

Saara Ojanen

## Tiedolla johtamisen opintojakson

## kehittäminen palvelumuotoilun avulla

– Kajaanin ammattikorkeakoulun ylempi AMK-koulutus

Opinnäytetyö

Tradenomi (YAMK)

Syksy 2023



**KAMK • University  
of Applied Sciences**

## Tiivistelmä

**Tekijä:** Ojanen Saara

**Työn nimi:** Tiedolla johtamisen opintojakson kehittäminen palvelumuotoilun avulla – Kajaanin ammattikorkeakoulun ylempi AMK-koulutus

**Tutkintonimike:** Tradenomi (YAMK), Tiedolla johtaminen ja kehittäminen

**Asiasanat:** tiedolla johtaminen, monialaisuus, digitalisaatio, palvelumuotoilu, persoonat, palvelupolku, tulevaisuuden tiekartta, käänteinen oppiminen

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Kajaanin ammattikorkeakoulun ylempään ammattikorkeakoulun Tiedolla johtamisen opintojaksoa siten, että se huomio paremmin opiskelijoiden monialaisuuden ja digitalisaation mahdollisuudet, sekä niihin liittyvät tarpeet. Palvelumuotoiluprosessin avulla oli tarkoitus tuottaa ja innovoida opintojaksolle kehitysehdotuksia. Tavoite on merkityksellinen, sillä ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry:n (2022) suositusten mukaan valmistuva YAMK opiskelija muun muassa edistää omaa ja yhteisönsä jatkuvaa oppimista ja osaamisen kehittymistä hyödyntäen eri alojen tietoa ja digitalisaation mahdollisuuksia, osaa kehittää ja johtaa monialaisia tiimejä ja työyhteisöjä, sekä edistää moninaisuuden ja saavutettavuuden toteutumista. Toimeksiantaja oli Kajaanin ammattikorkeakoulu (KAMK). KAMK tunnetaan Suomea uudistavana korkeakouluna, joka yhdistää monialaisen osaamisen tuloksettaaseen ja vaikuttavaan koulutukseen, sekä TKI-toimintaan (KAMK 2020).

Tutkimusstrategiana oli palvelumuotoilu ja prosessi eteni tuplatimanttimallin mukaisesti. Tuplatimantti koostuu neljästä eri vaiheesta, jotka ovat tutki, määrittele, kehitä ja toimita. Tutkimusmenetelminä käytettiin Tiedolla johtamisen opintojakson syksyllä 2021 suorittaneiden opiskelijoiden lopputehtävien sisällönanalyysiä, yhteiskehittämistyöpajoja opettajatiimin kanssa ja opiskelijahaastatteluja. Määrittelyvaiheessa muodostettiin opiskelijoista persoonat, eli opiskelijaprofiilit, ja hahmoteltiin niille palvelupolut. Toimitavaiheessa esiteltiin kehittämistehtävän lopputulos, joka oli tulevaisuuden tiekartta opintojaksolle.

Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä käytettiin Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallia (information management cycle). Opiskelijoiden lopputehtävien sisällönanalyysissä tiedonhallinnan prosessimallin avulla luotiin malli, johon sisällöllisesti sopivia asioita etsittiin aineistosta. Choon mallissa on jatkuvan kehittämisen näkökulma, jossa tiedonhallinta muodostaa monivaiheisen ja vuorovaikutteisen syklin. Prosessimallia hyödynnettiin myös palvelumuotoilusuunnitelman kehittämisen tarkastelussa ja vaiheiden toteutuksessa.

Tiekartta pyrki luomaan arvoa vastaamalla opiskelijoiden todellisiin tarpeisiin ja olemalla kokonaisvaltainen siten, että se kestävästi vastaa kaikkien sidosryhmien tarpeisiin. Tulevaisuuden tiekartan toimenpiteet on jaettu opettajatiimin ja opiskelijoiden toimenpiteisiin ennen opintojaksoa, opintojakson aikana ja sen jälkeen, sekä jatkotoimenpiteisiin. Opettajatiimille suositellaan perehtymistä Flipped Learning -menetelmään, jotta lähipäivinä voidaan syventyä teoriaan ja keskustella siitä yhdessä, sekä välipalaverien pitämistä ryhmittäin, jotta opiskelijat samalta alalta saivat synergiahyödyn. Opintojakson lähipäiville suositellaan monialaista ryhmätyöskentelyä, jotta opiskelijat saivat kokemusta monialaisesta ryhmätyöskentelystä ja voisivat jakaa tietoaan. Myös digitaalisten työkalujen monipuolista käyttöä suositellaan opintojakson aikana.

## Abstract

**Author:** Ojanen Saara

**Title of the Publication:** Development of the knowledge-based management course with service design – Master level studies in Kajaani University of Applied Sciences

**Degree Title:** Master of Business Administration, Knowledge-Based Management

**Keywords:** knowledge-based management, cross-professional, digitalization, service design, personas, customer journey, future road map, flipped learning

The aim of this thesis was to develop the Master level knowledge-based management course of Kajaani University of Applied Sciences towards better recognition of cross-professional co-operation and the possibilities of digitalization. The objective of the service design process was to produce and innovate development proposals for the course. This is important because, according to the recommendations of the Arene ry (2022) rectors' council, a graduating Master's degree student should promote their own and their community's continuous learning and competence development, drawing on knowledge from different fields and opportunities of digitalization, is able to develop and manage multidisciplinary teams and work communities, and is able to promote ethically sustainable activities and the realization of ethical reflection in their different operating environments. Kajaani University of Applied Sciences is known for its reforms that join cross-professional knowledge to productive and effective results in education, research, and development (KAMK 2020).

The research strategy was service design and the process proceeded according to the Double Diamond model. The Double Diamond consists of four different phases, which are discover, define, develop and deliver. The research methods in use were content analysis of the final assignments, co-development workshops and semi-structured student interviews. In the define phase, student personas and customer journeys were created. In deliver phase, a future roadmap for the course was presented, which is the result of the thesis.

Choo's (1995) information management cycle was used as the theoretical framework for the thesis. Choo's model has a perspective of continuous development, where information management forms a multi-phase and interactive cycle. The information management cycle was used for the content analysis of the final assignments and for testing and implementing the service design development plan.

The road map aims to create value by responding to the real needs of students and by being comprehensive in a way that sustainably meets the needs of all stakeholders. The future roadmap is divided into teacher's and student's measures before, during and after the course, and follow-up measures. It is recommended that the teachers familiarize themselves with the Flipped Learning method, so that online lessons can be spent on focusing and discussing theory. Mid-term meetings in groups are also recommended, so that students from the same field can get a synergistic benefit. Cross-professional teamwork is recommended, so that students would gain experience in it, and could share their knowledge. Versatile use of digital tools is also recommended during the course.

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Kehittämistehtävä.....	3
2.1	Tutkimusstrategia ja tutkimusote .....	4
2.1.1	Palvelumuotoilu.....	5
2.1.2	Deduktiivinen sisällönanalyysi .....	6
3	Toimeksiantajan kuvaus.....	8
4	Tutkimus- ja kehittämismenetelmänä palvelumuotoilu .....	9
4.1	Tutkimusvaihe – asiakasymmärryksen kerääminen.....	10
4.1.1	Lopputehtävien sisällönanalyysi .....	14
4.1.2	Tiimiopettajien työpaja.....	19
4.1.3	Opiskelijoiden haastattelut .....	21
4.2	Määrittelyvaihe – asiakasymmärryksen tulkinta.....	29
4.2.1	Alakohtaiset persoonat.....	31
4.2.2	Palvelupolut.....	34
4.3	Kehittämisvaihe - ratkaisun ideointi .....	37
4.3.1	Yhteiskehittämistyöpaja .....	38
4.4	Toimitavaihe – lopullinen ratkaisu .....	41
4.4.1	Tulevaisuuden tiekartta .....	43
5	Pohdinta.....	51
5.1	Jatkokehittämisaiheet.....	55
5.2	Luotettavuuden arviointi .....	55
5.3	Oman asiantuntijuuden kehittyminen .....	57
	Lähteet.....	59

## Liitteet

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Kajaanin ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulun Tiedolla johtamisen opintojaksoa. Opintojakso toteutettiin ensimmäistä kertaa syksyllä 2021 ja tämän opinnäytetyön kirjoittaja oli itse opiskelijana kyseisellä opintojaksolla. Toiveenani on ollut tehdä opinnäytetyö tiedolla johtamisen aiheesta, ja siksi tartuin opintojakson vastuuopettaja Jaana Lappalaisen ehdotukseen opintojakson lopputehtävien analysoimisesta opinnäytetyön perustaksi.

Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon tavoitteena on, että opiskelija voi toimia työelämän kehittäjänä vaativissa asiantuntija- ja johtamistehtävissä. Tutkinnon suorittaneella tulisi olla laajat ja syvälliset tiedot omasta ammattialasta, sen asemasta työelämässä ja yhteiskunnallisesta merkityksestä sekä valmiudet seurata ja eritellä alan tutkimustiedon ja ammattikäytännön kehitystä. (Finlex 2014.) Tämän lisäksi Suomen Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry (2022) on antanut suosituksensa YAMK tutkintojen yhteisiksi kompetensseiksi. Suositusten mukaan valmistuva opiskelija muun muassa edistää omaa ja yhteisönsä jatkuvaa oppimista ja osaamisen kehittymistä hyödyntäen eri alojen tietoa ja digitalisaation mahdollisuuksia, osaa kehittää ja johtaa monialaisia tiimejä ja työyhteisöjä, edistää moninaisuuden ja saavutettavuuden toteutumista, osaa analysoida ja arvioida monialaisten kompleksisten ongelmien systeemisiä riippuvuuksia ja ratkaisujen erilaisia ulottuvuuksia, ja osaa tuottaa uutta tietoa ja uudistaa toimintatapoja yhdistäen eri alojen osaamista. Monialaisuuden huomioiminen on siis tärkeä osaamisalue, joka luo perustan työelämässä toimimiselle, yhteistyölle ja asiantuntijuuden kehittymiselle.

Tiedolla johtaminen on tiedon tuottamista, hallintaa, säilyttämistä ja systemaattista analysointia sen hyödyntämiseksi päätöksenteossa. Mitä enemmän ja mitä laadukkaampaa tietoa on käytettävissä, sitä parempia päätökset ovat. Koska organisaatiot tarvitsevat tietoa arvioidakseen valintojaan, on olennaista löytää kulloisessakin toimintatilanteessa käyttökelpoinen tieto. (Jalonen 2015.) Tietojohtaminen käsittää sekä tiedon johtamisen että tiedolla johtamisen. Tiedon johtaminen viittaa organisaation oppimiseen ja uusiutumiseen, uuden tiedon luontiin sekä tietovarantojen ja -virtojen hallintaan. Tiedolla johtaminen viittaa toimintatapoihin, joilla organisaation tietoa jalostetaan ja hyödynnetään organisaation toiminnan johtamisessa. (Laihonen ym 2013, 33.) Tässä opinnäytetyössä käsitellään molempia osa-alueita Choon (1995) Tiedonhallinnan prosessimallin viitekehyksen kautta.

Tiedolla johtamisen opintojakson tavoitteena on se, että opiskelija ymmärtää eri tasoisen tiedon hyödyntämisen merkityksen, ymmärtää tietojohdamisen ja tiedolla johtamisen merkityksen toiminnassa, tunnistaa tietojohdamisen hyödyt kuten tehokkaammat prosessit, osaa hyödyntää tietoa ja analytiikkaa ennakkoinnissa ja päätöksenteossa, ja osaa soveltaa tiedolla johtamisen käytänteitä omaan työyhteisöön. Opintojakso toteutetaan kokonaan verkossa ja opintojaksolle osallistuu opiskelijoita useilta eri opiskelualoilta. (Tiedolla johtaminen 2021.)

Tiedolla johtaminen liittyy olennaisesti myös digitalisaation, joka on yksi aikamme suurimmista trendeistä. Digitalisaatiolla tarkoitetaan toiminnan ja toimintamallien kehittämistä tiedon (datan) ja teknologian avulla tietotekniikkaa hyödyntäen (Valtioneuvosto 2022, 75). Sitran (2023) uusimman megatrendijulkaisun mukaan digitalisaatio on ollut viime aikojen merkittävin teknologinen kehitys, joka on poikkileikannut kaikkia toimialoja. Huomioita herättävää on se, kuinka teknologian kehitys tuo mukanaan paitsi uusia käytäntöjä, palveluja ja ratkaisuja hyvinvointiin, myös kysymyksiä siitä, kuka määrittää kehityksen suunnan. Muutos tuo mukanaan myös uusia osaamistarpeita, sillä teknologian kehitys mahdollistaa hajautetumman toiminnan. Sen seurauksena ekosysteemien rakentaminen ja orkestrointi korostuvat. Datan määrä lisääntyy, jolloin kasvaa tarve osata käsitellä tietoa entistäkin tehokkaammin ja vastuullisemmin. Osaamista tarvitaan paitsi uuteen teknologiaan ja sen käyttöön myös teknologian yhteiskunnallisten vaikutusten ja eettisten kysymysten ymmärtämiseen, jota kutsutaan myös digitaaliseksi sivistykseksi. (Dufva ja Rekola 2023.) Digitaalinen sivistys on keskeinen osa myös Digikompassia, joka on vuoteen 2030 ulottuvaa kansallista digitalisaatiokehityksen strategiaa. Digitaalinen sivistys kuuluu osaamisen osa-alueeseen, jonka muita teemoja ovat digitaaliset perustaidot ja digitaalinen osaaminen. Valtioneuvoston määritelmän mukaan digitaalinen sivistys edellyttää tietoja ja osaamista, osallistumismahdollisuuksia sekä valmiuksia toimia aktiivisesti että ilmaista itseään luovilla tavoilla ja turvallisesti digimaailmassa. Osaamisen ennakkointifoorumin mukaan digitaalisten ratkaisujen ja alustojen hyödyntämisaaminen, sekä digitaalisten toimintojen hallinta ja ohjaustaidot ovat eniten kasvavien työelämäosaamisten kärjessä. Uusien digitaalisten teknologioiden ja datan hyödyntämisen rooli kasvaa entisestään tulevaisuudessa ja siksi Suomen on tehtävä merkittäviä panostuksia jatkossakin tutkimukseen ja osaamiseen sekä uudenlaisten toimintamallien ja -kulttuurien kehittämiseen. (Valtioneuvosto 2022, 20-22.)

## 2 Kehittämistehtävä

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Tiedolla johtamisen opintojaksoa siten, että se huomio paremmin opiskelijoiden monialaisuuden ja digitalisaation mahdollisuudet sekä niihin liittyvät tarpeet. Palvelumuotoiluprosessin avulla oli tarkoitus tuottaa ja innovoida opintojaksolle kehitysehdotuksia, jotka ovat sekä opintojakson opiskelijoille että opettajille kannattavia ja hyödyllisiä. Kehitystehtävässä jokaiselle palvelumuotoilun vaiheelle on osoitettu oma tutkimuskysymys, joka ratkaistaan kyseisessä vaiheessa.

Tiedolla johtamisen opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää tiedon hyödyntämisen merkityksen organisaatiolleen ja oppii soveltamaan tietoa käytännössä. Opintojakson opiskelijat tulevat kuitenkin hyvin erilaisista taustoista ja omaavat eripituisen kokemuksen aihepiiristä. Opiskelijat voivat olla esimerkiksi sosiaali- ja terveystieteiden, tietojenkäsittelyn tai yritysliiketoimintaosaamisen alalta ja työskennellä julkisessa tai yksityisessä organisaatiossa. Siten jokaisella opiskelijalla on erilainen kokemus, tavoitteet ja tarpeet liittyen tiedolla johtamiseen. Opiskelijoiden tiedolla johtamisen aihepiiriä koskevat tarpeet voivat liittyä oman organisaation tarpeisiin tai henkilökohtaisiin oppimistavoitteisiin. Siksi pyrin selvittämään, mitkä ovat ne alakohtaiset tarpeet, jotka tulisi ottaa huomioon opintojakson sisältöä suunniteltaessa. Opintojakson sisällön tulisi olla sellainen, joka parhaiten tukee opiskelijoiden oppimista aihepiiristä.

Opiskelijoiden organisaatiot voivat myös olla täysin eri vaiheissa digitalisaatiota, jonka osaamistarpeet ovat moninaiset. Digitalisaation avulla voidaan muuttaa toimintatapoja, toiminta- ja liiketoimintamalleja, automatisoida prosesseja, tuottaa palveluita ajasta ja paikasta riippumatta, sekä kehittää tietoon perustuvan päätöksenteon muotoja esimerkiksi eri sektoreiden dataa yhdistämällä ja analysoimalla (Valtioneuvosto 2022, 75). Eri alojen tiedon, osaamisen ja digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntäminen edistäisi monialaisuuden toteutumista ja systeemisten riippuvuuksien sisäistämistä.

Monialaisuudelle ei ole olemassa yhtä oikeaa määritelmää. Sihvon (2016, 123) mukaan moniammatillisuus- ja monialaisuus- käsitteitä käytetään osin päällekkäisinä. Moniammatillinen yhteistyö voidaan nähdä ammattien välisenä (interprofessional) ja poikkiammatillisena (trans-/cross-professional) yhteistyönä. Taustalla on monitieteellinen ajattelu. Tässä opinnäytetyössä käytetään määritelmää, jossa monialaisuus käsitetään koulutusalojen ylittämisenä ja erilaisten osaamisten yhdistämisenä tavoitteena yhteinen päämäärä. (Koivisto, Henner & Paaso 2017). Moniammatillisen opiskelun tavoite on kehittää yhteistä tiedonmuodostusta ja ammattiryhmien tehokasta

yhteistyötä, opettaa ammatillisia taitoja ja vaikuttaa asenteisiin toisia ammattiryhmiä kohtaan. Altistuminen eri tieteenalojen näkökulmille opintojen aikana helpottaa toisiin ammattialoihin suhtautumista ja niiden edustajien kanssa työskentelyä tulevassa työelämässä. (Äikäs, Mänkkönen, Issakainen, Kekoni, Karkkola & Kasanen 2020, 12.)

## 2.1 Tutkimusstrategia ja tutkimusote

Tässä opinnäytetyössä on laadullinen tutkimusote ja se koostuu opiskelijoiden lopputehtävien sisällönanalyysistä sekä palvelumuotoilun prosessimallin mukaan toteutetusta tutkimus- ja kehitystyöstä. Opiskelijoiden lopputehtävistä tehtiin sisällönanalyysi, jota tarkasteltiin Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallin (information management cycle) viitekehyksen kautta. Tiedonhallinnan prosessimallin avulla luotiin malli, johon sisällöllisesti sopivia asioita etsittiin aineistosta. Tässä deduktiivisessa sisällönanalyysissä analysoitiin opintojakson suorittaneiden opiskelijoiden lopputehtävät ja selvitettiin, miten eri alojen opiskelijat kuvailevat organisaationsa tiedolla johtamisen nykytilan ja kehittämisehdotukset. Kun lopputehtävät oli analysoitu, jatkettiin kehittämistehtävää palvelumuotoiluprosessin mukaisesti. Palvelumuotoilun prosessin avulla oli tarkoitus tuottaa opintojaksolle soveltuva konsepti opintojakson kehittämiseen. Kehitystehtävän avulla luotiin opiskelijaprofiilit ja niille palvelupolut, sekä tulevaisuuden tiekartta opintojaksolle.

Tutkimus toteutettiin palvelumuotoilun tuplatimanttimallin mukaan, jossa kehitystyö on jaettu neljään vaiheeseen:

1. Tutki ja kartoita
2. Ymmärrä ja määrittele
3. Kehitä ja ideoi
4. Toimita ratkaisu

Oletuksena oli, että sisällönanalyysillä saadaan hyvä käsitys opiskelijoiden tietotarpeista, mutta palvelumuotoiluun kuuluu olennaisesti myös asiakaskokemuksen selvittäminen ja yhteiskehittäminen. Siksi tutkimusta jatkettiin opettajatiimin työpajalla, opiskelijoiden teemahaastatteluilla ja vielä tiedon ja ymmärryksen karttuessa uudella opettajatiimin työpajalla. Palvelumuotoilun ominaispiirteitä ovat muun muassa joustavuus, iteratiivisuus ja yhteiskehittäminen. Itse prosessissa vuorottelevat tutkimus- ja kehittämistyö. Palvelumuotoilun lähestymistapa on ihmiskeskeinen,

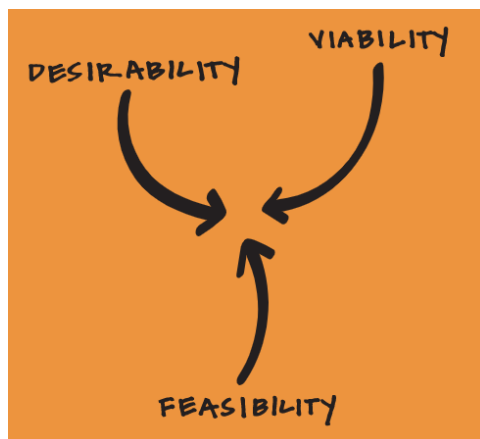
yhteistoiminnallinen ja poikkitieteellinen. Palvelumuotoilulle on tyypillistä, että lopullinen tutkimusongelma kirkastuu vasta prosessin edetessä. (Vuorinen 2022a.)

### 2.1.1 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilun avulla palveluista on tarkoitus kehittää tai luoda asiakkaille sekä organisaatioille mahdollisimman paljon arvoa tuottavia. Palvelumuotoilun monitoimija Tuulaniemen mukaan (2011, 10) palvelumuotoilu on systemaattinen tapa lähestyä palveluiden kehittämistä ja innovointia yhtä aikaa sekä analyyttisesti että intuitiivisesti. Palvelumuotoilu on yhteisesti jaettu ajattelu- ja toimintatapa, prosessi ja työkaluvalikoimana. Palvelumuotoilun juuret ovat teollisessa muotoilussa siten, että muotoilijoiden ydinosaminen, kuten prosessi- ja menetelmäosaaminen, visualisointi ja prototyyppiointi, on tuotu palveluiden kehittämiseen. (Tuulaniemi 2011, 58-64.) Maula & Maula puhuvat (2019,14) design-ajattelusta palvelumuotoilun sijaan, sillä muotoilu terminä viittaa suomen kielessä helposti yhä taideteolliseen käyttöön, eikä se välttämättä tavoita kaikkia englanninkieliseen termiin 'design' liittyviä merkityksiä. Heidän mukaansa design-ajattelussa ja -toiminnassa on kyseessä systemaattinen, asiakaslähtöinen prosessi, joka sopii kaikenlaisiin organisaatioihin.

Reason, Løvlie & Flu (15, 2016) kuvaavat muotoiluajattelua siten, että täydellinen ratkaisu ongelmaan on olemassa, mutta sitä ei ole vielä keksitty. Muotoiluajattelu auttaa kuvittelemaan, testaamaan ja uudelleen muotoilemaan ratkaisun nopeasti, kunnes lopputulos on käytäntöön soveltuva. Käytännössä palvelumuotoilu siis yhdistää analyyttisen ja mielikuvituksen ajattelun. Palvelumuotoilu on opinnäytetyön metodologiana kiinnostava, sillä siinä voi käyttää monia erilaisia työkaluja ja menetelmiä. Mielenkiintoista on myös se, että prosessin eteneminen ei ole usein lineaarista, vaan välivaiheista voidaan palata tarvittaessa edellisiin vaiheisiin.

IDEO:n (n.d.) mukaan palvelumuotoilu yhdistää sen, mikä on käyttäjän näkökulmasta tarvittava tai haluttava siihen, mikä on teknisesti mahdollista ja taloudellisesti kannattavaa tehdä. Palvelumuotoilun kulmakivet ovat haluttavuus, kannattavuus ja toteutettavuus (kuva 1). Nämä kaikki kohdat tulee ottaa huomioon ja toteutua, jotta palvelumuotoilu toimii. Palvelumuotoilun avulla on mahdollista yhdistää käyttäjien tarpeet ja odotukset palveluiksi, jotka ovat taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestäviä (Tuulaniemi 2011, 25).



Kuva 1. Palvelumuotoilun kulmakivet (IDEO n.d.)

Haluttavuudella tarkoitetaan tuotetta tai palvelua, jonka käyttäjä haluaa tai tarvitsee. Organisaation on siis luotava palvelu tai tuote, joka ratkaisee käyttäjän haasteen ja luo samalla positiivisen käyttäjäkokemuksen. Kannattavuudella tarkoitetaan, että tuotteen tai palvelun tekeminen on organisaatiolle tuottava. Organisaation tulee huomioida tuotteen kohderyhmä ja kuinka paljon he ovat valmiita maksamaan sekä kuinka tämä näkyy kannattavuudessa. Toteutettavuudella tarkoitetaan, että organisaation on oltava varma, että tuotteen rakentamiseen vaativaa tekniikkaa voidaan kehittää, ja että sitä voidaan tehdä kohtuullisessa ajassa sekä hinnalla. Tämä on oleellista, jotta voidaan varmistaa, että tuote pysyy elinkelpoisena. (UX Design Institute 2022.) Tiedolla johtamisen opintojakson kohdalla tämä tarkoittaa, että opintojakson kehittämiseen luotavissa ratkaisuisissa on otettava huomioon sekä opiskelijoiden tarpeet että opintojakson toteuttajan rajoitteet. Palvelumuotoilun tarkoituksena on kehittää ratkaisuja asiakkaiden kanssa eikä vain asiakkaille. Erinomaiseen palveluun kuuluu myös jatkuva parantaminen, ideoiden visualisoiminen ja laadukas tutkimus. (Reason, Løvlie & Flu (15-17, 2016.)

### 2.1.2 Deduktiivinen sisällönanalyysi

Sisällönanalyysit jaetaan usein induktiiviseen ja deduktiiviseen analyysiin. Jako perustuu tulkinnaan tutkimuksessa käytetystä päättelyn logiikasta, joka kulkee induktiivisessa yksittäisestä yleiseen, ja deduktiivisessa yleisestä yksittäiseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Deduktiivinen sisällönanalyysi on teorialähtöistä tekstianalyysiä, jolla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. Sisällönanalyysiä käytettiin jo 1800-luvulla uskonnollisten hymnien analyysiin ja 1950-luvulta lähtien sosiaalitieteisiin. Sisällönanalyysi liitetään kommunikaatioteoriaan ja sillä voidaan tutkia kommunikaatioprosessia. Kommunikaatioteoriassa jokaisella viestillä on

lähettäjä ja vastaanottaja, sekä lähetysväline ja kohde, ja viestintä on kontekstiriippuvaista. Sisällönanalyysissä pyritään saamaan kuvaus tutkittavasta ilmiöstä tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Sisällönanalyysin lähtökohtana on aineiston ilmisällön tai piiloviestien analysointi. (Kyngäs & Vanhanen 1999.)

Deduktiivisessa sisällönanalyysissä aineiston luokittelu perustuu teoriaan tai käsitejärjestelmään, joka ohjaa analyysin toteutumista. Ensimmäinen vaihe on usein analyysirungon muodostaminen. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Sitä varten aineisto luetaan useita kertoja läpi. Analyysirunko voi olla strukturoimaton tai strukturoitu, jolloin aineistosta poimitaan asioita, jotka sopivat analyysirunkoon. Tällöin puhutaan mallin testaamisesta. Seuraava vaihe on analyysiprosessi, jossa aineistolta kysytään tutkimustehtävän mukaista kysymystä ja vastaukset pelkistetään, ryhmitellään ja abstrahoidaan, eli luodaan teoreettiset käsitteet. (Kyngäs & Vanhanen 1999.) Deduktiivisessa sisällönanalyysissä yläluokat on kuitenkin luokiteltu valmiiksi aikeisemmän tiedon perusteella, joten eteneminen tapahtuu käytännössä päinvastoin kuin aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Lopuksi kategoriat voidaan kvantifioida laskemalla, kuinka monta kertaa kategorian sisältämä asia ilmenee tekstissä tai kuinka moni tutkittava ilmaisee asian. Tuloksena raportoidaan analyysissä muodostettu malli, käsitejärjestelmä, käsitekartta tai kategoriat. Lisäksi kuvataan kategorioiden sisällöt alakategorioiden ja pelkistettyjen ilmaisujen avulla. (Kyngäs & Vanhanen 1999.) Tässä opinnäytetyössä analyysirunkona käytettiin Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallia. Aineistosta kerättiin vain sellaisia asioita, jotka sopivat teoriaan, joten kyseessä oli strukturoitu analyysirunko.

### 3 Toimeksiantajan kuvaus

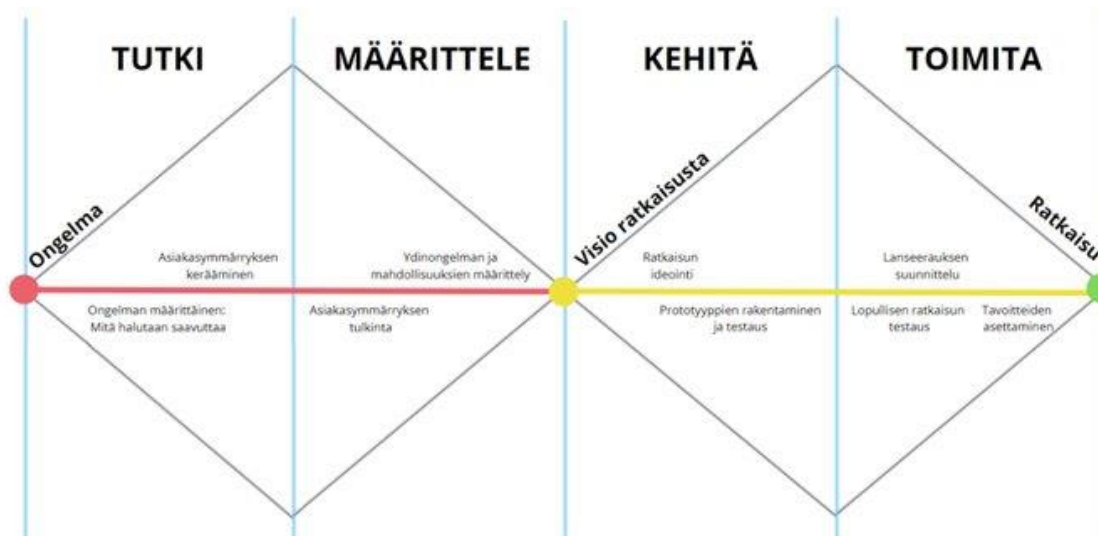
Kajaanin ammattikorkeakoulu tunnetaan visiostaan 'Pieni suuri korkeakoulu', ja se on ollut toiminnassa vuodesta 1992 lähtien. Vuonna 1996 KAMK vakinaistettiin ensimmäisten ammattikorkeakoulujen joukossa. KAMKISSA on 5 koulutusala. Suomenkielisiä koulutuksia on 15, joista 9 on ammattikorkeakoulututkintoon ja 13 ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta. Englanninkielisiä koulutuksia on 5, joista 4 on Bachelor-tason koulutusta ja 4 Master-tason koulutusta. Näistä koostuu noin 2500 KAMKin opiskelijaa. Vuonna 2021 tutkintoon johtavia YAMK opiskelijoita oli KAMKissa 438. KAMKin YAMK tutkinnot ovat työelämän kehittämistutkintoja, jotka mahdollistavat opiskelijalle entistä haastavampien työtehtävien vastaanoton ja kelpoisuuden julkisiin virkoihin. (KAMK n.d.)

