

Osatutkimus IV

Salovaara, S., Leinonen, J. & Silén, M. (2021). Tietojärjestelmien avulla kerätyn tiedon hyödyntämisen esteet sosiaalialan organisaatioiden tiedolla johtamisessa. *Fin- nish Journal of eHealth and eWelfare*, 13(4), 372–387. <https://doi.org/10.23996/fjhw.109930>

Artikkeli julkaistaan uudestaan väitöskirjan osana artikkelin alkuperäisten tekijänoikeuksien haltijan ystävällisellä luvalla.

Lisenssi: CC BY-NC-ND



Tietojärjestelmien avulla kerätyn tiedon hyödyntämisen esteet sosiaalialan organisaatioiden tiedolla johtamisessa

Samuel Salovaara, Jaana Leinonen, Marianne Silén

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Lapin yliopisto, Rovaniemi

Samuel Salovaara, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Lapin yliopisto, PL 122, 96101 Rovaniemi, FINLAND. Sähköposti: ssalovaa@ulapland.fi

Tiivistelmä

Tietojärjestelmien avulla kerätyn datan hyödyntämistä tiedolla johtamisessa pidetään tärkeänä sosiaalialan tuottavuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseksi. Datan hyödyntämisessä on kuitenkin koettu esteitä, vaikka dataa onkin saatavilla. Datan hyödyntämistä on viime aikoina tuettu valtakunnallisesti strategia-työllä, hankkeilla, kehittämällä lainsäädäntöä sekä uudistamalla kansallista tietoarkkitehtuuria.

Artikkelissa tarkastellaan datan avulla jalostetun tiedon hyödyntämistä tiedolla johtamisessa. Artikkeliksi on osa valtakunnallista sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seurannan ja arvioinnin hanketta ja siinä tutkittiin sosiaalialalla toimivien julkisten, yksityisten ja kolmannen sektorin organisaatioiden tunnistamia esteitä datan hyödyntämiselle tiedolla johtamisessa. Tutkimusaineisto (n = 356) kerättiin kevään ja syksyn 2020 aikana sähköisellä lomakkeella, joka osoitettiin organisaatioiden sosiaalipalveluista vastaaville henkilöille.

Valtaosassa organisaatioista tunnistettiin yhdestä neljään tiedon hyödyntämisen estettä. Julkisissa organisaatioissa koettiin enemmän esteitä yksityisiin ja kolmannen sektorin organisaatioihin verrattuna ja suurissa organisaatioissa enemmän kuin pienissä. Tyypillisimmät tunnistetut esteet olivat puutteet osaamisessa, resursseissa ja tietojärjestelmissä. Tutkimustulosten perusteella tiedon hyödyntämisen tukea olisi perusteltua suunnata sosiaalialalla myös organisaatiotasolle valtakunnallisen ja alueellisen tuen lisäksi, jotta tiedolla johtamisen tavoitellut hyödyt toteutuisivat.

Avainsanat: sosiaaliala, tietojärjestelmät, johtaminen, tiedonhallinta, survey-tutkimukset ja kyselylomakkeet

Published under a CC BY-NC-ND 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

11.11.2021

FinJeHeW 2021;13(4) 372

Abstract

Using the data collected through information systems in knowledge management is considered to be important when trying to increase the productivity and effectiveness of the social welfare field. However, barriers to data utilisation have been perceived, even when data are available. The utilisation of data has recently been supported nationwide through strategy work, projects, the development of legislation and the reform of the overall national information architecture.

The article defines knowledge management as managing the knowledge refined from data. The study examined the barriers to information utilisation in knowledge management identified in public, private and third-sector organisations in the social welfare field. The article is part of a nationwide project to monitor and evaluate social and health care information system services. The data ($n = 356$) were collected during the spring and autumn of 2020 with an electronic form addressed to the persons in charge of the social services in organisations.

In most organisations, one to four barriers to data utilisation were identified. Public organisations tended to experience more barriers compared with private and third-sector organisations, and large organisations experience more barriers than small ones. The most typical barriers were deficiencies in skills, resources and information systems. Based on the research results, it would be justified to direct support for data utilisation in the social sector to the organisational level—in addition to national and regional support—to realise the desired benefits of knowledge management.

