tähän tutkimustyöhön liittyy usea kehitystyö Savon koulutuskuntayhtymässä. Tietojohdamiseen liittyvä jatkokehitys toteutetaan vuoden 2021 aikana ja sen tavoitteena on auttaa tutoropettajan tiedon saantia opintojen keskeytymisen riskin kasvamisesta. Käytännössä se tarkoittaa koottua ja visuaalista näkymää opiskelijan poissaoloista ja opintosuorituksista. Tiedon vaikuttavuutta ja arvonluontia lisää operatiivisen prosessin tapahtumien, jotka tässä tapauksessa ovat opintojen eteneminen ja poissaolot, mittaaminen ja tulosten visualisointi. Näin tutoropettaja saa nopeasti käsityksen riskin tilanteesta ja osaa puuttua siihen oikea-aikaisesti. Ennen kuin tutkija pääsee tätä rakentamaan, täytyy varmentaa käytettävän tiedon laatu. Tämä tutkimus on osoittanut, ettei tällä hetkellä ole mahdollista nostaa luotettavaa raporttia suoraan tietovarannosta. Toinen tapa tuottaa analytiikka työkalua varten, on koota raportti yhteisesti Primus-kouluhallintojärjestelmästä sekä Wilma-opiskelijatietojärjestelmästä. Tämä vaatii käsityötä eikä ole tarkoituksenmukainen ajankäytön tai laadun näkökulmasta.

Tiedon visualisointi tutoropettajalla rakentuu seuraavan kuvan mukaisesti, jossa eri järjestelmissä oleva tieto kootaan rajapintojen kautta koulutuksen järjestäjän tietovarastoon. Eri alojen vastuuhenkilöt varmistavat datan oikeellisuuden niin, että data on käyttökelpoista kullekin käyttäjäryhmälle. Automaatio tehdään vasta siinä vaiheessa, kun ollaan varmistettu ja testattu tiedon luotettavuus.



Kuva 28. Visualisoinnin rakentaminen tietovarannosta.

Tämän jälkeen voitaisiin rakentaa esim. Microsoft Power BI –analyysityökalun avulla visuaalinen näkymä tutoropettajalle, jossa hän pystyisi helposti omaksumaan tiedon siitä, kenellä opiskelijoilla ylittyy poissaolot asetetuista raja-arvoista ja kenellä heistä kertyy opintosuoritusmerkintöinä suoritus kesken tai hylätty. Luvussa 3.5 esitellyn analytiikkatyyppin mukaan tämä tieto on informaatiota kuvaavaa raportointitietoa. Mainituissa työkalussa on mahdollista asettaa myös hälytykset, jolloin tiedot asetettujen raja-arvojen ylityksestä tulisi helpommin näkyviin. Tuolloin analytiikan informaatio kertoisi mitä tapahtuu juuri nyt ja interventio olisi oikea-aikaisempaa kuin esimerkiksi kuukausittain raportointitietoa taaksepäin tarkastellen. Hälytyksen vaikuttavuus edellyttää luonnollisesti sen, että tietoja päivitetään riittävällä taajuudella.

Esitetty yksinkertainen visualisointi palvelee myös johtamisen tiedon tarpeita koulutuspäällikön työssä. Lisäämällä muuttujan opettaja, voidaan saada näkyväksi suorituskykytietoa opetuksen ja tutorohjauksen osalta. Koulutuspäällikön näkymässä opiskelijoiden opintosuoritteet sekä poissaolomerkinnät suodatettaisiin vastuualueittain ja opettajittain. Samanlaista näkymää mutta omalta vastuualueeltaan käsin voisivat hyödyntää myös apulaisrehtorit, rehtori sekä koulutuskuntayhtymän johtaja.

Mainittuun näkymään voitaisiin tuoda myös muita muuttujia, jotka tunnistetusti ennustavat keskeytymisen riskiä. Haasteeksi nousee aiemmin kuvatut (luku 3.7) tietosuojaperiaatteet, henkilön yksityiselämään kuvaavaan tietoon sekä tietosuojaan liittyvä lainsäädäntö. Tähän ratkaisu voisi olla yksilön luvanvarainen, näihin muuttujiin liittyvä omadata, jota opiskelija ja alaikäisen kohdalla myös hänen huoltajansa, voisivat itse hallita. Asian toteuttaminen ei ole kuitenkaan nykyisillä järjestelmillä yksiselitteinen, joten mallinnuksen tekeminen tällä hetkellä ei ole kustannustehokasta tai järkevää. Euroopan komissio on työstämässä uutta datastrategiaa, jossa otetaan kantaa omadataan, joten siitäkin näkökulmasta on viisasta odottaa asiassa (European Commission 2020).

Laajemman muuttujajoukon avulla voi rakentaa mallinnuksen, jonka pohjalta luoda erilaisia suosituksia mm. vaikuttavista ohjaus- ja tukitavoista. Näiden avulla voitaisiin luoda mm. ennusteita opiskelijamääristä ja sitä kautta opiskelijatyövuosista. Jälkimmäisellä tekijällä on suora vaikutus koulutuksen järjestäjän rahoitukseen. Ennusteet olisivat hyödynnettävissä koulutuksen järjestäjän liiketoiminnassa laajemmin niin resurssien hallinnassa kuin työelämään suuntautuvassa palvelutehtävässä tuottaa ammattitaitoista työvoimaa.

Tässä esitetty kahden muuttujan malli tiedon visualisointiin saattaa vaikuttaa yksinkertaiselta tavalta lähestyä niin monimutkaista ilmiötä kuin opintojen keskeytymisen estäminen. Kohdeorganisaatiossa toisaalla on ollut vuoden ajan laajempi tietojohdamisen kehitystyö, jossa on tuotettu

monimutkainen mittaristo. Tätä työtä ei olla kuitenkaan saatu vietyä käytäntöön, joten tutkija valitsi omaan kehitystyöhönsä erilaisen lähestymistavan. Tietojohtamisen laajentaminen on aina myös organisaatiokulttuurin muutos, jolloin tutkijan näkemyksen mukaan on parempi ottaa asiassa ensin pieniä askelia kuin pyrkiä mullistamaan toimintaa laajemmin. Tällä tavalla myös pystytään reagoimaan tehokkaammin sisäisiin ja ulkoisiin disruptioihin. Valittu tapa on samansuuntainen kuin ketterä kehittäminen liike-elämässä.

Tätä selvitystä hyödyntää opiskeluhuollon ja VETbot-hankkeen toimijat kehittämällä käytänteitä ja työkaluja opintojen keskeytymisen ehkäisyyn Savon koulutuskuntayhtymässä. Vuoden 2021 alkupuolella tutkitaan tämän tutkimuksen liittymäpintoja Miina Morkon tekemään tutkimukseen chatbottien käytöstä digitaalisessa ohjaustyössä (Morko 2020). Tutkimukset ja niiden tulokset sekä kehittämistyö jalkautetaan organisaatiossa Savon koulutuskuntayhtymän henkilöstölle suunnatussa podcast-sarjassa, jossa käsitellään myös muita VETbot-hankkeeseen liittyviä aihealueita. Myös tämä tapahtuu vuoden 2021 aikana.

Tämän tutkimuksen tulokset esitellään vuoden 2021 alussa Loiste VII–hankeverkostolle. LOISTE VII on Opetushallituksen rahoittama ja Riverian hallinnoima verkostohanke ammatillisen koulutuksen laatustrategian toteuttamiseen. Muita toimijoita ovat Itä-Savon koulutuskuntayhtymä, Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä, Savon koulutuskuntayhtymä, Kirkkopalvelut / Seurakuntaopisto, Tohtori Matthias Ingmanin säätiö ja Pohjois-Savon opisto. Hankkeella tavoitellaan vaikutuksia kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan, asiakaslähtöisyyteen toiminnan lähtökohtana, jatkuvaan parantamiseen mm. ennakointimallien avulla sekä toiminnan laadulle ja vaikuttavuudelle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen ja tuloksien systemaattiseen seurantaan. (LOISTE VII – verkostohanke.) Tutkija käy keskusteluja joulukuun 2020 aikana jatkosta nyt tehdyn tutkimuksen pohjalta tässä kyseisessä hankkeessa.

8 Pohdinta

Tutkimusta voidaan tarkastella kolmen käsitteen kautta, jotka ovat uskottavuus, luotettavuus ja eettisyys. Uskottavuus liittyy siihen, että lukijat hyväksyvät tutkimuksen tulokset tosiksi ja luottavat aineiston keräämisen ja analysoinnin olevan asianmukaisesti ja huolellisesti tehty. Kaikessa tutkimuksessa on pyrittävä totuudellisuuteen. Tutkimuksen luotettavuus näkyy tutkijan ammatitaidossa valita ja perustella lähestymistavat ja menetelmät toteuttaessaan ja ratkaistaessa tutkimusongelmaa. Olennaista on, että menetelmät on kuvattu ja tulokset ovat jäljitettäviä. Luotettavuuden keskeisiä käsitteitä ovat validius ja reliabiliteetti. Jälkimmäinen tarkoittaa sitä, tutkitaanko ilmiötä luotettavasti siten, että mittaustilanne, mittaaja tai satunnaiset tekijät eivät vaikuta tuloksiin. Tutkimuksen on oltava yhtenäinen ja prosessin johdonmukainen. Validius arvioidaan sillä, mitataanko ilmiötä tarkasti ja tutkitaanko juuri sitä, mitä on tarkoituskin tutkia. Siihen liittyy myös tutkimusilmiön kiistaton osoittaminen. Eettisyys toteutuu tutkijan noudattaessa eettisiä periaatteita koko tutkimuksen ajan ja että tutkimuksella on pyritty saamaan aikaan hyviä asioita siihen liittyville ihmisille. (Aaltio & Puusa 2020, 170- 172,179, 193; Puusa & Juuti 2020, 167-168.) Tutkimukseen liittyy Heikkilän (2014, 28) mukaan aina subjektiivisia valintoja kuten valinnat tutkimus- ja analysointimenetelmistä mutta tutkija pidättäytyi tuomasta omia mielipiteitä tai näkemyksiä asiaan vaan luotti valittujen menetelmien tuomiin tuloksiin. Prosessissa tätä edesauttoi se, että tutkijalla oli lyhyt kokemus opettajan työstä ja ei lainkaan kokemusta tutoropettajan roolista.