KAMKin strategia KAMK'30 nojaa vahvasti kansalliseen "Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2030" -viitekehykseen. KAMKin strateginen tavoite numero 1 on 'Vetovoimainen ja hyvinvoiva korkeakouluyhteisö'. Tavoite näkyy siten, että KAMK tunnetaan Suomea uudistavana korkeakouluna, joka yhdistää monialaisen osaamisen tuloksekkaaseen ja vaikuttavaan koulutukseen ja TKI-toimintaan. Tavoite näkyy myös siten, että opiskelijat tunnistavat ylivoimaisen hyvän oppimiskemuksen sekä välittämisen ilmapiirin. (KAMK 2020.) Siksi monialaisuuden huomioiminen on erityisen tärkeää opiskeluiden suunnittelussa. Strateginen tavoite 2 on Tuloksellinen ja tehokas koulutus toiminta-alueen tarpeisiin. Tämä näkyy tavoitteessa muun muassa siten, että KAMK pyrkii hyödyntämään kaikessa toiminnassaan poikkialaisia toteutuksia, ja tarjoamaan verkko-opintoja täydentävinä tai vaihtoehtoisina opintoina kaikissa koulutuksissa. (KAMK 2020).

#### 4 Tutkimus- ja kehittämismenetelmänä palvelumuotoilu

Palvelumuotoiluprosessia voidaan kuvata usealla eri tavalla, mutta tyypillisin tapa kuvata prosessia on palvelumuotoilun tuplatimantti. Timantit kuvaavat divergentin ja konvergentin ajattelun vaihtelua luovassa ongelmanratkaisuprosessissa. (Ahtola 2020.) Palvelumuotoilussa on keskeistä iteratiivisuus, jossa divergenssiä ja konvergenssiä toistetaan timanttien eri vaiheissa. Divergenssijattelua käytetään, kun pyritään tuottamaan uusia ideoita ja ratkaisuja esimerkiksi mielikuvituksen ja vapaan yhdistelyn avulla (Tuulaniemi 2011, 113). Divergenssi on ajattelun avoimuutta, jonka tarkoituksena on kerätä paljon tietoa (Ahtola 2020). Konvergenssijattelun avulla arvioidaan divergenssissä tuotetut ideat (Tuulaniemi 2011, 113). Konvergenssi on kerätyn tiedon analysointia ja kiteyttämistä (Ahtola 2020).

Tässä kehittämistehtävässä palvelumuotoiluprosessi eteni Törrösen (2022) esittelemän tuplatimanttimallin mukaisesti. Palvelumuotoiluprosessi koostuu neljästä eri vaiheesta (kuva 2): tutki, määrittele, kehitä ja toimita. Tutkimus- ja määrittelyvaiheet ovat osa Ongelman tunnistaminen – timanttia. Kehittämis- ja toimitavaiheet ovat osa Ratkaisun kehittäminen -timanttia. Tuplatimantissa divergentti- ja konvergentti- ajattelu vuorottelevat. Tutkimus- ja kehittämisvaiheet ovat luonteeltaan enemmän divergenttejä eli vaihtoehtoja luovia, kun taas määrittely- ja toimitavaiheet ovat konvergenttejä eli vaihtoehtoja rajaavia. (Forsberg, Koivisto & Säynäjäkangas 2019, 43.)



Kuva 2. Tuplatimanttimalli (Törrösen 2022, 20)

#### 4.1 Tutkimusvaihe – asiakasymmärryksen kerääminen

Tuplatimantti alkaa tutkimusvaiheesta. Tutkimusvaihe tyypillisesti koostuu kehittämisprojektin suunnittelusta, tavoitteiden asettamisesta ja laaja-alaisesta tiedon keräämisestä (Ahtola 2020). Tutkimusvaiheessa määritellään, mitä haastetta ollaan ratkaisemassa ja mitkä ovat kehittämisprojektin tavoitteet asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Tavoitteena on muodostaa ymmärrys palvelua tuottavasta organisaatiosta ja sen tavoitteista (Tuulaniemi 2011, 128). Tässä kehitystehtävässä asiakkaita ovat opintojakson opiskelijat, ja palvelua tuottava organisaatio on opintojakson toteuttaja KAMK. Tutkimusvaiheessa kerrotaan, mitä hyötyjä palvelu tuottaa asiakkaalle tai käyttäjälle ja mitä hyötyjä se antaa palvelun tuottavalle organisaatiolle. Tätä määriteltyä tehtävänantoa kutsutaan briiffiksi. Briiffin tarkoituksena on kuvata palvelun oletettu kohderyhmä, asiakas-tarve, johon palvelulla pyritään vastaamaan sekä antaa kehitysprojektille suunta, jonne halutaan päästä. Haluttua suuntaa viitoitetaan kehitysprojektille määritellyillä tavoitteilla. (Tuulaniemi 2011, 132.) Tämän kehitystehtävän kohderyhmä on opintojakson tulevat opiskelijat. Asiakas-tarve, eli monialaisuuden huomioiminen, juontaa juurensa yhteiskunnallisista kehityssuunnista, jotka muokkaavat tulevaisuuden työelämää. Työelämä edellyttää elinikäistä oppimista ja kykyä orientoitua yhä uudelleen, palvelujen tuottamisen rakenteet ovat yhä moninaisempia, ja monialaosaamisen vaatimus ja moniammatillisuus lisääntyvät. (Katisko, Kolla & Vuokila-Oikonen 2014, 7.)

Asiakaskokemuksen ymmärrys on keskeinen tekijä palvelumuotoilussa. Asiakaslähtöinen organisaatio kykenee kehittämään tuotteita ja palveluita asiakkaiden tarpeista lähtöisin, sekä pystyy tuottamaan ja toimittamaan palvelua tavalla, joka aidosti vastaa asiakkaiden odotuksia ja tarvetta (Forsberg, Koivisto & Säynäjäkangas 2019, 166). Asiakaslähtöisyyden ja asiakaskokemuksen merkityksen lisääntyminen organisaatioiden strategisena kilpailukeinona ovat kasvussa, sillä elämme nykyään asiakkaan aikakaudella. Tällä aikakaudella pärjäävät parhaiten ne organisaatiot, jotka syvällisesti ymmärtävät asiakkaiden tarpeita ja jotka osaavat tuottaa asiakkaille mieleisiä asiakaskokemuksia. Tämä edellyttää sitä, että asiakas ja hänen tarpeensa asetetaan etusijalle kaikessa organisaation päätöksenteossa ja toiminnassa. (Forsberg, Koivisto & Säynäjäkangas 2019, 20-22.) Asiakaslähtöisyys tarkoittaa myös sitä, että ymmärtää, miten asiakkaat käyttävät organisaation palveluja. Asiakkaan tulee käydä läpi palvelusuhteen eri vaiheita saadakseen palvelua, tai tuotteen. Palvelumuotoilussa tätä matkaa kuvaillaan usein palvelupoluksi. Palvelumuotoilun on tarkoitus auttaa ymmärtämään ja suunnittelemaan asiakkaan palvelupolku siten, että kokemus on onnistunut ja miellyttävämpi, sekä auttaa asiakasta saavuttamaan tavoitteensa. (Reason, Løvlie & Flu 2019, 21-22.)

Tutkimusvaiheen tarkoituksena on saada kerättyä mahdollisimman paljon tietoa opiskelijoiden kokemuksista, motiiveista ja tarpeista, heidän organisaatioidensa tietotarpeista ja tiedonhallinnasta, sekä opintojakson toteuttajan rajoituksista, tavoitteista ja haasteista.

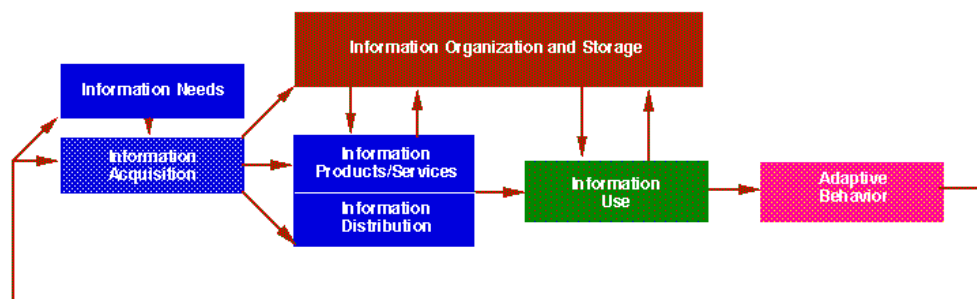
Tutkimusvaiheessa on kaksi tutkimuskysymystä. Ensimmäinen on:

**Millaisia tiedontarpeita ja tiedonhallinnan prosesseja eri alojen opiskelijoilla on?**

Toinen tutkimuskysymys on:

**Mitkä ovat opintojakson toteuttajan tavoitteet ja haasteet koskien opintojaksoa?**

Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä käytettiin Choon tiedonhallinnan prosessimallia. Choon (1995) mallissa on jatkuvan kehittämisen näkökulma, jossa tiedonhallinta muodostaa monivaiheisen ja vuorovaikutteisen syklin. Vaikka Choon tiedonhallinnan prosessimalli on peräisin 90-luvulta, on se hyvin kestänyt aikaa, ja siksi se sopii modernin tiedolla johtamisen puitteisiin teoriaviitekehykseksi. Choon mallin taustalla on ajatus siitä, että tietoresurssit tulisi hallita aivan yhtä huolellisesti ja systemaattisesti, kuin organisaation taloudellisia tai henkilöresurssejakin. Choon malli korostaa tiedon merkitystä käyttäjälle ja jatkuvaa parantamista. Choon mukaan tiedonhallinnan tavoitteena on valjastaa organisaation tietoresurssit ja tietovalmiudet, jotta organisaatio voi oppia ja sopeutua muuttuvaan ympäristöönsä. Tiedonhallintaa voidaan pitää kokonaisuutena prosesseja, jotka tukevat organisaation oppimistoimintoja. Nämä voidaan jakaa kuuteen erilliseen, mutta toisiinsa liittyvään tiedonhallintaprosessiin (Kuvio 1): tiedon tarpeiden tunnistaminen, tiedon hankinta, tiedon organisointi ja varastointi, tietotuotteiden ja -palvelujen kehittäminen, tiedon jakaminen ja tiedon hyödyntäminen.

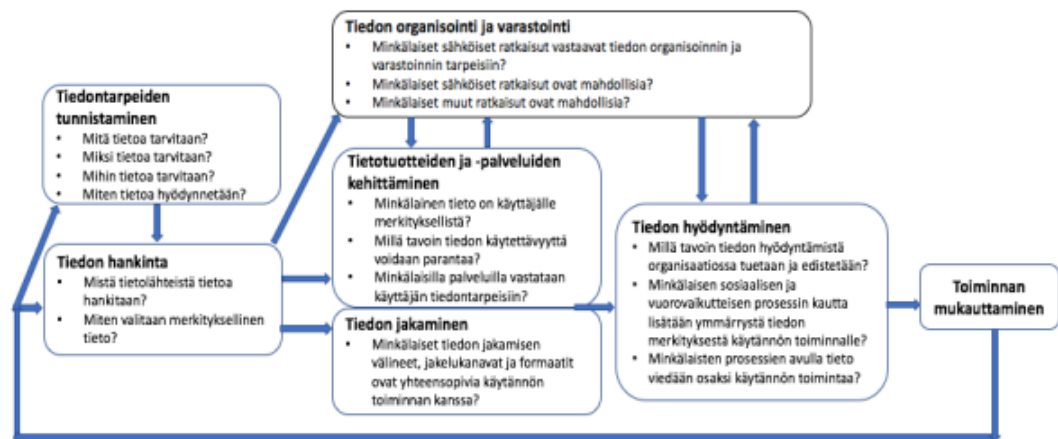


Information Management Cycle

Kuvio 1. Tiedonhallinnan prosessimalli (Choo 1995)

Palvelumuotoilun tuplatimanttimallin tutkimusvaiheessa ymmärrystä voidaan kasvattaa erilaisien työkalujen avulla ja niiden tarve tulee arvioida sekä määritellä aina tapauskohtaisesti (Ahtola

2020). Ensimmäisenä menetelmänä käytettiin deduktiivista sisällönanalyysiä, joka koostui opintojakson suorittaneiden opiskelijoiden lopputehtävistä. Lopputehtävän aiheena oli Oman organisaation tiedolla johtamisen nykytilan analysointi ja kehittämissuunnitelma. Deduktiivisessa sisällönanalyysissä Choo (1995) tiedonhallinnan prosessimallin viitekehyksestä tehtiin analyysirunko, johon sisällöllisesti sopivia asioita etsittiin aineistosta. Analyysin tarkoituksena oli siten teorian testaaminen. Aineistoa oli käytettävissä noin 310 sivua. Tämä aineisto analysoitiin, abstrahoitii ja pelkistetyistä ilmauksista luotiin jokaista alaa kuvaavat ilmaukset. Analyysirungon pohjana käytettiin prosessikohtaisia kysymyksiä (Kuvio 2). Prosessimallia hyödynnettiin myös palvelumuotoiluun suunnitelman kehittämisen tarkastelussa ja vaiheiden toteutuksessa.



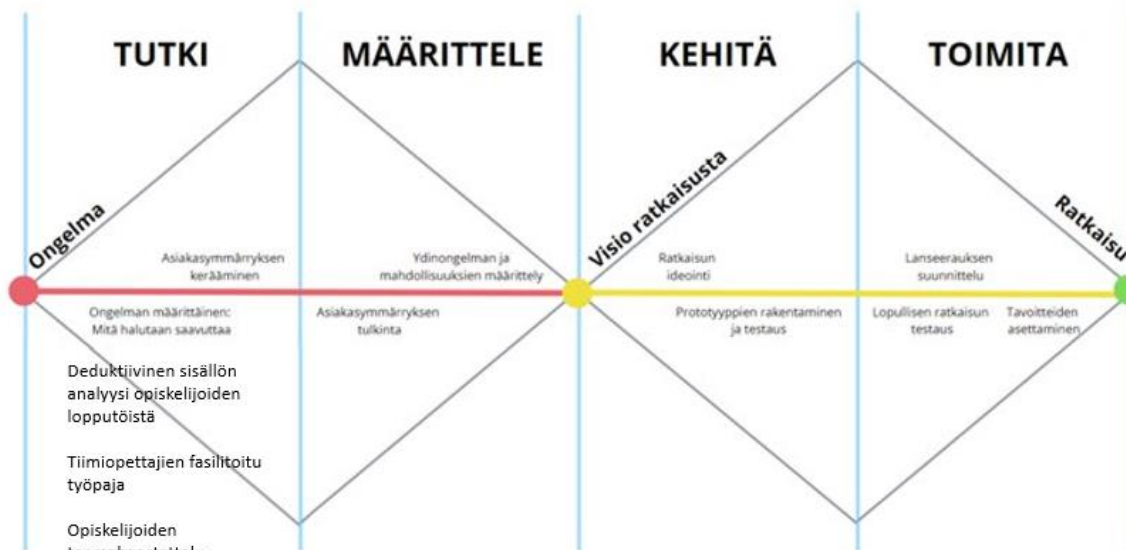
Kuvio 2. Tiedonhallinnan prosessikohtaiset kysymykset (Valkonen, Kinnunen & Saranto 2018)

Tutkimusvaihe vastaa kysymyksiin mitä, miksi ja mihin tietoa tarvitaan, ja mistä tietolähteistä tietoa hankitaan. Tehokkaan tiedonhallinnan edellytys on tarkka kuvaus tietotarpeista. Tiedon käyttö tapahtuu yleensä tehtävän tai ongelmatilanteen yhteydessä, ja siksi on tarpeen tunnistaa informaatiotarpeisiin liittyvät kysymykset: mitä tietoa tarvitaan, miksi tietoa tarvitaan ja miten sitä käytetään. Tietotarpeiden tunnistaminen ei siis tarkoita vain käyttäjää kiinnostavien aiheiden määrittämistä, vaan myös niitä ominaisuuksia, jotka lisäävät sen arvoa ja hyödyllisyyttä. (Choo 1995.)

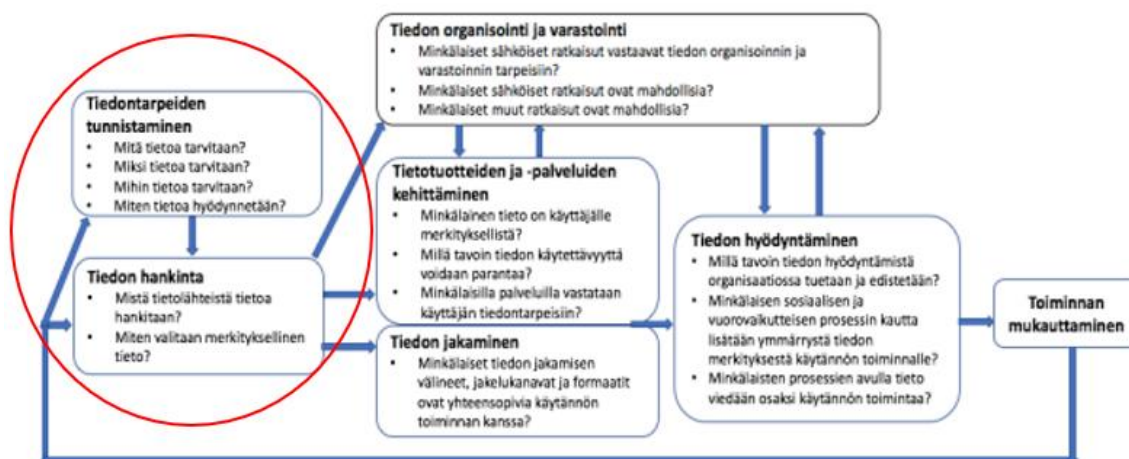
Tiedonhankinta pyrkii tasapainottamaan kahta vastakkaista vaatimusta. Toisaalta organisaation tiedontarpeet ovat laaja-alaisia, mutta toisaalta ihmisen huomiokyky ja kognitiivinen kapasiteetti on rajoittunut, joten organisaatio on pakosti valikoiva tutkimiensä viestien suhteen. Siksi ympäristön seurantaan käytettävien lähteiden kirjon tulee olla riittävän monipuolinen ja vaihteleva. Tietolähteiden valintaa ja käyttöä tulee suunnitella, seurata ja arvioida jatkuvasti, kuten mitä tahansa organisaation tärkeää resurssia. (Choo 1995.)

Seuraavana tutkimusvaiheen menetelmänä toteutettiin fasilitoitu työpaja tiimiopettajien kesken. Menetelmän toivottiin tuottavan tietoa opintojakson toteutuksen tavoitteista, tiimiopettajien kokemuksista, näkemyksistä, tuntemuksista ja mahdollisista haasteista. Fasilitointi on ryhmätyömuoto, jossa hyödynnetään erilaisia ennakkoon suunniteltuja menetelmiä ja työkaluja, joiden avulla tilaisuuden tavoite saavutetaan. Fasilitaattori suunnittelee työpajassa hyödynnettävät menetelmät, ohjaa ryhmätyöskentelyä ja auttaa ryhmää niin, että kaikkien osallistujien tietotaito ja asiantuntijuus tulee parhaalla mahdollisella tavalla hyödynnettyä. (Forsström 2021.) Tiimiopettajien työpajassa käsiteltiin ensin aineiston analyysin tulokset, jotta osallistujat pääsivät orientoitumaan kehittämistehtävän tilanteeseen. Työpajatyöskentelyn työkaluina olivat vaikutusketju ja tulevaisuuden muistelu -menetelmät. Vaikutusketju on työkalu, jonka avulla voidaan tunnistaa ja jäsentää päämäärän edistämiseksi tarvittavaa toimintaa ja tarvittavia aikaansaannoksia. Vaikutusketjua käytetään korkean tason päämäärän tunnistamisen jälkeen toiminnan tavoitteiden asettamisessa. (Valtiovarainministeriö n.d.) Tulevaisuuden muistelu on ennakoitdialogeihin kuuluva menetelmä, jota käytetään erilaisissa asiakastyön, auttamistyön ja moniammatillisen yhteistyön pulmatilanteissa. Tulevaisuuden muistelun avulla irrottaudutaan nykyhetkestä, ennakoidaan hyvää lähitulevaisuutta ja etsitään pulmatilanteeseen uusia vaihtoehtoja ja ratkaisuja. Dialogissa osallistujia rohkaistaan puhumaan omasta näkökulmastaan. (Kokko 2007, 1-2.) Työpajassa kehityskeskustelu eteni omalla painollaan, mutta fasilitaattorina pyrin ohjaamaan keskustelua, jotta sain vastaukset kaikkiin kysymyksiin.

Kolmantena tutkimusvaiheen menetelmänä käytettiin puolistrukturoituja haastatteluja. Puolistrukturoidussa haastattelussa, eli teemahaastattelussa, kysymykset on laadittu etukäteen, mutta niiden paikkaa voidaan tarvittaessa vaihdella (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tässä menetelmässä haastateltiin opintojakson suorittaneita opiskelijoita. Teemahaastattelujen avulla pyrittiin muodostamaan tarkempi kuva opintojakson opiskelijoista sekä heidän tavoitteistaan, kokemuksistaan, näkemyksistään, tuntemuksistaan ja mahdollisista haasteista. Menetelmäksi valittiin teemahaastattelu, koska sen avulla voi järjestää osallistujien kanssa keskustelunomaisen tilaisuuden, jossa käydään läpi oman oppimisen ja ymmärryksen kannalta tärkeitä asioita, mutta joka jättää myös tilaa vapaalle keskustelulle. Haastattelun oli siis tarkoitus syventää asiakasymmärrystä ja auttaa selventämään aineiston analyysin pohjalta nousseita teemoja. Teemahaastattelu on luotettava työkalu, sillä sen avulla saa ensi käden tietoa opintojakson suorittaneilta opiskelijoilta ja pääsee esittämään tarkentavia kysymyksiä.



Kuva 3. Tutkimusvaiheen menetelmät (mukailien Törrönen 2022)



Kuvio 3. Tutkimusvaiheen kysymykset (mukailien Valkonen, Kinnunen & Saranto 2018)

#### 4.1.1 Lopputehtävien sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi alkoi Tiedolla johtamisen opintojakson syksyllä 2021 suorittaneiden opiskelijoiden lopputehtävien lukemisella. Aineistoa oli käytettävissä 31 kpl. Aineiston analyysille olin varannut 5 viikkoa opinnäytetyöprosessista, joten sen ajan puitteissa ehdin sisällyttää 19 kpl lopputehtäviä analyysiin. Valitsin lopputehtävät siten, että luokittelin lopputehtävät kirjoittajien aloittain ja valitsin neljä suurinta luokkaa analysoitaviksi. Nämä luokat olivat liiketalousala, soteala, kunta-ala ja koulutusala. Liiketalouden alalta sisällytin analyysiin 6 aineistoa, sotealalta 5

aineistoa, ja kunta-alalta sekä koulutusosalta molemmista 4 aineistoa. Seuraavaksi luin aineistot yksi kerrallaan useaan kertaan läpi ja etsin sisällöllisesti Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimalliin sopivia asioita aineistosta, jotka olivat tiedontarpeiden tunnistamiseen, tiedon hankintaan, tiedon organisointiin ja varastointiin jne. liittyviä kommentteja ja huomioita. Seuraavaksi muodostin aineiston alkuperäisilmauksista pelkistyskiä, eli karsin tutkimukselle epäolennaisen tiedon pois tiivistin vastauksia tutkimuksen kannalta sopivasti. Pelkistämisen jälkeen muodostin ilmauksista alaluokat, jotka sitten ryhmittelin, eli klusteroin, sillä aineiston vastauksista haettiin samankaltaisuuksia. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Taulukko 1. Sisällönanalyysin eteneminen

Yläluokka	Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
<b>Tiedontarpeiden tunnistaminen</b>  <b>Perustelut tiedolla johtamiselle, eli miksi tietoa tarvitaan</b>	<p>...on laadittu tietojohdamisen kehittämissuunnitelma, jonka tavoitteena on lisätä tietoa sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille, mitä konkreettisia toimia tehdään vuoteen 2025 mennessä... tarkoituksena on ohjata hyvinvointialueen tietojohdamisen kehitystyötä ja kansallisen tason yhteneväisyyden toteutumista ja arviointia.</p>	<p>... on laadittu tietojohdamisen kehittämissuunnitelma, jonka tavoitteena on lisätä... kansallisen tason yhteneväisyyden toteutumista ja arviointia.</p>	Valtakunnallinen tavoite
	<p>Olemme mukana valtakunnallisessa Virta-hankkeessa, jossa valmistellaan 2023 aloittavan hyvinvointialueen tiedolla johtamisen kokonaisuutta järjestäjän ja tuottajan näkökulmasta.</p>	<p>Olemme mukana valtakunnallisessa Virta-hankkeessa...</p>	Valtakunnallinen tavoite
	<p>...tiedolla johtaminen on yksi sote-uudistuksen onnistumisen perusedellytyksistä. Useiden erillisten organisaatioiden datavarannot tullaan yhdistämään ja siitä suuresta datamassasta tulee pystyä erottelemaan ne olennaiset asiat, joilla on merkitystä päätöksiä tehtäessä.</p>	<p>...tiedolla johtaminen on yksi sote-uudistuksen onnistumisen perusedellytyksistä.</p>	Valtakunnallinen tavoite

Viimeisessä vaiheessa muodostin joka alalle ja prosessimallin osiolle alaluokista koostetun lauseen, joka kuvasi kattavasti huomioita. Nämä alakohtaiset koosteet löytyvät liitteen 2 taulukoista.

Sisällönanalyysin tuloksena sotealalla tiedolla johtamisen tarve perustuu valtakunnallisiin tavoitteisiin, sekä vaikuttavuuden, kustannustehokkuuden, operatiivisen toiminnan ja big datan organisoinnin kehittämiseen. Tiedon tulee myös olla reaaliaikaista ja ennakoivaa, hyvin organisoitua ja kaikkien saatavilla. Tiedon organisointi ja varastointi todettiin edistykselliseksi, sillä organisointiin käytetään tietoaaltaita, -varastoja ja -alustoja. Tiedon hankintaan käytetään useita eri ulkoisia ja sisäisiä tietolähteitä, mutta silti tarvittava tieto ei ole aina saatavilla. Kehittämiskohteina mainittiin raportointi, reaaliaikaisen tiedon saatavuus, datainfra, mittareiden ja osaamisen kehittäminen, prosessien tehostaminen, tietojen yhtenäistäminen ja ennakointi.

*Raportointikulttuurista pitäisi siirtyä päivittäiseen datan käyttöön. Tarvitaan myös data-lukutaitoa. Organisaatiossamme on valtava määrä asiantuntijuutta eri aloilta, ja näitä ihmisiä tulisi hyödyntää muutoksessa.*

Tiedon jakamiseen käytetään raportointityökaluja ja suullista raportointia, mutta tarvetta on toimintatapojen yhtenäistämiseksi, sekä organisaatiokulttuurin ja tiedolla johtamisen osaamisen kehittämiseksi.

Johtopäätöksenä totean, että sotealalla tietotarpeissa korostuivat valtakunnalliset tavoitteet, sekä reaaliaikaisen tiedon ja yhtenäisen raportoinnin tarve. Erityisesti kehitettävää löytyi tiedon jakamisen ja hyödyntämisen prosesseissa. Jäin pohtimaan, onko sotealalla ad hoc-tiedon tarve ja suullinen raportointi merkittävämpää, kuin monella muulla alalla. Lapin AMK:n teettämän sotealan tiedolla johtamisen koulutusmallin kehittämiskyselyn vastaukset ovat saman suuntaisia, sillä niiden mukaan tiedolla johtamisen suurimmat haasteet koettiin tiedon tuottamisessa, jakamisessa, hyödyntämisessä, sekä johtamisessa. Vastaajat kokivat, että tietoa on joko liian vähän, tai sitä ei osata kerätä tai hyödyntää päätöksenteossa, eikä kaikkein ajankohtaisin tieto ole välttämättä esillä tai saatu käyttöön. (Väättäjä, Tihinen, Vesterinen ja Saranki-Rantakokko 2021, 41-41.)

Kunta-alalla sisällönanalyysin tuloksena totesin alan tiedontarpeita määrittävän mm. kuntalain ja strategisen tarpeen. Alalla tarvitaan yksityiskohtaista tietoa päätöksenteon tueksi, sekä palveluiden, asiakasymmärryksen ja osaamisen kehittämiseksi. Tietoa hankitaan useista eri sisäisistä ja ulkoisista lähteistä, mutta tiedon hankintaa vaikeuttavat eriävät toimintatavat, osaamisen puute,

tiedon siiloutuminen ja manuaalinen kerääminen. Tiedon varastointiin on tietoaaltaita ja -varastoja, mutta ei välttämättä yhtenäistä järjestelmää tiedon organisoimiseksi. Tietotuotteiden ja -palveluiden kehittämiseen esitettiin lukuisia ideoita, riippuen tiedolla johtamisen kulttuurin kypsyystasosta. Ideat koskivat raportointianalytiikkaa, mittareiden kehittämistä, datan hyödyntämistä asiakasymmärrystä ja osaamisen kehittämistä. Tiedon jakamisessa löydettiin kehitettävää roolien välisestä tiedon jakamisesta, oman tiedon jakamisesta ja toimintatapojen yhtenäistämisestä. Tiedon hyödyntämisen kannalta on tärkeää yhtenäistää toimintatavat, tehostaa datan saatavuutta ja hyödyntämistä, sekä mitoittaa resurssit oikein.

Yhteenvedona kunta-alalta totean, että kunta-alalla tietoa tarvitaan päätöksenteon tueksi, sillä toimijoilla on tilivelvollisuus tekemistään päätöksistä ja toimenpiteistä.

*Suunnitteluvaiheessa poliittisia päätöksentekijöitä kiinnostaa se, mitenkä pystytään perustelemaan heidän politiikkansa tai ohjelma yhteiskunnallisista tarpeista lähtöiseksi...Toimeenpanovaiheessa päätöksentekijät tarvitsevat tietoa siitä, mitenkä heidän ajamallaan politiikalla tai ohjelmalla on saavutettu suunnitteluvaiheen tavoitteita. Tilintekovastuuvaiheessa päätöksentekijät tarvitsevat tietoa, jolla he pystyvät kertomaan päätöksiensä vaikutukset.*

Tämän lisäksi kunta-alalla tiedon hankinta, organisointi ja varastointi on kirjavaa, eikä aina edistysellistä. Tiedon jakamisessa ja hyödyntämisessä löytyy myös paljon parannettavaa. Jalonen, Laihonen ja Lönnqvist (2012, 139-145) kirjoittavat Hallinnon Tutkimus -artikkelissaan, että keskeisten tietoresurssien tunnistamisen ja analysoinnin, jatkuvan tietopohjaisen kehittämisen, sekä tarvittavien tietojohdamisaktiviteettien tulisi olla keskeinen osa modernia kuntajohtamista. Kuntien johtamishaasteita tulisi lähestyä strategisten tietoprosessien näkökulmasta, ja näiden prosessien kehittäminen edellyttää usein kokonaisvaltaista johtamiskulttuurin ja toimintatapojen uudistamista. Tutkijoiden mukaan suurin tiedonjave kohdistuu kuntien strategisen tietojohdamisen ja kuntien toiminnan tuloksen välisen suhteen puutteelliseen ymmärtämiseen.

Koulutusalan sisällönanalyysi osoitti, että oppilaitoksissa tiedolla johtamiselle on valtakunnalliset ja strategiset tavoitteet sekä tehokkuuden ja työhyvinvoinnin lisäämisen tarvetta. Alalla tarvitaan reaaliaikaista, kaikille saatavilla olevaa tietoa organisaation nykytilasta, jotta pystytään määrittämään tarkemmat toimenpiteet osaamisen kehittämiseen organisaation kilpailukyvyyn suhteen.