Keywords: social sector, information systems, management, data management, surveys and questionnaires

Johdanto

Pyrkimykset tietojärjestelmien avulla tuotetun datan hyödyntämiseen organisaatioiden johtamisen tukena ovat vahvistuneet 2010- luvulta alkaen [1,2]. Tietoteknologian ja -järjestelmien tuottaman tiedon hyödyntämisellä tavoitellaan julkisessa hallinnossa muun muassa toiminnallisten prosessien tehostamista sekä tukea palveluiden kehittämiseksi ja päätöksenteon vaikuttavuudelle [3-5]. Näin on myös sosiaali- ja terveydenhuollossa [6], joka tällä hetkellä painii väestörakenteen muutosten, rahoituksen ja tuottavuuden haasteiden, työvoiman saatavuuden ja teknologisten muutospaineiden aallokossa [2].

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojohdantamisessa [1] odotukset ovat olleet korkealla tietojärjestelmien avulla kerätyn ja tallennetun tiedon hyödyntämiseksi toiminnan, kehittämisen ja tiedolla johtamisen tukena [7,8]. Odotuksia on pyritty lunastamaan sosiaali- ja terveydenhuollon (sote) alan tiedonhallintaan ja sähköisiin palveluihin kiinnittyvällä Sote-tieto hyötykäyttöön -strategialla [9], jonka päätavoitteena on ollut vahvistaa sote-palveluiden vaikuttavuutta teknologian ja tietojärjestelmien aktiivisella hyödyntämisellä hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi, ennaltaehkäisevässä toiminnassa sekä sote-alan palvelujärjestelmissä. Strategian tavoitteiden mukaisesti tietojärjestelmiin tallennetun datan hyödyntämistä on tuettu lainsäädäntöä uudistamalla

[10,11], kehittämishankkeilla [8,12,13] ja tietojärjestelmiä uudistamalla [14]. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien kehitys on kuitenkin ollut hidasta, jonka lisäksi tunnistettuja ongelmia ovat järjestelmien heikko käytettävyys, tiedon liikkuvuuden ja hyödyntämisen haasteet sekä puutteellinen osaaminen järjestelmien hyödyntämisessä. [15-17]. Lisäksi on kritisoitu sosiaalialan organisaatioiden epäselviä ja epäyhtenäisiä tietokäytäntöjä ja niiden myötä tietojärjestelmiin tallennetun datan luotettavuuden vaarantumista [18,19].

Sote-tieto hyötykäyttöön strategian arviointia varten sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluista tuotetaan vertailu- ja seurantatietoa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) koordinoimassa Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi (STePS 3.0) -hankkeessa [20]. Osana hanketta toteutettiin kysely sosiaalialan organisaatioille, jonka tuloksia hyödynnetään tässä artikkelissa. Artikkelissa tarkastellaan tietojärjestelmien tuottaman tiedon hyödyntämistä sosiaalialan organisaatioissa tiedolla johtamisen näkökulmasta. Sosiaalialaan katsotaan tässä artikkelissa kuuluvaksi ne organisaatiot, jotka tuottavat tai järjestävät sosiaalipalveluita. Tarkoituksena on kartoittaa sosiaalialan organisaatioissa koettuja esteitä tietojärjestelmien tuottaman tiedon hyödyntämisessä sekä tarkastella edellytyksiä esteiden vähentämiseksi ja tiedon hyödyntämisen vahvistamiseksi. Näkökulma on perusteltu tilanteessa, jossa tutkimuksellinen mielenkiinto sosiaalialan organisaatioiden tiedolla johtamisen kysymyksiin on ollut melko ohutta verrattuna esimerkiksi terveydenhuollon organisaatioihin [21-23]. Artikkelissa osallistutaan tiedolla johtamisen tutkimuksellisiin keskusteluihin tarkastelunäkökulman kohdentuessa tietojärjestelmien ja niiden tuottaman eksplisiittisen tiedon hyödyntämisen mahdollisuuksiin ja

edellytyksiin. Artikkelit tuottaa tietoa sosiaalialan tietojärjestelmien kehittämiseksi nostaan esiin myös organisatorisia ja yksilötason toimintaan kiinnittyviä kehittämiskohteita tietojärjestelmien tuottaman tiedon hyödyntämisen edistämiseksi sosiaalialalla. Empiiriset tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisia esteitä sosiaalialan organisaatioissa koetaan tietojärjestelmien tuottaman tiedon hyödyntämisessä?
2. Eroavatko kokemukset tietojärjestelmien tuottaman tiedon hyödyntämisen esteistä eri kokoisten julkisten, yksityisten ja kolmannen sektorin organisaatioiden välillä?