Tässä työssä uskottavuutta pyrittiin lisäämään kuvaamalla tutkittava ilmiö monipuolisesti ja perusteellisesti ja tätä kautta vakuuttamaan tutkijan aiheen syvälinen ymmärrys. Tutkimuksella on vahva käytännön yhteys opetusalaan niin uuden laatustrategian ja siinä olevan tietojohdamisen odotuksen kuin opintojen keskeytymisen ehkäisyn kautta. Tuloksista arvioidaan olevan hyötyä myös jatkumona aikaisemmalle tutkimukselle kohdeorganisaatiossa ja valtakunnallisesti.

Tutkija huolehti tarkasti eettisistä periaatteista. Tutkimukset ja niiden eteneminen suunniteltiin tarkasti eikä toimeksiantaja tai muu ulkopuolinen taho puuttunut prosessiin. Myös asianmukainen tutkimuslupa hankittiin kohdeorganisaatioon. Teoriaviitekehityksen lähdemateriaalit etsittiin luotettavien tietokantojen kautta kuten Scopus, ProQuestin, EBSCO, Pub Medin ja Sagen sekä lähdeviittaukset tehtiin huolellisesti. Tietosuojasta huolehdittiin tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Tilastollinen raportti poimittiin järjestelmästä muun kuin tutkijan toimesta niin, etteivät ne sisältäneet henkilötiedoiksi luokiteltavia tietoja tai opiskelijatunnusta. Teemahaastattelussa käytettiin samaa keskustelurunkoa eikä haastateltavia johdateltu. Haastateltavia ei nimetty vaan

haastattelut koodattiin vastaaja 1, vastaaja 2, vastaaja 3 ja vastaaja 4. Kaikki aineistot ja tutkimusluonnos säilytettiin prosessin aikana kahdessa pilvikansiossa sekä kahdella kovalevyllä. Aineistot tuhottiin huolellisesti käsittelyn jälkeen.

Tutkimuksen luotettavuutta ja syvyyttä pyrittiin lisäämään huolellisella perehtymisellä ilmiöön, tutkimalla sitä monimenetelmäisesti ja ottamalla eri näkökulmia huomioon prosessin aikana. Tilastollisessa osuudessa käytettiin kohteena koko perusjoukko liiketaloudessa. Näin ollen otoskoon liittyviä haasteita ei ollut. Vaikka tietojohtamista tarkasteltiin erityisesti liiketoimintatiedon hallinnan näkökulmasta, tutkija ei sulkenut pois hiljaisen tiedon roolia ymmärryksen muodostumisessa. Monimenetelmäisyyden eli triangulaation avulla voidaan Aaltio & Puusan (2020, 177) mukaan päästä parempaan ja kokonaisvaltaisempaan tulkintaan. Tästä syystä tutkimuksessa hyödynnettiin aineistotriangulaatiota, jossa yhdistetään eri aineistoja ja tiedonlähteitä sekä menetelmätriangulaatiota, jolloin aineiston hankintaan käytetään useita tiedonhankintamenetelmiä. Opintojen keskeytymisen syitä tarkasteltiin kvantitatiivisella menetelmällä opiskelijajärjestelmistä saatavilla tilastotiedoilla sekä kvalitatiivisesti teemahaastattelujen kautta. Triangulaatio aiheutti aikatauluhaasteita erityisesti määrällisten raporttien viivästymien sekä raporttien virheellisyksien vuoksi. Tutkija on kuitenkin kuvannut avoimesti kaikki vaiheet riippumatta siitä, päätyivätkö tulokset lopulliseen tutkimukseen. Tutkimuksen vaiheiden ja päättelyketjujen avoimuudella sekä eri aineistojen avulla tutkija pyrki lisäämään sisäistä validiutta. Suorien sitaattien käyttö oli merkityksellistä dokumentoinnin takia. Reliaabeliutta pyrittiin vahvistamaan tutkimalla opintojen keskeytymiseen liittyvä ilmiötä sekä kvantitatiivisesti että kvalitatiivisesti. Luotettavuutta olisi lisännyt, mikäli tutkija olisi päässyt itse muodostamaan raportit tietovarannosta ja -järjestelmistä. Heikentävästi luotettavuuteen vaikutti myös jonkin verran tutkijan kokemattomuus teollisen tutkimuksen tekemisessä.

Tutkimuksen hyödyllisyyttä sekä käytettävyyttä edistettiin ajankohtaisella aihevalinnalla, sen laajalla käsittelemisellä sekä tulosten ja kehitysehdotusten selkeällä esitystavalla. Kohdeorganisaatiossa hyödynnetään tuloksia, johtopäätöksiä sekä kehittämistyötä laajasti niin tietojohtamisen saralla kuin opiskelijoiden opintojen keskeytymisen riskien tunnistamisessa. Tutkimuksen alkessa, tutkijan oli vaikea saada organisaation sisällä huomiota tiedon tai ohjauksen tarpeistaan. Kuitenkin jo tuossa vaiheessa ilmeni suurta mielenkiintoa tuloksia kohtaan. Tutkimuksen edetessä kiinnostus työtä kohtaa yhä laajeni ja tätä vaihetta kirjoittaessa joulukuussa 2020, tutkija on kutsuttu mukaan pohtimaan tietojohtamista koko Savon koulutuskuntayhtymän näkökulmasta. Tutkija uskoo tämän tutkimuksen hyödyntävän opetuksen kenttää laajemminkin, sillä opintojen keskeytymisen riskin tunnistaminen ja epäedulliseen kehitykseen puuttuminen on haaste jokaisella

koulutuksen järjestäjällä niin toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa, ammattikorkeakoulussa kuin yliopistossakin.

Koko tutkimustyötä olisi edistänyt väljempi aikataulu ja selkeämpi ohjaus kohdeorganisaatiosta. Aikatauluun liittyi sekä tutkijasta itsestään (opinto-oikeuteen liittyvä aika) että kohdeorganisaatioon (ohjauksen vähäisyys ja ongelmat saada luotettavaa aineistoa) liittyviä haasteita. Erityisesti tutkimuksen käynnistymiseen ja sen keskivaiheille kului aikaa. Organisaatio on laaja ja tutkija oli työskennellyt siellä vasta vuoden, joten hänellä oli heikko sisäinen kontaktiverkosto.

Jatkotutkimusaiheita tämän tutkimuksen aihepiiristä voisi luetella lukuisia. Nykymuotoisessa ammatillisessa koulutuksessa opiskelijoita valitaan opintoihin yhä kasvavassa määrin jatkuvan haun kautta, jolloin ryhmämuotoinen opintojen toteuttaminen on harvinaisempaa. Tätä kehitystä on vauhdittanut myös opintojen henkilökohtaistaminen. Kohdeorganisaatioissa ollaan menossa kohti erikoistuvaa toimenkuvaa, jolloin yksittäisen tutoropettajan opiskelijamäärä tulee kasvamaan. Verkko-opetus lisääntyy kuten myös työpaikalla tapahtuva oppiminen. Tämä kaikki tuottaa uusia tiedonsaannin haasteita siitä, miten tutoropettaja saa tiedon eri opiskelijoiden opintoprosessien tilanteista ja mahdollisesta opintojen keskeytymisen riskin kohoamisesta. Tiedontarpeita on lisäksi opiskelijan muillakin sidosryhmillä kuten esim. opinto-ohjaajilla, ammatinohjaajilla ja opiskeluhuollolla. Tarvitaan lisää tutkimusta niin eri oppimisympäristöissä (oppilaitos, verkko ja työpaikka) tapahtuvista asioista opintojen etenemisessä kuin opiskelijoiden elämänhallinnan tukemisesta. Tämän ymmärryksen avulla voidaan rakentaa kokonaisvaltaisesti vaikuttavia tietojohdamisen tapoja.

Tällä hetkellä, erityisesti ammattikorkeakoulutasolla, tietojohdamisen saralla on hankkeita oppimisanalytiikan kehittämiseen ja hyödyntämiseen (vrt. APOA, "Oppimisanalytiikka – avain parempaan oppimiseen AMKeissa"). Tulevaisuudessa nähdään tutkimuksien kautta paremmin, millaisia vaikutuksia tämän tekniikan kautta saadut tiedot ovat edistäneet opintojen keskeytymisen ehkäisyä.

Tietojohdamisessa opetusala on ottanut vasta ensi askeleita, jolloin tutkittavaa ja kehitettävää on vielä runsaasti. Tämä tutkimus keskittyi liiketoimintatiedon hallintaan mutta kuten teoriaosuudessa mainittiin, erityisesti oppilaitoksissa organisaatioina on suuret määrät hiljaista tietoa. Miten tämä tieto voitaisiin valjastaa yhä paremmin koko organisaation käyttöön? Tällä hetkellä käytössä olevat järjestelmät eivät tue tämänkaltaisen tiedon keräämistä, tallentamista ja jakamista.