*Tietoa hyödynnetään työntekijä- ja asiakaskokemuksen parantamiseksi. Opetusministeriö velvoittaa koulutuksen toimijoita määrittelemään periaatteet ja menettelytavat sen varmistamiseksi.*

Oppilaitoksissa käytetään tiedon hankintaan runsaasti eri tietolähteitä, mutta tiedonhankintaa vaikeuttaa tiedon sirpaleisuus, ylitarjonta ja se, että kaikki tietoa ei ole kaikille saatavilla. Tiedon organistointiin ja varastointiin käytetään niin ikään useita eri järjestelmiä, mittareita ja tiedotuskanavia. Kehittämiskohteiksi mainittiin mm. toimintakulttuurin muutostarve dataperustaiseksi, mittareiden kehittäminen, tiedolla johtamisen osaamisen kehittäminen, ennakoititiedon hyödyntäminen ja työhyvinvoinnin kehittäminen. Tietoa jaetaan suullisesti ja esimerkiksi automaation ja tietöalustojen avulla, mutta tiedon jaon kehityskohteita löytyy useita, kuten mentorointimallin kehittäminen, työntekijäesittelyt ja pirstaloituneen tiedon hallinta. Kokonaisuudessaan oppilaitoksissa tiedon hyödyntämistä voitaisiin edistää mm. vastuiden selkeyttämisellä, osaamisen kehittämisellä ja strategian tunnetuksi tekemisellä.

Koulutusalan johtopäätöksenä huomioisin sen, että alan tiedontarpeet koskevat organisaation kilpailukykyä, sillä oppilaitoksilla on kilpailua sekä opiskelijoista että opettajista. Alalla tietolähteitä ja -järjestelmiä on useita ja tämä voi aiheuttaa sirpaleisuutta. Tiedon hyödyntämistä edistäisivät selkeämmät toimintatavat ja ennakoititiedon hyödyntämisestä voisi olla apua sekä kilpailuvuon, että työhyvinvoinnin parantamiseen. Myös opetushallituksen tiedolla johtamisen sivustolta ilmenee, että tietoa, tilastoja ja aineistoja tosiaan on saatavilla erittäin kattavasti. Kuitenkin vuonna 2021 toteutetun digitalisaation kyvykkyyksikyselyn mukaan todettiin ammatillisen koulutuksen järjestäjillä olevan puutteita tietojohdamisessa. Siksi opetus- ja kulttuuriministeriö kohdensi osan vuonna 2022 haettavissa olevasta strategiarahoituksesta koulutuksen järjestäjien tietojohdamisen ja erityisesti tiedolla johtamisen ja tietoprosessien laadun kehittämiseen. Avustuksen tavoitteina oli parantaa tiedon tuotantoon liittyviä prosesseja, niiden mittaamista ja arvioimista, tiedon analysointiin liittyviä kyvykkyyksiä sekä kansallisten indikaattori- ja tilastotietoihin liittyvää määrittelyä, kehittämistä ja hyödyntämistä ammatillisen koulutuksen järjestämisessä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2022.)

Liiketalousalan sisällönanalyysiin oli käytettävissä suurin määrä, eli 6 eri aineistoa, mutta silti alalta oli vaikea löytää yhtäläisyyksiä, joten alaluokkia muodostui useita. Aineiston organisaatiot olivat eri kokoisia, sekä julkisia että yksityisiä. Liiketalousalalla tiedontarpeet ovatkin moninaiset. Tietoa tarvitaan yli osastorajojen asiakasymmärryksen saavuttamiseksi, ylläpidon jatkuvuuden takaamiseksi, ennakoititiedon, mittareiden, järjestelmien ja osaamisen kehittämiseksi. Tiedolla johtamisen tarve perustuu kuitenkin strategiseen tarpeeseen ja asiakastyytyväisyyteen. Tietoa hankitaan suhteellisen helposti useista eri lähteistä, mutta hankintaa vaikeuttaa tiedon siiloutuminen, kustannustehokkuus ja osaaminen. Tiedon organisointia ja varastointia edistetään yhteisellä arkkitehtuurilla, integroinnilla, työnkulkusovelluksilla sekä yhtenäisillä toimintatavoilla,

mutta usein tieto on myös pirstaleista. Alan kehittämiskohteina mainittiin muun muassa data-arkkitehtuuri, yhtenäiset toimintatavat, raportointi, mittarit, asiakastyytyväisyys, toiminnan optimointi, tehokkuus ja automaatio. Pääsääntöisesti tiedonkulku koetaan haastavaksi, eikä kaikki tieto ole kaikkien saatavilla.

*Tiedon jakaminen on hankalaa, sekä tiedonhallintaan liittyvät prosessit vaihtelevat osastoittain. Tiedonhallintaan liittyvissä rooleissa ei ole yhtenäistä linjausta.*

*Tieto on näin ollen johtoryhmän varassa eikä tieto ja viestintä kulje sitä kautta ketterästi tai ennakoivasti, vaan useimmiten jälkijunassa*

Tiedon hyödyntämistä vaikeuttavat puutteelliset toimintamallit ja yhtenäisen linjauksen uupuminen. Ratkaisuksi ehdotetaan osaamisen kehittämistä, siilojen poistamista, tietotarpeiden perusteellisempaa selvittämistä ja jatkuvaa seuranta.

Johtopäätöksenä liiketalousalalta huomioisin sen, että vaikka alan tiedontarpeet ovat moninaiset, niin tiedolla johtamisen tarve perustuu strategiseen tarpeeseen ja asiakastyytyvyyteen, ja tämä mainittiin aineistossa useaan kerran. Yleisesti alalla on tiedolla johtamisen osaamisen kehittämisen tarvetta prosessimallin kaikilla osa-alueilla. Mannermaan (2013, 253) väitöskirjatutkimuksessa koskien julkisen ja yksityisen sektorin työterveyshuolto-organisaatioiden tiedon jalostamisprosessia, tiedon jalostaminen koettiin yllättävän yhtenäisesti julkisella ja yksityisellä sektorilla. Tiedon jalostamisprosessi koostui tiedontarpeen tunnistamisesta, hankinnasta, jäsentämisestä, varastoinnista, jakamisesta ja tiedon soveltamisesta. Tiedon jalostamisprosessiin vaikuttivat organisaatorakenne enemmän esimerkiksi ammattiasema, ammattiryhmä ja ikä. Tämän tiedon perusteella liiketalousalan tiedolla johtamiseen voisivat vaikuttaa siis enemmän yksilöt, kuin organisaatorakenne. Mannermaan (2013, 255) johtopäätösten mukaan tiedon jalostamista edistävät tekijät yksilötasolla olivat asenne, persoonallisuus ja kiinnostus. Ryhmätasolla ilmapiiri ja keskustelut auttoivat tiedon jalostamisessa.

#### 4.1.2 Tiimiohjaajien työpaja

Seuraavaksi järjestettiin tiimiohjaajien työpaja, johon osallistui neljä opintojakson nykyistä ja tulevaa ohjaajaa. Työpajan kutsussa esittelin opinnäytetyöni suunnitelman ja kerroin työpajan tarkoituksesta. Työpajan alussa kerroin osallistujille sisällönanalyysin tuloksista ja huomioista, ja esittelin työpajan menetelmät. Keskustelu opintojakson kehittämisestä lähti luontevasti käyntiin.

Ideointi oli innostunutta, ja jokainen osallistui keskusteluun aktiivisesti. Työpaja käytiin Teamsissa ja se nauhoitettiin sanelutoiminnan kera. Yksi opettaja osallistui keskusteluun chatin kautta. Työpaja kesti 90 minuuttia.

Taulukko 2. Ensimmäisessä työpajassa esille tulleet aiheet

<b>Tiimiohjaajien työpajassa esille tulleet aiheet:</b>
Opintojakson suoritusajankohta
Opintojaksojen välinen yhteistyö
Opintojakson tehtävät, niiden painotus, tarkoitus ja kehittäminen
Opintojakson muokkaaminen kahteen tai kolmeen eritasoiseen opintojaksoon
Analytiikkatyökalut osana opintojaksoa
Opiskelijoiden arviointi opintojakson aikana
Opiskelijan työnkuvan ja alan vaikutus opintojakson sisäistämiseen

Työpajassa pohdittiin opintojakson suoritusajankohtaa siltä kannalta, että opintojakso suoritetaan heti ensimmäisen opiskeluvuoden syksyn aikana, jolloin opiskelijoilla ei välttämättä ole opiskelumetodit vielä hallussa. Opiskelijoilla voi kuluu arvokasta opiskeluaikaa perusasioiden, kuten lähteiden ja viitteiden käytön kertaamiseen. Opintojaksojen välistä yhteistyötä pohdittiin erityisesti samaan aikaan suoritettavan strategisen johtamisen opintojakson kannalta. Keskustelussa pohdittiin sitä, riippuuko opiskelijoiden käsitys ja ymmärrys strategiasta opiskelijan omasta alasta tai työnkuvasta, tai siitä, että opinnot ovat vielä alkuvaiheessa. Keskustelussa tuli esiin opintojakson siirtäminen myöhempään ajankohtaan, kuten toiselle lukukaudelle. Silloin opiskelijoilla olisi jo muutaman opintojakson verran kokemusta ja opiskelun perusteet hallussa. Samalla mietittiin, tulisiko opintojakso jakaa kahteen tai kolmeen osaan siten, että ensimmäinen opintojakso sisältäisi tiedolla johtamisen perusteet ja seuraavat jaksot olisivat syventäviä. Silloin kokonaisuus muuttuisi viidestä opintopisteestä kymmeneen tai viiteentoista.

Työpajassa keskusteltiin myös opiskelijapalautteesta, josta kävi ilmi opintojakson kokonaisuuden hahmottamisen vaikeus joidenkin opiskelijoiden kohdalla, sekä toive suuremmasta palautemäärästä opintojakson aikana. Opintojakson tehtävien kohdalla pohdittiin erityisesti sitä, miten saataisiin opiskelijat ymmärtämään ja kuvaamaan tiedon jakamiseen ja hyödyntämiseen liittyvää organisaatiotoimintaa. Opintojakson painopisteen tulisi olla tiedon soveltamisessa ja organisaation

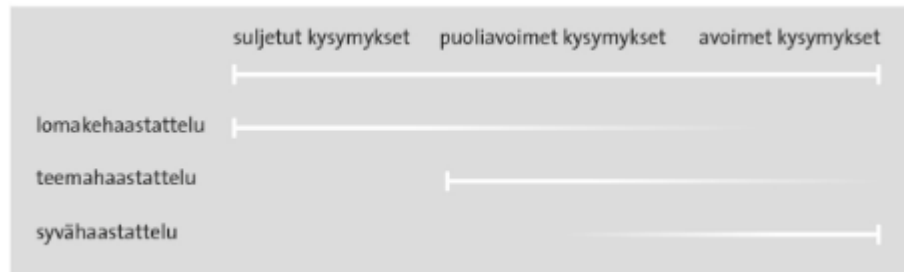
toiminnan kehittämässä. Analytiikkatyökalun, kuten PowerBI:n käytön opettamisesta keskusteltiin ja mietittiin, olisiko sen opiskelulle tarvetta ja mielenkiintoa opiskelijoilta, ja miten työkalun opetus lisättäisiin opintojaksoon tai mahdolliseen opintojaksokokonaisuuteen. Oppimistehtävien kohdalla pohdittiin myös muun muassa, minkä verran omaa opiskelua, teoriaa, käytännön sovelluksia, vertaisarviointia, yhteistä keskustelua ja tiedon jakoa, sekä palautetta opintojaksolla tulisi olla. Tehtävien määrästä ja sisällöstä mietittiin, mikä olisi paras ratkaisu, jotta opiskelija onnistuu hahmottamaan ja viemään tuloksen käytäntöön. Opettajatiimi tuntui olevan yhtä mieltä siitä, että tehtäväkokonaisuuden tulisi koostua kahdesta tai kolmesta osiosta, jotka tukevat toisiaan lopputehtävää varten. Tässä kohtaa mainittiin taas se, että opiskelijan oma työnkuva voi vaikuttaa opintojakson kokonaisuuden hahmottamiseen. Break out- huoneita ja ryhmätyöskentelyä voisi myös mahdollisesti käyttää opintojaksolla, resurssien puitteissa.

Keskustelussa pohdittiin myös sitä, pitäisikö opintokokonaisuus muuttaa siten, että KAMKissa vapaasti valittavana oleva Data-analytiikka ja tekoälyopintojakso suoritettaisiin ensin, ja sitten vasta Tiedolla johtamisen opintojakso, sillä Data-analytiikka ja tekoälyopintojaksolla selitetään käsitteet ja periaatteet, sekä tarjotaan pintaraapaisu tiedolla johtamiseen. Vapaasti valittavan opintojakson muuntaminen pakolliseksi ei ole hallinnollisesti vaikea asia, mutta opintojaksojen sisältöjen päällekkäisyydet tulee selvittää. Rajoituksista selvisi se, että esimerkiksi PowerBI:n desktop versio on ilmainen työkalu, joten lisenssiasioita ei tarvitse sen kohdalla pohtia. Opintojakson muuntamista kahdeksi kokonaisuudeksi tulee selvittää, sekä sitä, voiko opintojaksoon lisätä lähiopetustunteja. Resurssista keskusteltiin siitä, että opintojakso on tulevana syksynä vapaasti valittavissa kaikille, joten opiskelijamäärä voi kasvaa merkittävästi. Tämä vaikuttaa opettajien mahdollisuuteen antaa palautetta opintojakson aikana ja tulee huomioida oppimistehtävien suunnittelussa. Työpaja selvensi sitä, että opintojakson tavoite on sekä tiedolla johtamisen käytännön ymmärrys, että strateginen ymmärrys, ja tiedolla johtamisen hyödyntäminen ja toimeenpano. Työpajassa esille nousseista aiheista laadin haastattelupohjan opiskelijoiden teemahaastatteluihin.

#### 4.1.3 Opiskelijoiden haastattelut

Puolistrukturoitua haastattelumenetelmää kutsutaan puhekielessä teemahaastatteluksi, koska haastattelu kohdennetaan yksityiskohtaisten kysymysten sijasta ennalta määriteltyihin teemoihin, joista keskustellaan tutkimuksessa mukana olevien henkilöiden kanssa. Teemahaastattelu on tutkittavan ja tutkijan välinen vuorovaikutusprosessi, eikä se vaadi tiettyä yhteisesti

muodostettua kokemusta, sillä sen perustana on, että jokaista yksilön ajatusta, uskomusta, kokemusta ja tunnetta pystytään tutkimaan tällä metodilla. (Hirsjärvi & Hurme 2022, 4.2) Teemahaastattelussa edetään etukäteen valittujen teemojen ja niihin liittyvien kysymysten varassa. Siinä siis pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen tarkoituksen ja ongelmanasettelun mukaisesti. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.) Teemahaastattelu asettuu kysymysten avoimuudessa lomakehaastattelun ja syvähaastattelun välimaastoon (kuvio xxx).



Kuva 4: Eri haastattelumuotojen käyttökelpoisuus suhteessa kysymysten avoimuuteen (Tuomi & Sarajärvi, 2018)

Haastattelun etu on joustavuus, sillä haastattelija voi toistaa kysymyksen, oikoa väärinkäsityksiä, selventää sanamuotoja ja käydä keskustelua haastateltavan kanssa. Haastattelija voi samalla toimia myös havainnoitsijana kiinnittämällä huomiota myös siihen, miten haastateltavat vastaavat kysymyksiin. Kysymykset voidaan myös esittää parhaaksi katsomassa järjestyksessä. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.) Haastattelun onnistumisen kannalta on suositeltavaa, että haastateltavat voivat tutustua haastattelun kysymyksiin, aiheeseen tai teemoihin etukäteen (Hirsjärvi & Hurme 2022, 4.2). Tässä tutkimuksessa tämä on ratkaistu haastatteleamalla vain opiskelijoita, jotka ovat jo opintojakson suorittaneet, joten heillä on omakohtaista kokemusta aiheesta. Haastattelun heikkoutena on taas metodiin käytettävä aika, ja joskus raha, sillä haastattelu on kallis ja aikaa vievä aineistonkeruumuoto (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastattelun aikana voi myös nousta opinnäytetyön aiheen näkökulmasta irrelevanttia aineistoa, jonka erottelemiseen saattaa kulua paljon aikaa (Hirsjärvi & Hurme 2022, 4.2).

Haastattelurunkoa suunniteltaessa voi laatia teema-alueuuttelon yksityiskohtaisen kysymysluettelon sijaan. Tällöin teema-alueet edustavat edellä mainittuja teoreettisten pääkäsitteiden spesifioituja alakäsitteitä tai -luokkia. Haastattelutilanteessa ne ovat haastattelijan muistilista ja auttavat ohjaamaan keskustelua. Teema-alueiden pohjalta haastattelija voi jatkaa ja syventää keskustelua niin pitkälle, kuin tutkimusintressit edellyttävät ja haastateltavan kiinnostus sallii. (Hirsjärvi & Hurme 2022, 4.2.) Tässä opinnäytetyössä haastatteluteemat on valittu sekä sisällönanalyysin,

että tiimiopettajien työpajan pohjalta nousseista aiheista. Niiden tarkoitus on auttaa ratkaisemaan tutkimusvaiheen ensimmäinen tutkimuskysymys siitä, millaisia tiedontarpeita ja tiedonhallinnan prosesseja eri alojen opiskelijoilla on. Teemoina olivat opiskelukokemus, opintojakson tehtävät ja opintojakson puutteet. Haastatteluissa teemojen kysymykset menivät osittain limittäin riippuen siitä, tuliko jokin aihe esille jo aikaisemmassa vaiheessa haastattelua.

Taulukko 3. Opiskelijahaastattelujen teemat

<b>Teema 1 Opiskelukokemus</b>	<b>Teema 2 Opintojakson tehtävät</b>	<b>Teema 3 Opintojakson puutteet</b>
Suoritusajankohta  Muut samaan aikaan suoritettavat opintojaksot  Tavoitteet ja tarkoitus opintojaksolle  Muut oppimiskeinot  Oman osaamisen kehittyminen  Oman organisaation kehittyminen	Tehtävät oppimisen tukena  Lopputehtävä ja sen aihe  Opintojaksojen välinen yhteistyö  Seminaaripäivä  Mahdollisuus suorittaa opintojakso kahdessa osassa: perusteet ja syventävä	Mitä jäit kaipaamaan:  BI-työkalun käytön oppimista  Datastrategian laatimista  Enemmän palautetta  Apua oman organisaation kehittämiseen  Asiantuntijaluentoja  Enemmän keskustelua (opiskelijoiden kesken tai opettajien kanssa)  Enemmän ryhmätöitä  Enemmän lähteitä  Ennakkotehtävää perehdyttämistarkoituksessa

Haastateltavat valitsin siten, että jokaiselta alalta (liiketalous, sote, kuntapalvelut ja koulutus) oli ainakin yksi haastateltava. Lähetin kutsut haastatteluihin yksi kerrallaan. Kerroin haastateltaville tutkimukseni tarkoituksesta ja toteutuksesta, sekä sisällönanalyysin tuloksista. Kerroin myös, että haastattelussa käytettävät teemat olivat nousseet esille erityisesti tiimiopettajien työpajassa. Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina, koska se oli aikataulun puitteissa sekä mahdollista että helpompi järjestää. Yksilöhaastattelut mahdollistivat syventymisen jokaisen opiskelijan omaan kokemukseen ja pystyin kysymään tarkentavia kysymyksiä, joihin opiskelijat vastasivat

luottamuksellisesti. Haastattelut tehtiin Teamsissa ja ne nauhoitettiin sanelun kera. Haastatteluja oli lopulta viisi kappaletta, ja ne kestivät puolesta tunnista 50 minuuttiin. Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin, vaan tutkimuksessa pyritään muun muassa ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jollekin ilmiölle. Tämän vuoksi on tärkeää, että haastateltavat henkilöt tietävät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon, tai heillä on kokemusta asiasta. Tässä mielessä haastateltavien valinnan tulee olla harkittua ja tarkoitukseen sopivaa. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.)

Suoritusajankohdasta kysyttäessä opiskelijat, joilla oli enemmän kokemusta tiedolla johtamisesta, pitivät siitä, että opiskelut alkoivat tällä opintojaksolla. Kokeneempi opiskelija kuitenkin huomautti, että opiskelijan lähtökohta varmasti vaikuttaa siihen, miten paljon saa opintojaksosta irti. Opiskelijat, joilla oli vähemmän kokemusta, olivat sitä mieltä, että ajankohta ei ollut ehkä edullisin oppimisen kannalta ja olisi ollut hyvä, jos opintojakson suoritusajankohta olisi ollut myöhemmin.

*Toisaalta se oli hyvä, että pääsin niinku suoraan itse asiaan, mutta toisaalta niin sitä ajatteli, että se olisi voinut tulla myöhemminkin, että olisi ymmärtänyt monia muita asioita ennen sitä.*

Opiskelijoiden mielestä strateginen johtaminen sopi hyvin yhteen tämän opintojakson kanssa.

*Siinä oli ehkä sitä johtamista kuitenkin vähän erilaisesta näkökulmasta, mutta kuitenkin. Hieman synergiaa.*

*Kyllä mä niinku koen että strategian ymmärtämisestä ja strategiatyöskentelystä on hyötyä tiedolla johtamisessa. Mun kunnan näkökulmasta se strategiatyöskentely ja tiedolla johtaminen on niinku toisissaan kiinni.*

*Kyllä mä nyt näkisin että ne sitä kokonaisuutta myös ihan hyvin palveli ja periaatteessa varmaan vaikka niitä kaikkia kolmeakin (Itsensä johtaminen, strateginen johtaminen ja tiedolla johtaminen) voisi miettiä, että jolloin tasolla yhdistäisi.*

Mutta strategisen johtamisen ja tiedolla johtamisen kurssien välillä ei ehkä toimisi yhteistehtävä vielä tässä vaiheessa, sillä strategista johtamista ei ole vielä sisäistetty. Ennen yhteistehtävää, molemmista aiheista tulee olla hyvä yleiskäsitys. Kuten yksi opiskelija asian ilmaisi:

*Ei osannut tunnistaa niitä yhtymäkohtia siinä vaiheessa.*

Kaikilla, paitsi yhdellä opiskelijalla olivat tavoitteet ja tarkoitus opintojakson suorittamiseksi alun perin henkilökohtaisia, eikä organisaatiolähtöisiä.

Suurin osa haastatelluista (4/5) piti ideasta, että opintojakso olisi jaettu kahteen 5:n opintopisteen jaksoon: perusteet ja syventävä jakso. Data-analytiikka ja tekoälyopintojakson linkitys tähän opintojakson on opiskelijoiden mielestä hyvä idea. Ymmärrys datasta on hyväksi tiedolla johtamisen sisäistämiseksi, joten data-analytiikkaopintojakso on varmasti hyödyllinen Tiedolla johtamisen linjan opiskelijoille. Samalla oppii käsitteet perusasioihin.

Opiskelijoista on hyvä idea pohtia sitä, että data-analytiikka & tekoälykurssi suoritettaisiin ensimmäisenä, ns. introna aiheeseen.

*Ei tarvitsisi katsella sitten niin hirveästi noita PowerBI-videoita, vaan voisi keskittyä siihen hyödyntämispuoleen enemmän.*

Opintojakson tehtävistä pidettiin yleisellä tasolla, joskaan niitä ei koettu kaikkia kovin hyödyllisiksi. Kokeneemmat opiskelijat löysivät vähemmän kritisoitavaa ja tuumivat niiden olevan hyödyllisiä kokonaisuuden hahmottamisen kannalta. Erityisesti opintojakson teoriapuoli oli hyödyllinen ja lisäsi opiskelijoiden osaamista. Tehtävissä olisi voinut korostaa vielä sitä, että eri tehtävänimikkeillä on erilaisia tarpeita ja näkökulmia tiedolla johtamiseen, ja että tiedolla johtaminen on kokonaisuus, jossa tarvitaan yhteistyötä joka ikisen näkökulmasta. Opintojakson tentistä juuri kukaan ei muistanut mitään. Pari opiskelijaa kritisoi sitä, että opintojakson tehtävät eivät antaneet tarpeeksi eväitä organisaation kehittämisen suunnitteluun.

*Tämän kurssin nimi olisi pitänyt olla perusteet tai että tavallaan, kun eihän tällä kurssilla keritty käymään kuin semmoinen pintaraapaisu, niin tavallaan että olisi pitänyt osata jo kehittääkin, niin tavallaan ehkä se olisi jotenkin hyvä, että olisi tiedolla johtamisen perusteet ja sitten olisi se tiedolla johtamisen kehittäminen, että ne olisi 2 eri kokonaisuutta, että varmaan siinä opintojaksolla annoinkin palautetta, että tavallaan ei päästy pintaan syvemmälle.*

*Oppimisen tavoitteet, niin niitä on hankala määritellä niitä tavoitteita, jos ei tiedä mitä ne työkaverit osaa... niin se oli vaan semmoista vähän niinku mutu tuntumalla.*

*No näin jälkikäteen ajateltuna ehkä sen bi työkalut olisi voinut jättää pois siitä ja ottaa sen erillisenä kurssina, että se olisi ehkä pitänyt sen kokonaisuuden enemmän kasassa. Ja*

*keskittyä sitten siihen varsinaiseen aiheeseen. Tässä nyt otetaan liikaa tavaraa, niin se sitten ehkä saattaa tehdä siitä semmoisen hajanaisen.*

Opintojakson lopputehtävästä pidettiin, mutta siitä mainittiin, että toimintakulttuurin muutos dataperustaiseksi vaatisi opintoja muutosjohtamisesta. Tehtävä oli vaativa, sillä ymmärrys tästä kokonaisuudesta oli vasta kehittymässä.

*Sitten mietin tota data perustaista toimintakulttuuria. Tässä opintojaksolla ei tavallaan siitä muutoksen johtamisesta puhuttu mitään, jolloin se oli niinku haettava. Tavallaan se, että jos sitä dataperusteista toimintakulttuuria ei ole organisaatiossa vahvasti mukana, niin se, että se piti miettiä sitten siltä näkökulmalta, että se olisi se muutosjohtaminen sitten, että saataisiin se data perusteinen toimintakulttuuri käyttöön, niin tavallaan että jos tämmöistä asiaa kysytään, niin sitten olisi pitänyt olla myös vähän semmoista taustatietoa siitä muutoksen johtamisesta.*

*Tää on niinku ollut kyllä hyvä tehtävä mun mielestä, kun tässä on oikeasti joutunut niinku miettimään tätä, että miten me sitä voitaisiin niinku kerätä, ja ketkä keräisi. Oli hyödyllinen kurssi omaan työhön.*

Yksi opiskelija ehdotti, että lopputehtävää varten olisi välikeskustelu, eli lyhyt sessio, jossa voisi kysyä opettajilta apua tehtävää varten.

*Mä ajattelen, että tää opintojakso on opintojen näkökulmasta keskeinen, niin miksi ei vaikka sitten jotakin viidentoista tai 20 minuutin keskustelua jokaisen kanssa lopputehtävistä, että oikeasti saa sen hyödyn tästä, koska tää on hyvä tehtävä.*

Osa opiskelijoista olisi mielellään opiskellut analytiikkatyökalun käyttöä lisää. Toiset taas eivät joko kokeneet sitä tarpeelliseksi, koska he joko käyttivät analytiikkatyökalua jo, tai eivät nähneet yksittäisen työkalun opettelulle perusteita, koska on olemassa monia eri raportointityökaluja. Useamman eri analytiikkatyökalun esittely olisi kiinnostanut enemmän. Asiantuntijaluentona olisi myös voinut olla BI-yrityksen asiantuntija, tai joku muu, joka tekee sitä työkseen ja olisi osannut antaa erilaisia näkökulmia tiedolla johtamisen kehittämiseen organisaatioissa.

Opiskelijat pitivät muilta kursseilta hyvinä oppimiskeinoina pienryhmätyöskentelyä tunnin aikana, mutta ei sen ulkopuolella, koska aikaa on hankala sopia. Osa toivoi opiskelua pienemmässä ryhmässä, esim. juuri oman ryhmän kesken, ja enemmän vuorovaikutusta. Myös muilta oppiminen olisi ollut suotavaa.

*Mä luulen että tässä olisi ehkä se oppiminen ollut paljon parempaa, koska mä huomasin siellä niissä muissa lopputyön esityksissä, että joissakin organisaatioissa oli niin vahva se tiedolla johtamisen kulttuuri, että sieltä olisi ehkä saanut semmoista niinku oppimista lisää. Ja ymmärrystä. Ja siinä se tiedolla johtaminen tavallaan konkretisoituu siinä sen tiedon jakamisessa, hiljaisen tiedon jakamisessa.*

*Semmoinen vuorovaikutus ja dialogisuus puuttuu oikeastaan kaikilta näiltä kursseilta. Musta tuntuu, että sieltä mä olisin kaivannut niinku jotenkin enemmän just ehkä semmoista.*

*Jos se olisi ollut se 30 henkeä niin mehän olisi pystytty ihan eri tavalla vaikka jotain tiedolla johtamista tai mitä tahansa kurssia, niinku just keskustelemaan keskenämme. Ja lähipäiviä olisi voinut olla paljon enemmän, sitä semmoista dialogia, että semmoistahan meillä ei ollut. Jos meillä olisi tullut vahvempi semmoinen ryhmähenki siihen omaan porukkaan, niin sitten olisi ollut matalampi kynnyks niinku yhdessäkin kysyä joltain ja pohtia.*

*Kun tehdään sitä työtä, niin tulee monen eri ammattialan näkökulmasta asioita ja sitten toisaalta se, että kun esittelet sen nopeasti seuraavalla Teams luento kerralla, niin se, että saat sen kokonaisuuden toisten kertomana ja sieltä tulee ne eri ammattialan näkökulmat, mitä ei ehkä keskusteluissa aina tule esille, koska jotkut henkilöt kertovat rohkeammin ajatuksiaan, kuin toiset. Niin voi sitten nousta paremmin kaikki näkökulmat esiin. Siinä tulisi se keskustelu eri näkökulmista, eri ammattialoilta.*

Toisille taas paras tapa oppia on kuunnella luentoja ja tehdä omia muistiinpanoja. Erityisen hyvää tunneilla on ollut se, että ne yleensä nauhoitetaan ja ne voi kuunnella omalla ajalla uudestaan. Joskus tunnille tulee osallistuttua esim. työpäivän aikana, niin silloin aktiivinen osallistuminen tunnille on haastavaa. Myös vaihtoehtoista suoritustapaa ehdotettiin.

*Mut kyllä mulla itsellä kun monesti monesti noi luentopäivät oli kanssa semmoisia, että siinä kuitenkin oli käytännössä töissä samaan aikaan ja oli vähän semmoinen, että turhautti, että miksi nää nyt edes pitää olla livenä, koska näähän kuitenkin kaikki tallenteet tulee. Kuitenkin kun mä teen vaikka niitä tehtäviä, niin mun tarvitsee kuunnella uudestaan tai lukee joku juttu uudestaan.*

*Voisiko olla vaihtoehtona verkkokurssi, ja toinen kurssi, jolla osallistutaan keskusteluun ja tunnilla yleensäkin aktiivisemmin? Että jos on hyvä osaamisen taso, niin voi suorittaa*

*verkossa. Jos osaa vähemmän, niin sitten enemmän keskustelua opettajien ja opiskelijoiden kanssa.*

Lisäksi ehdotettiin keskustelufoorumia, koska se olisi tuonut kurssille interaktiivisuutta:

*No se olisi voinut olla vaikka semmoinen keskustelufoorumi siellä, johon olisi pitänyt lukea ja vastata jotain. Se olisi ehkä tuonut semmoista vähän enemmän sitä keskustelemaa otetta siihen.*

Myös mahdollisuutta lisätä omia lähteitä lähdelistaan ehdotettiin. Lähteet olisi myös hyvä lajitella hakusanoittain, esim. tietojohdaminen, analytiikka yms., jotta se helpottaisi opintojakson aikaista työskentelyä. Datastrategian tekemisen harjoittelua ei kukaan jäänyt kaipaamaan. Ennakkotehtävä ei saanut juurikaan kannatusta, mutta voisi olla hyvä idea tutustua käsitteisiin ennakkoon jonkinlaisen vapaamuotoisen tutustumistehtävän muodossa. Palautteista mainittiin, että erityisesti yleispalautteet olivat hyödyllisiä. Osa kaipasi enemmän asiaan menevää palautetta opintojakson aikana, ja myös lopputehtävästä, sillä yksi virke ei liiemmin auta opiskelijaa kehittymään, ja asian ymmärtämisessä.

