

# Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan tutkimuskohteet Itä-Suomen yliopistossa – paradigman todentuminen tietohallinnon maisteri- ja tohtorikoulutuksessa

Kaija Saranto, Ulla-Mari Kinnunen

Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos, Kuopio, Suomi

**Kaija Saranto, Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos, PL 1627, 70211 Kuopio, FINLAND.  
Sähköposti: kaija.saranto@uef.fi**

## Tiivistelmä

Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisterikoulutusohjelman opetus perustuu Kansainvälisen lääketieteellisen tietotekniikan ja tiedonhallinnan yhdistyksen IMIA:n (International Medical Informatics Association) koulutussuositukseen. Koulutusohjelma on akkreditoitu vuosina 2012 ja 2018, ja se vastaa kansallisten strategioiden esittämiin haasteisiin, jotka liittyvät muun muassa kansalaisen ja ammattilaisen tiedonhallinnan osaamiseen, tiedolla johtamiseen sekä tiedonhallinnan ja tietojärjestelmien tutkimiseen. Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvata sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutusohjelmasta valmistuneiden pro gradu -tutkielmien ja väitöskirjojen keskeisiä tutkimuskohteita sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan paradigman viitekehyksessä vuosina 2002–2018. Tavoitteena on kuvata paradigman tutkimuskohteiden jakautumista, jota tietoa voidaan hyödyntää sekä oppiaineen opintojaksojen kehittämisessä että tulevien opinnäytteiden ohjauksessa. Tutkimusaineisto koostui maisteriohjelmasta valmistuneista pro gradu -tutkielmista (N=158) vuosilta 2002–2018 sekä väitöskirjoista (N=14) vuosilta 2011–2018. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin kuvaamalla aineiston jakautumista frekvenssein ja prosenttiosuuksin. Koulutusohjelmasta valmistuneet pro gradu -tutkielmat kohdistuivat pääasiassa toimintaprosessien tiedon hallinnan organisointiin ja ohjaukseen (n=55) kuten prosessien mallinnukseen tai arviointiin sekä tieto- ja viestintäteknikan käyttöön (n=48) kuten käyttöönottojen arviointiin tai sähköiseen asiointiin. Vastaavasti väitöskirjat (N=14) kohdistuivat erityisesti toimintaprosessien tiedon hallinnan organisointiin ja ohjaukseen (n=5) sekä tietorakenteisiin ja -malleihin (n=5) kuten tietosisältöjen määrittämiseen tai terminologian käyttöön. Prosenttiosuuksina tarkasteltaessa molemmissa opinnäytetöissä korostui toimintaprosessien tiedon hallinnan organisointi ja ohjaus (36 % ja 35 %) sekä tiedonhallinnan osaaminen ja tiedolla johtaminen (21 % ja 22 %). Tulokset linkittyvät kansallisen Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian visioihin ja tuottavat tarpeellista tutkimusta tiedonhallinnasta. Jatkossa opinnäytteitä tulee kohdistaa enemmän myös tiedonhallinnan osaamisen tutkimiseen.

**Avainsanat:** koulutus, tiedonhallinta, tietämyksen hallinta, tutkimus, opinnäyte

## Abstract

The recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on education in biomedical and health informatics have been used as the basis for the master's in health and human services informatics program at the University of Eastern Finland. Accredited in 2012 and 2018 by IMIA, the program responds to current challenges by focusing on informatics knowledge and skills among citizens and professionals, along with knowledge management and research and development of information management and systems as described in Finnish eHealth strategies. The purpose of this paper was to describe research focused on defining the health and human services informatics paradigm adopted in health and human services informatics programs. The aim was to describe the distribution in the research areas covered in master's and doctoral theses and to use that information in the development of courses and theses guidance. The research data consisted of master's theses (N=158) from the years 2002–2018 and doctoral theses (N=14) from the years 2011–2018. The data were analyzed using descriptive statistics to show distribution with frequencies and percentages. The master's theses focused mostly on the steering and organizing of information management in work processes (n=55) such as modelling or assessing processes and the use of information and communication technology (n=48) such as assessing information systems' implementations or digital services. The doctoral theses focused mostly on the steering and organizing of information management in work processes (n=5) and data models and structures (n=5) such as describing data elements or terminology usage. By percentages, both master's and doctoral theses highlighted research on steering and organizing of information management in work processes (36% and 35%, respectively) and knowledge management and informatics competencies (21% and 22%, respectively). The study findings are connected to the visions of national eHealth and eSocial strategies to support citizens' well-being and service renewal. In the future, both master's and doctoral theses should also be directed to knowledge management and informatics competencies among citizens and professionals.