Kehitys koulutusten järjestäjien tietojohdamisessa edistää myös sitä, miten laajasti pystytään ennakoimaan niin koulutukseen saapuvien tarpeita kuin työelämän osaamisen vaatimuksia. Poikola, Kuikkaniemi & Kuittisen (2014, 63) tutkimuksen mukaan julkisorganisaatiot voisivat olla tienavaajina siinä, että yksilöt voisivat itse siirtää oman datansa palvelusta toiseen. Näin tietojen siirtoon eri data-altaiden välillä ei tarvitsisi olla oikeutus lain kautta vaan se olisi ihmisen itsensä valinta. Tämän hetkinen lainsäädäntö antaa organisaatioille luvan käyttää tietoja vain siihen tarkoitukseen, johon se on kerätty, pl. tutkimus ja tilastointi (L 1050/2018). Tutkija uskoo tiedon laajemman hyödyntämisen edistävän opintojen keskeytymistä ehkäisevän oikea-aikaisen ohjauksen ja tuen tarjoamista mutta myös muunlaisen hyödyntämisen opiskelijan eduksi. Oleellista tulisi kuitenkin olla, että ihmisellä itsellään on hallinta omien tietojensa käsittelyyn.

Olisi myös kiinnostavaa tutkia miten opiskelijat itse suhtautuvat mahdolliseen profilointiin niin, että heillä olisi pääsy ja hallinta omaan dataansa. Nevaranta, Lempinen & Kaila (2020, 30-32) tutkivat yliopisto- ja ammattikorkeakouluopiskelijoiden asennetta oppimisanalytiikkaan ja sen hyödyntämiseen mutta vastaavaa ei löytynyt toisen asteen ammatillisista opiskelijoista. Olemassa olevan tutkimuksen vähäisyys johtunee siitä, että analytiikan hyödyntäminen oppimisen tukena on vielä kovin uutta toisella asteella.

Tämä työ syvensi tutkijan osaamista niin tutkimusmenetelmissä kuin tutkimuskohteissa eli opintojen keskeytymisen riskin tunnistamisessa ja tietojohdamisessa. Koko prosessi oli intensiivinen puolen vuoden mittainen matka, jonka aikana tutkija täydensi osaamista tietojohdamisen saralla myös lisäopintojen kautta. Tutkijan varmuus aiheen ajankohtaisuudesta sekä tämän tutkimuksen tuloksista, johtopäätöksistä ja kehittämistyöstä kasvoi yhdessä kiinnostuksen myötä. Kokonaisuus on laaja mutta tutkija on tyytyväinen kokonaisuuteen, jossa omat haasteensa asettivat niin aika-
taulut kuin aineistojen oikeellisuus ja valittu monimenetelmäisyys.

Lähteet

Aaltio, I. & Puusa, A. (2020) Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (2020) (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus.

Aho, M. (2011). *Konstruktio suorituskyvyn johtamisen kypsyyden arviointiin*. Saatavilla 14.6.2020 <https://tutcris.tut.fi/portal/files/2316051/aho.pdf>

Aho, S. & Mäkiäho, A. (2014). Toisen asteen koulutuksen läpäisy ja keskeyttäminen. Vuosina 2001 ja 2006 toisen asteen opinnot aloittaneiden seurantatutkimus. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2014:8. Tampere. Saatavilla 25.6.2020 <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/aho-s-jamakiaho-a-toisen-asteen-koulutuksen-lapaisy-ja-keskeyttaminen-2014.pdf>

Ahola, S., Saikkonen, L. & Valkoja-Lähteenmäki, L. (2015). *Ammatillisen koulutuksen läpäisyn tehostamisohjelma. Arviointiraportti*. Opetushallitus. Saatavilla 25.6.2020. http://www.lapaisy.fi/wpcontent/uploads/2015/11/Lapaisyutkimus_nettiin.pdf

Alavi, M. & Leidner, D. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*. Vol. 25, No. 1. 107–136.

Amisbarometri 2020. Saatavilla 26.6.2020. <https://sakkiry.fi/amisbarometri-2/>

APOA, "Oppimisanalytiikka – avain parempaan oppimiseen AMKeissa". Saatavilla 26.11.2020. <https://apoa.tamk.fi/>

Auvinen, A. (2017) *Oppimisanalytiikka tulee -oletko valmis*. Suomen eOppimis-keskus ry. Saatavilla 21.7.2020. <https://poluttamo.fi/2017/08/02/oppimisanalytiikka-tulee-oletko-valmis/>

Bainbridge, J., Melitski, J., Zahradnik, A., Lauría, E. J., Jayaprakash, S., & Baron, J. (2015). *Using learning analytics to predict at-risk students in online graduate public affairs and administration education*. *Journal of Public Affairs Education*, 21(2), 247-262.

Bhatt, G. D. (2001). *Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people*. *Journal of knowledge management*. Saatavilla 22.6.2020 https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/633423/mod_resource/content/1/Background%20reading%20Knowledge%20Management%20in%20organizations.pdf

Cederberg, M. & Hartsmar, N. (2013). *Some aspects of early school leaving in Sweden, Denmark, Norway and Finland*. European Journal of Education, Vol 48, No. 3, 2013.

DOI: 10.1111/ejed.12036

Choo, C.W. (2000). *Working with knowledge: how information professionals help organisations manage what they know*. Library Management 21 (8), 395–403.

Choo, C.W. (2002). *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. 3. Edition. ASIS&T. Medford, New Jersey.

Chu, K. W., Wang, M., & Yuen, A. H. (2011). *Implementing knowledge management in school environment: Teachers' perception*. Knowledge Management & E-Learning: an international journal, 3(2), 139-152. 201

Dalkir, K. (2017). *Knowledge management in theory and practice*. MIT press.

Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C. (1998). *Successful knowledge management projects*. Sloan management review, 39(2), 43-57.

Davenport, T. H., Harris, J. G., & Morison, R. (2010). *Analytics at work: Smarter decisions, better results*. Harvard Business Press.

Darroch, J. (2005). *Knowledge management, innovation and firm performance*. Journal of knowledge management. Saatavilla 22.6.2020 https://www.researchgate.net/profile/Jenny_Darroch/publication/220363143_Knowledge_management_innovation_and_firm_performance/links/55761f8308ae7521586c2bfb.pdf

De Bièvre, M., Dion, O., Halenius, L., Kalliola, M., Parikka, H., Pol, E. (2020) *35 proposals to make the European data strategy work*. Saatavilla 14.6.2020 <https://media.sitra.fi/2020/05/15104310/35-proposals-to-make-the-european-data-strategy-work.pdf>

Elaachak, L., Belahbibe, A., & Bouhorma, M. (2015). *Towards a system of guidance, assistance and learning analytics based on multi agent system applied on serious games*. International Journal of Electrical and Computer Engineering, 5(2), 344.

ePerusteet. (2020). Saatavilla 21.11.2020. <https://eperusteet.opin-topolku.fi/#/fi/esitys/1718932/ops/tiedot>

European Commission. (2020). *Proposal for a Regulation on European data governance (Data Governance Act)*. Saatavilla 10.12.2020. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/proposal-regulation-european-data-governance-data-governance-act>

EU yleinen tietosuoja-asetus. *Henkilötietojen käsittelyä koskevat periaatteet*. Saatavilla 9.8.2020. <https://www.privacy-regulation.eu/fi/5.htm>

Ghomi, H., & Barzinpour, F. (2018). *Identifying the success factors of knowledge management tools in research projects (Case study: A corporate university)*. *Management Science Letters*, 8(8), 805-818.

Haapakorva, P., Ristikari, T. & Kiilakoski, T. (2018). *Toisen asteen opintojen keskeyttämisen taustatekijöitä*. Teoksessa Pekkarinen, E. & Myllyniemi, S. (toim.) (2018). *Opin polut ja pientareet. Nuorisobarometri 2017*. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja ISSN 2341-5568 (verkkójulkaisu), nro 58. Saatavilla 25.6.2020 https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2018/03/Nuorisobarometri_2017_WEB.pdf

Halttunen, A. (2019). *Power BI opintojen keskeyttämisen ehkäisyssä: Case: Valkeakosken seudun koulutuskuntayhtymä*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019112722913>

Heikkilä, T. (2014) *Tilastollinen tutkimus*. 9.uud.p. Edita Publishing Oy, Helsinki

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2015) *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudamus. Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S, Remes, P, & Sajavaara, P. (2008) *Tutki ja kirjoita*. 13-14. painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä

Hjorth, C. F., Bilgrav, L., Frandsen, L. S., Overgaard, C., Torp-Pedersen, C., Nielsen, B., & Bøggild, H. (2016). *Mental health and school dropout across educational levels and genders: a 4.8-year follow-up study*. *BMC Public Health*, 16, [976]. Saatavilla 25.06.2020 <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3622-8>

Hussein, M. M., & Poloczek, E. (2018) *How does Business Intelligence shape Data Driven Decisions?* *Journal of Data Envelopment Analysis and Decision Science*, Volume 2018, No. 2 (2018), 5-15. <http://dx.doi.org/10.5899/2018/dea-00154>.

Hwang, G. J., Spikol, D., & Li, K. C. (2018). *Guest editorial: trends and research issues of learning analytics and educational big data*. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 134-136.