Tutkimusvaiheessa saatiin vastaus tutkimuskysymyksiin koskien opiskelijoiden tiedontarpeita ja tiedonhallinnan prosesseja, sekä opintojakson toteuttajan tavoitteita ja haasteita. Sisällönanalyysillä saatiin kattava kuvaus eri alojen tiedonhallinnan prosesseista, ja niiden puutteista. Opettaja-tiimin työpajalla saatiin selvennystä toteuttajan tarpeisiin ja haasteisiin. Näiden vaiheiden jälkeen oli selvillä, mitä opiskelijoilta tulisi kysyä haastatteluissa. Haastattelut toivovat kehitystehtävään arvokasta asiakasnäkökulmaa, joka on palvelumuotoilussa keskeistä. Näiden tietojen varassa oli luontevaa siirtyä määrittelyvaiheeseen.

#### 4.2 Määrittelyvaihe – asiakasymmärryksen tulkinta

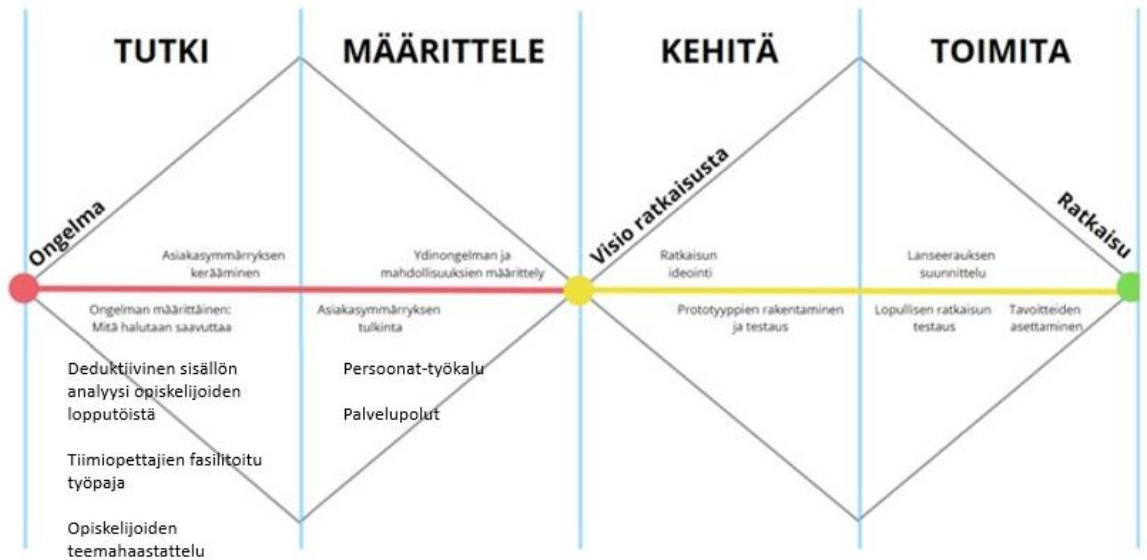
Palvelumuotoilun tuplatimantin toisessa vaiheessa tavoitteena on syventää asiakasymmärrystä ja suunnitella palvelu, joka vastaa käyttäjän todellisia tarpeita ja toiveita (Ahtola 2020; Tuulaniemi 2011, 142). Asiakasymmärrystä voi syventää teemoittelemalla aineiston analyysin tuloksia ja haastatteluja selvittämällä, mitkä tekijät toimivat yhdistävinä tekijöinä analysoidussa datassa. Tässä kohtaa pohditaan, mitkä teemat ovat keskeisiä, ja mitkä mielenkiintoisia tai potentiaalisia työstää lisää. Määrittelyvaihe vastaa kysymyksiin, minkälainen tieto on käyttäjälle merkityksellistä ja millä tavoin tiedon käytettävyyttä voidaan parantaa. Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallin mukaan tietotuotteiden ja palveluiden kehittämisessä tavoitteena ei ole vain tarjota tietoa käyttäjän kiinnostuksen kohteista, vaan myös tarjota tietoa siinä muodossa, joka lisää sen käytettävyyttä. Toisin sanoen tietotuotteiden ja -palvelujen tulee esittää tietoa siten, että niiden sisältö, muoto ja muut ominaisuudet vastaavat tilanteen vaatimuksia. Tämä edustaa lisäarvoa tuottavaa lähestymistapaa tietotuotteiden ja -palveluiden suunnittelussa. Näin tiedon käyttäjät saavat siis vastauksen sekä kysymykselle 'Mitä tapahtuu?', että 'Mitä voimme tehdä asialle?'

**Määrittelyvaiheessa on tarkoitus eritellä ja esittää, mitä opittiin tutkimusvaiheessa.** Siten määrittelyvaiheen tutkimuskysymys on:

##### **Miten voimme parhaiten havainnollistaa tutkimusvaiheessa hankittua tietoa?**

Määrittelyvaiheessa hyödynnettiin persoonat-työkalua. Opiskelijaprofiilit, tai persoonat, on empatiatyökalu, jonka avulla voidaan saavuttaa parempi ymmärrys niistä ominaisuuksista ja tekijöistä, jotka tulee ottaa huomioon opintojaksoa suunniteltaessa. Persoonat ovat siis tutkimusaineistoon perustuvia havainnollistavia kuvauksia käyttäjistä, jotka helpottavat kuvitellun käyttäjän maailman ymmärtämistä. (Innokylä, n.d.) Persoonat-työkalu on mainio tapa tuoda esiin, määrittellä ja vertailla lopputehtäväaineiston, työpajan ja haastattelujen pohjalta nousseita teemoja.

Määrittelyvaiheessa hahmoteltiin myös palvelupolut opiskelijaprofiileille. Palvelupolku on prosessi, joka kuvaa, miten asiakas kulkee ja kokee palvelun aika-akselilla. Palvelupolku jakautuu palvelutuokioihin, jotka sisältävät useita palvelun kontaktipisteitä. Palvelupolku voidaan myös jakaa esipalvelu, ydinpalvelu ja jälkipalvelu vaiheisiin asiakkaalle muodostuvan arvon näkökulmasta. (Tuulaniemi 2011, 79-80.) Palvelupolku on siis visuaalinen empatiatyökalu, jonka avulla on mahdollista esittää mitä opiskelijat tekevät, kokevat ja tarvitsevat eri vaiheissa opintojaksoa, ja miksi.



Kuva 5. Määrittelyvaiheen menetelmät (mukailen Törrönen 2022)



Kuvio 4. Määrittelyvaiheen kysymykset (mukailen Valkonen, Kinnunen & Saranto 2018)

#### 4.2.1 Alakohtaiset persoonat

<p><b>Opiskelija sotealalta</b></p> <p><b>Kuvaus</b></p> <p>Nainen, työskentelee suuressa organisaatiossa</p> 	<p><b>Tiedontarpeet</b></p> <p>Tiedolla johtamisen tarve perustuu valtakunnallisiin tavoitteisiin, sekä vaikuttavuuden, kustannustehokkuuden, operatiivisen toiminnan ja big datan organisoinnin kehittämiseen. Tietoa tarvitaan strategisella, taktisella ja operatiivisella tasolla, mutta tiedontarpeet riippuvat työnkuvasta. Strategisen tason raportointivaatimukset ovat valtakunnallisia, mutta toisaalta alalla tarvitaan myös paljon adhoc tietoa, tilannekuvia ja reaaliaikaisuutta.</p>
<p><b>Haasteet ja huolet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>Tiedon jakaminen on haastavaa ja toimintatavat eivät ole yhtenäiset. Miten luodaan ymmärrystä siitä, että mitä tapahtuu alkupäässä, esim. kirjaamiset, vaikuttaa datan laatuun ja siihen, miten data saadaan käyttöön eteenpäin seuraavaan vaiheeseen? Suuressa organisaatiossa kehittämistehtävän aiheen rajaus tai hahmottaminen voi olla hieman haastavaa, ja siihen tarvitaan ohjausta.</p>	<p><b>Tarpeet ja tavoitteet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>Tarvitaan reaaliaikaista ja ennakoivaa, hyvin organisoitua ja kaikkien saatavilla olevaa tietoa, sekä osaamisen kehittämistä, jotta tietoa voitaisiin hyödyntää paremmin. Tavoitteena on ymmärrys tiedolla johtamisesta kaikilla toiminnan tasoilla. Tiedolla johtaminen on kokonaisuus, jossa tarvitaan yhteistyötä joka ikisen näkökulmasta.</p>

Kuva 6. Persoonakuvaus opiskelijasta sotealalta

Sotealalta tulevan opiskelijan tiedontarve perustuu valtakunnallisiin tavoitteisiin ja tehokkuuden kehittämiseen. Tietoa tarvitaan joka tasolla toimenkuvasta, mutta tarpeet riippuvat työnkuvasta. Haasteet koskevat tiedon jakamista ja toimintatapojen yhtenäistämistä. Alalla tarvitaan reaaliaikaista, ennakoivaa ja organisoitua tietoa, ja osaamisen kehittämistä.

<h3>Opiskelija kunta-alalta</h3> <p><b>Kuvaus</b> Nainen, pienessä tai suuressa kunnassa</p> 	<p><b>Tiedontarpeet</b></p> <p>Tiedontarpeet määrittää kuntalaki ja strateginen tarve. Kunnat ovat tilivelvollisia päätöksistään. Strategian ymmärryksestä on hyötyä tiedolla johtamisessa, koska kunnissa strategiatyöskentely ja tiedolla johtaminen ovat toisissaan kiinni.</p>
<p><b>Haasteet ja huolet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>Miten kiireen keskellä saadaan työntekijät ymmärtämään tiedon keräämisen merkitys?</p> <p>Yksittäiset työntekijät eivät pysty vaikuttamaan paljoo toimintatapoihin, sillä esihenkilöt ja luottamushenkilöt tekevät päätökset. Päätöksenteko ja toteutus on hidasta.</p>	<p><b>Tarpeet ja tavoitteet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>Tavoitteena organisaatiokulttuurin muuttaminen siihen suuntaan, että ymmärrettäisiin oikeasti sen tiedon tärkeys. Painopisteen tulisi muuttua tiedon keräämisestä tiedon tulkintaan ja hyödyntämiseen.</p>

Kuva 7. Persoonakuvaus opiskelijasta kunta-alalta

Kunta-alalta tulevan opiskelijan tiedontarpeet määrittää kuntalaki ja strateginen tarve. Haasteet koskevat tiedolla johtamisen ymmärrystä ja päätöksenteon hitautta. Tiedolla johtamiseen tarvitaan organisaatiokulttuurin muutosta.

<h3>Opiskelija liiketalousalalta</h3> <p><b>Kuvaus</b> Mies/Nainen, pienessä, keskiuudessa tai suuressa yksityisessä tai julkisessa organisaatiossa</p> 	<p><b>Tiedontarpeet</b></p> <p>Alan tiedontarpeet ovat moninaiset, mutta tiedolla johtamisen tarve perustuu strategiseen tarpeeseen ja asiakastyytyväisyyteen. Tietoa tarvitaan mm. asiakasymmärryksen saavuttamiseksi, ennakoitiedon, järjestelmien ja osaamisen kehittämiseksi.</p> <p>Tiedolla johtamisen teoria ja työkalut kiinnostavat.</p>
<p><b>Haasteet ja huolet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>Tiedon siiloutuminen ja osajien eläköityminen mm huolettavat. Tiedon jakaminen on hankalaa, kun tiedonhallintaan liittyvät prosessit vaihtelevat osastoittain.</p>	<p><b>Tarpeet ja tavoitteet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>On pidettävä huoli, että henkilökunta on mukana tiedolla johtamisessa. Tätä varten on kehitettävä toimiva tiedolla johtamisen toimintamalli. Yleisesti tiedolla johtamisen kehittäminen on tarpeen kaikilla tiedonhallinnan osa-alueilla.</p>

Kuva 8. Persoonakuvaus opiskelijasta liiketalousalalta

Liiketalousalalta tulevien opiskelijoiden tarpeet ovat moninaiset, mutta niitä yhdistää se, että tiedolla johtamisen tarve perustuu strategiseen tarpeeseen ja asiakastyytyvyyteen. Haasteet liittyvät tiedon jakamiseen, ja kehittäminen on tarpeen kaikilla tiedonhallinnan osa-alueilla.

<p><b>Opiskelija koulutuslta</b></p> <p><b>Kuvaus</b></p> <p>Mies/Nainen hallinnollisessa tai opetustyössä</p> 	<p><b>Tiedontarpeet</b></p> <p>Tiedontarpeet koskevat organisaation kilpailukykyä, koska oppilaitoksilla on kilpailua sekä opettajista, että oppilaista. Tarvetta organisaation tiedolla johtamisen kehittämisen suunnitteluun. Tietolähteitä ja järjestelmiä on useita, jopa liikaa. Voi aiheuttaa tiedon sirpaleisuutta.</p>
<p><b>Haasteet ja huolet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>Tiedolla johtaminen on niin laaja kokonaisuus, että miten sitä lähdetään kehittämään? Mitkä asiat pitää olla ensin kunnossa, ennen kuin voidaan siirtyä seuraavalle tasolle kehittämään?</p> <p>Vaikka tietoa henkilöstön osaamisesta ja työhyvinvoinnista kerätään, on haasteena kehittää keinoja, joiden avulla näitä osa-alueita kehitetään.</p>	<p><b>Tarpeet ja tavoitteet koskien tiedolla johtamista</b></p> <p>Opiskelun keskeyttämisen ennustamisen avulla voitaisiin mahdollisesti kehittää nykyistä tehokkaampia ja oikea-aikaisempia keinoja niiden ehkäisemiseen.</p> <p>Tiedon hyödyntämistä voitaisiin edistää mm. vastuiden selkeyttämisellä, osaamisen kehittämisellä ja strategian tunnetuksi tekemisellä.</p>

Kuva 9. Persoonakuvaus opiskelijasta koulutuslta

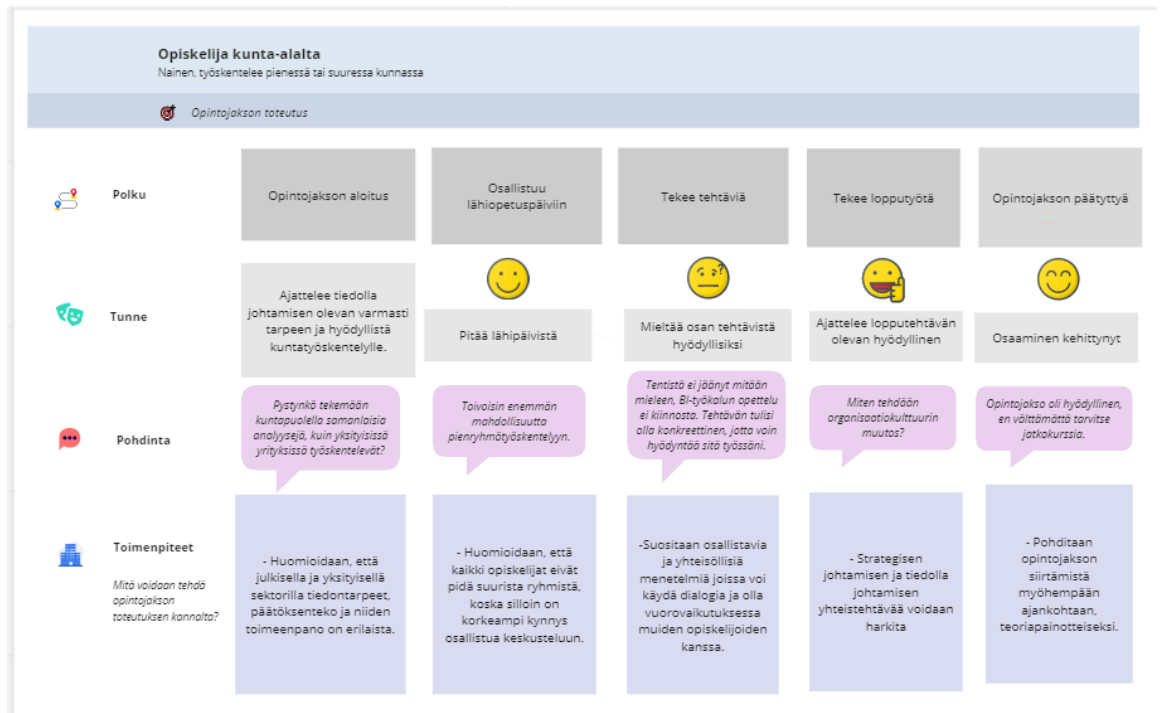
Koulutuslta tulevan opiskelija tiedontarpeet koskevat organisaation kilpailukykyä. Haasteet koskevat tiedon sirpaleisuutta, ja kokonaisuuden kehittämistä. Tiedolla johtamista voitaisiin käyttää ennakointiin ja työhyvinvoinnin kehittämiseen, mutta siihen tarvitaan osaamisen kehittämistä ja selkeitä toimintatapoja.

## 4.2.2 Palvelupolut



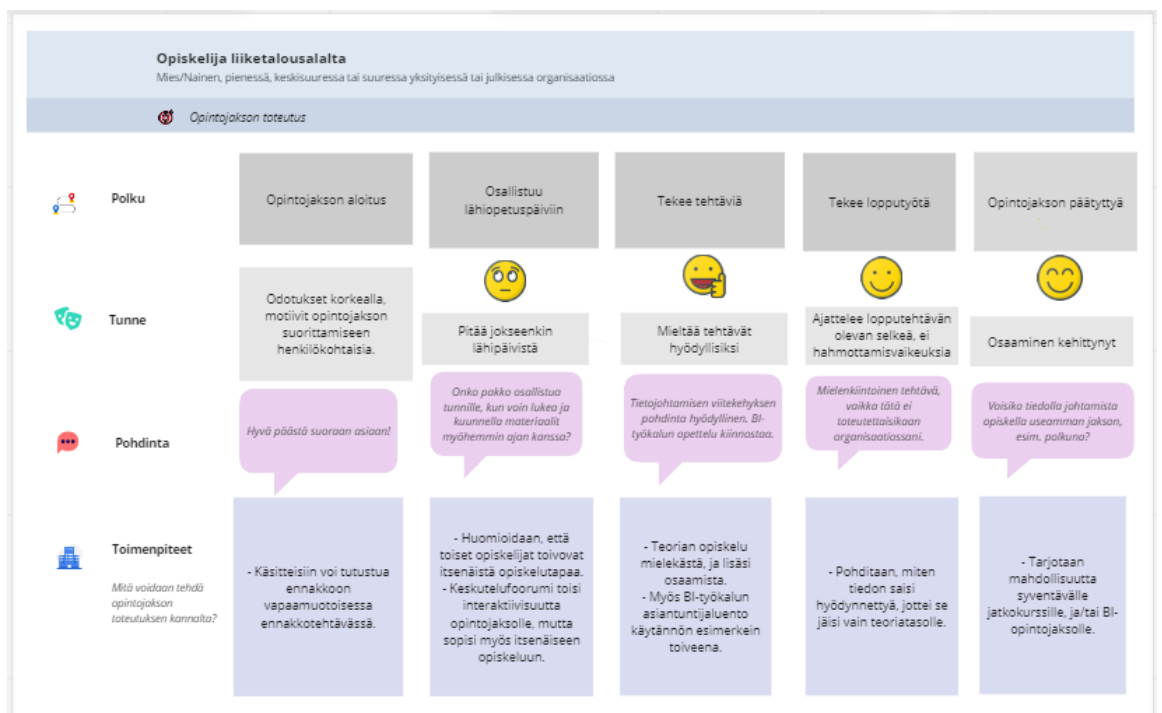
Kuva 10. Palvelupolku opiskelijalle sotealalta

Sotealalta tulevan opiskelijan palvelupolussa huomioidaan se, että opiskelijoilla on työkuvakoh-  
taisia tiedontarpeita. Opinnoissa suositetaan ryhmitöitä ja vuorovaikutusta opiskelijoiden ja opet-  
tajien kanssa, sekä mahdollisuutta palaveriin koskien kehittämistehtävää.



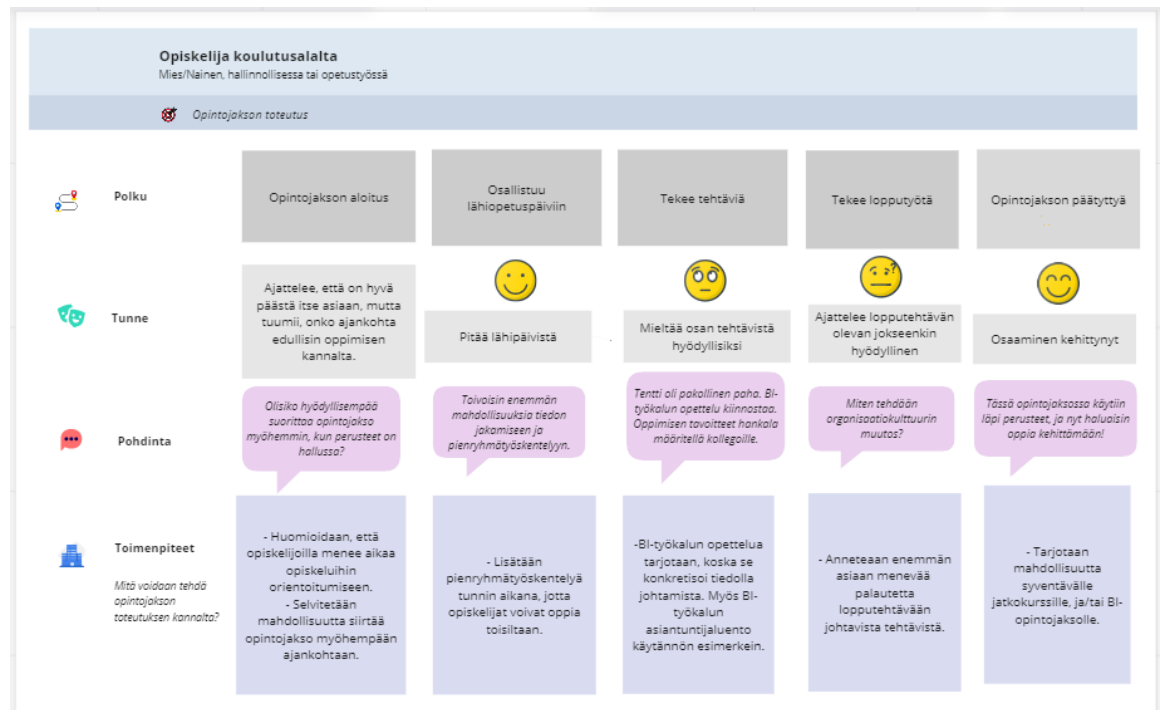
Kuva 11. Palvelupolku opiskelijalle kunta-alalta

Kunta-alalta tulevan opiskelijan palvelupolussa on pyritty huomioimaan julkisen sen yksityisen sektorin erot, tarjoamaan vuorovaikutuksellisia opiskelumetodeja ja pohtimaan yhteistehtävää toisen opintojakson kanssa.



Kuva 12. Palvelupolku opiskelijalle liiketalousalalta

Liiketalousalalta tulevan opiskelijan palvelupolussa taas korostuu itsenäisen opiskelun ja teorian pohtimisen mielekkäys, ja vuorovaikutus käytäisiin keskustelufoorumeilla. Myös jatko-opintojen tarjoaminen on keskeistä.



Kuva 13. Palvelupolku opiskelijalle koulutuslta

Koulutuslta tulevan opiskelijan palvelupolussa lähdetään pohtimaan opintojen ajankohtaa, ryhmätöiden mahdollisuutta, BI-työkalun opiskelua ja palautteen määrää.

Määrittelyvaiheessa saatiin vastaus tutkimuskysymykseen siitä, miten voimme parhaiten havainnollistaa tutkimusvaiheessa kerättyä tietoa. Visualisoidut palvelupolut auttavat ymmärtämään asiakaskokemusta ja siten mahdollistavat suunnittelemaan parannuksia näihin kokemuksiin. Palvelupolut myös voivat kuvata, miten eri lailla eri ihmiset kokevat saman palvelun (Reason, Løvlie & Flu 2016, 25-29). Palvelupolkujen avulla oli mahdollista kuvata opettajatiimille tutkimusvaiheen tuloksia seuraavassa yhteiskehittämistyöpajassa.

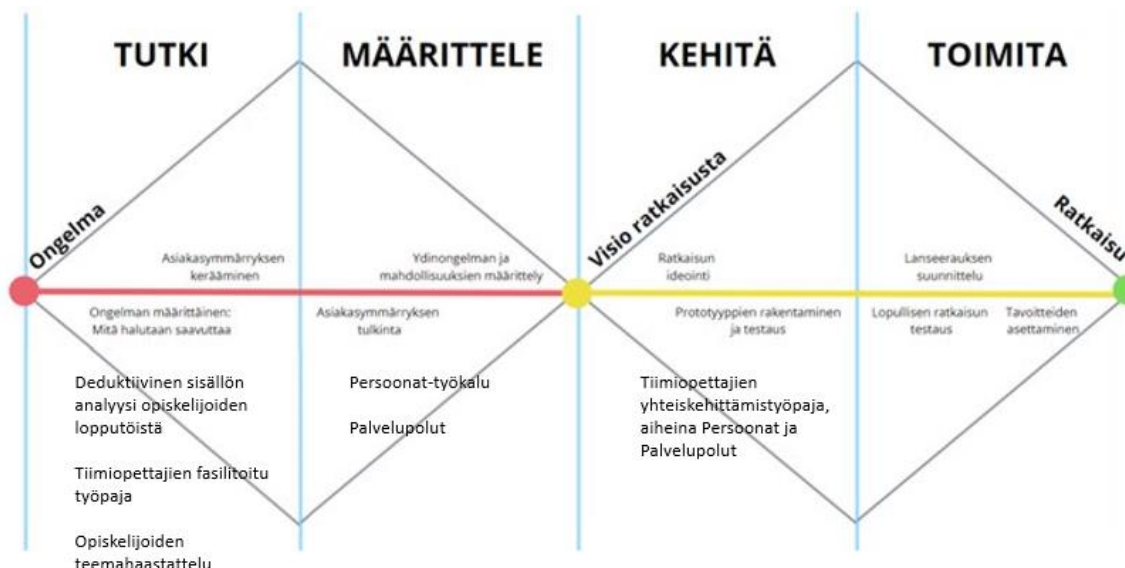
#### 4.3 Kehittämisvaihe - ratkaisun ideointi

Kehittämisvaiheessa, kun asiakasymmärrys on riittävä ja ratkaistava ongelma on selvillä, voidaan alkaa ideoimaan erilaisia vaihtoehtoja ongelman ratkaisemiseksi (Ahtola 2020). Yksi yleinen toimintatapa on lähestyä ongelmaa mahdollisimman kriitikittömästi (Tuulaniemi 2011, 182) ja antaa ajatusten sekä ideoiden virrata. Ideointiin voidaan hyödyntää ideointityökaluja, joiden avulla on tarkoitus yhteiskehittää useampia eri ratkaisuvaihtoehtoja. Näistä vaihtoehdoista potentiaalisimpia testataan prototyypin avulla. Prototyypin tarkoituksena on varmistaa, että ratkaisu toimii myös aidoissa tilanteissa. (Ahtola 2020.) Prototyypin avulla voidaan testata esimerkiksi, että toimiiko palvelu, onko sitä helppo käyttää ja onko palvelu kiinnostava (Tuulaniemi 2011, 197).

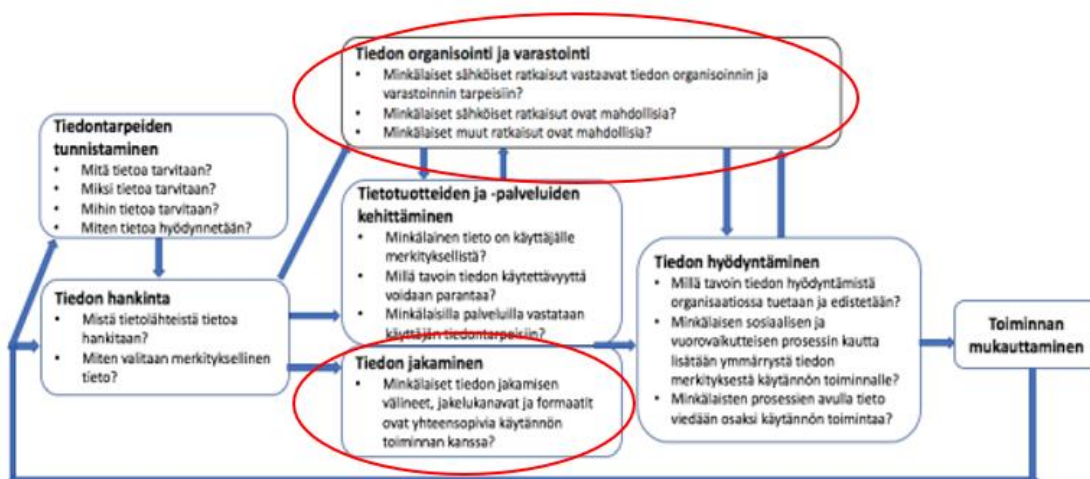
Kehittämisvaihe vastaa kysymyksiin minkälaiset sähköiset, ja muut ratkaisut ovat mahdollisia, sekä minkälaiset tiedon jakamisen välineet, jakelukanavat ja formaatit ovat yhteensopivia käytännön toiminnan kanssa. Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallin mukaan tiedon jakamisen tarkoituksena on se, että tieto tavoittaa mahdollisimman monta käyttäjää. Tämä edistää jatkuvaa oppimista, tekee tarpeellisen tiedon löytymisestä todennäköisempää, ja mahdollistaa uusien oivallusten luomisen vertailemalla erilaisia tietoja. Tiedon tuottajan ja käyttäjän tulisi toimia kumppaneina tiedon levittämisessä ja lisäarvon luomisessa, jotta varmistetaan se, että oikea henkilö näkee oikean tiedon. Tiedon käyttäjiä tulisi myös rohkaista aktiiviseen osallistumiseen kommentoimalla ja arvioimalla saamaansa tietoa. Tiedon varastoinnin ja organisoinnin vaiheessa taas ratkotaan tiedon säilyttämiseen, rakenteeseen ja saatavuuteen liittyviä kysymyksiä. Monimuotoisen tiedon tallentaminen ja hakeminen ovat tärkeä osa tiedonhallintaa. Oppivan organisaation on kyettävä löytämään itselleen parhaat ratkaisut. **Kehittämisvaiheen tarkoitus on siis kehittää ja ideoita ratkaisuja opintojakson uudistamiseksi yhdessä opintojakson toteuttajan kanssa.** Kehittämisvaiheen tutkimuskysymys on:

##### **Mitä ratkaisuja voimme yhdessä tuottaa ja ideoita opintojakson uudistamiseksi?**

Kehittämisvaiheen menetelmäksi valikoitui yhteiskehittämistyöpaja opintojakson opettajatiimin kanssa. Työpajassa oli tarkoitus käydä luodut persoonat ja palvelupolut läpi yksityiskohtaisesti, ja ideoita tulevaisuuden tiekarttaa opintojaksolle. Tulevaisuuden tiekarttaa hahmotellaan pysähtymällä palvelupolun palvelutuokioihin, ja miettimällä, mikä voisi mahdollisesti mennä kyseisessä tuokiossa pieleen, ja mikä olisi siihen ratkaisu. Koska kehittämisvaiheessa on keskeistä tuottaa mahdollisimman paljon ideoita ennakkoluulottomasti, tuli yhteiseen, polkuilevaan keskusteluun varata myös aikaa.