**Keywords:** education, informatics, knowledge management, information management, research

## Johdanto

Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisterikoulutusohjelma [1] on ainoa laatuaan Suomessa. Koulutuksen tavoitteena on tuottaa asiantuntijoita ja tutkijoita sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallintoon luomalla valmiuksia sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden tietoresurssien hyväksikäytön suunnitteluun, johtamiseen, toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutusohjelma käynnistyi vuonna 2000 Kuopiossa, nykyisessä Itä-Suomen yliopistossa. Strategisesti sosiaali- ja terveysministeriö oli linjannut jo vuonna 1996 tämän kaltaisen koulutuksen tarpeen sosiaali ja terveydenhuollossa toimiville [2]. Edelleen osaamisen varmistaminen on strategisesti esillä nykyisessä Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiassa [3], Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tietojärjestelmäkartoituksissa [4] ja opetusministeriön rahoittamissa kärkihankkeissa

kuten MEDigi ja SotePeda [esim. 5]. Myös kansainväliset kehittämishankkeet, kuten terveydenhuollossa toimivien asiantuntijoiden kompetenssien määrittelyyn keskittyvä EU&US -projekti [6], pyrkivät vahvistamaan sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten kompetensseja hyödyntää yhä laaja-alaisemmin digitaalisia työvälineitä. Osaamisen haasteet asettavat vaatimuksia koulutukselle, minkä tulee taata ei pelkästään alakohdistaisten tietojen ja taitojen kehittyminen, vaan myös ajankohtaisten eettisten kysymysten, arvojen ja asenteiden omaksuminen [7].

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutuksen vakiintuessa vuonna 2005 aloitettiin systemaattinen koulutussisältöjen kehittäminen Kansainvälisen lääketieteellisen tietotekniikan ja tiedonhallinnan yhdistyksen IMIA:n (International Medical Informatics Association) koulutussuosituksen vakiintumiseksi [8-9].

Suosituksen tueksi kehitettiin tieteellinen paradigma [10], joka integroitiin opetukseen vuonna 2007 [11–13].

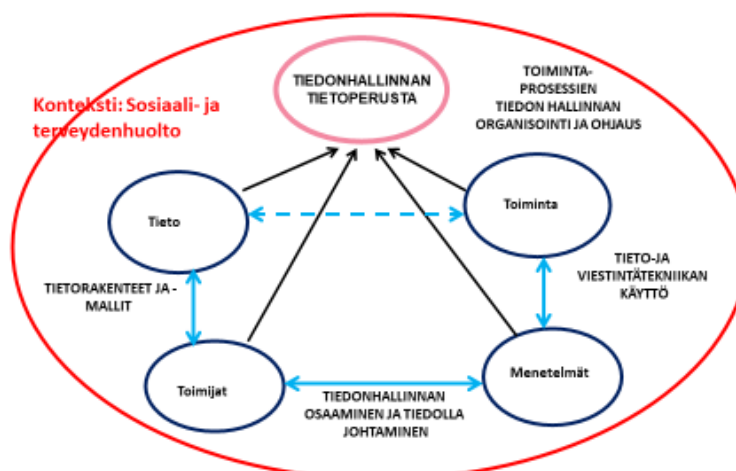
Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvata sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutusohjelmasta valmistuneiden opiskelijoiden pro gradu -tutkielmien ja väitöskirjojen keskeisiä tutkimuskohteita sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan paradigman viitekehityksessä vuosina 2002–2018. Tavoitteena on kuvata paradigman tutkimuskohteiden jakautumista, jota tietoa voidaan hyödyntää sekä oppiaineen opintojaksojen kehittämisessä että tulevien opinnäytteiden ohjauksessa.

## Tausta

Kansainvälisen lääketieteellisen tietotekniikan ja tiedonhallinnan yhdistyksen IMIA:n (International Medical Informatics Association) koulutussuosituksen [9] ovat toimineet perustana sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan opetuksessa ja tutkimuksessa Itä-Suomen yliopistossa Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisterikoulutusohjelman [1] perustamisesta saakka. Koulutussuosituksen [9] mukaan tietohallinnon maisteriohjelman tulee tarjota tieteellistä koulutusta, joka kattaa sekä alan teoreettisen viitekehityksen että käytännön tietoja ja taitoja ja analyttistä otetta mahdollistaakseen opiskelijan kehittymisen tiedonhallinnan asiantuntijaksi tai itsenäiseksi tutkijaksi.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan paradigman peruskäsitteiden - tieto, toiminta, toimijat ja menetelmät - ulottuvuuksilla tutkimus kohdistuu *tietorakenteiden ja -mallien* (esimerkiksi tietosisällöt, rakenteinen kirjaaminen, terminologia tai standardit), *tieto- ja viestintätekniikan käytön* (esimerkiksi tietojärjestelmien kehittäminen, käyttöönoton arviointi, käytettävyys, sähköiset palvelut tai tietoturvasuus), *toimintaprosessien tiedon hallinnan organisoinnin ja ohjauksen* (esimerkiksi toimintaprosessien mallinnus tai arviointi, tiedon tarve prosesseissa tai informaatioetiikka) sekä *tiedonhallinnan osaamisen ja tiedolla johtamisen* alueille (esimerkiksi digitalisaation johtaminen, koulutuksen kehittäminen, osaamisen arviointi, tiedon toisiokäyttö tai tietovarannot) [11-12]. Kuviossa 1 kuvataan paradigman keskeiset entiteetit ja niiden keskinäiset tutkimuskohteet sosiaali- ja terveydenhuollon kontekstissa.