<https://www.jstor.org/stable/26388386>

Hyyrykoski, S. (2015). *Peruskoulusta ammatillisiin opintoihin: ammatilliset opintonsa keskeyttäneiden nuorten kuvauksia opinpolkujensa vaiheista*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-201504141569>

Hänninen, L. & Penttinen, M. (2019) *Tiedolla johtamisen kehittäminen Karelia-ammattikorkeakoulun koulutustoiminnassa*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019120223961>

Jalonen, H. (2015) *Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit teoksessa Tiedolla johtaminen – Teoriaa ja käytäntöjä*. toim. Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P-H. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9755-1>

Järvinen, H., Pääkkönen, K., Rantala, H., & Väänänen, M. (2018). *Oppimisanalytiikka Suomessa - nykytilanne, tulevaisuus ja haasteet*. Tampere: eAMK. https://www.eamk.fi/globalassets/tutkimus-ja-kehitys--research-and-development/tki-projektien-lohkot-ja-tiedostot/eamk/teema-3/oppimisanalytiikka/oppimisanalytiikka---taokin-kehittamistyo_jarvinen_-paakkonen_rantala_vaananen.pdf.

Kajaanin ammattikorkeakoulu (n.d.) *YAMK-OPINNÄYTETYÖOPAS 2019-2021 Liiketalous ja tietojenkäsittely*. Saatavilla 22.6.2020 www.dev Moodle.kamit.fi

Kallojärvi, P. (2016). *"Häneltä vain loppui kiinnostus": peruskoulun päättöluokkalaisten käsityksiä toisen asteen opintojen keskeyttämisen syistä sekä opiskelumotivaatiota vahvistavista ja heikentävistä tekijöistä*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ula-201603231073>

Kananen, J. (2013). *Case-tutkimus opinnäytetyönä*. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 143. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. (2015). *Opinnäytetyön kirjoittajan opas: näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun*. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 202. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Ketomäki, J. (2011). *Elämönhallinnallisten tekijöiden yhteys ammatillisten perusopintojen negatiiviseen keskeyttämiseen*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-2011121511806>

Kianto, A., Vanhala, M. and Heilmann, P. (2016), "*The impact of knowledge management on job satisfaction*", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20 No. 4, pp. 621-636. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2015-0398>

Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2017). *Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses*. *Computers & education*, 104, 18-33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.001>

Koramo, M., & Vehviläinen, J. (2015). *Ammatillisen koulutuksen läpäisyn Tehostamisohjelma: Laadullinen ja määrällinen seuranta vuonna 2014*. Raportti ja selvitykset 2015: 3. Saatavilla 23.6.2020 http://www.lapaisy.fi/wp-content/uploads/2015/04/Ammatillisen-koulutuksen-lapaisyn-ohjelma_seuranta_2014.pdf

Kouvo, A., Stenström, M. L., Virolainen, M., & Vuorinen-Lampila, P. (2011). *Opintopoluilta opintourille. Katsaus tutkimukseen*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimusselesteita, 42. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4340-0>

Kuronen, I. (2011). "*Mun kompassin neula vaan pyörii.*" *Keskeyttämiskokemuksia ammatillisesta koulutuksesta*. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimusselesteita 41. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Saatavilla 25.6.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/37589/978-951-39-4227-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Käpylä, J., & Salonius, H. (2013). *Tietojohtajan taskukirja. Tietojohtamisen näkökulmia aluekehittämiseen*. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohtamisen tutkimuskeskus Novi. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-15-3103-3>

Laamanen, M. (2018). *Nuorten opintojen keskeyttämisen syyt eräässä ammattioppilaitoksessa*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201805219343>

Lahti, N. (2019). *Projektisuunnitelma toiminnanohjausjärjestelmän kehittämiseksi toisen asteen ammatillisessa koulutusorganisaatiossa*.

Laihonen, H. (2009). *Terveysjärjestelmän johtamisen tietovirrat*. Väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto. Julkaisu 824.

Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Mylläniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V., Yliniemi, T. (2013). *Tietojohtaminen*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-15-3058-6>

L 531/2017 *Laki ammatillisesta koulutuksesta*. Saatavilla 12.6.2020 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170531#Pidp447178240>

L 1050/1018 *Tietosuojalaki*. Saatavilla 30.11.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2018/20181050>

Leung, C. H. (2010). *Critical factors of implementing knowledge management in school environment: A qualitative study in Hong Kong*. Research Journal of Information Technology. Saatavilla 29.6.2020. <http://hdl.handle.net/10397/21436>

Leskelä, J. (27.4.2018) *Tietosuoja opiskelussa – Uusi tietosuoja-asetus*. [Video] Saatavilla 9.8.2020. <https://www.youtube.com/watch?v=ILkXdkCdPaY&feature=youtu.be>

Leskelä, R. L., Haavisto, I., Jääskeläinen, A., Sillanpää, V., Helander, N., Laasonen, V., ... & Torkki, P. (2019). *Tietojohtaminen ja sen kehittäminen: tietojohtamisen arviointimalli ja suosituksia maakuntavaimistelu pohjalta*.

LOISTE VII –verkostohanke. Saatavilla 7.12.2020. <https://www.riveria.fi/riveria/hankkeet-ja-kehittamistoiminta/kaynnissa-olevat-hankkeet/loiste-vii/>

Markkula, T. & Syväniemi, A. (2015). *Analytiikkamatka*. Datasta tietoon ja tiedolla johtamiseen. Saarijärven Offset Oy. Suomen liikekirjat.

Myllyniemi, S. & Kiilakoski, T. (2018). *Nuorten koulutuspolut*. Teoksessa Pekkarinen, E. & Myllyniemi, S. (toim.) (2018). *Opin polut ja pientareet*. Nuorisobarometri 2017. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja ISSN 2341-5568 (verkkojulkaisu), nro 58. Saatavilla 25.6.2020 https://tietoanuo-rista.fi/wpcontent/uploads/2018/03/Nuorisobarometri_2017_WEB.pdf

Morko, M. (2020). *Chatbotit ja digitaalinen ohjaustyö*. Asiantuntijoiden näkemyksiä chatbottien osallistavaan kehittämiseen. Saatavilla 7.12.2020. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/348996/miina_morko.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Nevaranta M., Lempinen K. & Kaila, E. (2020) *Students' Perceptions about Data Safety and Ethics in Learning Analytics*. Saatavilla 26.11.2020. http://ceur-ws.org/Vol-2737/FP_2.pdf

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2015). *Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. Helsinki: WSOYpro Oy

- Opetushallitus (2020). *Ammatillinen koulutus Suomessa*. Saatavilla 21.11.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillinen-koulutus-suomessa>
- Opetushallitus (2019). *Vertaisarvioinnin arviointialueet ja –kriteerit ammatilliseen koulutukseen*. Oppaat ja käsikirjat 2019:1a Saatavilla 29.6.2020. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/valmis_vertaisarvioinnin_arviointialueet_ja_kriteerit_fi_net_19_03_21.pdf
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2019). *Kohti huippulaatua. ammatillisen koulutuksen laatustrategia vuoteen 2030*. Saatavilla 22.6.2020 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161772/OKM_2019_29%20Kohti%20huippulaatua.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ouli, J. & Voutilainen, T. (2019). *Oppimisanalytiikka ja opiskelijatietojen käsittely yliopistossa*. Edilex 2019/37. Saatavilla 9.8.2020. <https://www.edilex.fi/artikkelit/20064.pdf>
- Pardo, A., & Siemens, G. (2014). *Ethical and privacy principles for learning analytics*. British Journal of Educational Technology, 45(3), 438-450.
- Parviainen, M. (2020). *Toimintajärjestelmän kehittäminen oppilaitosympäristössä*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020052814808>
- Penonen S. (2019). *Suositteluluokitukset*. Teoksessa Vehviläinen J. (2019) *Siirtymien vaikutus koulutuspolun eheyteen*. Opetushallitus, raportit ja selvitykset 2019:1. Saatavilla 23.6.2020. https://www.oph.fi/download/195835_siirtymien_vaiutus_koulutuspolun_eheyteen.pdf
- Penonen, S., & Ågren, S. (2018). *Ammatillisen koulutuksen läpäisyn määrällisen seurannan selvitys lukuvuodelta 2016–2017*. Helsinki: Opetushallitus. Saatavilla 23.6.2020. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/ammattillisen-koulutuksen-lapaisyn-maarallisen-seurannan-selvitys-lukuvuodelta-2016-2017.pdf>
- Peteri, S. (2016). *Läpäisyn tehostaminen sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan perustutkinnoissa: opiskelun haasteiden ratkaisuja nuorten miesten elämäkulussa* <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ula-201612021376>
- Poikola, A., Kuikkaniemi, K. & Kuittinen, O. (2014). *My Data – johdatus ihmiskeskeiseen henkilötiedon hyödyntämiseen*. Liikenne- ja viestintäministeriö. Saatavilla 30.11.2020. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/77875/My_data_-_johdatus_ihmiskeskeiseen_henkilotiedon_hyodyntamiseen.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Puusa, A. (2020). *Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet*. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (2020) (toim.) *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.
- Puusa, A. (2020). *Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin*. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (2020) (toim.) *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.
- Reinikainen, R. (2018). *Tietopaketti opintojen keskeyttämisestä*. Voimaa opiskeluun-hanke. Saatavilla 23.6.2020. https://voimaaopiskeluun.diak.fi/wp-content/uploads/sites/7/2018/11/Voimaa_opiskeluun_Tietopaketti_opintojen_keskeyttamisesta_final.pdf
- Reyes, J. A. (2015). *The skinny on big data in education: Learning analytics simplified*. TechTrends, 59(2), 75-80. <https://doi.org/10.1007/s11528-015-0842-1>
- Romakkaniemi, T. (2013). *Opintojen negatiivinen keskeyttäminen ammatillisessa koulutuksessa: ryhmänohjaajan näkökulma*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-201311172604>
- Sakky (n.d.) *Opiskelun keskeyttäminen tai eroaminen koulusta*. Saatavilla 20.7.2020. <https://www.sakky.fi/opiskelijalle/ammattillinen-opiskelu/opetukseen-osallistuminen-ja-poissa-olot/opiskelun-keskeyttaminen>
- Savon koulutuskuntayhtymä (2018) *Eriyisen tuen järjestämistä koskeva suunnitelma*. Saatavilla 22.11.2020. https://sakky.fi/sites/default/files/2020-09/eriyisen_tuen_jarjestamista_koskeva_suunnitelma-18.pdf
- Salmela-Aro, K., & Read, S. (2017). *Study engagement and burnout profiles among Finnish higher education students*. Burnout Research, 7, 21-28. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.11.001>
- Salo, P. & Wetterstrand, E. (2019) *Opiskeluhuollon keinot tukea keskeyttämisvaarassa olevia nuorisikäisiä opiskelijoita ammattiopistossa*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019100719628>
- Saqr, M., Fors, U., & Tedre, M. (2017). *How learning analytics can early predict under-achieving students in a blended medical education course*. Medical teacher, 39(7), 757-767.
- Shalmani, M. H. H., & Toorani, H. (2016). *The application of Bhatt's knowledge management strategy in the organization of schools with the use of self-organized teams of teachers*. Problems and perspectives in management, (14, Iss. 3), 65-75.