Kuva 13. Kehittämisen vaiheiden menetelmät (mukaan Törrönen 2022)



Kuvio 5. Kehittämisen vaiheiden kysymykset (mukaan Valkonen, Kinnunen & Saranto 2018)

#### 4.3.1 Yhteiskehittämistyöpaja

Opettajatiimin yhteiskehittämistyöpaja toteutettiin huhtikuun lopulla. Työpajaan osallistui kokon neljän hengen opettajatiimi, ja itse toimin fasilitaattorina. Työpaja toteutettiin Teamsissa ja se nauhoitettiin sanelun kera. Työpajan kesto oli yksi tunti. Työpajassa kerrattiin ensiksi edellisessä työpajassa esille tulleet aiheet ja sitten käytiin läpi opiskelijoiden haastatteluissa esille tulleet asiat. Seuraavaksi esittelin opiskelija-aloille luodut persoonat ja palvelupolut. Näistä keskusteltiin kohta kohdalta, ja erityisesti ehdotettujen toimenpiteiden toteuttamisen mahdollisuuksia

pohdittiin yhdessä. Opettajat totesivat, että opiskelijoiden ryhmittely profiileittain on vaikeaa, sillä vaikka tiedettäisiin jokaisen tarpeet, on käytännön toteutus hankalaa. Opiskelijaprofiileja on myös olemassa useampi, kuin omassa tutkimuksessani käsitellyt neljä profiilia. Jotkut profiilijoukoista ovat homogeenisempiä, kuin toiset, ja tämä joukon sisäinen eriytyminen asettaa myös omat haasteensa. Opiskelijan ikä, taustakoulutus ja työkokemus vaikuttavat myös oppimiseen. Lisäksi opiskelijoilla on eri oppimistyytlejä, ja ryhmäkoot opintojaksoilla voivat olla niin suuret, ettei kaikkien oppimistyytlejä ja -toiveita voida huomioida. Opettajat totesivat kykenevänsä tunnistamaan eri opiskelijaprofiileja ja räätälöimään niille polkuja, ja tiedostivat sen, että niiden soveltaminen tukisi ja kehittäisi opiskelijoiden kehittymistä, mutta käytännön soveltaminen on haastavaa.

Yksilöllisen ohjauksen suhteen pohdittiin, voisiko allokoitun ohjauksen tarjoaminen olla mahdollista sitä kaipaaville opiskelijoille, käyttämällä siihen esimerkiksi puoli tuntia per opiskelija. Tämä käytäntö on ollut käytössä jo toisella opintojaksolla, ja se on ollut toimiva. Opiskelijoiden oman alan tiedon jakamisesta keskusteltiin siitä, että sekä julkisen, että yksityisen puolen edustajien on hyvä ymmärtää toista osapuolta, ja erityisesti julkisella puolella on opittavaa yksityisen puolen tehokkuusajattelusta. Toisaalta liike-elämän hektisyys ja ajan priorisointi korostui liiketalouden alan analyysissä ja vastauksissa, ja sen kohdalla mietittiin, että luennon tulisi tarjota sellaista lisäarvoa opiskelijoille, mitä ei itsenäisesti opiskellen saa, jotta heidät saataisiin motivoitumaan siihen osallistumiseen.

Opintojakson tiedolla johtamisen linjaukseksi ehdotettiin keskivertoa siten, että se ei olisi liian spesifi, eikä liian laava. Peruseriaatteet opetettaisiin samalla tavalla, mutta oppimistehtävät antaisivat opiskelijalle mahdollisuuden valita sen syvyyden, mikä omaan organisaation soveltuu. Kattavan palautteen saaminen olisi mahdollista ratkaista siten, että palautettavia oppimistehtäviä olisi vähemmän, jolloin opettajilla olisi aikaa antaa palautetta suuremmassakin ryhmässä. Silloin oppimistehtävät voisivat koostua useammasta automatisoidusta tehtävästä sekä vertaisarvioinnista ja keskusteluista, joissa opiskelijat voisivat yhdessä hakea linjaa, ja jakaa näkemyksiä, käytänteitä ja ymmärrystä, ja siten kehittyä sitä kautta.

Kehittämävaiheen tutkimuskysymyksenä oli, mitä ratkaisuja voimme yhdessä tuottaa ja ideoita opintojakson uudistamiseksi. Tämän yhteiskehittämistyöpajan jälkeen ymmärsin, että opiskelijoille hahmottelemani palvelupolkujen toimenpiteet eivät välttämättä olleet toteuttamiskelpoisia. Minun olisi hyvä lukea lisää verkko-opintojen haasteista ja hyödyistä, sekä digitalisaation ja monialaisuuden tukemisesta verkko-opinnoissa, ennen lopullisen ratkaisun tuottamista. Verkko-opinnoilla tarkoitetaan itsenäistä, tai ohjattua etäopetusta, ja ne voivat myös olla osa

monimuoto-opetusta, joka yhdistelee lähi- ja etäopetusta. Etäopetus juontaa juurensa 1800-luvun lopulle, jolloin kirjeenvaihto mahdollisti oppimisen niillekin opiskelijoille, jotka eivät voineet osallistua perinteiseen luokkaopetukseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, ettei etä- ja lähiopetuksen välillä ole merkittäviä eroja korkeakoulujen oppimistuloksissa, mutta etäopetuksessa on tärkeintä, ja samalla haastavinta, muodostaa vuorovaikutus opettajan ja opiskelijoiden välille. (Hirvimäki, Jokela & Piili 2021, 3-6.) Opetus ja kulttuuriministeriön Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027 -visiossa (2023a,11) todetaan, että Suomen tulisi olla maailman johtava kestävä digitalisaation kehittäjä ja hyödyntäjä kasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa vuonna 2027. Tavoitteena on, että digitaaliset työkalut ja toimintaympäristöt tukisivat oppijoiden yksilöllisiä tarpeita sekä edistäisivät yhdenvertaisuutta ja koulutuksen saavutettavuutta. Moniammatillinen yhteistyö ja sen vaatima vuorovaikutusosaaminen taas mainitaan muuan muassa Euroopan komission, STM:n ja OKM:n suosituksissa ja kehittämisohjelmissa (Äikäs ym 2020, 1).

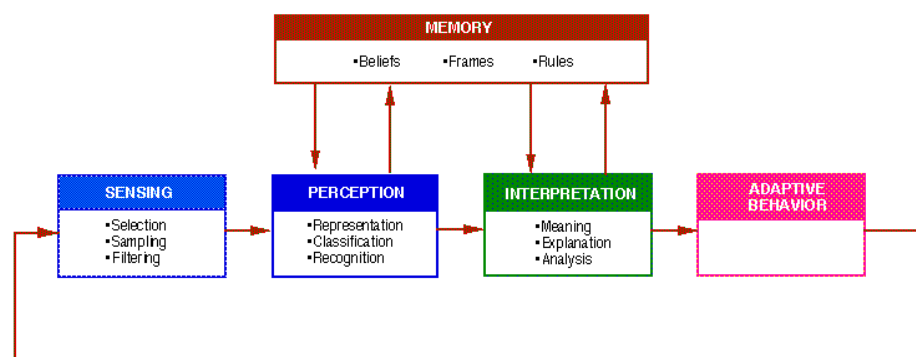
Kun kehittämistehtävän oikea ongelma oli selvinnyt, oli aika selvittää konsepti, joka on kaikille osapuolille soveltuva ja ajankohtaisten suositusten mukainen. Muotoiluprosessille on tyypillistä keskittyä ensin ongelman (uudelleen)määrittelyyn ja vasta sitten sen ratkaisuun. Näin varmistetaan, että ollaan oikean ongelman kimpussa (Maula & Maula 2019, 22), joten tässä vaiheessa palasin takaisin tutkimusvaiheeseen etsimään ratkaisuja ja ideoita aiemmista tutkimuksista ja kirjallisuudesta.

#### 4.4 Toimitavaihe – lopullinen ratkaisu

**Toimitavaiheessa on tarkoitus tuottaa ratkaisu, joka on sekä opintojakson toteuttajille, että opintojakson opiskelijoille kannattava ja hyödyllinen.** Vaiheen tutkimuskysymys on siis:

**Mikä ratkaisu on sekä opintojakson toteuttajille, että opintojakson opiskelijoille kannattava ja hyödyllinen?**

Toimitavaihe vastaa kysymyksiin, millä tavoin tiedon hyödyntämistä organisaatiossa tuetaan ja edistetään, sekä minkälaisen sosiaalisen ja vuorovaikutteisen prosessin kautta lisätään ymmärrystä tiedon merkityksestä käytännön toiminnalle. Choo (1995) mukaan älykäs organisaatio pystyy mukauttamaan toimintaansa toimintaympäristönsä ja itseään koskevan tiedon mukaan. Oppiminen alkaa siten uudella tiedolla ja ideoilla, jotka voidaan luoda organisaation sisällä tai jotka voivat tulla organisaation ulkopuolelta, mutta joita on sovellettava organisaation tavoitteiden ja käyttäytymisen muuttamiseksi, jotta oppiminen onnistuisi. Älykäs organisaatio on siis oppiva organisaatio, joka on taitava luomaan, hankkimaan, organisoimaan ja jakamaan tietoa, sekä soveltamaan tätä tietoa omaan toimintaansa (Kuvio 6). Tiedon hyödyntämistä Choo kuvailee dynaamiseksi, vuorovaikutteiseksi tutkimusprosessiksi, joka ideaalisti johtaa merkityksen muodostumiseen tai päätösten tekoon. Oppivassa organisaatiossa yksilöt eivät käytä tietoa vain saadakseen faktoja ja dataa, vaan saadakseen myös ymmärrystä, merkitystä ja kontekstin toiminnalleen. Organisaation yksilöt, jotka käyttävät tietoa toiminnassaan, luovat siis tiedon avulla toiminnalle tarkoituksenmukaisen merkityksen.

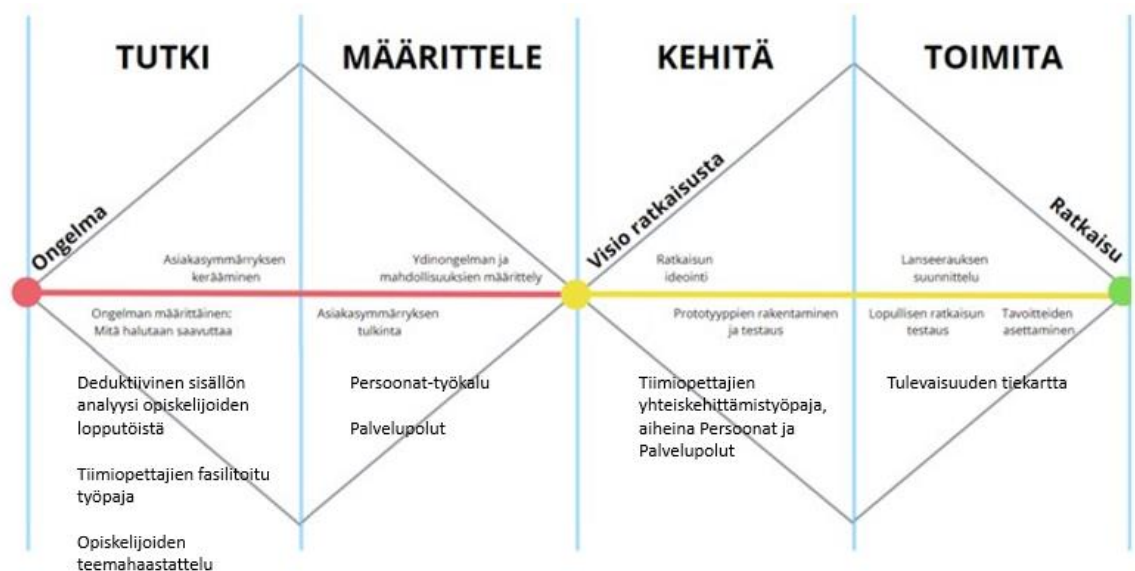


Organizational Intelligence Cycle

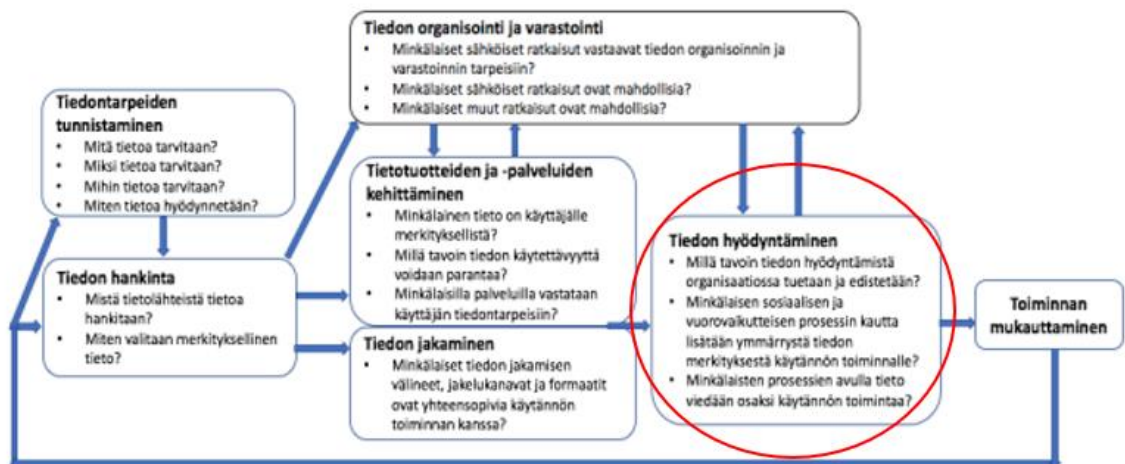
Kuvio 6. Organisaation oppimissilmukka (Choo 1995)

Toimitavaiheessa siirrytään innovoinnista palvelun tuotteistamiseen, toisin sanoen pyritään konkretisoimaan käytännön keinot palvelun toteuttamiseksi. Vaiheen tarkoitus on esittää mitä

pitää tapahtua palvelumuotoiluprojektin jälkeen, eli kuka tekee, mitä tekee ja milloin tekee (Törrönen 2022.) Toimitavaiheessa tuotettiin lopullinen tulevaisuuden tiekartta. Tulevaisuuden tiekartan painopiste on toteutusprosessissa, joten se kuvailee palvelun yksityiskohtaisen toteutus suunnitelman. (Almqvist 2018, 675.) Tulevaisuuden tiekartassa kuljetaan opintojaksoa eteenpäin kohta kohdalta ja ratkotaan eteen tulevat haasteet. Ratkaisuina käytettiin aineiston analyysin, työpajojen ja haastattelujen avulla esiin nousseita kehitys- ja ratkaisuehdotuksia, sekä aihepiirien kirjallisuutta. Tiekartan tarkoitus on kertoa ratkaisuehdotukset mahdollisimman konkreettisesti, ja niin, että ne ovat toteutettavissa KAMKin resurssien puitteissa. Ratkaisuista opintojakson toteuttajat voivat myös valita vain parhaiksi näkemänsä.



Kuva 14. Toimitavaiheen menetelmät (mukaien Törrönen 2022)



Kuvio 7. Toimitavaiheen kysymykset (mukaien Valkonen, Kinnunen & Saranto 2018)

#### 4.4.1 Tulevaisuuden tiekartta

Opiskelijahaastattelujen aikana tuli esiin opiskelijoiden toiveet opintojakson aikaisesta keskustelufoorumista, pienryhmätyöskentelystä ja yleisestä interaktiivisuudesta opiskelijoiden ja opettajien kesken, sekä runsaammasta palautteesta. Verkko-opiskelusta on toteutettu useita tutkimuksia varsinkin Covid19-pandemian jälkeen, ja tuloksissa esiintyy samankaltaisia havaintoja. Tareen ja Haand (2020, 7-8) totesivat tutkimuksessaan koskien jatko-opiskelijoiden kokemuksia verkko-opintojen haasteista ja hyödyistä, että verkko-oppimisympäristöstä puuttuu usein opiskelijoiden välinen vuorovaikutus, mikä luo ei-toivottua oppimisympäristöä. Kaikki opiskelijat eivät myöskään osallistu aktiivisesti verkko-opiskeluun, koska muut sovellukset tai verkkoselailu vievät huomion tunnin aikana. Tämän seurauksena luennoitsijoiden tulisi tarjota mielenkiintoisia ja vuorovaikutteisia aktiviteetteja säilyttääkseen opiskelijoiden motivaation ja kiinnostuksen. Keskustelufoorumit todettiin hyödyllisiksi, koska sitä kautta myös introvertit opiskelijat saivat äänensä kuuluville. Myös Zheng, Bender & Lyon (2021) tutkimuksessa opiskelijat totesivat, että verkkotuntien aikana kysymysten kirjoittamisessa chat-ruutuun oli vähemmän kynnystä kuin luokan edessä puhumiseen. Etäopetuksen etuja ja haasteita tutkittiin myös Teollisuuden Huippuosaja -projektissa vuosina 2019-2021, jossa olivat mukana LUT-yliopisto HAMK ja Laurea ammattikorkeakoulujen kanssa. Tutkimuksen mukaan etäopetuksen suurimmat haasteet liittyvät ryhmäytymisen ja vuorovaikutuksen luomiseen. Opetuksesta jää puuttumaan eleet, ilmeet ja usein myös välitön palaute. Opettajan voi myös olla vaikea tunnistaa ryhmästä tuen tarpeessa ja putoamisvaarassa olevia opiskelijoita. (Hirvimäki, Jokela & Piili 2021.)

Monialaisuuden tukemisesta on tehty useita kotimaisia ja kansainvälisiä tutkimuksia erityisesti terveydenhuollon alalla, sillä terveyteen liittyvät ongelmat ovat yhä monisyisempiä ja vaativat usean eri ammattiryhmän välistä yhteistyötä. Yleismaailmallisesti yhä monimutkaisempi ja monitoimijaisempi toimintaympäristö, sekä työelämän rakenneuudistukset edellyttävät jaettava asiantuntijuutta ja tieteenalojen tiivistä yhteistyötä. (Tuomela, Heikkilä, Haapanen, Kortekangas-Savolainen, & Salminen 2017.) Eri alojen opiskelijoiden kohtaamisissa synnytetään tietämystä, jota ei syntyisi ilman näitä kohtaamisia. Siksi moniammatillisessa osaamisessa vuorovaikutus- ja yhteistyötaidot ovat keskeisiä. (Äikäs ym 2020, 1-4.) Moniammatillinen koulutus parantaa ammattien välistä yhteistyötä ja madaltaa ennakkokäsityksiä muita ammattiryhmiä kohtaan. Moniammatilliseen toimintaan tarvitaan neljä työyhteistyötaitoa: moniammatillisen osaamisen kehittäminen, paineensietokyky, asiallinen ja yhteishenkeä rakentava vuorovaikutus, sekä ymmärrys omasta työroolista työyhteisössä. (Mönkkönen, Kekoni & Pehkonen 2019.)

Jotta monialaisuutta voidaan tukea, on tärkeää kokea monialaisuutta käytännössä, ja siksi Tiedolla johtamisen opintojaksolla tarvitaan osaamisen jakamista ja yhteistehtäviä. Monialaisen yhteistyön oppimista tukee pienryhmässä työskentely (Tuomela ym 2017) ja haasteeksi monialaisuuden oppimisessa verkko-oppimisympäristöissä on koettu eristäytyminen ryhmästä (Reeves, Fletcher, Mcloughin & Yim 2017). Äikäs ym (2020) tutkivat moniammatillisen vuorovaikutuksen oppimisen prosessia ja moniammatillista opiskelua verkkoympäristössä kysymällä, miten yliopisto-opiskelijat kokevat moniammatillisen opiskelun verkossa toteutetulla opintojaksolla. Tulosten mukaan se, että omassa ryhmässä oli eri tieteenalojen edustajia, koettiin kiinnostavaksi ja tärkeäksi tulevan ammatin kannalta. Erityisen merkityksellistä oli muiden tieteenalojen opiskelijoilta oppiminen. Osa opiskelijoista koki yhteistyön satunnaisesti muodostetuissa ryhmissä hankalaksi, sillä joidenkin tieteenalojen koettiin saaneen tilaa toisia enemmän, tai työmäärän koettiin jakautuneen ryhmän jäsenten kesken epätasaisesti. Samalla opiskelijat totesivat kuitenkin samaa tapahtuvan työelämässä, joten osaltaan ryhmätyö valmisteli opiskelijoita tulevaa varten.

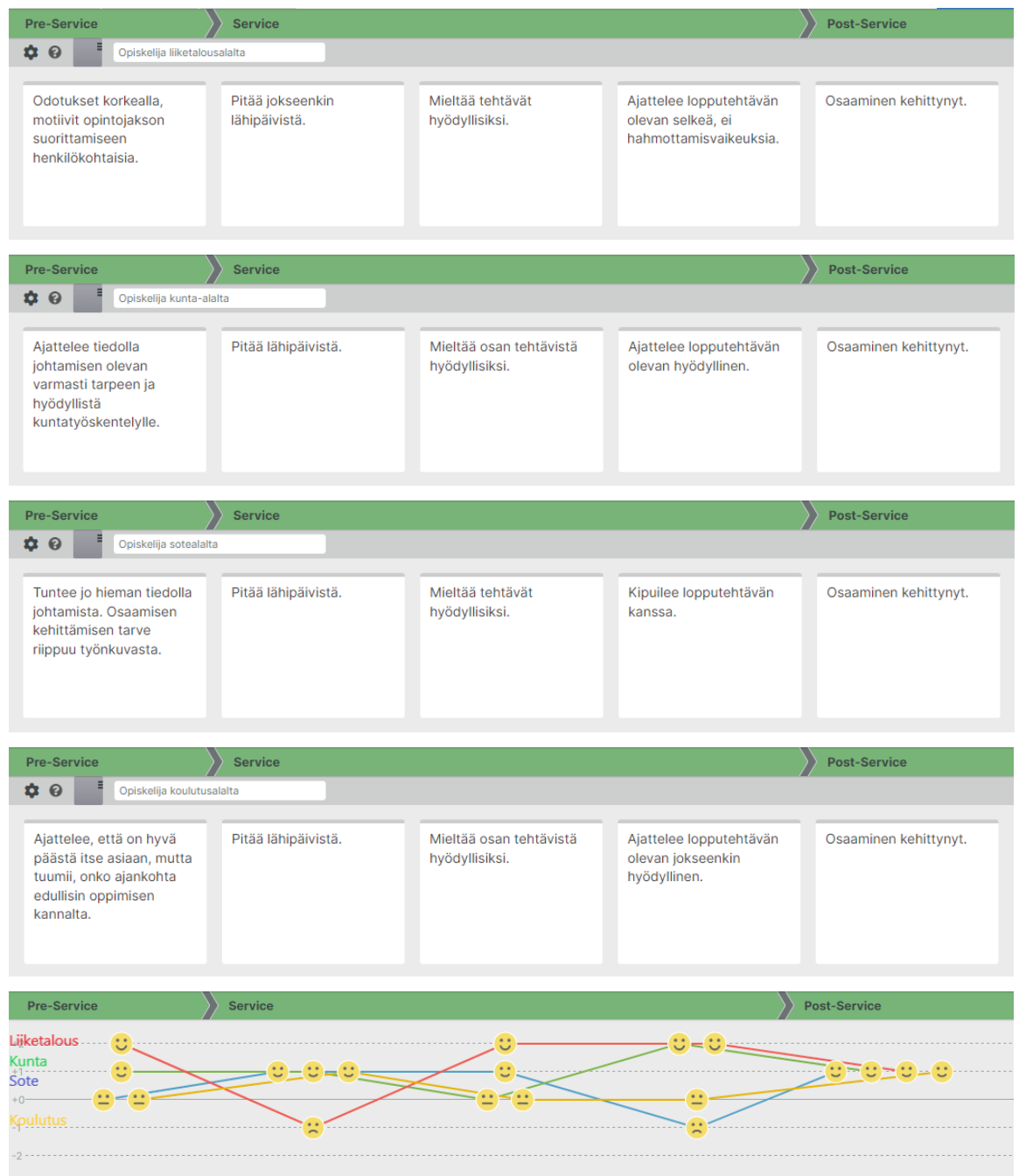
Moniammatillinen opiskelu herättää kiinnostusta ja on motivoivaa, koska opiskelijat pitävät sitä tärkeänä erityisesti työelämävalmiuksien kannalta. Omaa ymmärrystään voi laajentaa toimiessa muiden alojen osaajien kanssa. (Äikäs ym 2020, 11.) Opiskelu moniammatillisessa ryhmässä auttaa opiskelijoita ymmärtämään omaa ammatillista roolia, sen rajoja sekä muiden ammatillisia rooleja (Tuomela ym 2017, 9), edistää myönteistä kuvaa toisista ammattiryhmistä ja auttaa vuorovaikutuksen ymmärtämistä. Kehittämisehdotuksissa yliopisto-opiskelijat toivoivatkin lisää yhteisiä keskusteluja ja asioiden pohdintaa (Äikäs ym 2020, 11-12.) Yhteisöllisyyttä voisi tukea myös käänteisen oppimisen menetelmä, eli Flipped Learning, jossa opiskelija tutustuu etukäteen oppitunnilla käsiteltäviin aiheisiin, esimerkiksi ennakkotehtävän tai videotallenteiden muodossa. Siten oppitunnilla jää enemmän aikaa keskustelulle ja vuorovaikutukselle. Käänteisen opetuksen avulla opiskelijat ymmärtävät tulevan oppitunnin aiheesta ainakin perusteet, ja oppitunnin aikana aikaa voi käyttää aiheen soveltamiseen ryhmätyöskentelyssä, keskusteluun ja aiheeseen syventymiseen. (UEF n.d.)

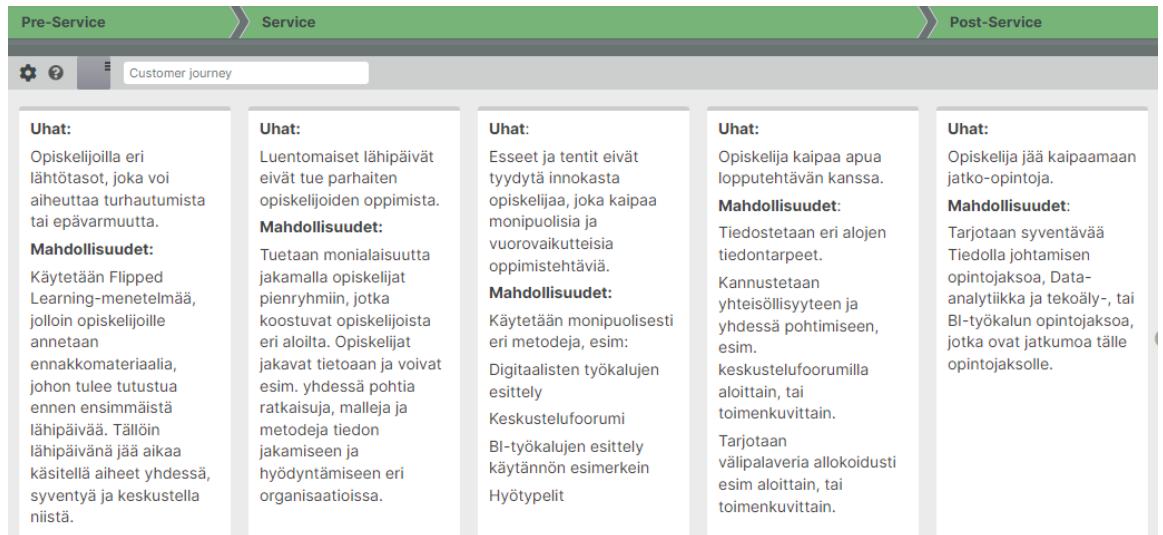
Tämä opinnäytetyön tavoitteena oli myös digitaalisen transformaation tukeminen. Digitalisaatiota tukee teknisten taitojen opettelu. Edellä mainittu BI-työkalun käytön opastus on oiva tapa demonstroida tiedolla johtamista käytännössä. Tiedolla johtamiseen kuuluu ymmärrys datan hallinnasta, joten siksi opiskelijalle on tärkeää ymmärtää ainakin perusteet BI-työkalusta. Verkko-opiskelu eroaa perinteisestä luokahuoneopiskelusta monella tapaa. Verkko-opinnot voidaan toteuttaa asynkronisesti, eli ei-reaaliaikaisesti tallenteiden ja keskustelupalstojen avulla. Silloin opiskelu ei ole aika- ja paikkasidonnaista. Opiskelijahaastatteluista ilmeni, että osa opiskelijoista

pitää verkko-opintojen mukanaan tuomasta autonomisuudesta, jolloin he voivat itse valita opiskeluajan ja katsoa tallenteet omassa tahdissa. Toisen taas jäivät kaipaamaan yhdessä tekemistä ja yhteisöllisyyttä. Edellä mainituista monialaisuuden ja moniammatillisista tutkimuksista selvisi, että monialaisuutta tukee parhaiten monialainen yhteistyö. Lopputehtävien sisällönanalyyseistä selvisi, että kaikilla aloilla oli eniten puutteita tiedon jakamisen ja hyödyntämisen saralla. Siksi Tiedolla johtamisen opintojakson opiskelijoiden hyvien käytäntöjen keräämistä ja jakamista tulee tukea, ja yhteistehtävät ovat tärkeitä. Käyttämällä oppimisalustaa keskustelualustana, voidaan verkko-opiskelusta tehdä yhteisöllisempää, ja silloin digitalisaatio tuntuu luontevammalta. Opintojaksolla voitaisiin myös tutustua digitaalisiin työkaluihin, jotka voivat auttaa oppimistehtävissä tai ryhmätyöskentelyssä, kuten Padlet interaktiivinen seinä, Kahoot kysely- ja tietovisatyökalu, Voice Memos äänimuistiinpanosovellus tai MindMup ja Microsoft Visio käsitekarttatyökalut (Törmänen 2018).

Pelillistäminen tarkoittaa prosessia, jossa integroidaan peleissä käytettyjä elementtejä ja periaatteita ei-pelikontekstissa. Se ei tarkoita sitä, että tuotteesta, tai opintojaksosta tulisi tehdä peli, vaan sitä, että pelillistäminen tekee tuotteen käytöstä hauskeempaa. Hyötypeli (eng. Serious Games) on peli, joka on suunniteltu muuhun, kuin puhtaaseen viihdekäyttöön. Hyötypelien voidaan käyttää muun muassa koulutukseen, mainostamiseen, terveyden ja hyvinvoinnin alalla, tai politiikassa. Sana 'hyöty' viittaa sisältöön, jota opettajat voivat hyvin käyttää opetusmateriaalina. (Djaouti, Alvarez & Jessel 2017, 2-3.) Pelillistämisen tavoitteena on tehdä oppimisesta tehokkaampaa ja tavoitteellisempaa viihteellisyyden avulla, ja se sopii hyvin myös aikuiskoulutukseen. Motivoidakseen pelaajaa, hyötypelin on löydettävä tasapaino tiedon ja mielihyvän välillä, jotta pelaaja ei koe oppimiselementtiä pelistä irrallisena (Breuer & Bente 2010, 9). Esimerkkejä hyötypelien peleistä ovat Duolingo kielipeli ja Nintendo Wii Fit. Pelillisiä elementtejä, kuten eri tasoja ja pisteitä, tai ongelmanratkaisua roolin avulla, voisi käyttää opintojakson oppimistehtävissä. Samalla pelillistäminen toisi opintojaksolle kaivattua vuorovaikutusta, sillä tehtävistä saa välittömän palautteen.