Kuusisto-Niemi [7] on sosiaalialan tiedonhallintaan keskittyvässä väitöskirjassaan pohtinut arvojen ja asenteiden merkitystä paradigmassa. Hänen mukaansa toimijoiden ja toiminnan muodostama entiteetti sisältää erityisesti eettisiä valintoja ja tiedon käyttöä päätöksenteossa, jotka ovat tutkimuksellisesti ajankohtaisia. [7] Tämä haaste on ilmeinen myös terveydenhuollossa ja se liittyy oleellisesti myös tiedonhallinnan tutkimukseen digitaalisuuden lisääntyessä.



**Kuvio 1.** Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan tutkimuskohteet [kts. 12].

Tietohallinnon maisteriohjelman (120 op, opintopistettä) työmäärä jakaantuu IMIA:n [9] suositusten mukaan kolmeen osaamisalueeseen: 1) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnan ydintiedot ja -taidot (BMHI core knowledge and skills) 80 op, 2) Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmät (Medicine, Health and Biosciences and Health-System Organization) 20 op, ja 3) Tiedonhallinta ja tietojenkäsittelytiede (Informatics/computer science) 20 op. Osaamisalueiden painotuksissa on pientä eroavuutta ja suositusta on modifioitu suomalaisen palvelujärjestelmän rakenteiden mukaan. Lisäksi esimerkiksi Tiedonhallinta ja tietojenkäsittelytiede 25 op on pakollinen täydentävä opintokokonaisuus Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisteriohjelmassa. (Taulukko 1). Maisteriohjelman neljäntenä osaamisalueena on tutkimusmenetelmät, 20 op.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisteriohjelman on arvioitu IMIA:n toimesta vuosina 2012 [13-14]

ja 2018. Akkreditointi on voimassa viisi vuotta. Vuonna 2012 akkreditoinnin palautteen perusteella vahvistettiin opinnäytetöiden ohjausta, erityisesti aiheiden valinnassa ja tutkimusmetodologiassa. Vaikka tietohallinnan paradigma on vahvasti integroitu opetuksessa sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ydintietoihin ja menetelmällisiin opintojaksoihin, opinnäytteen teema on kuitenkin opiskelijan vapaasti valittavissa [15-16]. Pro gradu -tutkielmissa tutkimus painottuu opiskelijan taustan mukaan useimmiten terveydenhuoltoon ja siellä konkreettisiin käytännöistä nouseviin tutkimuskohteisiin ja tiedon hallintaan [17]. Tutkimusmenetelmänä on käytetty useimmiten laadullista tutkimusotetta [18]. Vuoden 2018 akkreditoinnin palautteessa todettiin opinto-ohjelman muutosten myönteinen vaikutus, joiden vaikutusta on jo osittain nähtävissä. Palautteessa tuotiin esille myös opiskelijoiden motivointi kansainväliseen opiskelijavaihtoon.

**Taulukko 1.** Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisteriohjelman opintopistemäärä suhteessa IMIA:n suosituksiin.

Osaamisalueet	IMIA op	Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisteriohjelman op
Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon ydintiedot ja -taidot (BMHI core knowledge and skills)	80	70
Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmät (Medicine, Health and Biosciences and Health-System Organization)	20	30
Tiedonhallinta ja tietojenkäsittelytiede (Informatics/computer science)	20	25*
Tutkimusmenetelmät (Methodological competencies)	-	20
Yhteensä	120	120 + 25*