Souto, A-M., (2014) *"Kukaan ei kysy, mitä mulle kuuluu"* Koulutuksen keskeyttäjät ja ammatilliseen koulutukseen kuulumisen ehdot. Saatavilla 26.6.2020. <http://elektra.helsinki.fi/oa/0780-0886/2014/4/kukaanei.pdf>

Suomen virallinen tilasto (SVT) (2019). *Koulutuksen keskeyttäminen*. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavilla 23.6.2020 http://www.stat.fi/til/kkesk/2018/kkesk_2018_2020-03-12_tie_001_fi.html

Sydänmaanlakka, P. (2015). *Älykäs julkinen johtaminen*. Talentum Media Oy. BALTO print. Lietua.

Sydänmaanlakka, P. (2012). *Älykäs organisaatio*. 8. Painos. Talentum Media Oy. Hansaprint Oy. Vantaa.

Thierauf, R. (2001). *Effective Business Intelligence Systems*. Westport. Quorum Books. Saatavilla 14.6.2020. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kajaani-ebooks/reader.action?docID=3000522&query=Effective+Business+Intelligence+Systems>

Tietosuojavaltuutetun toimisto. (2020) *Henkilötietojen käsittely. Rekisteröidyn suostumus*. Saatavilla 9.8.2020. <https://tietosuoja.fi>

Tyrväinen, J. (2019). *"Aina ku tuntu et ei onnistu missää": koulutuksen ja työelämän ulkopuolella olevien nuorten kokemuksia toisen asteen koulutuksen keskeytymisestä*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202001311933>

Vehviläinen, J. (2019) *Siirtymien vaikutus koulutuspolun eheyteen*. Opetushallitus, raportit ja selvitykset 2019:1. Saatavilla 23.6.2020. https://www.oph.fi/download/195835_siirtymien_vaikutus_koulutuspolun_eheyteen.pdf

Vu, N. (2019). *Knowledge management in business and education: Evidence from Vietnam companies and universities*. Management Science Letters, 9(12), 2036-2072. DOI: 10.5267/j.msl.2019.6.027

Väätäjä, H. (21.6.2020) *Tiedolla johtamisen kulmakivet* [Luentotalenne] Rovaniemi: Lapin ammattikorkeakoulu. Saatavilla Lapinkampus Moodlessa.

Zhao, J. (2010). *School knowledge management framework and strategies: The new perspective on teacher professional development*. Computers in human behavior, 26(2), 168-175. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.10.009>

Liiteluettelo

SUOSITTELUKATUOKITUS, ERON SYYT

0 Henkilökohtaiset syyt: Opiskelijan henkilökohtaisiin eron syihin kuuluvat oppimisvaikeudet, opiskelijan motivaation puute, opiskelualaan kohdistuvat väärät mielikuvat, kielitaidon puute, muuttaminen toiselle paikkakunnalle tai ulkomaille, armeija, perhevapaa, taloudelliset syyt, terveydelliset syyt, töiden hakeminen tai jääminen työttömäksi sekä muut henkilökohtaiset syyt.

1 Koulutukseen liittyvät syyt: Koulutuksen järjestämiseen, opiskeluun ja opettamiseen liittyviin eron syihin koulutuksen järjestäjä voi vaikuttaa omilla toimillaan. Näitä eron syitä ovat esimerkiksi vaikea ala, opetusmenetelmiin liittyvät syyt sekä koulutuksen siirtyminen toiseen toimipaikkaan.

2 Eron syy ei ole tiedossa: Opiskelijan eron syytä ei tiedetä. Opiskelija ei ole esittänyt poissaoloilleen perusteltua syytä, hän ei ole valmistunut tai suorittanut opintojaan ajallaan.

3 Siirtynyt koulutuksen järjestäjän sisällä toiseen koulutukseen: Luokittelu pitää sisällään siirtymät oppilaitoksen sisällä huomioiden siirtymisen myös eri koulutuksen järjestämistapaan esimerkiksi siirtymisen VALMAan.

4 Siirtynyt työpajalle, kuntoutukseen tai muihin sosiaali- ja terveysalan palveluihin: Opiskelija on siirtynyt muihin opiskelijaa tukeviin palveluihin tai opiskelumuotoihin (kuten työpaja, kuntoutus tai sosiaali- ja terveyspalvelut)

5 Siirtynyt muuhun koulutukseen toiselle koulutuksen järjestäjälle: Opiskelija on siirtynyt toiseen oppilaitokseen sekä toiseen koulutukseen: korkeakouluun tai vapaan sivistystyön koulutukseen, aikuiskoulutukseen tai oppisopimuskoulutukseen.

6 Siirtynyt työelämään: Opiskelija on siirtynyt oman tai muun alan työhön.

7 Opiskelijan kuolema

PSPP- tauluja tilastolliseen osuuteen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Poissaolotunnit	Poissaolopäivät	Osaamispisteet	Opiskelu aika päivissä	Ikä
N		975	975	975	975	975
Normal Parameters	Mean	156,87	42,96	140,44	742,59	23,85
	Std. Deviation	176,13	46,82	69,84	396,62	8,44
Most Extreme Differences	Absolute	,19	,18	,45	,13	,23
	Positive	,15	,14	,25	,13	,23
	Negative	-,19	-,18	-,45	-,12	-,19
Kolmogorov-Smirnov Z		5,83	5,60	13,98	3,97	7,31
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000

Taulukko 10 – Kolmogorov-Smirnovin testi normaalijakautuneisuudesta – kaikki opiskelijat

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Poissaolotunnit	Poissaolopäivät	Osaamispisteet	Opiskelu aika päivissä	Ikä
N		260	260	260	260	260
Normal Parameters	Mean	184,48	44,68	29,77	425,28	23,66
	Std. Deviation	194,23	47,56	38,92	421,07	8,77
Most Extreme Differences	Absolute	,17	,17	,22	,16	,21
	Positive	,13	,14	,19	,14	,21
	Negative	-,17	-,17	-,22	-,16	-,17
Kolmogorov-Smirnov Z		2,76	2,80	3,58	2,53	3,46
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000

Taulukko 11. – Kolmogorov-Smirnovin testi normaalijakautuneisuudesta – eronneet opiskelijat

Valmistuminen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Eronnu	260	26,7%	26,7%	26,7%
	Valmis	715	73,3%	73,3%	100,0%
Total		975	100,0%		

Taulukko 12. Frekvenssijakauma valmistuneet (Kyllä) ja Eronneet (Ei)

Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Opetuspaikka × Valmistuminen	975	100,0%	0	,0%	975	100,0%

Opetuspaikka × Valmistuminen

			Valmistuminen		Total
			Eronnu	Valmis	
Opetuspaikka	Iisalmi	Count	59	128	187
		Row %	31,6%	68,4%	100,0%
		Column %	22,7%	17,9%	19,2%
		Total %	6,1%	13,1%	19,2%
	Kuopio	Count	158	510	668
		Row %	23,7%	76,3%	100,0%
		Column %	60,8%	71,3%	68,5%
		Total %	16,2%	52,3%	68,5%
	Varkaus	Count	43	77	120
		Row %	35,8%	64,2%	100,0%
		Column %	16,5%	10,8%	12,3%
		Total %	4,4%	7,9%	12,3%
Total	Count	260	715	975	
	Row %	26,7%	73,3%	100,0%	
	Column %	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total %	26,7%	73,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Sig. (2-tailed)
Pearson Chi-Square	10,54	2	,005
Likelihood Ratio	10,23	2	,006
N of Valid Cases	975		

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,10
N of Valid Cases		975

Taulukko 13. Ristiintaulukointi –opetuspaikkakunnan riippuvuus valmistumiseen tai eroamiseen

Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sukupuoli × Valmistuminen	975	100,0%	0	,0%	975	100,0%

Sukupuoli × Valmistuminen

			Valmistuminen		Total
			Eronnu	Valmis	
Sukupuoli	Mies	Count	90	270	360
		Row %	25,0%	75,0%	100,0%
		Column %	34,6%	37,8%	36,9%
		Total %	9,2%	27,7%	36,9%
	Nainen	Count	170	445	615
		Row %	27,6%	72,4%	100,0%
		Column %	65,4%	62,2%	63,1%
		Total %	17,4%	45,6%	63,1%
Total	Count	260	715	975	
	Row %	26,7%	73,3%	100,0%	
	Column %	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total %	26,7%	73,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (1-tailed)
Pearson Chi-Square	,81	1	,368		
Likelihood Ratio	,82	1	,367		
Fisher's Exact Test				,409	,205
Continuity Correction	,68	1	,409		
N of Valid Cases	975				

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,03
N of Valid Cases		975

Taulukko 14. Ristiintaulukointi – sukupuolen riippuvuus valmistumiseen tai eroamiseen.