Alla kuvattuna (Kuva 15) eri alojen opiskelijoiden palvelupolut, sekä yhteiset uhat ja mahdollisuudet, jotka koetaan ennen opintojaksoa, sen aikana ja sen jälkeen.



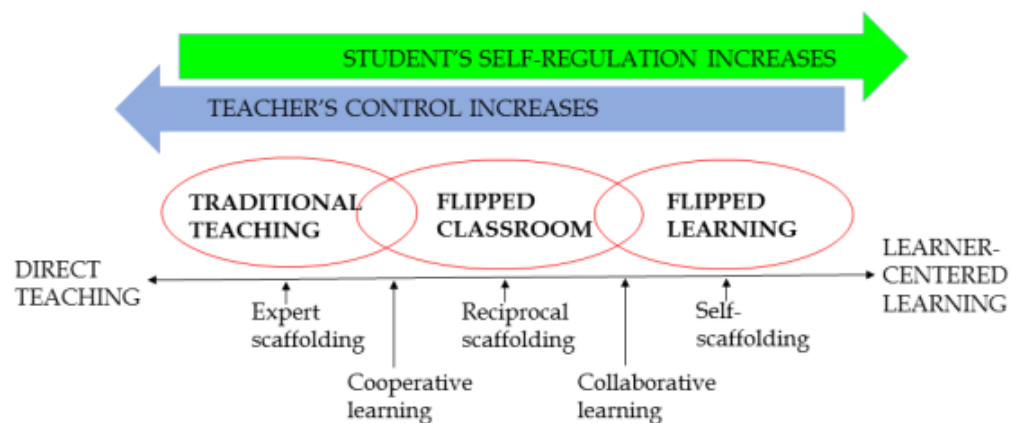


Kuva 15. Yhdistetyt palvelupolut Tiedolla johtamisen opintojaksolle

Ennen opintojakson aloitusta moni opiskelija ei ole opiskellut vuosiin tai ole tietoinen tiedolla johtamisen peruskäsitteistä. Nämä opiskelijat saattavat tuntea epävarmuutta. Toisilla taas opiskelumethodit ovat tuoreessa muistissa, tai tiedolla johtaminen saattaa olla tuttua työn puolesta. Siksi **opintojakso olisi hyvä aloittaa Flipped Learning -menetelmällä**, jolloin opiskelijoille annetaan **ennakkomateriaalia, johon tulee tutustua ennen ensimmäistä lähipäivää**. Tämä tasaisi opiskelijoiden lähtötilannetta. Ennakkomateriaali voi sisältää videoita, luentotallenteita, teoriaa, harjoituksia, tentin ja myös osion akateemisesta kirjoittamisesta. Ennen ennakkomateriaalin luomista tulee opintojakson opettajatiimin päättää, mikä on se lähtötaso, johon ennakkomateriaalilla tähdätään. Talbert ja Bergmann (2017, 86-88) mukaan tämä **edellyttää koko opintojakson tavoitteiden, aktiviteettien ja rakenteen määrittelyä**. He suosittelevat taaksepäin suunnittelua, jolloin ensin tunnistetaan opintojakson haluttu lopputulos, eli se mitä opiskelijoiden tulisi opintojakson lopulla tietää, ymmärtää ja osata. Seuraavaksi opettajat määrittelevät hyväksyttävät todisteet, millä opiskelija voi osoittaa saavuttaneensa tavoitellun tason. Kolmantena opettajat suunnittelevat oppimiskokemuksen ja ohjeet. Taaksepäin suunnittelussa opiskelijan ymmärrys on keskiössä, ja siksi se sopii hyvin yhteen Flipped Learning -menetelmän kanssa.

**Flipped Learning -menetelmän ideana on vapauttaa oppitunnin aikaa aiheisiin syventymiseen ja keskusteluun**. Siksi olisi hyvä valita ennakkomateriaaliin aiheita, jotka ovat edellisten Tiedolla johtamisen opintojaksojen perusteella olleet vaikeita sisäistä. Jotta menetelmä voisi jatkua koko opintojakson ajan, tulee siihen perehtyä etukäteen. Tiedolla johtamisen opintojakson kohdalla haasteena on miettiä, miten menetelmä toimii suuren opiskelijamäärän kanssa, sillä menetelmä vaatii opiskelijoiden osaamisen jatkuvaa arviointia. Toisaalta opettamiseen käytettävät tunnit

voivat opettajilla vähentyä, ja opiskelijoilla lisääntyä (UEF, n.d.). Flipped Learning (kuvio 8) kehittää opiskelijoiden itseohjautuvuutta, koska opiskelijat voivat itse arvioida oman kehittymistarupeensa. Opettajan rooli taas muuttuu tiedon vartijasta valmentajan rooliin päin. (Talbert ja Bergmann 2017, 9.) Professori Ladd (2020) Harvard Business Schoolista käyttää metodia suuremman opiskelijamäärän kanssa. Hänen kurssinsa alkavat itsenäisellä opiskelulla, eli sillä, että opiskelijat katsovat hänen tekemänsä videot. Näin he saavat perusymmärryksen aiheista ennen oppitunnille tuloa, vaikka heillä ei vielä olisi taitoa tai tietoa käsitteiden soveltamiseen. Oppitunnin aikaa voidaan siten käyttää materiaalin soveltamiseen, kritisoimiseen, siihen syventymiseen ja improvisointiin.



Kuvio 8. Perinteisen opettamisen ja käänteisen oppimisen erot (Toivola & Silfverberg 2015, 94)

Lopputehtävien sisällönanalysistä selvisi, että kaikilla analysoiduilla aloilla oli eniten parannettavaa tiedon jakamisen ja hyödyntämisen saralla. Opiskelijahaastattelujen aikana kävi ilmi, että osa opiskelijoista jäi kaipaamaan yhdessä tekemistä, tiedon jakamista ja soveltamista. Verkko-opintojen tutkimuksista selvisi, että tämä on tyypillistä verkossa opintonsa suorittaville opiskelijoille (Tareen ja Haand 2020; Zheng, Bender & Lyon 2021). Monialaisuuden ja -ammattillisuuden tutkimuksista ilmeni, että moniammatillinen ryhmätyö on opiskelijoille sekä mielekästä, että hyödyllistä (Äikäs ym 2020; Mönkkönen, Kekoni & Pehkonen 2019; Tuomela ym 2017). Siksi ehdottaisin, että **opintojakson lähipäivinä tuettaisiin monialaisuutta jakamalla opiskelijat pienryhmiin, jotka koostuvat opiskelijoista eri aloilta.** Ryhmissä voidaan tehdä harjoituksia ja keskustella tunnin aikana luentosessioiden välillä. Ideana on se, että opiskelijat jakavat tietoaan ja voivat esimerkiksi yhdessä pohtia ratkaisuja, malleja ja metodeja tiedon jakamiseen ja soveltamiseen eri organisaatioissa. Lopputehtävien sisällönanalysin perusteella voin todeta, että opiskelijoilla on paljon tietoa, joka olisi hyvä saada jakoon ennen viimeistä seminaarilähipäivää. Yhdessä tekeminen ja pohtiminen avartaa näkökulmia, ja voi auttaa paremman ymmärryksen saavuttamisessa. Myös Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallin mukaan tiedon jakamisen tarkoituksena on se, että

tieto tavoittaa mahdollisimman monta käyttäjää. Siksi opiskelijoiden tieto tulisi saada jakoon opiskelijoiden kesken. Choon mukaan tämä edistää jatkuvaa oppimista, tekee tarpeellisen tiedon löytymisestä todennäköisempää, ja mahdollistaa uusien oivallusten luomisen vertailemalla erilaisia tietoja.

Opintojakson tulisi olla opiskelijoille hyödyllinen ja mielenkiintoinen, ja opintojakson lähipäivien tulisi herättää kiinnostusta, jotta opiskelijat osallistuisivat niihin aktiivisesti. YAMK tutkintojen yhteisiksi kompetensseiksi on määritelty monialaisten tiimien ja työyhteisöjen, sekä viestintä- ja vuorovaikutuskulttuurien kehittäminen ja johtaminen. Samoin valmistuvan opiskelijan tulisi osata hyödyntää teknologian ja digitalisaation mahdollisuuksia kehittämisessä ja johtamisessa. (Arene 2022.) Siksi näitä taitoja tulisi harjoitella opintojakson aikana. Verkko-opintojakso on mainio ympäristö erilaisten digitaalisten työkalujen testaamiseen ja haltuunottoon. **Opintojaksolla voitaisiin esitellä erilaisia digitaalisia työkaluja, joita voi käyttää ryhmätyöskentelyyn tai itsenäiseen työskentelyyn.** Kuvassa 16 on esitelty lista mahdollisista työkaluista. Opintojaksoon voisi myös sisällyttää **osion BI-työkalun esittelystä ja harjoituksista.** Opintojakson alustalle voisi myös lisätä **keskustelufoorumin** ja siihen liittyvän oppimistehtävän. Siten jokainen olisi velvoitettu kirjoittamaan foorumiin, ja kommentoimaan toisen opiskelijan tehtävää. Näin keskustelu foorumissa augettaisiin alkuun.



Kuva 16. Verkko-ohjauksen laite- ja sovellustaulukko (Törmänen 2018).

Lopputehtävien sisällönanalysistä ja haastatteluista selvisi eri alojen tiedontarpeet ja tiedonhallinnan prosessit. Opiskelijapalautteista ja haastatteluista ilmeni, että osa opiskelijoista koki lopputehtävän aiheen vaikeaksi hahmottaa. Siksi ehdottaisin, että opintojaksolla **kannustettaisiin joko saman alan, tai saman toimenkuvan omaavia opiskelijoita keskustelemaan lopputehtävän aiheesta yhdessä**. Sisällönanalyysi osoitti, että saman alan opiskelijoilta löytyy yhteisiä tekijöitä ja ongelmia, joten on varmasti hyödyllistä pohtia niihin myös ratkaisuja yhdessä. Tämä metodi kannustaa yhteisöllisyyteen ja yhdessä tekemiseen, ja sitä voi käyttää vaikka lopputehtävään valmistavana osiona. Opiskelijoille voisi myös **tarjota lopputehtävään johtavaa välipalaveria esimerkiksi aloittain, jotta saman alan edustajat saisivat palaverista synergiahyödyn**. Jos opintojaksolta löytyy yksittäisiä muun alan opiskelijoita, voi heitä silti kannustaa pohtimaan tiedonhallinnan prosessia omana ryhmänään tai liiketalouden alan opiskelijoiden kanssa, sillä he olivat sisällönanalysin perusteella kaikkein heterogeenisin ryhmä.

Osa opintojakson opiskelijoista olisi toivonut tälle opintojaksolle jatkokurssia. Opintojakson voisi myös jakaa perusteisiin, joka suoritettaisiin ensimmäisen opintovuoden syksynä, ja syventävään opintojaksoon, joka suoritettaisiin myöhemmin. Syventävään opintojaksoon voisi mahdollisesti liittää sitten yhteistehtävän toisen opintojakson kanssa, kuten Strateginen johtaminen, Data-analytiikka ja tekoäly, tai kokonaan uusi BI-työkaluopintojakso.



Kuva 17. Tulevaisuuden tiekartta Tiedolla johtamisen opintojaksolle

## 5 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Tiedolla johtamisen opintojaksoa siten, että se huomio paremmin opiskelijoiden monialaisuuden ja digitalisaation mahdollisuudet, sekä niihin liittyvät tarpeet. Opinnäytetyö toteutettiin palvelumuotoilun prosessimallin mukaan, ja se eteni tuplatimanttimallin mukaisesti. Malliin kuuluu tutkimus-, määrittely-, kehittämis- ja toimitavaiheet, joista jokaiselle oli osoitettu omat tutkimuskysymyksensä, jotka vaiheessa pyrittiin ratkomaan.

Tutkimusvaihe alkoi Tiedolla johtamisen opintojakson syksyllä 2021 suorittaneiden opiskelijoiden lopputehtävien sisällönanalyysillä, ja jatkui tiimiopettajien työpajalla ja opiskelijahaastatteluilla. Tutkimusvaiheessa oli kaksi tutkimuskysymystä, joista ensimmäinen oli: Millaisia tiedontarpeita ja tiedonhallinnan prosesseja eri alojen opiskelijoilla on? Tähän saatiin vastaus sisällönanalyysin ja opiskelijahaastattelujen avulla. Sisällönanalyysi toteutettiin deduktiivisena, ja analyysin teoreettisena viitekehysenä käytettiin Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallia, joka oli myös koko tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Sisällönanalyysissä lopputehtävät jaettiin neljään alaan, jotka olivat sote, kuntapalvelut, koulutus ja liiketalous. Analyysin tuloksena jokaisen alan tiedonhallinnan prosessit määriteltiin ja tuloksia verrattiin tehtyihin tutkimuksiin. Tulosten pohjalta laadittiin haastattelurunko opiskelijoiden teemahaastatteluihin, ja haastattelujen jälkeen oli selvillä vastaus ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Sotealalla tiedolla johtamisessa korostuivat valtakunnalliset tavoitteet, sekä reaaliaikaisen tiedon ja yhtenäisen raportoinnin tarve. Kunta-alalla tietoa tarvitaan, jotta sillä voidaan perustella päätökset, mutta tiedon hankinta, organisointi ja varastointi on kirjavaa. Koulutusalaalla tiedontarpeet koskevat organisaation kilpailukykyä. Tietolähteitä ja järjestelmiä on useita, ja tämä aiheuttaa tiedon sirpaleisuutta. Liiketalousala oli aloista kaikkein heterogeenisin, mutta yhtenäistä oli se, että tiedolla johtamisen tarve perustuu strategiseen tarpeeseen ja asiakastyytyvyyteen. Kaikilla aloilla oli erityisesti kehitettävää tiedon jakamisen ja hyödyntämisen prosesseissa. Opiskelijahaastatteluissa saatiin selvennystä siihen, millainen opiskelukokemus opintojakso oli ollut, mitä opiskelijat ajattelivat oppimistehtävistä, ja mitä puutteita opintojaksolla oli ollut.

Tutkimusvaiheen toinen tutkimuskysymys oli: Mitkä ovat opintojakson toteuttajan tavoitteet ja haasteet koskien opintojaksoa? Tämän vastaamiseen käytettiin tiimiopettajien fasilitoitua työpajaa, jossa käytiin läpi opiskelijapalautetta, sisällönanalyysin tulokset ja lähdettiin ideoimaan tulevia opintojaksoja. Työpajan avulla selvisi muun muassa, että opintojakson tavoite on sekä tiedolla johtamisen käytännön ymmärrys, että strateginen ymmärrys, ja tiedolla johtamisen

hyödyntäminen ja toimeenpano. Resursseista keskusteltaessa ilmeni, että opintojakso on tulevana syksynä vapaasti valittavissa kaikille, joten opiskelijamäärä voi kasvaa merkittävästi. Tämä taas vaikuttaa opettajien mahdollisuuteen antaa palautetta opintojakson aikana ja tulee huomioida oppimistehtävien suunnittelussa.

Tutkimusvaihe vastasi Choon (1995) prosessimallissa tiedontarpeiden tunnistamista ja tiedon hankintaa koskeviin kysymyksiin mitä, miksi ja mihin tietoa tarvitaan, ja mistä tietolähteistä se valitaan. Choon mukaan tehokkaan tiedonhallinnan edellytys on tarkka kuvaus tietotarpeista ja tietolähteiden tulee olla riittävän monipuoliset ja tarkkaan valitut. Jo tutkimusvaiheessa selvisi, että opintojakson opiskelijoita on useammalta, kuin neljältä kehitystehtävässä mukana olevalta alalta, mutta aikataulun puitteissa oli mahdollista analysoida vain neljä alaa. Näiden avulla saatiin kuitenkin laajasti tietoa eri opiskelijoiden tarpeista. Haastattelujen opiskelijat oli myös valittu siten, että jokaiselta analysoidulta alalta saataisiin kokemusasiantuntija. Lisäksi opettajatiimin työpaja toi kehitystehtävälle arvokasta tietoa, jota ilman kehitystehtävää olisi ollut mahdotonta toteuttaa.

Seuraavaksi siirryttiin tuplatimantin määrittelyvaiheeseen, jonka tutkimuskysymyksenä oli: Miten voimme parhaiten havainnollistaa tutkimusvaiheessa hankittua tietoa? Määrittelyvaihe vastasi Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallissa tietotuotteiden- ja palveluiden kehittämisympäristöä, jossa vastattiin kysymyksiin, millainen tieto on käyttäjälle merkityksellistä, ja miten tiedon käytettävyyttä voidaan parantaa. Choon mukaan tietoa tulisi tarjota siinä muodossa, joka lisää sen käytettävyyttä. Määrittelyvaiheessa käytettiin persoonat-työkalua havainnollistamaan eri alojen opiskelijoiden kuvauksia, sekä hahmoteltiin palvelupolut opiskelijoille sote-, kunta-, koulutus- ja liiketalousaloilta. Näiden työkalujen avulla oli mahdollista esittää tutkimusvaiheen tuloksia opettajatiimille kiteytetysti ja visuaalisesti.

Seuraava vaihe oli kehittämisympäristö, jossa pidettiin jälleen yhteiskehittämistyöpaja opettajatiimin kanssa. Kehittämisympäristön tutkimuskysymyksenä oli: Mitä ratkaisuja voimme yhdessä tuottaa ja ideoita opintojakson uudistamiseksi? Kehittämisympäristö vastasi Choon (1995) prosessimallissa tiedon organisointia, varastointia ja jakamista. Siten se vastasi kysymyksiin minkälaiset sähköiset ja muut organisoinnin ratkaisut ovat mahdollisia, ja minkälaiset tiedon jakamisen välineet, kanavat ja formaatit ovat yhteensopivia käytännön toiminnan kanssa. Choon mukaan tiedon tuottajan ja käyttäjän tulisi toimia kumppaneina tiedon jakamisessa, ja tiedon käyttäjiä tulisi rohkaista arvioimaan saamaansa tietoa. Siksi yhteiskehittämistyöpaja oli oivallinen valinta vaiheen kehittämiseen. Tässä vaiheessa oma ymmärrykseni eri alojen tiedonhallinnan prosesseista ja opiskelijoiden tarpeista koskien Tiedolla johtamisen opintojaksoa oli karttunut runsaasti, ja esittelin

opettajatiimille keräämäni tiedon, sekä hahmottelemani persoonat, palvelupolut ja toimenpide-ehdotuksia koskien opintojaksoa. Työpajassa opettajat kuitenkin kommentoivat ideoitani aktiivisesti ja kävi ilmi, että opiskelijoille hahmottelemani palvelupolkujen toimenpiteet eivät välttämättä olleet toteuttamiskelpoisia, sillä vaikka tiedettäisiin jokaisen alan tarpeet, olisi käytännön toteutus hankalaa. Näin ollen kehittämissivaiheen tutkimuskysymykseen saatiin vastaus vain osittain, sillä saimme ideoitua opintojakson toteutusta, mutta monta kysymystä jäi myös ratkaisematta. Oli kuitenkin erittäin tärkeää huomata tässä vaiheessa, että toimenpide-ehdotukset eivät olleet realistisia, sillä opintojaksolla olisi vaikea tarjota erilaisia opintopolkuja opiskelijoille eri aloilta. Siksi tässä vaiheessa palasin takaisin tutkimusaiheiden kirjallisuuden pariin etsimään ratkaisuvaihtoehtoja.

Lopulta toimitavaiheessa esiteltiin kehittämistehtävän lopputulos, joka oli tulevaisuuden tiekartta opintojaksolle. Toimitavaiheen tutkimuskysymys oli: Mikä ratkaisu on sekä opintojakson toteuttajille, että opintojakson opiskelijoille kannattava ja hyödyllinen? Vaihe vastasi Choon (1995) mallissa tiedon hyödyntämistä, joten se vastasi kysymyksiin, millä tavoin tiedon hyödyntämistä opintojaksolla tuetaan ja edistetään, ja minkälaisen sosiaalisen ja vuorovaikutteisen prosessin kautta lisätään ymmärrystä tiedon merkityksestä käytännön toiminnalle. Tulevaisuuden tiekartan toimenpiteet on jaettu opettajatiimin ja opiskelijoiden toimenpiteisiin ennen opintojaksoa, opintojakson aikana ja sen jälkeen, sekä jatkotoimenpiteisiin. Opettajatiimille suositellaan perehtymistä Flipped Learning -menetelmään, jotta lähipäivinä voidaan syventyä teoriaan ja keskustella siitä yhdessä, sekä välipalaverien pitämistä ryhmittäin, jotta opiskelijat samalta alalta saivat synergiahyödyn. Opintojakson lähipäiville suositellaan monialaista ryhmätyöskentelyä, jotta opiskelijat saivat kokemusta monialaisesta ryhmätyöskentelystä ja voisivat jakaa tietoaan. Myös digitaalisten työkalujen monipuolista käyttöä suositellaan opintojakson aikana.

Palvelumuotoilun tulokset ovat aina erilaisia, riippuen tutkimuksen toteuttajasta, sillä kyse on laadullisesta tutkimuksesta, jossa tähdätään luoviin ratkaisuihin. Tämä kehittämistehtävä kuitenkin toteutettiin perusteellisesti palvelumuotoiluprosessin mukaisesti. Prosessi oli ihmiskeskeinen, yhteistoiminnallinen, iteratiivinen ja vaiheittainen (Vuorinen 2022b, 16). Tulevaisuuden tiekartan muotoilussa käytettiin tehtävän aikana kerättyä aineistoa, teoriaa ja analyyttistä päättelyä. Siksi tuloksena on mielestäni toteutuskelpoinen malli. Tiekartta pyrkii luomaan arvoa vastaamalla opiskelijoiden todellisiin tarpeisiin ja olemalla kokonaisvaltainen siten, että se kestävästi vastaa kaikkien sidosryhmien tarpeisiin (Vuorinen 2022b, 16). Valitettavasti kehittämistehtävän ajan rajallisuuden vuoksi prosessista jää kokonaan puuttumaan tiekartan prototyyppi ja testaus. Tässä projektissa prototyypit vastaavat toimenpide-ehdotuksia, joiden testaus jää nyt opettajatiimille.

Testaus on erittäin oleellista Choon (1995) tiedonhallinnan prosessimallin kannalta, sillä mallin perimmäinen tarkoitus on toiminnan mukauttaminen hankitun tiedon mukaisesti. Choon mukaan organisaation oppiminen alkaa uudella tiedolla, jota tulee soveltaa organisaation tavoitteiden ja käyttäytymisen muuttamiseksi, jotta oppimisesta tulee täydellistä. Organisaation oppiminen sisältää myös poisoppimista, mutta organisaation ei tulisi rajoittaa uuden oppimista vain olemassa oleviin käytäntöihin, vaan niiden tulisi löytää myös uusia tavoitteita.

Kehittämistehtävän aikana saatiin vastaus jokaiseen tutkimuskysymykseen ja tehtävän tavoitteeseen. Tehtävän teoreettinen viitekehys tuki hyvin palvelumuotoilua, sillä molemmissa pyritään toiminnan ja palvelun parantamiseen uuden, systemaattisesti hankitun tiedon perusteella ja uusien oivallusten avulla. Kehittämistehtävän aikana perehdyin lyhyesti myös oppimismuotoiluun, joka tarkoittaa koulutusten suunnittelua ja toteuttamista muotoilun menetelmiä hyödyntäen (eOppiva 2019). Vaikka oppimismuotoilussa suositetaan yhteisöllistä oppimista, oppimisverkostoja ja yksilöllisiä oppimispolkuja, kuten omassa tehtävässäni olen tehnyt, ei tässä kehittämistehtävässä kuitenkaan käytetty oppimismuotoilun teoreettisia viitekehyskiä.

Tiedolla johtamisen opintojakson kehittäminen on tärkeää, jotta opiskelijat saisivat opintojaksosta parhaan mahdollisen hyödyn, mutta myös koska korkeakouluilla on kilpailua opiskelijoista, vaikka asiantuntijaraportit suosittelivatkin korkeakouluja lisäämään yhteistyötä oman alan muiden korkeakoulujen kanssa koulutuksen kehittämisessä ja järjestämisessä. (Arene 2020; OKM 2023b). Opintojakson tulevaisuuden tiekartan toteutuksessa pyrin myös edistämään opiskelijoiden oppimaan oppimista, työelämässä toimimista, eettistä ymmärrystä, sekä kestävien ja vastuullisten toimintatapojen kehittämistä ja johtamista, jotka Arene on määritellyt YAMK-tutkintojen yhteisiksi kompetensseiksi (Arene 2022, 5).

Tehtävän toteuttamista edesauttoi opettajatiimin aktiivisuus työpajoissa ja haastateltavien ripeät vastaukset haastattelupyyntöihin. Jos aikaa olisi ollut käytettävissä enemmän, olisin haastatellut useampaa opiskelijaa. Haastattelu on kuitenkin aikaa vievä metodi, joten tein valinnan toteuttaa niitä vain muutaman. Kehittämistehtävässä ei pysytty alkuperäisessä aikataulussa, jonka mukaan tulokset olisivat olleet valmiina opettajatiimille ennen kevätkauden loppua. Nyt opettajatiimi saa ne juuri ennen seuraavan opintojakson alkamista, joten toimenpiteiden suunnitteluun ja sisäistämiseen ei jää yhtä paljon aikaa, kuin olin alun perin toivonut.

## 5.1 Jatkokehittämisaiheet

Jatkotutkimuksista olisi varmasti hyötyä toimeksiantaja KAMKille. Tiedolla johtamisen opintojaksosta muuttuu vapaasti valittavaksi opintojaksoksi syksyllä 2023. Jatkokehittämisaiheiksi ehdotaisin tulevien opintojaksojen opiskelijaprofiilien selvittämistä. Vaikka opintojaksolla ei olisikaan mahdollista räätälöidä erilaisia opintopolkuja opiskelijoille eri aloilta, on eri alojen tarpeet hyvä tiedostaa. Opintojakson kehittämistehtävästä saisi myös kiinnostavan palvelumuotoiluprojektin kahdelle, tai useammalle opiskelijalle. Palvelumuotoilu on luova tutkimusmenetelmä, joka taipuu hyvin pari- tai ryhmätyöhön. Ideointipalaverit ja välitön palaute opiskelijakollegoilta jäivät tästä opinnäytetyöprojektistä uupumaan, vaikka niistä olisi varmasti ollut lopputuloksen kannalta hyötyä. Monialaisuutta tulisi myös suosia palvelumuotoiluprojekteissa, sillä Maula & Maula (2019, 29) mukaan onnistuneen designin takana on usein poikkitieteellinen ajattelu ja tiimi, koska itsensä kaltaisten ihmisten tarpeiden ja toiveiden äärelle jämähtäminen ei auta ymmärtämään laajempaa asiakaskuntaa.

## 5.2 Luotettavuuden arviointi

Puusa & Juuti (2020) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan tutkimustulosten riippumattomuutta satunnaisista ja epäolennaisista tekijöistä. Määrällisessä tutkimuksessa luotettavuutta arvioidaan yleisesti tutkimuksen kykyyn tuottaa yleistettäviä tuloksia, mutta laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta taas tarkastellaan kyseisen tutkimuksen antamissa kehityksissä riippuen, mitä menetelmiä on käytetty. Tuomi & Sarajärvi (2018) mukaan tutkimussuunnitelmaa laatiessa on huolehdittava, että se on toteutettu laadukkaasti, tutkimusasetelma on sopeva ja raportointi tehdään hyvin. Ennen opinnäytetyön aloittamista opiskelijalla tulee kuitenkin olla riittävästi alaan liittyviä opintoja suoritettuna, sekä tutkimus- ja kehittämistyöosaamista. Aiheen valintaa tehdessä opiskelijan tulee pohtia aihetta eettisesti siitä näkökulmasta käsin, että aihetta on mahdollista tutkia ja kehittää valituilla menetelmillä. (Koivisto & Aro 2019.) Tämän opinnäytetyön metodologiaksi valikoitui palvelumuotoilu, sillä minulla oli siitä kokemusta aiemmalta opintojaksolta.

Puusa & Juuti (2020) mukaan luotettavuutta määrittelevät seuraavat kolme käsitettä: uskottavuus, luotettavuus ja eettisyys. Uskottavuuden määrittelevät tutkimuksen lukijat, joihin kuuluvat sekä kollegat, että suuri yleisö, ja tutkimuksen kohteena olevat henkilöt. Heidän tulee olla vakuuttuneita siitä, että tutkimus on toteutettu asianmukaisesti ja tutkimuksen tulokset ovat totta.

Luotettavuus tarkoittaa sitä, että tutkija onnistuu vakuuttamaan lukijan omasta ammattitaidostaan, eli siitä, että hän on osannut valita oikeat lähestymistavat ja menetelmät tutkimusongelmat ratkaisemiseen. Luotettavuutta korostaa olennaisesti se, että tutkija kuvaa tutkimuksen juuri sellaisena, kuin se on edennyt, mukaan lukien mahdolliset virheet ja väärät päätelmät. Eettisyys taas tarkoittaa sitä, että tutkija on noudattanut eettisiä periaatteita koko tutkimuksen ajan. Hyvään käytäntöön kuuluu myös omien valintojen arvioiva tarkastelu.

Uskottavuuden varmistamiseksi tämän opinnäytetyöprosessin aikana kävin keräämäni tiedon läpi opettajatiimin kanssa ja keräsin heiltä palautetta. Pyrin suhtautumaan tutkimukseen ja sen aineistoon mahdollisimman objektiivisesti ja tiedostamaan ennako-oletukseni tutkimuksen tuloksista, joita minulla ei juuri ollut. Sisällönanalyysi oli teorialähtöistä, joten teoriaviitekehys loi aineiston tarkasteluun valmiin näkökulman. Puusa & Juuti (2020) mukaan sisällönanalyysissä tulee olla erityisen huolellinen, sillä tutkijan omat oletukset saattavat vaikuttaa analyysin tuloksiin. Siksi sisällönanalyysin eri vaiheissa tutkijalta edellytetään valintojen tarkkaa perustelemista. Pyrin vastaamaan tähän kirjoittamalla jokaisen vaiheen ja valinnan auki. Luotettavuutta pyrin varmistamaan keräämällä ja dokumentoimalla tutkimusvaiheessa tarkat muistiinpanot tutkimuksen etenemisestä. Eettisyyttä pyrin varmistamaan perehtymällä opinnäytetyön tutkimusta ohjaaviin sääntöihin ja ohjeistuksiin huolella ennen työn aloittamista.

Tuomi ja Sarajärvi (2018) puolestaan määrittelevät laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereiksi uskottavuuden, siirrettävyyden, luotettavuuden ja vahvistettavuuden. Siirrettävyys riippuu siitä, miten samankaltainen tutkittu ympäristö ja sovellusympäristö ovat. Vahvistettavuudella tarkoitetaan sitä, kun tutkija pyrkii oikeuttamaan tekemänsä ratkaisut ja päättelyt esittelemällä ne niin seikkaperäisesti, että lukija pystyy seuraamaan päättelyä ja arvioimaan sitä. Tässä opinnäytetyössä ei pyritty tulosten siirrettävyyteen, sillä toimitavaiheen tuotos luotiin vain Tiedolla johtamisen opintojaksoa varten. Tutkimuksen tuloksia ja tuotoksia voi kuitenkin käyttää pohjatietoina mahdollisille tuleville tutkimuksille, ja erityisesti teoriaviitekehysten mallintamisesta palvelumuotoiluprosessiin saatiin hyödyllistä tietoa.