\*Pakollinen täydentävä opintokokonaisuus

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineisto koostuu maisteriohjelmasta valmistuneista pro gradu-tutkielmista (N=158) vuosilta 2002–2018 sekä väitöskirjoista (N=14) vuosilta 2011–2018. Tiedot kerättiin pro gradu -tutkielmista excel-tiedoston seuraaviin sarakkeisiin: valmistumisvuosi, tekijä, tutkimuksen tarkoitus, tutkimuskysymykset, tietolähteet, aineiston keruu- ja analyysimenetelmät, teoreettinen viitekehys ja arvosana. Tässä tutkimuksessa raportoidaan vain tutkimuksen tarkoitus ja kysymykset, jotka koodattiin paradigman käsitteiden ja tutkimuskohteiden mukaan (kuvio 1). Luokitteluteemat testattiin aluksi 30 pro gradu -opinnäytteellä. Luokittelu todettiin toimivaksi ja kaksi tutkijaa luokitteli itsenäisesti koko aineiston. Luokittelun yksimielisyydeksi saatiin 82 %. Eroavuudet johtuivat useimmin opinnäytteen ensisijaisesta käsitteestä, jotka luokittelijat sopivat keskenään yhte-neviksi. Väitöskirjoista koottiin vastaavat tiedot omaksi aineistoksi. Koko aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin havainnollistamalla aineistoa frekvenssein ja prosenttiosuuksien jakaumilla. Tulokset esitetään taulukoin ja kuvioin.

## Tulokset

Useimmat pro gradu -tutkielmat oli tehty yksilötyönä (n=153), ja viisi niistä oli tehty parityönä. Pro gradu -tutkielmista yksi oli artikkelitutkielma. Kaikki tutkielmat olivat suomenkielisiä. Kirjallisuuskatsauksia oli tehty 17. Tohtoriohjelmasta valmistuneista väitöskirjoista (N=14) enemmistö oli artikkeliväitöskirjoja (n=12). Kaksi mono-

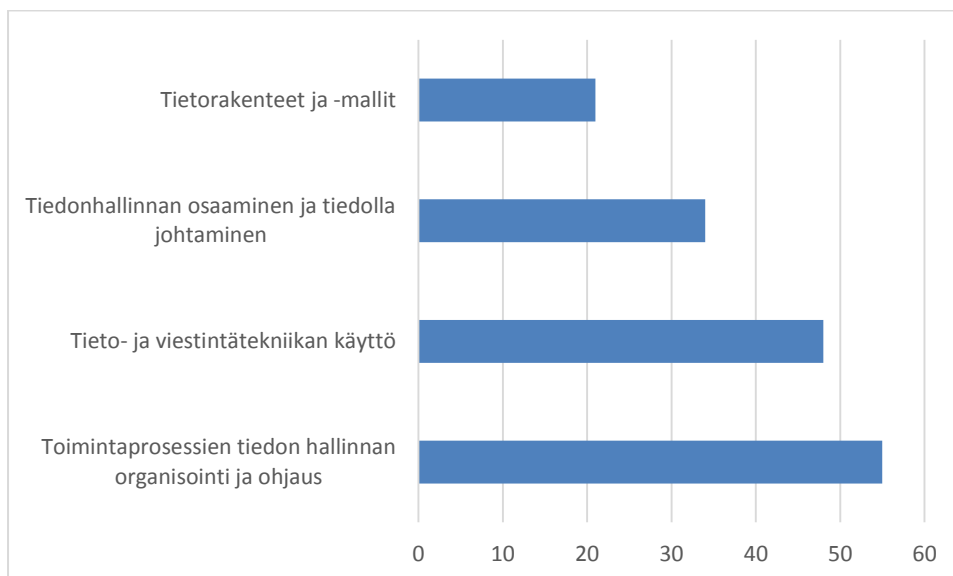
grafiaa oli suomenkielistä ja artikkeliväitöskirjojen yhteenvedoista neljä oli englanninkielistä. Artikkeliväitöskirjojen osajulkaisut (N=42) olivat enimmäkseen englanninkielisiä (n=31).

Koulutusohjelmasta valmistuneet pro gradu -tutkielmat kohdistuivat pääasiassa *toimintaprosessien tiedon hallinnan organisointiin ja ohjaukseen* (n=55) kuten prosessien mallinnukseen tai arviointiin sekä *tieto- ja viestintätekniikan käyttöön* (n=48) kuten käyttöönottojen arviointiin tai sähköiseen asiointiin. (Kuvio 2).