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Ikä	Weighted Average	17,00	18,00	18,00	20,00	27,00	37,00	44,00
	Tukey's Hinges			18,00	20,00	26,50		

Taulukko 15. Ikäjakauma.

		Correlations							
		Valmistuneet ja eronneet	OSP	Opiskelu aika päivissä	Ikä	ETS aloituksesta päivissä	Poissaolotunnit	Poissaolopäivät	
Valmistuneet ja eronneet	Pearson Correlation	1,000	-,956 ^a	-,483 ^a	-,013	-,155	,095 ^a	,022	
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,676	,091	,003	,489	
	N	975	975	975	975	120	975	975	
OSP	Pearson Correlation	-,956 ^a	1,000	,537 ^a	-,010	,203 ^a	-,040	,030	
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,752	,026	,208	,349	
	N	975	975	975	975	120	975	975	
Opiskelu aika päivissä	Pearson Correlation	-,483 ^a	,537 ^a	1,000	-,266 ^a	,438 ^a	,381 ^a	,448 ^a	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	
	N	975	975	975	975	120	975	975	
Ikä	Pearson Correlation	-,013	-,010	-,266 ^a	1,000	,003	-,292 ^a	-,333 ^a	
	Sig. (2-tailed)	,676	,752	,000		,976	,000	,000	
	N	975	975	975	975	120	975	975	
ETS aloituksesta päivissä	Pearson Correlation	-,155	,203 ^a	,438 ^a	,003	1,000	,256 ^a	,226 ^a	
	Sig. (2-tailed)	,091	,026	,000	,976		,005	,013	
	N	120	120	120	120	120	120	120	
Poissaolotunnit	Pearson Correlation	,095 ^a	-,040	,381 ^a	-,292 ^a	,256 ^a	1,000	,974 ^a	
	Sig. (2-tailed)	,003	,208	,000	,000	,005		,000	
	N	975	975	975	975	120	975	975	
Poissaolopäivät	Pearson Correlation	,022	,030	,448 ^a	-,333 ^a	,226 ^a	,974 ^a	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,489	,349	,000	,000	,013	,000		
	N	975	975	975	975	120	975	975	

a. Significant at .05 level

Taulukko 16. Pearsonin korrelaatiokertoimet välimatka- ja suhdemuotoisista muuttujista.

Äidinkieli

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid arabia	2	,2%	,2%	,2%
burma	1	,1%	,1%	,3%
eesti, viro	2	,2%	,2%	,5%
espanja	1	,1%	,1%	,6%
indonesia, baha	1	,1%	,1%	,7%
karenni	1	,1%	,1%	,8%
kiina	1	,1%	,1%	,9%
persia	3	,3%	,3%	1,2%
puola	1	,1%	,1%	1,3%
ruotsi	2	,2%	,2%	1,5%
saame	1	,1%	,1%	1,6%
suomi	930	95,4%	95,4%	97,0%
thai	4	,4%	,4%	97,4%
tuntematon	1	,1%	,1%	97,5%
ukraina	1	,1%	,1%	97,6%
unkari	1	,1%	,1%	97,7%
venäjän kieli	21	2,2%	2,2%	99,9%
viittomakieli	1	,1%	,1%	100,0%
Total	975	100,0%		

Taulukko 17. Frekvenssijakauma opiskelijoiden äidinkielistä.

Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pohjakoulutus × Valmistuminen	975	100,0%	0	,0%	975	100,0%

Pohjakoulutus × Valmistuminen

			Valmistuminen		Total
			Eronnu	Valmis	
Pohjakoulutus	Lukion suorittanut, ylio	Count	23	98	121
		Row %	19,0%	81,0%	100,0%
		Column %	8,8%	13,7%	12,4%
		Total %	2,4%	10,1%	12,4%
Perusopetuksen oppimäärään	Perusopetus, muokattu	Count	223	579	802
		Row %	27,8%	72,2%	100,0%
		Column %	85,8%	81,0%	82,3%
		Total %	22,9%	59,4%	82,3%
Ulkomainen todistus	Ulkomainen todistus	Count	8	18	26
		Row %	30,8%	69,2%	100,0%
		Column %	3,1%	2,5%	2,7%
		Total %	,8%	1,8%	2,7%
Total	Total	Count	260	715	975
		Row %	26,7%	73,3%	100,0%
		Column %	100,0%	100,0%	100,0%
		Total %	26,7%	73,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Sig. (2-tailed)
Pearson Chi-Square	4,56	3	,207
Likelihood Ratio	4,82	3	,186
N of Valid Cases	975		

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,07
N of Valid Cases		975

Taulukko 18. Ristiintaulukointi - pohjakoulutus suhteessa valmistumiseen.

Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Valintatapa × Valmistuminen	975	100,0%	0	,0%	975	100,0%

Valintatapa × Valmistuminen

			Valmistuminen		Total
			Eronnu	Valmis	
Valintatapa	Oppisopimukseen valinta	Count	20	6	26
		Expected	6,93	19,07	,03
		Row %	76,9%	23,1%	100,0%
		Column %	7,7%	,8%	2,7%
Total %			2,1%	,6%	2,7%
SisÄ¶Ä¶inen siirto (alan	SisÄ¶Ä¶inen siirto (alan	Count	6	2	8
		Expected	2,13	5,87	,01
		Row %	75,0%	25,0%	100,0%
		Column %	2,3%	,3%	,8%
Total %			,6%	,2%	,8%
Yhteishaku	Yhteishaku	Count	107	376	483
		Expected	128,80	354,20	,50
		Row %	22,2%	77,8%	100,0%
		Column %	41,2%	52,6%	49,5%
Total %			11,0%	38,6%	49,5%
Muu, opintolinjan vaihto	Muu, opintolinjan vaihto	Count	2	10	12
		Expected	3,20	8,80	,01
		Row %	16,7%	83,3%	100,0%
		Column %	,8%	1,4%	1,2%
Total %			,2%	1,0%	1,2%
Jatkuva haku	Jatkuva haku	Count	98	197	295
		Expected	78,67	216,33	,30
		Row %	33,2%	66,8%	100,0%
		Column %	37,7%	27,6%	30,3%
Total %			10,1%	20,2%	30,3%
Erillishaku	Erillishaku	Count	27	124	151
		Expected	40,27	110,73	,15
		Row %	17,9%	82,1%	100,0%
		Column %	10,4%	17,3%	15,5%
Total %			2,8%	12,7%	15,5%
Total	Total	Count	260	715	975
		Expected	,27	,73	1,00
		Row %	26,7%	73,3%	100,0%
		Column %	100,0%	100,0%	100,0%
		Total %	26,7%	73,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Sig. (2-tailed)
Pearson Chi-Square	61,22	5	,000
Likelihood Ratio	55,18	5	,000
N of Valid Cases	975		

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,24
N of Valid Cases		975

Taulukko 19. Ristiintaulukointi - valintatapa suhteessa valmistumiseen.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Opiskeluaja päivissä	975	100,0%	0	,0%	975	100,0%

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Opiskeluaja päivissä	Weighted Average	94,80	181,60	493,00	729,00	1023,00	1056,80	1385,00
	Tukey's Hinges			493,50	729,00	1023,00		

Case Processing Summary

	Valmistuminen	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Opiskeluaja päivissä	Eronnu	260	100,0%	0	,0%	260	100,0%
	Valmis	715	100,0%	0	,0%	715	100,0%

Percentiles

	Valmistuminen		Percentiles						
			5	10	25	50	75	90	95
Opiskeluaja päivissä	Eronnu	Weighted Average	17,05	38,00	151,25	298,00	581,00	939,50	1205,10
		Tukey's Hinges			151,50	298,00	576,00		
	Valmis	Weighted Average	289,80	498,00	630,00	987,00	1023,00	1196,00	1390,00
		Tukey's Hinges			630,00	987,00	1023,00		

Taulukko 20. Kooste opiskeluajasta suhteessa opintoista valmistumiseen tai eroamiseen.

Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ETS_tehty × Valmistuminen	975	100,0%	0	,0%	975	100,0%

ETS_tehty × Valmistuminen

			Valmistuminen		Total
			Eronnu	Valmis	
ETS_tehty Ei	Count		214	641	855
	Expected		228,00	627,00	,88
	Row %		25,0%	75,0%	100,0%
	Column %		82,3%	89,7%	87,7%
	Total %		21,9%	65,7%	87,7%
Kyllä	Count		46	74	120
	Expected		32,00	88,00	,12
	Row %		38,3%	61,7%	100,0%
	Column %		17,7%	10,3%	12,3%
	Total %		4,7%	7,6%	12,3%
Total	Count		260	715	975
	Expected		,27	,73	1,00
	Row %		26,7%	73,3%	100,0%
	Column %		100,0%	100,0%	100,0%
	Total %		26,7%	73,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (1-tailed)
Pearson Chi-Square	9,52	1	,002		
Likelihood Ratio	8,93	1	,003		
Fisher's Exact Test				,003	,002
Continuity Correction	8,86	1	,003		
N of Valid Cases	975				

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,10
N of Valid Cases		975

Taulukko 21. Ristiintaulukointi – erityisen tuen suunnitelma suhteessa opinnoista valmistumiseen tai eroamiseen.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ETS aloituksesta päivissä	120	12,3%	855	87,7%	975	100,0%

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
ETS aloituksesta päivissä	Weighted Average	15,05	20,00	32,00	40,00	130,00	648,00	817,30
	Tukey's Hinges			32,00	40,00	130,00		

Descriptives

		Statistic	Std. Error
ETS aloituksesta päivissä	Mean	163,69	24,85
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	114,49	
	Upper Bound	212,89	
	5% Trimmed Mean	123,69	
	Median	40,00	
	Variance	74091,78	
	Std. Deviation	272,20	
	Minimum	1,00	
	Maximum	1154,00	
	Range	1153,00	
	Interquartile Range	98,00	
	Skewness	2,32	,22
	Kurtosis	4,57	,44

Taulukko 22. Kooste erityisen tuen suunnitelman tekoajankohdasta.

Case Processing Summary							
		Cases					
		Valid		Missing		Total	
Valmistuminen		N	Percent	N	Percent	N	Percent
ETS aloituksesta päivissä	Eronnu	46	17,7%	214	82,3%	260	100,0%
	Valmis	74	10,3%	641	89,7%	715	100,0%

Percentiles									
Valmistuminen		Percentiles							
		5	10	25	50	75	90	95	
ETS aloituksesta päivissä	Eronnu	Weighted Average	13,05	19,70	32,00	41,00	93,50	223,60	650,95
		Tukey's Hinges			32,00	41,00	85,00		
	Valmis	Weighted Average	15,75	19,50	32,00	36,00	267,75	760,50	941,75
		Tukey's Hinges			32,00	36,00	257,00		

Descriptives				
Valmistuminen			Statistic	Std. Error
ETS aloituksesta päivissä	Eronnu	Mean	110,41	29,72
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50,56
			Upper Bound	170,26
		5% Trimmed Mean	72,80	
		Median	41,00	
		Variance	40621,00	
		Std. Deviation	201,55	
		Minimum	8,00	
		Maximum	1135,00	
		Range	1127,00	
		Interquartile Range	61,50	
		Skewness	3,97	,35
		Kurtosis	17,08	,69
	Valmis	Mean	196,81	35,42
95% Confidence Interval for Mean			Lower Bound	126,22
			Upper Bound	267,40
		5% Trimmed Mean	158,01	
		Median	36,00	
		Variance	92838,79	
		Std. Deviation	304,69	
		Minimum	1,00	
		Maximum	1154,00	
		Range	1153,00	
		Interquartile Range	235,75	
		Skewness	1,84	,28
		Kurtosis	2,33	,55

Taulukko 23. Kooste erityisen tuen suunnitelman tekoajankohdasta eriteltynä valmistuneet ja

Osaamispisteet					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	0-14	138	53,1%	53,1%	
	15-29	28	10,8%	10,8%	63,8%
	30-59	43	16,5%	16,5%	80,4%
	60-89	20	7,7%	7,7%	88,1%
	90-119	19	7,3%	7,3%	95,4%
	120-149	12	4,6%	4,6%	100,0%
Total	260	100,0%			

eronneet.

Taulukko 24. Eronneiden opiskelijoiden osaamispisteet erohetkellä.

Eron_syy

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NEG Katsottu eronneeksi	75	28,8%	28,8%	28,8%
NEG Muut syyt	76	29,2%	29,2%	58,1%
NEG Terveystellinen syy	19	7,3%	7,3%	65,4%
POS Siirtyy toiseen oppi	36	13,8%	13,8%	79,2%
POS Siirtyy työssä elämään	18	6,9%	6,9%	86,2%
POS Siirtyy työssä paja	3	1,2%	1,2%	87,3%
POS Sijoittuu toiseen ko	32	12,3%	12,3%	99,6%
Työssä voimakoulutuksen o	1	,4%	,4%	100,0%
Total	260	100,0%		

Taulukko 25. Frekvenssijakauma –eron syyt

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Opiskelu-aika päivissä	975	99,9%	1	,1%	976	100,0%

Percentiles								
		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Opiskelu-aika päivissä	Weighted Average	94,80	181,60	493,00	729,00	1023,00	1056,80	1385,00
	Tukey's Hinges			493,50	729,00	1023,00		

Descriptives				
		Statistic	Std. Error	
Opiskelu-aika päivissä	Mean	742,59	12,70	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	717,66	
		Upper Bound	767,52	
	5% Trimmed Mean	733,53		
	Median	729,00		
	Variance	157310,5		
	Std. Deviation	396,62		
	Minimum	1,00		
	Maximum	3080,00		
	Range	3079,00		
	Interquartile Range	530,00		
	Skewness	,45	,08	
	Kurtosis	1,80	,16	

Taulukko 26. Opiskelu-aika päivissä kaikki opiskelijat.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Opiskelu-aika päivissä	260	100,0%	0	,0%	260	100,0%

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Opiskelu-aika päivissä	Weighted Average	17,05	38,00	151,25	298,00	581,00	939,50	1205,10
	Tukey's Hinges			151,50	298,00	576,00		

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Opiskelu-aika päivissä	Mean	425,28	26,11
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	373,85	
	Upper Bound	476,70	
	5% Trimmed Mean	378,49	
	Median	298,00	
	Variance	177299,8	
	Std. Deviation	421,07	
	Minimum	1,00	
	Maximum	3080,00	
	Range	3079,00	
	Interquartile Range	429,75	
	Skewness	2,49	,15
	Kurtosis	10,14	,30

Taulukko 27. Opiskelu-aika päivissä, eronneet opiskelijat.

ETS_tehty

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid .	1	,1%	,1%	,1%
Ei	855	87,6%	87,6%	87,7%
Kyllä	120	12,3%	12,3%	100,0%
Total	976	100,0%		

Taulukko 28. Erityisen tuen suunnitelmien määrät A.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ETS aloituksesta päivissä	120	12,3%	856	87,7%	976	100,0%

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
ETS aloituksesta päivissä	Weighted Average	15,05	20,00	32,00	40,00	130,00	648,00	817,30
	Tukey's Hinges			32,00	40,00	130,00		

Descriptives

		Statistic	Std. Error
ETS aloituksesta päivissä	Mean	163,69	24,85
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	114,49	
	Upper Bound	212,89	
	5% Trimmed Mean	123,69	
	Median	40,00	
	Variance	74091,78	
	Std. Deviation	272,20	
	Minimum	1,00	
	Maximum	1154,00	
	Range	1153,00	
	Interquartile Range	98,00	
	Skewness	2,32	,22
	Kurtosis	4,57	,44

Taulukko 29. Erityisen tuen suunnitelmien määrät B.

Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ETS_tehty × Valmistuminen	976	100,0%	0	,0%	976	100,0%

ETS_tehty × Valmistuminen

		Valmistuminen			Total
			Eronnu	Valmis	
ETS_tehty	Count	1	0	0	1
	Expected	,00	,27	,73	,00
	Row %	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	Column %	100,0%	,0%	,0%	,1%
	Total %	,1%	,0%	,0%	,1%
Ei	Count	0	214	641	855
	Expected	,88	227,77	626,36	,88
	Row %	,0%	25,0%	75,0%	100,0%
	Column %	,0%	82,3%	89,7%	87,6%
	Total %	,0%	21,9%	65,7%	87,6%
Kyllä	Count	0	46	74	120
	Expected	,12	31,97	87,91	,12
	Row %	,0%	38,3%	61,7%	100,0%
	Column %	,0%	17,7%	10,3%	12,3%
	Total %	,0%	4,7%	7,6%	12,3%
Total	Count	1	260	715	976
	Expected	,00	,27	,73	1,00
	Row %	,1%	26,6%	73,3%	100,0%
	Column %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total %	,1%	26,6%	73,3%	100,0%

Symmetric Measures

	Value
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,71
N of Valid Cases	976

Taulukko 30. Erityisen tuen suunnitelmien määrät C.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ETS aloituksesta päivissä	74	10,3%	641	89,7%	715	100,0%

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
ETS aloituksesta päivissä	Weighted Average	15,75	19,50	32,00	36,00	267,75	760,50	941,75
	Tukey's Hinges			32,00	36,00	257,00		

Descriptives

		Statistic	Std. Error
ETS aloituksesta päivissä	Mean	196,81	35,42
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	126,22	
	Upper Bound	267,40	
	5% Trimmed Mean	158,01	
	Median	36,00	
	Variance	92838,79	
	Std. Deviation	304,69	
	Minimum	1,00	
	Maximum	1154,00	
	Range	1153,00	
	Interquartile Range	235,75	
	Skewness	1,84	,28
	Kurtosis	2,33	,55

Taulukko 31. Erityisen tuen suunnitelmat valmistuneiden opiskelijoiden osalta.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ETS aloituksesta päivissä	46	17,7%	214	82,3%	260	100,0%

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
ETS aloituksesta päivissä	Weighted Average	13,05	19,70	32,00	41,00	93,50	223,60	650,95
	Tukey's Hinges			32,00	41,00	85,00		

Descriptives

			Statistic	Std. Error
ETS aloituksesta päivissä	Mean		110,41	29,72
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50,56	
		Upper Bound	170,26	
	5% Trimmed Mean		72,80	
	Median		41,00	
	Variance		40621,00	
	Std. Deviation		201,55	
	Minimum		8,00	
	Maximum		1135,00	
	Range		1127,00	
	Interquartile Range		61,50	
	Skewness		3,97	,35
	Kurtosis		17,08	,69

Taulukko 32. Erityisen tuen suunnitelmat eronneiden opiskelijoiden osalta.

Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ikä × Valmistuminen	975	99,9%	1	,1%	976	100,0%

Ikä × Valmistuminen

		Valmistuminen		Total
		Eronnu	Valmis	
Ikä 15	Count	5	0	5
	Expected	1,33	3,67	,01
	Row %	100,0%	,0%	100,0%
	Column %	1,9%	,0%	,5%
	Total %	,5%	,0%	,5%
16	Count	24	0	24
	Expected	6,40	17,60	,02
	Row %	100,0%	,0%	100,0%
	Column %	9,2%	,0%	2,5%
	Total %	2,5%	,0%	2,5%
17	Count	21	1	22
	Expected	5,87	16,13	,02
	Row %	95,5%	4,5%	100,0%
	Column %	8,1%	,1%	2,3%
	Total %	2,2%	,1%	2,3%
18	Count	31	180	211
	Expected	56,27	154,73	,22
	Row %	14,7%	85,3%	100,0%
	Column %	11,9%	25,2%	21,6%
	Total %	3,2%	18,5%	21,6%
19	Count	25	169	194
	Expected	51,73	142,27	,20
	Row %	12,9%	87,1%	100,0%
	Column %	9,6%	23,6%	19,9%
	Total %	2,6%	17,3%	19,9%
20	Count	25	48	73
	Expected	19,47	53,53	,07
	Row %	34,2%	65,8%	100,0%
	Column %	9,6%	6,7%	7,5%
	Total %	2,6%	4,9%	7,5%
21	Count	19	39	58
	Expected	15,47	42,53	,06
	Row %	32,8%	67,2%	100,0%
	Column %	7,3%	5,5%	5,9%
	Total %	1,9%	4,0%	5,9%
22	Count	7	34	41
	Expected	10,93	30,07	,04
	Row %	17,1%	82,9%	100,0%
	Column %	2,7%	4,8%	4,2%
	Total %	,7%	3,5%	4,2%

23	Count	21	11	32
	Expected	8,53	23,47	,03
	Row %	65,6%	34,4%	100,0%
	Column %	8,1%	1,5%	3,3%
	Total %	2,2%	1,1%	3,3%
24	Count	8	22	30
	Expected	8,00	22,00	,03
	Row %	26,7%	73,3%	100,0%
	Column %	3,1%	3,1%	3,1%
	Total %	,8%	2,3%	3,1%
25	Count	6	13	19
	Expected	5,07	13,93	,02
	Row %	31,6%	68,4%	100,0%
	Column %	2,3%	1,8%	1,9%
	Total %	,6%	1,3%	1,9%
26	Count	5	17	22
	Expected	5,87	16,13	,02
	Row %	22,7%	77,3%	100,0%
	Column %	1,9%	2,4%	2,3%
	Total %	,5%	1,7%	2,3%
27	Count	11	19	30
	Expected	8,00	22,00	,03
	Row %	36,7%	63,3%	100,0%
	Column %	4,2%	2,7%	3,1%
	Total %	1,1%	1,9%	3,1%
28	Count	5	10	15
	Expected	4,00	11,00	,02
	Row %	33,3%	66,7%	100,0%
	Column %	1,9%	1,4%	1,5%
	Total %	,5%	1,0%	1,5%
29	Count	5	14	19
	Expected	5,07	13,93	,02
	Row %	26,3%	73,7%	100,0%
	Column %	1,9%	2,0%	1,9%
	Total %	,5%	1,4%	1,9%
30	Count	2	9	11
	Expected	2,93	8,07	,01
	Row %	18,2%	81,8%	100,0%
	Column %	,8%	1,3%	1,1%
	Total %	,2%	,9%	1,1%
31	Count	1	9	10
	Expected	2,67	7,33	,01
	Row %	10,0%	90,0%	100,0%
	Column %	,4%	1,3%	1,0%
	Total %	,1%	,9%	1,0%
32	Count	3	8	11
	Expected	2,93	8,07	,01
	Row %	27,3%	72,7%	100,0%
	Column %	1,2%	1,1%	1,1%
	Total %	,3%	,8%	1,1%
33	Count	1	6	7
	Expected	1,87	5,13	,01
	Row %	14,3%	85,7%	100,0%
	Column %	,4%	,8%	,7%
	Total %	,1%	,6%	,7%

34	Count	5	13	18
	Expected	4,80	13,20	,02
	Row %	27,8%	72,2%	100,0%
	Column %	1,9%	1,8%	1,8%
	Total %	,5%	1,3%	1,8%
35	Count	3	10	13
	Expected	3,47	9,53	,01
	Row %	23,1%	76,9%	100,0%
	Column %	1,2%	1,4%	1,3%
	Total %	,3%	1,0%	1,3%
36	Count	1	9	10
	Expected	2,67	7,33	,01
	Row %	10,0%	90,0%	100,0%
	Column %	,4%	1,3%	1,0%
	Total %	,1%	,9%	1,0%
37	Count	2	9	11
	Expected	2,93	8,07	,01
	Row %	18,2%	81,8%	100,0%
	Column %	,8%	1,3%	1,1%
	Total %	,2%	,9%	1,1%
38	Count	2	5	7
	Expected	1,87	5,13	,01
	Row %	28,6%	71,4%	100,0%
	Column %	,8%	,7%	,7%
	Total %	,2%	,5%	,7%
39	Count	1	9	10
	Expected	2,67	7,33	,01
	Row %	10,0%	90,0%	100,0%
	Column %	,4%	1,3%	1,0%
	Total %	,1%	,9%	1,0%
40	Count	1	4	5
	Expected	1,33	3,67	,01
	Row %	20,0%	80,0%	100,0%
	Column %	,4%	,6%	,5%
	Total %	,1%	,4%	,5%
41	Count	2	3	5
	Expected	1,33	3,67	,01
	Row %	40,0%	60,0%	100,0%
	Column %	,8%	,4%	,5%
	Total %	,2%	,3%	,5%
42	Count	1	6	7
	Expected	1,87	5,13	,01
	Row %	14,3%	85,7%	100,0%
	Column %	,4%	,8%	,7%
	Total %	,1%	,6%	,7%
43	Count	2	3	5
	Expected	1,33	3,67	,01
	Row %	40,0%	60,0%	100,0%
	Column %	,8%	,4%	,5%
	Total %	,2%	,3%	,5%
44	Count	2	4	6
	Expected	1,60	4,40	,01
	Row %	33,3%	66,7%	100,0%
	Column %	,8%	,6%	,6%
	Total %	,2%	,4%	,6%

45	Count	2	4	6
	Expected	1,60	4,40	,01
	Row %	33,3%	66,7%	100,0%
	Column %	,8%	,6%	,6%
	Total %	,2%	,4%	,6%
46	Count	2	6	8
	Expected	2,13	5,87	,01
	Row %	25,0%	75,0%	100,0%
	Column %	,8%	,8%	,8%
	Total %	,2%	,6%	,8%
47	Count	0	3	3
	Expected	,80	2,20	,00
	Row %	,0%	100,0%	100,0%
	Column %	,0%	,4%	,3%
	Total %	,0%	,3%	,3%
48	Count	2	5	7
	Expected	1,87	5,13	,01
	Row %	28,6%	71,4%	100,0%
	Column %	,8%	,7%	,7%
	Total %	,2%	,5%	,7%
49	Count	1	2	3
	Expected	,80	2,20	,00
	Row %	33,3%	66,7%	100,0%
	Column %	,4%	,3%	,3%
	Total %	,1%	,2%	,3%
51	Count	0	4	4
	Expected	1,07	2,93	,00
	Row %	,0%	100,0%	100,0%
	Column %	,0%	,6%	,4%
	Total %	,0%	,4%	,4%
52	Count	3	1	4
	Expected	1,07	2,93	,00
	Row %	75,0%	25,0%	100,0%
	Column %	1,2%	,1%	,4%
	Total %	,3%	,1%	,4%
53	Count	0	1	1
	Expected	,27	,73	,00
	Row %	,0%	100,0%	100,0%
	Column %	,0%	,1%	,1%
	Total %	,0%	,1%	,1%
54	Count	0	2	2
	Expected	,53	1,47	,00
	Row %	,0%	100,0%	100,0%
	Column %	,0%	,3%	,2%
	Total %	,0%	,2%	,2%
56	Count	1	2	3
	Expected	,80	2,20	,00
	Row %	33,3%	66,7%	100,0%
	Column %	,4%	,3%	,3%
	Total %	,1%	,2%	,3%
57	Count	1	0	1
	Expected	,27	,73	,00
	Row %	100,0%	,0%	100,0%
	Column %	,4%	,0%	,1%
	Total %	,1%	,0%	,1%

58	Count	1	0	1
	Expected	,27	,73	,00
	Row %	100,0%	,0%	100,0%
	Column %	,4%	,0%	,1%
	Total %	,1%	,0%	,1%
59	Count	0	1	1
	Expected	,27	,73	,00
	Row %	,0%	100,0%	100,0%
	Column %	,0%	,1%	,1%
	Total %	,0%	,1%	,1%
Total	Count	260	715	975
	Expected	,27	,73	1,00
	Row %	26,7%	73,3%	100,0%
	Column %	100,0%	100,0%	100,0%
	Total %	26,7%	73,3%	100,0%

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,43
N of Valid Cases		975