Tutkijan positiolla tarkoitetaan sitä, että tutkijalle voi muodostua erityinen suhde tutkimukseensa. Tämä on ymmärrettävää, sillä tutkija viettää paljon aikaa tutkimuksen parissa ja sitä poh-tien. Tämä vaikuttaa väistämättä tutkijan ajatusmaailmaan ja valintoihin koskien tutkimusta. Positio voi aiheuttaa tutkimuseettisiä ongelmia, joten tutkijan position tiedostaminen on tärkeää. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Jos tutkimus koskee ihmisiä, niin tutkimusta tehdessä tutkijan tulee pohtia vuorovaikutusta tutkittavien kanssa. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen perusta on, että tutkittavat henkilöt luottavat tutkimukseen ja tutkijoihin.

Tutkimusvuorovaikutuksessa tutkijaan tarkoitetaan tilanteita, joissa osallistujat ovat mukana haastatteluissa, osallistumalla muutoin tutkimukseen antamalla tietoja tai olemalla havainnoinnin kohteena. (Koivisto & Aro 2019.) Koska tutkija ja osallistuja ovat vuorovaikutuksessa keskenään, tutkijan oma subjektiivisuus ja kyky reflektoida ovat edellytyksiä luotettavalle tutkimukselle. Käytännössä täydelliseen objektiivisuuteen on mahdotonta päästä, mutta tutkijan omien oletusten ja toimenpiteiden ei tulisi vaikuttaa tutkimustuloksiin. (Puusa & Juuti 2020.) Tämän kehittämistehtävän aikana kiinnitin tutkijan positioon erityisesti huomiota opiskelijahaastatteluja suunnitellessa. Kerroin haastateltaville opinnäytetyön tarkoituksesta, tavoitteista ja menetelmistä. Muotoilin haastattelukysymykset pääasiassa avoimiksi ja kysyin tarvittaessa tarkennuksia. Lopussa kerroin opinnäytetyön jatkosta. Tuomi & Sarajärvi (2018) mukaan tutkittavien suojaan kuuluukin se, että tutkijan on selvitettävä osallistujille tutkimuksen tavoitteet, menetelmät ja mahdolliset riskit ymmärrettävästi, varmistettava vapaaehtoinen suostumus ja se, että osallistuja tietää, mistä tutkimuksessa on kyse.

### 5.3 Oman asiantuntijuuden kehittyminen

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa syksyllä 2022 tutkimussuunnitelmasta, jonka viimeisin versio valmistui tammikuussa 2023. Tutkimuksen matka valmiiksi opinnäytetyöksi on kestänyt yli puoli vuotta, ja vaikka kehittämistehtävä on ollut työläs, voin rehellisesti sanoa kehittyneeni tutkijana runsaasti. Oma asiantuntijuuteni on kehittynyt muun muassa tiedolla johtamisessa, teorian testaamisessa, palvelumuotoilussa, sisällönanalyysin suorittamisessa, digitaalisten työkalujen käytössä ja työpajan järjestämisessä. Itsestäni tuntui, että koko tutkinnon aikana kumuloitunut tieto ja osaaminen tuli kehittämistehtävän aikana käyttöön. Oma osaamiseni ja ymmärrykseni tehtävän aiheista on hyvin erilainen nyt, kuin se oli tutkimussuunnitelmaa laatiessani. Tutkimustiedon ja -menetelmien soveltaminen kehittämistehtävän tuotoksen saavuttamiseksi on ollut yksi tärkeimmistä opeista. Valtioneuvoston asetuksessa koskien ylempää ammattikorkeakoulututkintoa, tutkinnon suorittaneella tulee olla laajat ja syvälliset tiedot sekä tarvittavat teoreettiset tiedot toimia työelämän kehittäjänä vaativissa asiantuntija- ja johtamistehtävissä, syvälinen kuva omasta ammattialasta, valmiudet elinikäiseen oppimiseen ja hyvä viestintä- ja kielitaito (Finlex 2014). Omalla kohdallani voin todeta onnistuneeni täyttämään nämä tavoitteet. Huolelliset valmistelut, suunnitelmallisuus ja uudelleen orientoituminen ovat mielestäni yhtä lailla tärkeitä työelämätaitoja. Opinnäytetyön suorittaminen vaatii kurinalaisuutta ja pitkäjänteisyyttä, mutta täsmällisestä aikatauluttamisesta on apua. Välillä aikatauluista joutuu joustamaan ja se vaatii

uudelleenjärjestelyjä, joihin on hyvä tottua, koska työelämässä harvemmin kaikki sujuu alkupe-  
räisen suunnitelman mukaisesti.

Mielestäni tämä opinnäytetyö on merkityksellinen, koska se koskee jo itsessään tärkeän, tutkin-  
nolleni keskeisen opintojakson kehittämistä. Opinnäytetyöni sisältää uusia ideoita, luovaa ajatte-  
lua ja eri näkökulmia opintojakson toteutukseen. Kehittämistehtävän aikana löysin uusia mielen-  
kiinnon kohteita ja saavutin omat tavoitteeni. Itseäni jäi erityisesti kiinnostamaan oppimismuo-  
toilu, johon aion perehtyä syvemmin jatkossa. Itsensä kehittäminen, kuten opintojaksojenkin jat-  
kuva kehittäminen on tärkeää, koska maailma muuttuu koko ajan, ja sitä mukaan muuttuvat opis-  
kelijoiden ja työelämän vaatimukset ja tarpeet.

## Lähteet

- Ahtola, H. (2020). Palvelumuotoiluprosessi ja sen vaiheet. Saatavilla 2.1.2023 <https://www.ar-ter.fi/palvelumuotoiluprosessi-ja-sen-vaiheet/>
- Almqvist, F. (2018). Service design in the later project phases: Exploring the service design hand-over and introducing a service design roadmap. Linköping University Electronic Press.
- Alvarez, J., & Rampnoux, O. (2007). Serious game: Just a question of posture? *Artificial & Ambient Intelligence, AISB'07*, April, 420–423. Saatavilla 27.5.2023. [https://www.researchgate.net/publication/260517048\\_Serious\\_Game\\_just\\_a\\_question\\_of\\_posture](https://www.researchgate.net/publication/260517048_Serious_Game_just_a_question_of_posture)
- Arene. (2020). Korkeakoulut tarvitsevat lisää kannusteita yhteistyöhön. Saatavilla 17.7.2023. <https://arene.fi/ajankohtaista/korkeakoulut-tarvitsevat-lisaa-kannusteita-yhteistyohon/>
- Arene. (2022). Suositus ammattikorkeakoulujen yhteisistä kompetensseista ja niiden soveltamisesta. Saatavilla 14.1.2023. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2022/Kompetenssit/Suositus%20ammattikorkeakoulujen%20yhteisiksi%20kompetensseiksi.pdf?t=1642539572>
- Breuer, J., & Bente, G. (2010). Why So Serious? On the Relation of Serious Games and Learning. *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, 4 (1), 7-24. Saatavilla 27.5.2023. [https://hal.science/hal-00692052v1/file/Breuer\\_Bente2010.pdf](https://hal.science/hal-00692052v1/file/Breuer_Bente2010.pdf)
- Choo, C. W. (1995). Information Management for the Intelligent Organization: Roles and Implications for the Information Professions. Paper presented at the 1995 Digital Libraries Conference, March 27-28, 1995, Singapore. Saatavilla 2.1.2023. <http://choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/dlc95.html>
- Djaouti, D., Alvarez, J. & Jessel, J-P. (2016). Classifying Serious Games: the G/P/S model. Saatavilla 27.5.2023. [http://www.ludoscience.com/files/ressources/classifying\\_serious\\_games.pdf](http://www.ludoscience.com/files/ressources/classifying_serious_games.pdf)
- Dufva, M. & Rekola, S. (2023). Megatrendit 2023- Ymmärrystä yllätysten aikaan. Saatavilla 14.1.2023. <https://www.sitra.fi/julkaisut/megatrendit-2023/>
- eOppiva. (2019). Miten oppimiskokemusta muotoillaan? Saatavilla 17.7.2023. <https://www.eoppiva.fi/miten-oppimiskokemusta-muotoillaan/>

- Finlex. (2014). Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista. Saatavilla 14.1.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141129#P5>
- Forsberg, J., Koivisto, M. & Säynäjäkangas, J. (2019). Palvelumuotoilun bisneskirja. Alma Talent 2019.
- Forsström, M. (2021). Fasilitointi luo struktuuria ja tukee tavoitteellisuutta työpajassa. Saatavilla 10.1.2023. <https://innokyla.fi/fi/ajankohtaista/fasilitointi-luo-struktuuria-ja-tukee-tavoitteellisuutta-tyopajassa>
- Hirsjärvi, S. ja Hurme, H. (2022). Tutkimushaastattelu – Haastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus.
- Hirvimäki, M., Jokela, J. & Piili, H. (2021). Etäopetuksen mahdollisuudet ja haasteet: Case ”Teollisuuden Huippuosaja (CEE)”-koulutus. Saatavilla 5.6.2023. <https://lutpub.lut.fi/handle/10024/162448>
- IDEO. (N.d.). Design thinking defined. Saatavilla 2.1.2023. <https://designthinking.ideo.com/>.
- Innokylä. (N.d.). Käyttäjäprofiilit ja persoonat. Saatavilla 2.1.2023. <https://innokyla.fi/fi/tyokalu/kayttajaprofiilit-ja-persoonat>
- Jalonen, H. (2015). Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Tiedolla johtaminen. Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P-H. (toim.) Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.
- Jalonen, H., Laihonon, H. & Lönnqvist, A. (2012) Tietojohtaminen osaksi kunnan strategista johtamista. Hallinnon Tutkimus 2/2012.
- KAMK. (N.d.) Toiminta. Pieni suuri korkeakoulu - koulutusta ja kehitystä alueen tarpeisiin. Saatavilla 2.1.2023. <https://www.kamk.fi/fi/KAMK/Toiminta>
- KAMK. (2020). KAMK’30 Strategia. Saatavilla 2.1.2023. <https://www.kamk.fi/loader.aspx?id=a9c4d8b8-2141-4f58-8ade-4add0aeb078d>
- Katisko, M., Kolkka, M. & Vuokila-Oikkonen, P. (2014). Moniammatillisuus ja monialainen osaaminen sosiaali-, terveys-, kuntoutus- ja liikunta-alojen koulutuksessa. Malli työssäoppimisen ja ammattitaitoa edistävän harjoittelun toteutusta varten. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.

Koivisto, K. & Aro, P. (2019). Ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden eettiset kysymykset. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 72/2019. ISSN: 1798-2022.

Koivisto, K., Henner, A. & Paaso, L. (2017). Monialaisuus opinnoissa. Millaista osaamista monialaisilla opinnoilla tavoitellaan ja millaista osaamista tulevaisuudessa tarvitaan? ePooki 43/207. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut. ISSN: 1798-2022.

Kokko, R.-L. (2007). Tulevaisuuden muistelu – palaveri – toiveikkuutta tuottava yhteistyömenetelmä. Yhteiskuntapolitiikka 72 (2007): 2, 166-174.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. (1999). Sisällön analyysi. Opintojakso: Aineiston analysointi ja tulkinta 2022. [Luentomateriaali]. Kajaani: Kajaanin ammattikorkeakoulu. Saatavilla KAMKin Moodlessa.

Ladd, T. (2020). Why Flipping the Classroom Is Even More Important in Large Online Courses. Saatavilla 10.6.2023. <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/why-flipping-the-classroom-is-even-more-important-in-large-online-courses>

Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V. ja Yliniemi, T. (2013). Tietojoh-taminen. Tampereen teknillinen yliopisto. Saatavilla 2.1.2023. <https://core.ac.uk/download/pdf/250168716.pdf>

Mannermaa, K. (2013). Tiedon jalostaminen osaamiseksi – vertaileva tutkimus yksityisen ja julkisen sektorin työterveyshuolto-organisaatioissa. Väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto.

Maula, H. & Maula J. (2019). Design ja johtaminen. Alma Talent.

Mönkkönen, K., Kekoni, T., & Pehkonen, A. (2019). Moniammatillisuus rikastaa asiantuntijan työtä. Saatavilla 8.6.2023. <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/85715/44670>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2022). Erityisavustus: strategiarahoitus tietojoh-tamisen kehittämiseen. Saatavilla 3.6.2023. <https://okm.fi/-/erityisavustus-strategiarahoitus-tietojoh-tamisen-kehittamiseen>

Opetus- ja kulttuuriministeriö (2023a). Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027. Saatavilla 13.8.2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-963-9>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2023b). Korkeakoulujen ohjauksen ja rahoituksen kansainvälinen arviointi julkaistiin. Saatavilla 15.7.2023. <https://okm.fi/-/korkeakoulujen-ohjauksen-ja-rahoituksen-kansainvalinen-arviointi-julkaistiin>

Puusa, A. & Juuti, P. (toim.)(2020). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus.

Reason, B., Løvlie, L. & Flu, M. B. (2016). Service design for business: a practical guide to optimizing the customer experience. John Wiley & Sons, Incorporated.

Reeves, S., Fletcher, S., Mcloughin, C. & Yim, A. (2017). Interprofessional online learning for primary healthcare: findings from a scoping review. Saatavilla 4.6.2023. [https://www.researchgate.net/publication/318946872\\_Interprofessional\\_online\\_learning\\_for\\_primary\\_healthcare\\_findings\\_from\\_a\\_scoping\\_revie](https://www.researchgate.net/publication/318946872_Interprofessional_online_learning_for_primary_healthcare_findings_from_a_scoping_review)

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Saatavilla 2.1.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>

Sihvo (2016). Monialaisuus ja moniammatillisuus tulevaisuuden erikoistumiskoulutuksissa. Saatavilla 20.5.2023. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/122346/uutta-erikoisosaa-mista-korkeakoulutetuille.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Talbert, R. & Bergmann, J. (2017). Flipped Learning: A Guide for Higher Education Faculty. Stylus Publishing LLC.

Tareen, H. & Haand, M. T. (2020). A Case Study of UiTM Post-Graduate Students' Perceptions on Online Learning: Benefits & Challenges. Saatavilla 3.6.2023. <http://www.ijarp.org/published-research-papers/june2020/A-Case-Study-Of-Uitm-Post-graduate-Students-Perceptions-On-Online-Learning-Benefits-Challenges.pdf>

Tiedolla johtaminen. (2021). Tiedolla johtaminen 5 OP 2021 – Johdanto opintoihin. Kajaani: Kajaanin ammattikorkeakoulu. Saatavilla KAMKin Moodlella.

Toivola, M. & Silfverberg, H. (2015). Flipped learning – approach in mathematics teaching – a theoretical point of view. Saatavilla 27.5.2023. [http://www.protsv.fi/mlseura/julkaisut/malu\\_2014FINAL.pdf](http://www.protsv.fi/mlseura/julkaisut/malu_2014FINAL.pdf)

- Tuomela, K., Heikkilä, K., Haapanen, H., Kortekangas-Savolainen, O., & Salminen, L. (2017). Moniammatillinen oppiminen yhteistyöosaamisen edistäjänä terveydenhuollossa. *Hoitotiede*, 29(4), 264-275.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannus-osa-  
keyhtiö Tammi.
- Tuulaniemi, J. (2011). *Palvelumuotoilu*. Talentum Media Oy.
- Törmänen, M. (2018). *Verkko-ohjauksen laite- ja sovellustaulukko*. Saatavilla 28.5.2023. <https://www.thinglink.com/scene/963909338399768579>
- Törrönen, V. (2022). *Opas Palvelumuotoiluun*. Kreapal. Saatavilla 2.1.2023. <https://www.kreapal.fi/Luettavaa/opas-palvelumuotoiluun/>
- University of Eastern Finland. (N.d.) *Flippausmanuaali*. Saatavilla 4.6.2023. <https://sites.uef.fi/flippaus/flippausmanuaali>
- UX Design Institute. (2022). *Desirability, viability and feasibility diagram: What does it mean?* Saatavilla 2.1.2023. <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/desirability-viability-and-feasibility/#Desirability>.
- Valkonen, M-R., Kinnunen, U-M. & Saranto, K. (2018). Tiedonhallinnan prosessimallin hyödyntäminen sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallintaa koskevissa tutkimuksissa. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*. Saatavilla 14.1.2023. <https://journal.fi/finjehew/article/view/69121/72780>
- Valtioneuvosto. (2022). *Luonnos: Suomen digitaalinen kompassi*. Saatavilla 14.1.2023. <https://www.lausuntopalvelu.fi/Fi/Proposal/Participation?proposalId=d77ee4a5-6d68-44cd-b8c1-0957ca01b2ac&proposalLanguage=da4408c3-39e4-4f5a-84db-84481bafc744>
- Valtiovarainministeriö. (N.d.). *Toiminnan suunnittelun työvälineet*. Saatavilla 23.1.2023. <https://vm.fi/toiminnan-suunnittelun-tyovalineet>
- Vuorinen, M. (2022a). *Mitä on palvelumuotoilu?* [Luentomateriaali]. Kajaani: Kajaanin ammattikorkeakoulu. Saatavilla KAMKin Moodlessa.

Vuorinen, M. (2022b). Palvelumuotoilu lähestymistapana opinnäytetetyössä. Opintojakso: Palvelumuotoilu. [Luentomateriaali]. Kajaani: Kajaanin ammattikorkeakoulu. Saatavilla KAMKin Moodlessa.

Väätäjä, H., Tihinen, M., Vesterinen S. ja Saranki-Rantakokko, S. (toim) (2021). Sote-alan tiedolla johtamisen koulutusmallin kehittäminen Lapissa. Lapin ammattikorkeakoulu, Rovaniemi. Sarja B. Tutkimusraportit ja kokoomateokset 15/2021.

Zheng, M., Bender, D. & Lyon, C. (2021). Online learning during COVID-19 produced equivalent or better student course performance as compared with pre-pandemic: empirical evidence from a school-wide comparative study. Saatavilla 3.6.2023. <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-021-02909-z#Sec1>

Äikäs, A., Mönkkönen, K., Issakainen, M., Kekoni, T., Karkkola, P., & Kasanen, K. (2020). Moniammatillinen opiskelu verkossa yliopisto-opiskelijoiden kokemana. Saatavilla 8.6.2023. <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/95451/53896?acceptCookies=1>

## Opinnäytetyön aineistonhallintasuunnitelma

### 1. Aineistojen yleinen kuvaus

Tutkimuksessa käytettiin Tiedolla johtamisen opintojakson syksyllä 2021 suorittaneiden opiskelijoiden lopputehtäviä aiheesta Oman organisaation tiedolla johtamisen nykytila ja kehittämissuunnitelma. Aineistoa on käytettävissä noin 400-500 sivua, josta ehdin analysoida noin 285 sivua. Aineisto on digitaalisessa muodossa. Tämä aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällön analyysillä.

Lisäksi tutkimuksessa kerättiin aineistoa kahdella opettajatiimin Teams-työpajalla, ja viidellä opiskelijan Teams-teemahaastattelulla. Teams-tapaamiset nauhoitettiin analysointia varten ja tekstitettiin Teamsin puhtaaksikirjoitus-sovelluksella. Aineistoa käytettiin opinnäytetyössä siten, että osallistujien henkilötiedot eivät selviä tulkinnasta.

### 2. Aineiston dokumentaatio ja laatu

Lopputehtävä-aineistosta löytyy opiskelijoiden tunnistetiedot, kuten nimi ja opiskeluala. Nämä tallennettiin omaan opinnäytetyökansioonsa PDF-muodossa ilman ensimmäistä sivua, jolloin opiskelijan tunnistetiedot jäivät pois analysoitavasta aineistosta. Teams-työpajojen ja haastatteluiden tallenteista käy ilmi osallistujat. Nämä Teams-nauhoitukset sisältävät sanelut, jotka tallennetaan omaan opinnäytetyökansioon Teamsissä. Näiden tallenteiden sanelut kopioitiin ja tallennettiin Word-dokumentille opinnäytetyökansioon analysointia varten. Aineiston laatu pyrittiin pitämään korkealla antamalla työpajoihin ja haastatteluun osallistujille tietoa aineiston käsittelystä, sekä sen hyödyntämisestä. Aineiston laatuun vaikuttaa myös internet-yhteyden säilyminen Team-nauhoitusten aikana. Siksi esimerkiksi kameroiden käyttöä olisi tarvittaessa voitu rajoittaa.

### 3. Säilytys ja varmuuskopiointi

Opinnäytetyöaineisto tallennettiin omaan kansioonsa tutkijan henkilökohtaiselle tietokoneelle, jonne ei ole muilla pääsyä ilman salasanaa. Opinnäytetyöaineisto turvakopioitiin OneDrive-kansioon, jonne pääsee kirjautumaan vain opinnäytetyön tekijä henkilökohtaisen opiskelijatunnuksen avulla. Mitään aineistoa ei luovuteta ulkopuolisille tarkastelua varten.

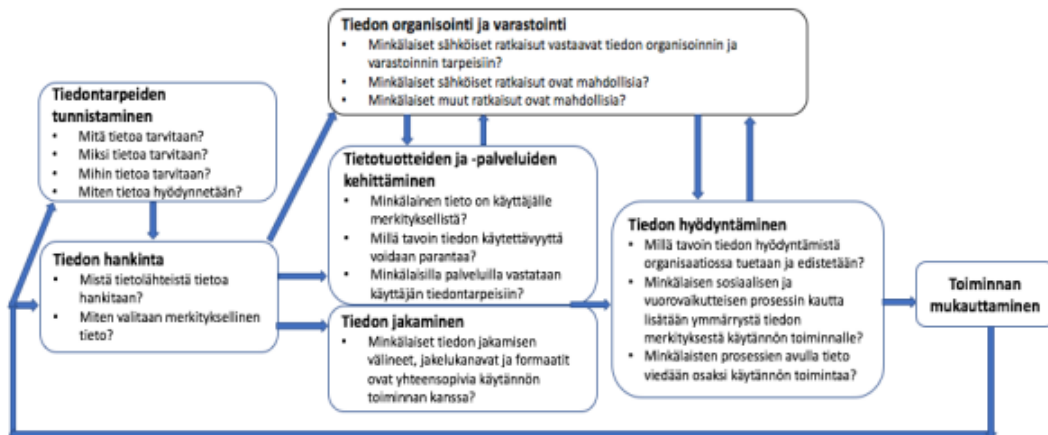
4. Säilyttämiseen liittyvät eettiset ja laillisuuskykymykset

Kaikki aineisto sisältää tunnistetietoja, ja siksi sen käsittelyssä täytyy olla tarkkana. Aineistot ovat vain opinnäytetyön tekijällä käytettävissä kehittämistehtävän aikana, eikä niitä kopioida, tai luovuteta muille. Aineiston hallintaoikeus on opinnäytetyöntekijällä työn aikana.

5. Aineiston avaaminen ja pitkäaikaissäilytys

Aineisto on dokumentoitu järjestelmällisesti, jotta siihen voi tarvittaessa palata myöhemmin. Alakansoiden luomisessa on käytetty sisällön kuvailua. Tutkimusaineiston voi luovuttaa opintojakson toteuttajien käyttöön mahdollisia jatkotutkimuksia varten.

Sisällönanalyysi tiedonhallinnan prosessista sotealalla



<p><b>Tiedontarpeiden tunnistaminen</b></p> <p><b>Perustelut tiedolla johtamiselle, eli miksi tietoa tarvitaan:</b></p> <p><b>Tiedolla johtamisen tarve perustuu valtakunnallisiin tavoitteisiin, sekä vaikuttavuuden, kustannustehokkuuden, operatiivisen toiminnan ja big datan organisoinnin kehittämiseen.</b></p> <p><i>...todella tärkeää, jotta toiminta ja palvelut ovat kustannustehokkaita, vaikuttavia sekä saatavilla kaikille. Tiedolla johtamisen osamiseen tarvitaan koulutusta strategiselta tasolta operatiiviselle tasolle saakka.</i></p> <p><b>Perustelut tietotarpeille, eli mitä tietoa tarvitaan:</b></p> <p><b>Tarvitaan reaaliaikaista ja ennakoivaa, hyvin organisoitua ja kaikkien saatavilla olevaa tietoa, joka myös täyttää valtakunnalliset tarpeet.</b></p> <p><i>...tarvitaan oikeaa ja ajantasaista tietoa alueen väestön hyvinvoinnista ja terveydestä sekä tarjottavien sote-palvelujen kustannuksista ja vaikuttavuudesta.</i></p>	<p><b>Tiedon hankinta</b></p> <p><b>Vaikka tiedon hankintaan käytetään useita eri ulkoisia ja sisäisiä tietolähteitä, ei tarvittava tieto ole aina saatavilla ja yhtenäinen raportointi on tarpeen.</b></p> <p><i>...informaatio sijaitsee eri organisaatioiden eri tietojärjestelmissä ja tietovarastoissa...</i></p> <p><i>...data ei ole saatavilla tai haluttua tietoa ei saada esille tietojärjestelmien integraatio ongelmien vuoksi.</i></p>
---	---

<p><b>Tiedon organisointi ja varastointi</b></p> <p><b>Tiedon organisointi ja varastointi edistyksellistä, sillä organisointiin käytetään tietoa-</b> <b>taita, -varastoja ja -alustoja.</b></p> <p><i>Dataa kerätään useaan eri lähteeseen ja sieltä haluttu data siirretään esimerkiksi tieto-altaaseen... ja tuodaan tietoaalustoille...</i></p>	<p><b>Tietotuotteiden ja palveluiden kehittäminen</b></p> <p><b>Kehittämiskohteina raportointi, reaaliaikaisen tiedon saatavuus, datainfra, mittareiden ja osaamisen kehittäminen, prosessien tehostaminen, tietojen yhtenäistäminen ja ennakointi.</b></p> <p><i>Raportointikulttuurista pitäisi siirtyä päivittäiseen datan käyttöön. Tarvitaan myös datalukutaitoa. Organisaatiossamme on valtava määrä asiantuntijuutta eri aloilta, ja näitä ihmisiä tulisi hyödyntää muutoksessa.</i></p>
<p><b>Tiedon jakaminen</b></p> <p><b>Tiedon jakamiseen käytetään raportointityökaluja ja suullista raportointia, mutta tarvetta on toimintatapojen yhtenäistämiseksi, sekä organisaatiokulttuurin ja osaamisen kehittämiseksi.</b></p> <p><i>Haluaisin nostaa keskusteluun suullisen raportoinnin variaatiot ja sen vaikutuksen tiedon laatuun ja käytettyyn aikaan.</i></p> <p><i>Organisaatiokulttuuriimme ei myöskään kuulu kovin läpinäkyvä tiedon jakaminen tai johtajien... helposti lähestyminen.</i></p>	<p><b>Tiedon hyödyntäminen</b></p> <p><b>Organisaatioissa on tarvetta yhteiselle toimintakulttuurille ja tiedolla johtamisen osaamisen kehittämiseksi.</b></p> <p><i>Haasteena... tietoa käytetään ja hyödynnetään eri tavoilla. Tämä johtuu osittain osaamisen tai ymmärryksen puutteesta.</i></p> <p><i>...tulisi rakentaa sellaista tiedolla johtamisen kulttuuria, että jokainen työntekijä aktiivisesti kehittäisi omaa tekemistään...</i></p>

## Sisällönanalyysi tiedonhallinnan prosessista kunta-alalla

<p><b>Tiedontarpeiden tunnistaminen</b></p> <p><b>Kunta-alalla tiedontarpeet määrittää mm. kuntalaki ja strateginen tarve. Tarvitaan yksityiskohtaista tietoa päätöksenteon tueksi, palveluiden, asiakasymmärryksen ja osaamisen kehittämiseksi.</b></p> <p><i>Julkisella sektorilla on useita eri tiedonkeruun rooleja, osa tietojen keruusta on kuntalakiin perustuvaa ja osa kerätystä tiedosta perustuu päätöksentekoa, suunnittelua ja johtamista helpottaviin tietoihin.</i></p> <p><i>...millä tiedolla saamme tuotettua laadukkaita palveluita ja minkä tiedon avulla pystymme kehittämään kunnan palveluita eteenpäin ja näin varmistaa paikkamme kuntien välisessä kilpailussa uusien asukkaiden hankinnan osalta...</i></p> <p><b>Yhtä lailla tiedolla johtamista tarvitaan päätöksenteon tukemiseen, yhtenäiseen strategiaan ja toimintamallien kehittämiseen, sekä ennakointitiedon hyödyntämiseen.</b></p> <p><i>Kunnat ja kaupungit tarvitsevat dataa, jotta he voivat tehdä oikea aikaisia ja oikeanlaisia päätöksiä kuntalaisten palveluihin ja hyvinvointiin liittyen.</i></p> <p><i>...strategiassa on yhtenä painopistealueena edistää aktiivisesti tietojohtamisen kulttuurin kehittämistä ja tiedon älykästä hyödyntämistä koko organisaation tasolla.</i></p>	<p><b>Tiedon hankinta</b></p> <p><b>Tietoa hankitaan useista eri sisäisistä ja ulkoisista lähteistä, mutta tiedon hankintaa vaikeuttavat eriävät toimintatavat, osaamisen puute, tiedon siiloutuminen ja manuaalinen kerääminen.</b></p> <p><i>...osa johtajista ja työntekijöistä ei kerää tietoa sovitulla tavalla. Kaikilla ei ole edes tarpeeksi ymmärrystä siitä miksi tietoja pitää ylipäätään kerätä.</i></p> <p><i>Tiedon keruu tapahtuu useimmiten manuaalisesti, koska tällä hetkellä ei ole hyödynnettävissä sähköisestä järjestelmästä saatavaa dataa. Osaltaan kerätyn tiedon vähyyteen ja hyödyntämiseen vaikuttaa yksiköiden toimiminen omissa siiloissa sekä jatkuva kiire...</i></p>
<p><b>Tiedon organisointi ja varastointi</b></p> <p><b>Tiedon varastointiin on tietoaaltaita ja -varastoja, mutta ei välttämättä yhtenäistä järjestelmää tiedon organisoimiseksi.</b></p> <p><i>Tietovaraston ylläpitämiseen ei ole yhteistä tietojärjestelmää, vaan tiedot ovat palvelimella joko yhteisen aseman kansioissa tai yksittäisen työntekijän omalla koneella.</i></p>	<p><b>Tietotuotteiden ja -palveluiden kehittäminen</b></p> <p><b>Tietotuotteiden ja -palveluiden kehittämiseen on lukuisia ideoita, riippuen tiedolla johtamisen kulttuurin kypsyystasosta. Kehittäminen voi koskea raportointianalytiikkaa, mittareiden kehittämistä, datan hyödyntämistä asiakasymmärrystä ja osaamisen kehittämistä.</b></p> <p><i>Tavoitteet on pilkottu mitattaviin toimenpiteisiin: sisäisen raportoinnin kehittäminen,</i></p>