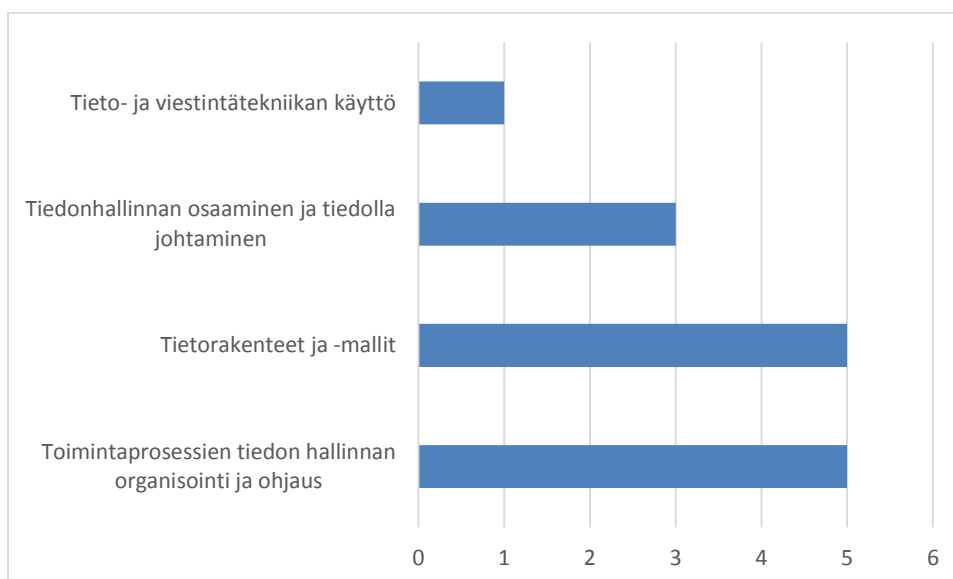
Tohtoriohjelmasta valmistuneet väitöskirjat (N=14) kohdistuivat erityisesti *toimintaprosessien tiedon hallinnan organisointiin ja ohjaukseen* (n=5) sekä *tietorakenteisiin ja -malleihin* (n=5) kuten tietosisältöjen määrittämiseen tai terminologian käyttöön. (Kuvio 3)

Prosenttiosuuksina tarkasteltaessa pro gradu -tutkielmien ja väitöskirjojen tutkimuskohteita ovat molemmissa opinnäytetöissä enimmäkseen *toimintaprosessien tiedon hallinnan organisointi ja ohjaus* (36 % ja 35 %) sekä *tiedonhallinnan osaaminen ja tiedolla johtaminen* (21 % ja 22 %). Erot tutkimuskohteiden prosenttiosuuksissa on kuvattu kuviossa 4.

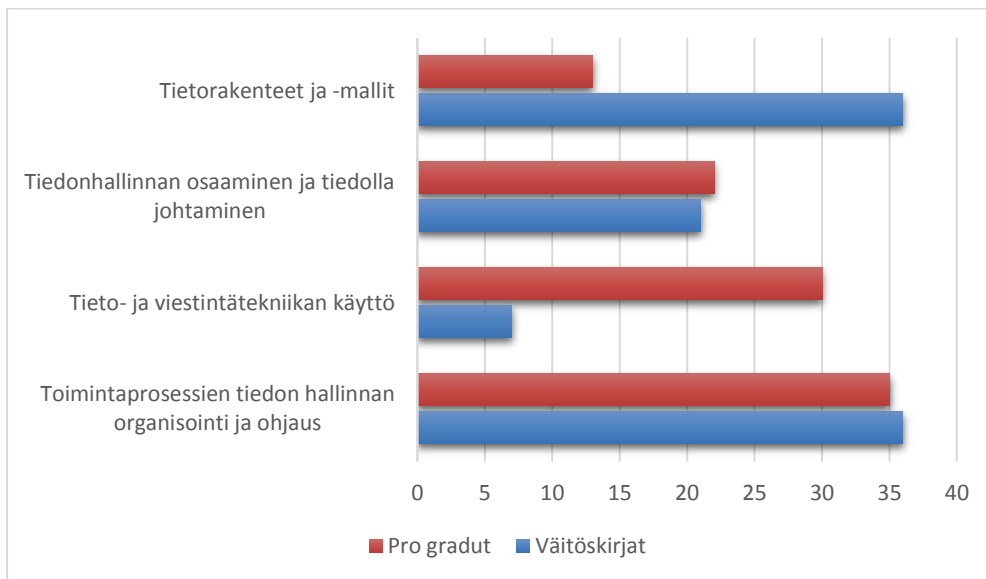
Tutkimuskohteiden merkittävimmät erot liittyvät *tietorakenteiden ja -mallien tutkimiseen*, joka on useammin väitöskirjatutkimuksen kohde, kun taas *tieto- ja viestintätekniikan käytön* tutkimus kiinnostaa maisteriopiskelijoita.



**Kuvio 2.** Pro gradu -tutkielmien tutkimuskohteet (N=158).



**Kuvio 3.** Väitöskirjojen tutkimuskohteet (N=14).



**Kuvio 4.** Pro gradu -tutkielmien ja väitöskirjojen tutkimuskohteiden prosentuaaliset erot.

### Pohdinta

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuvata sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan paradigman tutkimuskohteiden jakautumista progradu-tutkielmissä ja väitöskirjoissa. Vuodesta 2007 käytössä ollut sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan paradigma [7,10-12] havainnollisti yhtenevyyksiä ja eroja tutkimuskohteissa, jota tietoa voidaan hyödyntää sekä oppiaineen opintojaksujen kehittämisessä että tulevien opinnäytteiden ohjauksessa. Pro gradu -tutkielmien ja väitöskirjojen tutkimuskohteet erosivat siten, että tietorakenteet ja -mallit (esimerkiksi tietosisältöjen määrittäminen tai terminologian käyttö) oli valittu väitöskirjoissa useammin tutkimuskohteeksi kuin pro gradu -tutkielmissä. Tätä voi selittää osittain opiskelijoiden opinnoilla ja työkokemuksella. Useat maisterivaiheen opiskelijat työskentelevät tiedon hallinnan tehtävissä opintojen ohella ja siten tuntuu luonnolliselta, että heitä kiinnostaa käytäntöä lähellä oleva tutkimuskohde kuten tieto- ja viestintätekniiikan käyttö. [16] Tohtoriopiskelijoilla tutkimusaineistoina ovat esimerkiksi suuret rekisteriaineistot, kuten potilaskertomustekstit tai vaaratapahtumailmoitukset. Tutkimusmenetelmänä voidaan hyödyntää esimerkiksi tiedon- tai tekstin louhintaa.

Pro gradu -tutkielma on mahdollista tehdä monografiina tai ns. artikkelityönä [1]. Jälkimmäinen tarkoittaa tieteellisessä lehdessä julkaistua artikkelia, johon liitetään artikkelin teoreettisia ja menetelmällisiä valintoja kuvaava taustadokumentti. Tässä analysoidussa aineistossa oli vain yksi artikkelityö, mikä kertoo tämänlaatuisen tutkielman haasteesta, ei pelkästään tieteellisesti vaan myös ajallisesti. Opiskelijoita kannustetaan myös osallistumaan ja kirjoittamaan alan kotimaisiin tieteellisiin konferenssijulkaisuihin opintojensa aikana. Lähes 10 % tutkielmista oli kirjallisuuskatsauksia, joista enemmistö oli tehty yksilötyönä. Kirjallisuuskatsausten menetelmäopinnoissa korostetaan parityön etuja, mutta pro gradu -tutkielmien yhteydessä opiskelijoiden henkilökohtaiset aikataulut suosivat yksilötöitä.

Pro gradu -tutkielmista yksi oli englanninkielinen. Väitöskirjojen julkaisukieli vaihteli siten, että artikkeliväitöskirjojen yhteenveto-osa oli useimmin suomi kuin englanti. Tätä valintaa voidaan perustella tiedon hyödynnettävyyden näkökulmasta. Sosiaali- ja terveydenhuollon ja tietohallinnon ammattilaisille ja johtajille kotimaisella kielellä kirjoitettua tieteellistä tekstiä on helpompi saada kansalliseen levitykseen kuin englannin kielellä kirjoitettua, koska sitä on joustavaa käyttää oppimateriaalina esimerkiksi toimipaikkakoulutuksessa.



Kansainvälisyyttä vahvistetaan tukemalla tohtoriopiskelijoiden osallistumista tiedonhallinnan alan kansainvälisiin konferensseihin.

Kansallisen Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian [3] tavoitteena vuoteen 2020 mennessä on muun muassa, että kansalainen pystyy asioimaan itsenäisesti sähköisesti ja tuottamaan tietoja ammattilaisen käyttöön. Tämä edellyttää sekä kansalaiselta että ammattilaiselta hyvää sähköisten sosiaali- ja terveyspalvelujen käytön osaamista. Ammattilaisen pitää osata tukea ja ohjata kansalaista näiden palvelujen käytössä. Tiedonhallinnan osaaminen korostuu siis entisestään. Paradigman [12] mukaan tutkimus kohdistuu silloin toimijoiden ja menetelmien entiteettien alueelle. Tiedonhallinnan osaamisen vahvistaminen koulutuksen avulla antaa tiedonhallinnan ammattilaiselle valmiuksia osallistua sähköisten sosiaali- ja terveyspalvelujen koulutusten suunnitteluun ja järjestämiseen. Edelleen, kansallisen strategian [3] mukaan, tietojärjestelmät ja tiedonhallinta ovat keskiössä, kun tavoitteena on kehittää ammattilaisen työtä tukevat tietojärjestelmät. Tutkimusten mukaan nyt käytössä olevat tietojärjestelmät eivät ole saaneet kovin korkeita arvosanoja käyttäjiltä [4]. Tämä on viesti tutkimus- ja kehittämistyön tarpeesta, mikä motivoi myös opiskelijoita tutkimuskohteen valinnassa. Tieto- ja viestintätekniikan käytön tutkimus kohdistuu paradigmassa [12] toiminnan ja menetelmien välille.