	<p><i>toiminnan ohjaaminen, reaaliaikaisen tilannekuvan saaminen, toimintamallin edistäminen organisaation sisällä, laatutavoite keskeisille tiedoille, datakatalogi, data-analytiikan arkkitehtuuri sekä tietojohdamisen kulttuurin kehittäminen.</i></p> <p><i>Myös omaan organisaatioon tulisi ottaa käyttöön BI-järjestelmä tiedolla johtamista varten... Henkilöstön kouluttaminen ja perehdyttäminen. Jokainen ymmärtää tiedon keräämisen ja analysoimisen hyödyt ja osaa omassa työssään käyttää tätä hyväksi.</i></p>
<p><b>Tiedon jakaminen</b></p> <p><b>Tiedon jakamisessa on tärkeää parantaa eri roolien välistä tiedon jakamista, oman tiedon jakamista ja yhtenäistää toimintatavat.</b></p> <p><i>Tietojohdamisen yksikkö ...kehottavat muuttamaan painopiste tiedon tulkintaan sen keräämisen sijasta. Kaupungilla on tällä hetkellä vielä hyvin vähän toimintatapoja tietojen jakamiseen ja aikaisempien tietojen hyödyntämiseen.</i></p>	<p><b>Tiedon hyödyntäminen</b></p> <p><b>Tiedon hyödyntämisen kannalta on tärkeää yhtenäistää toimintatavat, tehostaa datan saatavuutta ja hyödyntämistä, sekä mitoittaa resurssit oikein.</b></p> <p><i>xxx tarjoaa asiakkailleen hienoja BI (business intelligence) ratkaisuja tiedolla johtamiseen, mutta omassa organisaatiossa näiden hyödyntäminen on jäänyt lasten kenkiin koko talon laajuisesti. Työkaluja tiedolla johtamiseen ei ole, vaan tietoa joudutaan kaivamaan ja käsittelemään hyvin hankalasti ja manuaalisesti.</i></p> <p><i>Tarvittaisiin siis vielä lisää datan keräämistä sekä yhteistä keskustelua siitä, miten saatu dataa hyödynnettäisiin niin, että se palvelee koko organisaatiota.</i></p>

## Sisällönanalyysi tiedonhallinnan prosessista liiketalousalalla

<p><b>Tiedontarpeiden tunnistaminen</b></p> <p><b>Liiketalousalalla tiedontarpeet ovat moninaiset. Tietoa tarvitaan yli osastorajojen asiakasymmärryksen saavuttamiseksi, ylläpidon jatkuvuuden takaamiseksi, ennakoitiedon, mittareiden, järjestelmien ja osaamisen kehittämiseksi.</b></p> <p><i>Tarpeeksi on tunnistettu saada tietoa kerättyä ja analysoitua yli osastorajojen.</i></p> <p><i>...tietoa on kerätty ja hyödynnetty mahdollisuuksien mukaan hyvin puutteellisilla tiedonkäsittelyjärjestelmillä ja resursseilla.</i></p> <p><i>...asiakkaista tulisi kuitenkin pyrkiä keräämään aiempaa syvällisempää tietoa.</i></p> <p><i>... tavoitteemme on, että kaikilla on saatavilla pääsy tietoihin, tehtäviin ja ohjeisiin...</i></p> <p><b>Tiedolla johtamisen tarve perustuu strategiseen tarpeeseen ja asiakastyytyvyyteen.</b></p> <p><i>Pitkällä tähtäimellä yrityksemme mahdollisuudet tuottaa arvoa asiakkaille pohjautuu kykyymme hyödyntää tietoa paremmin kuin nyt.</i></p> <p><i>...tiedolla johtaminen on ensimmäistä kertaa huomioitu kunnolla strategiatyössämme ja on kirjattu osaksi seuraavaa strategiaamme.</i></p>	<p><b>Tiedon hankinta</b></p> <p><b>Tietoa hankitaan suhteellisen helposti useista eri lähteistä, mutta kaikki tietolähteet eivät ole käytössä. Hankintaa vaikeuttaa tiedon siiloutuminen, kustannustehokkuus, osaaminen.</b></p> <p><i>Haasteena on tiedon siiloutuminen, lähinnä historiallisista syistä ja tiedon omistajuuden jakautumisen vuoksi.</i></p> <p><i>Organisaatiossa on lisäksi käytössä spesifimpiä tietolähteitä esimerkiksi asiakkaista ja digimarkkinoinnista. Näitä tietovarantoja ei kuitenkaan keskitetysti tuoda esimerkiksi Power BI:hin ja niitä käyttävät lähinnä markkinoinnin ja myynnin parissa työskentelevät.</i></p>
<p><b>Tiedon organisointi ja varastointi</b></p> <p><b>Tiedon organisointia ja varastointia edistetään yhtenäisellä arkkitehtuurilla, integroinnilla, työnkulkusovelluksilla, yhtenäisillä toimintatavoilla, mutta usein tieto on myös pirstaleista.</b></p> <p><i>Lista työssä käytetyistä sovelluksista onkin saatavilla meillä wikissa käyttötarkoituksineen.</i></p>	<p><b>Tietotuotteiden ja palveluiden kehittäminen</b></p> <p><b>Kehittämiskohteina ovat mm. data-arkkitehtuuri, yhtenäiset toimintatavat, raportointi, mittarit, asiakastyytyvyys, toiminnan optimointi, tehokkuus ja automaatio.</b></p> <p><i>Saamamme datan avulla pystyisimme optimoimaan reittisuunnitteluaamme paremmin sekä kehittämään ajoa ekologisempaan suuntaan.</i></p>

<p><i>Tieto-järjestelmissä säilötään paljon ylimääräistä tietoa ja relevanttia tietoa on edelleen työntekijöiden omissa tiedostoissa excel-taulukoissa ja sähköposteissa.</i></p> <p><i>Tiedon käsittelyyn on yhtenäinen arkkitehtuuri, mutta kaikki järjestelmät eivät vielä ole kyseessä olevan arkkitehtuurin piirissä.</i></p>	<p><i>...investointien tuottoa seurataan ja tiedolla johtamisen kehtystöimien vaikutusta kuukausittaiseen myyntiimme arvioidaan kuukausittain. Lisäksi asiakastyytyväisyyden kehitystä tulee mitata.</i></p> <p><i>Tiedolla johtamiseen on perustettu oma IT-projekti, jonka vastuulla on tiedolla johtamiseen liittyvän infrastruktuurin rakentaminen.</i></p>
<p><b>Tiedon jakaminen</b></p> <p><b>Pääsääntöisesti tiedonkulku koetaan haastavaksi, eikä kaikki tieto ole kaikkien saatavilla. Tarvitaan asennemuutosta ja osaamisen kehittämistä.</b></p> <p><i>Tiedon jakaminen on hankalaa, sekä tiedonhallintaan liittyvät prosessit vaihtelevat osastoittain. Tiedonhallintaan liittyvissä rooleissa ei ole yhtenäistä linjausta.</i></p> <p><i>Tieto on näin ollen johtoryhmän varassa eikä tieto ja viestintä kulje sitä kautta ketterästi tai ennakoivasti, vaan useimmiten jälkijunnassa.</i></p>	<p><b>Tiedon hyödyntäminen</b></p> <p><b>Tiedon hyödyntämistä vaikeuttavat puutteelliset toimintamallit ja yhtenäisen linjauksen uupuminen. Ratkaisuksi ehdotetaan osaamisen kehittämistä, siilojen poistamista, tietotarpeiden perusteellisempaa selvittämistä ja jatkuvaa seurantaa.</b></p> <p><i>Tietoa ei tarpeeksi hyödynnetä arjen tekemisessä.</i></p> <p><i>...on pidettävä huoli, että henkilökunta on mukana tiedolla johtamisessa. Tätä varten on kehitettävä toimiva tiedolla johtamisen toimintamalli...</i></p> <p><i>Data-arkkitehtuurin ja datastrategian rakentaminen ei riitä, vaan niiden käyttöä tulee seurata.</i></p> <p><i>...myös henkilökunnan ymmärrys kasvaisi sekä pystyttäisiin tuottamaan entistä älykäämpää tietoa toimintamme parantamiseksi. Avainasemassa tässä muutoksessa olisi nykyisten järjestelmien integrointi ja kehittäminen, datasiilojen vapauttaminen kaikkien käyttöön sekä johdon aktiivisuus jalkauttamistyössä</i></p>

## Sisällönanalyysi tiedonhallinnan prosessista koulutusalaalla

<p><b>Tiedontarpeiden tunnistaminen</b></p> <p><b>Tarvitaan reaaliaikaista, kaikille saatavilla olevaa tietoa organisaation nykytilasta, jotta pystytään määrittämään tarkemmat toimenpiteet osaamisen kehittämiseen organisaation kilpailukyvn suhteen.</b></p> <p><i>... toimenpiteiden avulla pyritään lisäämään työntekijöiden eli tässä organisaatiossa opettajien tietoisuutta sekä osallisuutta tiedolla johtamisesta.</i></p> <p><i>Nämä tiedot kertovat mm. siitä, mikä oppilaitos on vetovoimainen ja mikä ei. Opiskelijoiden eroja oppilaitoksista seurataan myös.</i></p> <p><b>Oppilaitoksissa tiedolla johtamiselle on valtakunnalliset ja strategiset tavoitteet sekä tehokkuuden ja työhyvinvoinnin lisäämisen tarvetta.</b></p> <p><i>Tietoa hyödynnetään työntekijä- ja asiakaskokemuksen parantamiseksi. Opetusministeriö velvoittaa koulutuksen toimijoita määrittelemään periaatteet ja menettelytavat sen varmistamiseksi.</i></p> <p><i>...paljon kehitettävää, jotta esimerkiksi toiminnasta tulee kustannuksiltaan tehokkaampaa, oikea informaatio tavoittaa kaikki henkilöt ja työhön saadaan hallinnan tunnetta.</i></p>	<p><b>Tiedon hankinta</b></p> <p><b>Oppilaitoksissa käytetään tiedon hankintaan runsaasti eri tietolähteitä, mutta tiedonhankintaa vaikeuttaa tiedon sirpaleisuus, ylitarjonta ja se, että kaikki tietoa ei ole kaikille saatavilla.</b></p> <p><i>...analysoitavaa tietoa on myös niin paljon, että tiedosta tulee sirpaleista sekä vaikeasti koottavaa jotta se palvelisi tiedon tarvitsijoita, suorittavalla tasolla, tehokkaasti sekä oikeaan aikaan. Välillä tiedosta on ylitarjontaa...</i></p> <p><i>Tietoa kerätään organisaation tasolla esimerkiksi HR-järjestelmästä, taloushallinnon ohjelmista, Salesforce:sta, oppimisympäristö Its-Learning:stä ja organisaation intranet-sivustoa pyörittävästä Sharepoint:sta. Myös tietohallinto ja helpdesk ovat arvokkaita tietolähteitä. Näiden lisäksi organisaation ulkopuolelta jo mainittujen lisäksi muita tietolähteitä ovat vaikkapa OPH:n Opintopolku ja ePerusteet.</i></p>
<p><b>Tiedon organisointi ja varastointi</b></p> <p><b>Tiedon organistointiin ja varastointiin käytetään useita eri järjestelmiä, mittareita ja tiedotuskanavia.</b></p> <p><i>... käytössä on Primus-opiskelijahallintajärjestelmä. Priimus on Visman ohjelmisto. Wilma ja Kurre ovat osa Primus järjestelmää. Priimuksen avulla tieto siirtyy myös Schooldayn Dashboardiin.</i></p>	<p><b>Tietotuotteiden ja palveluiden kehittäminen</b></p> <p><b>Kehittämiskohteiksi mainittiin mm. toimintakulttuurin muutostarve dataperustaiseksi, mittareiden kehittäminen, tiedolla johtamisen osaamisen kehittäminen, ennakoititiedon hyödyntäminen ja työhyvinvoinnin kehittäminen.</b></p> <p><i>Vaikka tietoa henkilöstön osaamisesta ja työhyvinvoinnista kerätään on haasteena</i></p>

<p><i>...monta eri tiedotuskanavaa, joiden käytön henkilökunta kokee kuormittavana. Aina ei tiedä mistä ajantasainen tieto löytyy ja mitä kanavaa tulee seurata...</i></p>	<p><i>kehittää keinoja, joiden avulla näitä osa-alueita kehitetään.</i></p> <p><i>Organisaatiomme viemisestä dataperustaiseen toimintakulttuuriin ja sen tuomista muutoksesta toimintatavoissa sekä tiedolla johtamisen hyödyistä tulisikin käydä keskustelua...</i></p> <p><i>...opiskelun keskeyttämisen ennustamisen avulla voitaisiin mahdollisesti kehittää nykyistä tehokkaampia ja oikea-aikaisempia keinoja niiden ehkäisemiseen.</i></p>
<p><b>Tiedon jakaminen</b></p> <p><b>Tietoa jaetaan suullisesti ja esimerkiksi automaation ja tietopalustojen avulla, mutta kehityskohteita löytyy useita, kuten mentoimallin kehittäminen, työntekijäesittelyt ja pirstaloituneen tiedon hallinta.</b></p> <p><i>...tieto on pirstaloitunut eri kanaviin, kuten Wilmaan, Pinjaan, Kurreen, Teamsiin, sähköposteihin, verkko-asetuille ja yrityksen intranettiin. Tietoa jaetaan myös suullisesti esim. kokouksissa ja palavereissa, jolloin tieto ei tavoita kaikkia. Yhdessä olisi pohdittava, mikä on kanava / kanavat, mihin tietoa kerätään ja kuka vastaa tiedon ajantasaisuudesta ja päivittämisestä.</i></p>	<p><b>Tiedon hyödyntäminen</b></p> <p><b>Oppilaitoksissa tiedon hyödyntämistä voitaisiin edistää mm. vastuiden selkeyttämisellä, osaamisen kehittämällä ja strategian tunnetuksi tekemisellä.</b></p> <p><i>Organisaatioiden eri tasoilla ja eri tehtävissä tapahtuu tiedolla johtamista. Jotta se olisi hallittua ja vastuut ja roolit selkeitä, ne pitää ensin määritellä.</i></p> <p><i>Tämän osa-alueen kypsyystaso on organisaatiossamme keskitasolla, jossa tiedon rooli on ymmärretty, mutta sitä ei hyödynnetä vielä kaikilla tasoilla.</i></p>

## Kysymykset opiskelijahaastatteluissa



- Mitä mieltä olet suoritusajankohdasta?
- Olisiko muista samaan aikaan suoritettavista opintojaksoista tukea kursseille?
- Olisiko hyötyä kurssien välisestä yhteistyöstä?
- Mitkä olivat alun perin tavoitteesi ja tarkoituksesi opintojakson suorittamiseksi?
- Mitä mieltä olit opintojakson tehtävistä? Tukivatko ne oppimistasi?
- Mitä mieltä olet loppuyöstä ja sen aiheesta?



- Jos vertaat tätä opintojaksoa muihin opintojaksoihin, onko muilta jaksoilta jäänyt mieleen parempia oppimiskeinoja?
- Miten oma osaamisesi kehittyi?
- Missä olisit toivonut vielä kehittyväsi?
- Miten oma organisaatiosi hyötyi siitä, että suoritit opintojakson?
- Mitä mieltä olit seminaaripäivästä?
- Opintojakso oli 5op, mutta jatkossa voi olla mahdollista suorittaa sekä peruskurssi, että syventävä kurssi (10op). Mitä mieltä olet tästä? Olisiko se palvellut sinua paremmin?



## Mitä jäit kaipaamaan kurssilta?

- BI-työkalun käytön oppimista
- Datastrategian laatimista
- Enemmän palautetta
- Apua oman organisaation kehittämiseen
- Asiantuntijaluentoja
- Enemmän keskustelua (opiskelijoiden kesken tai opettajien kanssa)
- Enemmän ryhmätöitä
- Enemmän lähteitä
- Ennakkotehtävää perehdyttämistarkoituksessa

## Lopputehtävien sisällönanalyysin eteneminen

1		
2		<b>Opiskelija nro Ala</b>
3	x	1 Koulutus
4	x	2 Liiketalous
5		3 Liiketalous
6	x	4 SOTE
7	x	5 SOTE
8		6 Koulutus
9		7 Oikeus- ja yhteiskuntajärjestys
10	x	8 Kuntapalvelut
11	x	9 SOTE
12	x	10 Liiketalous
13	x	11 Liiketalous
14		12 Liiketalous
15	x	13 Liiketalous
16	x	14 Liiketalous
17		15 Liiketalous
18		16 Liiketalous
19	x	17 Koulutus
20		18 Oikeus- ja yhteiskuntajärjestys
21	x	19 SOTE
22		20 Media
23		21 Liiketalous
24	x	22 Koulutus
25	x	23 SOTE
26	x	24 Koulutus
27		25 Liiketalous
28	x	26 Kuntapalvelut
29	x	27 Liiketalous
30		28 Liiketalous
31	x	29 Kuntapalvelut
32		30 Kunta/valtionvirastot
33	x	31 Kuntapalvelut



Soteala:

**Tiedontarpeiden tunnistaminen**

...on laadittu tietojohtamisen kehittämissuunnitelma, jonka tavoitteena on lisätä tietoa sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille, mitä konkreettisia toimia tehdään vuoteen 2025 mennessä... tarkoituksena on ohjata hyvinvointialueen tietojohtamisen kehitystyötä ja kansallisen tason yhteneväisyyden toteutumista ja arviointia. (4)

Hyvinvointialueiden tietojohtamisen kehittämistä ohjaa sosiaali- ja terveysministeriön (STM) käynnistämä Toivo- ohjelma ja DigFinlandin Virta-hanke (4)

Tiedolla johtamisen kehittämissuunnitelman sisältöä ohjaa alueellisen tietohallinnon toimintasuunnitelma 2020–2025, rakennerahaston rahoitushakemuksen materiaalit, aiempi maakuntavalmistelun dokumentaatio ja meneillään oleva Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin arkkitehtuurityön [projekti](#).(4)

POSOTE20 rakenneuudistushankkeessa on määritetty yhdeksi tavoitteeksi luoda yhtenäinen tiedolla johtamisen malli, jonka avulla saadaan hyvinvointialueella olevien organisaatioiden tuottamista palveluista tietoa, jota voi verrata hyvinvointialueen sisällä mutta myös hyvinvointialueiden kesken.(4)

Tiedolla johtamisen merkityksen lisääntymisestä hyvinvointialueilla häkyy konkreettisesti tietojohtamisen strategioissa, joissa tiedolla johtaminen on [kirjittuna](#).(4)

Tiedolla johtaminen päätöksenteon tukena on sosiaali- ja terveydenhuollon [hyvinvointi-alueilla](#) todella tärkeää, jotta toiminta ja palvelut ovat kustannustehokkaita, vaikuttavia sekä saatavilla kaikille. Tiedolla johtamisen osaamiseen tarvitaan koulutusta strategiselta tasolta operatiiviselle tasolle [saakka](#).(4)

Yrityksen toiminta on ollut useamman vuoden tappiollista ja etenkin sen vuoksi tiedolla johtamisen tärkeys korostuu, jotta yrityksen liiketoimintaa voidaan kehittää kannattavampaan ja kestävämpään suuntaan.(5)

...kaikkea tietoa ei viedä asiakkuudenhallintajärjestelmään, sillä työntekijät pitävät tietoa omissa [excelleissään](#), joka aiheuttaa sen, että kaikki tarvittava tieto ei ole kaikkien saatavilla yhteisissä järjestelmissä.(5)

Chat interface showing five messages from Ojanen Saara LYL215V. Each message includes a red status icon, the sender's name, a subject line, and a 'Vastaa' (Reply) button.

- Message 1: Perustelu tiedolla johtamiselle.
- Message 2: Perustelu tiedolla johtamiselle.
- Message 3: Perustelu tietotarpeille.
- Message 4: Perustelu tiedolla johtamiselle.
- Message 5: Perustelu tiedolla johtamiselle.

Tiedontarpeiden tunnistaminen	
<b>Perustelut tiedolla johtamiselle, eli miksi tietoa tarvitaan:</b>	
... on laadittu tietojohtamisen kehittämissuunnitelma, jonka tavoitteena on lisätä... kansallisen tason yhteneväisyyden toteutumista ja arviointia.	Valtakunnallinen tavoite
... tietojohtamisen kehittämistä ohjaa sosiaali- ja terveysministeriön (STM) käynnistämä Toivo- ohjelma ja DigiFinlandin Virta-hanke.	Valtakunnallinen tavoite
POSOTE20 rakenneuudistushankkeessa on määritetty yhdeksi tavoitteeksi luoda yhtenäinen tiedolla johtamisen malli...	Valtakunnallinen tavoite
... merkityksen lisääntyminen näkyy konkreettisesti tietojohtamisen strategioissa...	Valtakunnallinen tavoite
<b>...todella tärkeää, jotta toiminta ja palvelut ovat kustannustehokkaita, vaikuttavia sekä saatavilla kaikille. Tiedolla johtamisen osaamiseen tarvitaan koulutusta strategiselta tasolta operatiiviselle tasolle saakka.</b>	Kustannustehokkuus, vaikuttavuus, saatavilla Osaamisen kehittäminen
... tiedolla johtamisen tärkeys korostuu, jotta yrityksen liiketoimintaa voidaan kehittää kannattavampaan ja kestävämpään suuntaan.	Kannattava ja kestävä liiketoiminta
Olemme mukana valtakunnallisessa Virta-hankkeessa...	Valtakunnallinen tavoite
...kartoituksessa nostettiin keskeiseksi kehittämiskohteeksi tiedolla johtamisen tuomisen lähemmäs operatiivista toimintaa.	Vaikuttavuus, organisaation operatiivinen toiminta
...tämä kaikki pitää sisällään lukemattomat määrät dataa, informaatiota ja tietoa: tämä kaikki pitää saada organisoitua...	Big datan organisointi
...tiedolla johtaminen on yksi sote-uudistuksen onnistumisen perusedellytyksistä.	Valtakunnallinen tavoite
Esihenkilöille oikeanlaisen tietokanavan perustaminen...	Operatiivinen toiminta
...käyttökohteiden on kuitenkin noustava liiketoiminnasta tai työntekijöiltä.	Kannattava liiketoiminta, operatiivinen toiminta
... ilman henkilöstöanalytiikka ja datan tarjoamia mahdollisuuksia ei tulevaisuudessa edes selvittäisi entistä valtavamman henkilöstömäärän hallinnassa.	Tehokkuus, operatiivinen toiminta, big data
Vinoumien vaikutusta on mahdollista vähentää tiedon avulla.	Vaikuttavuus

<p><b>Tiedontarpeiden tunnistaminen</b></p> <p><b>Perustelut tiedolla johtamiselle, eli miksi tietoa tarvitaan:</b></p> <p>Valtakunnallinen tavoite  Valtakunnallinen tavoite  Valtakunnallinen tavoite  Valtakunnallinen tavoite  Valtakunnallinen tavoite  Valtakunnallinen tavoite</p> <p>Kustannustehokkuus, vaikuttavuus, saavutettavuus  Osaamisen kehittäminen  Vaikuttavuus, organisaation operatiivinen toiminta  Vaikuttavuus</p> <p>Kannattava ja kestävä liiketoiminta  Kannattava liiketoiminta, operatiivinen toiminta  Operatiivinen toiminta  Tehokkuus, operatiivinen toiminta, <b>big data</b></p> <p><b>Big datan</b> organisointi</p> <p><b>Perustelut tietotarpeille, eli mitä tietoa tarvitaan:</b></p> <p>Valtakunnalliset tarpeet  Valtakunnalliset tarpeet</p> <p>Reaaliaikainen tieto  Reaaliaikainen tieto  Reaaliaikainen tieto  Reaaliaikainen tieto  Reaaliaikainen tieto</p> <p>Saavutettava tieto  Saavutettava tieto</p> <p>Ennakoiva tieto  Ennakoiva tieto</p> <p>Organisoitu tieto  Organisoitu tieto</p> <p>Operatiivisen järjestelmän tuki</p> <p><b>Big datan</b> tulkinta</p> <p>Hiljaisen tiedon tulkinta ja organisointi</p> <p>Vaikuttavuustieto</p>	<p><b>Tiedolla johtamisen tarve perustuu valtakunnallisiin tavoitteisiin, sekä vaikuttavuuden, kustannustehokkuuden, operatiivisen toiminnan ja <b>big datan</b> organisoinnin kehittämiseen.</b></p> <p><i>...todella tärkeää, jotta toiminta ja palvelut ovat kustannustehokkaita, vaikuttavia sekä saatavilla kaikille. Tiedolla johtamisen osaamiseen tarvitaan koulutusta strategiselta tasolta operatiiviselle tasolle saakka.</i></p> <p><b>Tarvitaan reaaliaikaista ja ennakoivaa, hyvin organisoitua ja kaikkien saatavilla olevaa tietoa, joka myös täyttää valtakunnalliset tarpeet.</b></p> <p><i>...tarvitaan oikeaa ja ajantasaista tietoa alueen väestön hyvinvoinnista ja terveydestä sekä tarjottavien sote-palvelujen kustannuksista ja vaikuttavuudesta.</i></p>
---	---

## Otteita teemahaastatteluista

Opintojakson ajankohta ei ehkä edullisin oppimisen kannalta:

*Toisaalta se oli hyvä, että pääsin niinku suoraan itse asiaan, mutta toisaalta niin sitä ajatteli, että se olisi voinut tulla myöhemminkin, että olisi ymmärtänyt monia muita asioita ennen sitä. Ehkä alkuinfot niistä miten kirjoitetaan omana kurssina.*

Strategisen johtamisen ja tiedolla johtamisen kurssien välillä ei ehkä toimisi yhteistehtävä vielä tässä vaiheessa, sillä strategista johtamista ei ole vielä sisäistetty.

*Ei osannut tunnistaa niitä yhtymäkohtia siinä vaiheessa.*

A:lla alun perin opintojakson tavoitteet olivat organisaatiolähtöisiä.

*Tämän kurssin nimi olisi pitänyt olla perusteet tai että tavallaan kun eihän tällä kurssilla keritty käymään kuin semmoinen pintaraapaisu niin tavallaan että olisi pitänyt osata jo kehittääkin, niin tavallaan ehkä se olisi jo jotenkin hyvä, että olisi tiedolla johtamisen perusteet ja sitten olisi se tiedolla johtamisen kehittäminen että ne olisi 2 eri kokonaisuutta, että varmaan siinä opintojaksoilla annoinkin palauttaa palautetta että tavallaan ei päästy pintaan syvemmälle.*

*Jos ajattelee kokonaisuutta tälle koulutusohjelmalle, niin ehkä se 15 OP pitäis olla.*

Data-analytiikan kurssin linkitys tähän kurssiin hyvä idea. Data-analytiikka ja tekoälykurssi on hyvä, koska siinä oppii käsitteet perusasioihin (joita A:kin tekee päivittäin). Kurssin tehtävät eivät antaneet tarpeeksi eväitä organisaation kehittämisen suunnitteluun.

...

Ensimmäinen tehtävä oli B:n mielestä vähän hämäinen. Tehtävänanto ei ollut selkeä. Ykköstehtävän aikana ei ole oivallista oivallusta syntynyt. Tehtävä ei tarpeeksi konkreettinen, ei hyödyntänyt sitä työssään.

Tentti ei ollut mieluinen. Vaatii ulkoaopetteluja ja sisältää kompakysymyksiä. Ei hyödyllinen oppimisen kannalta. Lopputehtävää ei ollut vaikea hahmottaa, koska työpaikka oli tuttu, ja B oli ollut johtoryhmässä, niin hän tiesi tarkalleen, mitä siellä tehdään, tai tulisi tehdä. Oli helppo ottaa kokonaisuus haltuun. Lopputyössä B on pohtinut sitä, että miten kiireen ja arjen suorittamisen keskellä saadaan työntekijät ymmärtämään tiedon keräämisen merkitys.

*Organisaatiokulttuurin muuttaminen siihen suuntaan, että ymmärrettäisiin oikeasti sen tiedon tärkeys niin se on se mitä mä oon tässä niinku pohtinut että se on se ongelma. Me ei pystytty vaikuttamaan yksittäiset työntekijät niin paljon, siihen miten tehdään, koska sitten meillä on aina esihenkilön lisäksi ne luottamushenkilöt jotka, saattaakin sanoa, että pitää tehdä ihan eri tavalla.*

*Tää on niinku ollut kyllä hyvä tehtävä mun mielestä kun tässä on ne oikeasti joutunut niinku miettimään tätä, että miten me sitä voitaisiin niinku kerätä, ja ketkä keräisi. Oli hyödyllinen kurssi omaan työhön.*

B ei olisi halunnut tehdä sekä perusteita, että syventävää kurssia, koska se aika oli ollut pois joltain muilta opinnoilta.

...

C:lle paras tapa oppia on kuunnella luentoja ja tehdä omia muistiinpanoja. Erityisen hyvää tunteilla on ollut se, että ne yleensä nauhoitetaan ja ne voi kuunnella omalla ajalla uudestaan. Joskus tunnille tulee osallistuttua esim. työpäivän aikana, niin silloin aktiivinen osallistuminen tunnille on haastavaa. Ryhmätöitä ei jäänyt kaipaamaan. Hän ymmärtää, että jotkut niitä kaipaavat, mutta hänen puolesta ei ollenkaan.

*Parhaiten mulla itselläni jää päähän jos mä kuuntelen ja sitten kirjoitan mitä mä kuulen. Mut kyllä mulla itsellä kun monesti monesti noi luentopäivät oli kanssa semmoisia, että siinä kuitenkin oli käytännössä töissä samaan aikaan ja oli vähän semmoinen, että turhautti, että miksi nää nyt edes pitää olla liveinä, koska näähän kuitenkin kaikki tallenteet tulee. Kuitenkin kun mä teen vaikka niitä tehtäviä, niin mun tarvitsee kuunnella uudestaan tai lukee joku juttu uudestaan.*

C:n mielestä kuulostaa ihan järkevältä idealta joko jakaa opintojakso perusteisiin ja syventävään, tai data-analytiikka ja tekoäly ensimmäiseksi.

C olisi halunnut opiskella PowerBI:n käyttöä:

*Kun siinä puhuttiin siitä powerBI työkalusta, niin se ehkä oli semmoinen, että ehkä olisi jotenkin olisiko voinut jatkaa sitä? Olisi vähän opeteltu ihan käytännön tasolla. Se on varmasti semmoinen asia, mikä olisi hyvä jollain tapaa hallita.*

...

D:n mielestä on hyvä idea pohtia sitä, että data-analytiikka & tekoälykurssi suoritettaisiin ensimmäisenä, ns. introna aiheeseen. *Ei tarvitsisi katsella sitten niin hirveästi noita powerbi videoita, vaan voisi keskittyä siihen hyödyntämispuoleen enemmän.*

Keskustelufoorumi olisi tuonut kurssille interaktiivisuutta: *No se olisi voinut olla vaikka semmoinen keskustelufoorumi siellä, johon olisi pitänyt lukea ja vastata jotain. Se olisi ehkä tuonut semmoista vähän enemmän sitä keskustelevaa otetta siihen.*

Kurssin teoriapuoli oli hyödyllinen ja lisäsi D:n osaamista:

*Varsinkin se teoriapuoli tässä oli ehkä enemmän semmoista, mitä nyt en sillai niin hirveän hyvin tuntenut, niin sitä tuli käytyä läpi enemmän, niin se kyllä lisäsi sitä osaamista.*

Kehittämissuunnitelmasta ei ollut hirveästi hyötyä organisaatiolle

...

*Mä toivoisin myös siinä tiedolla johtamisen opintojaksossa, että sitä ymmärrystä vielä tulisi enemmänkin, että mitä se tiedolla johtaminen on, että se kuuluu kaikille. Mutta mitä se on niin kun siellä operatiivisella tasolla, ja miten se ehkä eroaa siellä strategisella tasolla.*

Alun perin E:n tavoitteet tiedolla johtamisen suhteen olivat henkilökohtaisia, eivät organisaatiosta lähtöisin. E pääsi kuitenkin opintojakson aikana käyttämään tiedolla johtamista työssään. E tykkäsi opintojakson tehtävistä ja ne olivat hyödyllisiä kokonaisuuden hahmottamisen kannalta. Olisi voinut korostaa tehtävissä vielä sitä, että minkälaisilla eri tehtävänimikkeillä on erilaisia tarpeita ja näkökulmia siihen.

*Että mitä tarpeita heillä on, niin ehkä sen korostaminen vielä oikeasti, että minkälaisia tehtäviä, mitä tarpeita suhteessa tietojohtaminen, tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen. Sitten vielä se, että kukaan ei pärjää yksin, vaan että tämä on kokonaisuus, jossa tarvitaan yhteistyötä joka ikisen näkökulmasta.*