Kansainvälisen lääketieteellisen tietotekniikan ja tiedonhallinnan yhdistyksen IMIA:n suosituksissa [9] painottuvat Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan ydintiedot ja -taidot ja niitä Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisteriohjelman [1] opetuksessa opetetaan lähes suosituksia vastaava määrä. 70 opintopisteeseen sisältyvät opintojaksot käsittelevät muun muassa sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan perustaa, tietosuojaa ja -turvaa, tiedonhallinnan teorioita, tietämyksen hallintaa, tiedonhallinnan tutkimusta mukaan lukien opinnäytetyön tekeminen, näyttöön perustuvaa toimintaa ja tutkimusta sekä käytännön harjoittelua. 30 opintopisteen Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmät -kokonaisuuteen sisältyvät muun muassa opintojaksot keskittyvät palvelujärjestelmän vaikuttavuuteen, kustannuksiin ja lainsäädäntöön. Menetelmäosaaminen vahvistuu muun muassa

tiedonhallinnan tutkimusmenetelmien, arviointitutkimuksen ja tilastotieteen opetuksen kautta. IMIA:n maisteriohjelman akkreditointi vuosina 2012 [13-14] ja 2018 on antanut erittäin positiivista palautetta, mutta myös kehitysehdotuksia koulutuksen kehittämiseksi. Vuonna 2012 arviointipaneeli ehdotti pro gradu – tutkielman integrointia muihin opintojaksoihin kuten esimerkiksi harjoitteluun, jota on suositeltu opiskelijoille. Vuoden 2018 alussa toteutuneessa arvioinnissa paneeli antoi hyvää palautetta tapahtuneesta kehityksestä opinnäytteissä. Haasteeksi paneeli esitti kansainvälisyyden vahvistamisen esimerkiksi opiskelijavaihtoja lisäämällä. Vuoden 2018 akkreditointi on voimassa vuoteen 2022 saakka.

Tämän artikkelin tarkoituksena oli kuvata sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan koulutusohjelmissa valmistuneiden maisteri- ja tohtoritason opinnäytteiden kohdentumista tiedonhallinnan paradigman määrittämiin tutkimuskohteisiin. Aineisto on rajattu vain yhden yliopiston yhden oppiaineen opinnäytteisiin [1]. Kokonaisotos molemmista opinnäytteryhmistä oli mahdollinen, tosin maisteritason opinnäytteissä paradigman systemaattinen integrointi opinnäytetyön ohjaukseen korostui vasta 2008 lähtien. Tutkimusaineisto kerättiin opinnäytteistä, jotka on saatavana sähköisesti yliopiston kirjaston sivuilta tai kirjastosta, analyysiä varten suunnitellulla luokituksella excel-tiedostoiksi. Luokittelun tulos esitettiin ja se todettiin luotettavaksi. Luokitellut aineistot analysoitiin kuvailevin menetelmin. Koska aineistojen lukumäärät poikkesivat toisistaan, päädyttiin vertailussa tarkastelemaan tuloksia prosentiosuuksilla. Aineistoissa ei ole tunnistetietoja, sillä yksittäisen opinnäytetyöntekijän henkilötietoja ei kerätty tutkimusaineistoon. Tulokset antavat viitteitä siitä, mihin paradigman entiteetteihin ja niiden välisiin tutkimuskohteisiin tutkimusta tulee jatkossa kohdentaa. Pro gradu –tutkielmien tutkimuskohteen valinnassa korostuvat usein opiskelijan henkilökohtaiset kiinnostukset työkokemuksen perusteella kuten tässä aineistossa tieto- ja viestintätekniikan käyttöön kohdistuneiden tutkielmien määrä osoittaa. Opiskelijoiden valintoja voidaan ohjauksella suunnata herättämällä opintojen aikana kiinnostus alan tutkimukseen entistä laajemmin.



Jatkossa lisäanalyysi opinnäytteissä käytetyistä tutkimusmenetelmistä ja teoreettisista viitekehyksistä antaa lisätietoa oppiaineen opetuksen kehittämiseen. Strategiat kehittyvät ja Kuhnin [10] mukaan myös paradigma voi kehittyä ajan myötä. Siten jatkossa on syytä pohtia paradigman entiteettejä ja tutkimuskohteita ja niiden väliin mahdollisesti jääviä uusia entiteettejä ja tutkimusalueita.

### Kiitokset

Artikkelin kirjoittajat kiittävät FT Sirpa Kuusisto-Niemeä arvokkaista kommentteista käsikirjoitukseen.

### Lähteet

- [1] Itä-Suomen Yliopisto. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisteriohjelma. Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos; 2019. Saatavilla: <http://www.uef.fi/fi/web/sosiaali-ja-terveysjohtaminen/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietohallinto>
- [2] STM, Sosiaali- ja terveysministeriö 1995. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämistästrategia 1995. Saatavilla: <https://www.julkari.fi/handle/10024/112175>
- [3] STM, Sosiaali- ja terveysministeriö 2014. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena - Sote-tietohyötykäyttöön -strategia 2020. Saatavilla: <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/70321>
- [4] Reponen J, Kangas M, Hämäläinen P, Keränen N, Haverinen J. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2017. Tilanne ja kehityksen suunta. Raportti 5/2018. 207 sivua. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL); 2018. Saatavilla: <http://www.julkari.fi/handle/10024/136278>
- [5] Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018. SotePeda 24/7 -hanke. Laurea Ammattikorkeakoulu; 2018. Saatavilla: <https://www.laurea.fi/hankkeet/s/sotepeda-247/>
- [6] Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS) 2019. EU\*US eHealth Work Project's Global Case Studies: Europe. Saatavilla:

<https://www.himss.org/professional-development/tiger-case-studies/europe>

- [7] Kuusisto-Niemi S. Tiedon hallinta sosiaalihuollossa: tiedonhallinnan paradigma opetuksen ja tutkimuksen perustana. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta / Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos; 2016. Saatavilla: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-2279-3/](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-2279-3/)
- [8] Mantas J. (toim.). Health and Medical Informatics Education in Europa 57. Amsterdam: IOS Press; 2000.
- [9] Mantas J, Ammenwerth E, Demiris G, Hasman A, Haux R, Hersh W, Hovenga E, Lun KC, Marin H, Martin-Sanchez F, Wright G. Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics. *Methods Inf Med* 2010;49(2):105-120. <https://doi.org/10.3414/ME5119>
- [10] Kuhn TS. The Structure of Scientific Revolutions. 2nd ed. The University of Chicago Press; 1970.
- [11] Kuusisto-Niemi S, Saranto K. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto oppiaineena ja tieteenalana: kehityskulkuja ja näköaloja. Teoksessa Hyppönen H (toim.): SoTeTiTe 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät. Tutkimuspäivät. Työpapereita 19/2008. Helsinki: Stakes; 2008. p. 60-65.
- [12] Kuusisto-Niemi S, Saranto K. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinta – Paradigma tieteenalan perustana. *FinJeHeW*. 2009;1(1):19-23. Saatavilla: <https://journal.fi/finjehew/issue/view/273>
- [13] Saranto K, Kuusisto-Niemi S. Tiedonhallinnan koulutusohjelma arvioitavana kokemuksia kansainvälisestä akkreditoinnista. *FinJeHeW*. 2012;4(2):140-144. Saatavilla: <https://journal.fi/finjehew/article/view/6558>
- [14] Hasman A, Mantas J. IMIA Accreditation of Health Informatics Programs. *Healthc Inform Res*. 2013 Sep;19(3):154-61. <https://doi.org/10.4258/hir.2013.19.3.154>
- [15] Laaksonen M, Kuusisto-Niemi S, Saranto K. Sosiaali-työn tiedonhallinnan tutkimus – kirjallisuuskatsaus

tutkimusmetodina. Teoksessa Ruotsalainen P (toim.): SoTeTiTe 2009. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät. Tutkimuspapereita 2009. Avauksia 2009; 12: 41-47. Helsinki: Terveyden ja Hyvinvoinnin laitos; 2009.

[16] Saranto K, Jylhä V, Kuusisto-Niemi S, Häyrinen K, Ensio A. Tiedonhallinnan tutkimus ja tietohallinnon koulutus - monitieteistä yhteistyötä muuttuvassa sosiaali- ja terveydenhuollossa. *Premissi* 208;1:43-45.

[17] Saranto K, Kinnunen UM, Kivekäs E, Huusko J, Kuusisto-Niemi S. The Guiding Role of a Paradigm in Informatics Education and Research. *Stud Health Technol Inform.* 2017;238:235-238.

[18] Kinnunen UM, Saranto K. A Synthesis of Students' Theses in the Accredited HHSI Master's Programme. *Stud Health Technol Inform.* 2018;247:815-819.