Artikkelin teoreettiset lähtökohdat

Tietojärjestelmät voidaan määritellä teknologisiksi järjestelmiksi, joihin kootaan ja varastoidaan tietoa ja jotka prosessoivat ja jakavat organisaation tarvitsemää tietoa siten, että se on helposti saatavilla ja tarvisijoidensa vaivattomasti hyödynnettävissä [24]. Alter [25] määrittää tietojärjestelmät systeemeiksi, joita toimijat voivat hyödyntää osana omaa työtään voidakseen tuottaa ja hyödyntää tietoa esimerkiksi päätöksenteossa tai palveluiden kehittämisessä. Tietojärjestelmiä voidaan tarkastella paitsi teknisenä artefaktina, jossa korostuu tietojärjestelmän luonne erikseen määritetyn, tietyn tarkoituksen ja toiminnan palvelemisessa, myös tiedollisena artefaktina, jolloin korostuu ihmisen rooli tietotoimijana: tiedon kerääjänä, käsittelijänä, prosessoijana sekä merkityksellistäjänä. Tietojärjestelmät eivät ole irrotettavissa erilleen niiden sosiaalisesta kontekstista, ihmisen toiminnasta, tilanteista tai toimintakulttuureista [25], jotka voivat tuoda kompleksisuutta tietojärjestelmän tuottaman tiedon hyödyntämiseen.

Tiedon muodostumista tietojärjestelmien tuella voidaan tarkastella tiedon hierarkian ja jalostami-

sen mallin avulla [26-28]. Perinteinen tiedon hierarkia kuvastaa, kuinka kerätystä datasta voidaan jalostaa informaatiota ja edelleen tietoa. Data nähdään raakamateriaalina, jota jalostamalla voidaan muodostaa arvokasta tietoa päätöksenteon tueksi. Sosiaalialan organisaatioissa dataa tuotetaan pääasiassa käytännön työssä, joskin asiakkaiden roolia tiedon tuottajina on myös vahvistettu [9]. Tiedon jalostuksessa on tärkeää, että jalostettava raaka-aine, eli data on laadukasta [13]. Sosiaalialalla laadukasta datantuotantoa on pyritty edistämään esimerkiksi toteuttamalla kirjaamisvalmennusta ammattilaisille [29]. Tiedon hierarkian mallin avulla jäsenyyttä kuvaavien organisaatioiden tiedontuotannosta eri vaiheisiin: vasta hierarkian huipulla oleva jalostettu tieto on hyödynnettävissä esimerkiksi tiedolla johtamisen tarpeisiin.

On tärkeää huomioida myös hierarkian käänteinen puoli: Tietojärjestelmään tallennettavan datan määrittäminen kehittämissä tehtävissä ratkaisut siitä, millaista tietoa toiminnassa tarvitaan, millaisen informaation perusteella tätä on mahdollista muodostaa ja millaista dataa tietojärjestelmään tulisi kerätä tämän informaation muodostamisen mahdollistamiseksi [13,30]. Suomalaisen sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatiokehityksessä alan tietojärjestelmien kokonaisarkkitehtuuria on määritetty valtakunnallisesti Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) johdolla vuosikymmenten ajan. Pitkäjänteisen kehittämistyön tavoitteena on yhteinen kokonaisarkkitehtuuri, joka mahdollistaa yhtenäisen ja vertailukelpoisen tiedon. [7,31] Tiedon hyödyntämistä tukee myös tiedon hyvä liikkuvuus, jota pyritään edistämään sosiaalihuollossa asiakastiedon arkistoon liittymisellä. Sosiaalihuollon asiakastiedon arkisto tarkoittaa kansallista palvelua, joka mahdollistaa sosiaalihuollon asiakastietojen käytön asiointipaikasta riippumatta. [9,31]

Vaikka tietoa on nykyään yhä enemmän saatavilla sosiaali- ja terveydenhuollon johtamisen tueksi, sen hyödyntämiseen voi liittyä haasteita, jolloin käytettävissä oleva tieto ei välttämättä lopulta muutakaan toimintaa saatikka edistä toiminnan kehittymistä odotetulla tavalla [32]. Aiempi tutkimus määrittää tärkeiksi hyödyntämisen edellytyksiksi ensiksikin tarkoituksenmukaisen teknologian sekä käytettävyydeltään selkeät tietokannat ja -järjestelmät [28,33]. Myös tietojärjestelmien tuotaman tiedon tulee olla hyödyntäjälleen laadukasta, riittävän kattavaa ja ajantasaista [34,35]. Aiempien tutkimusten mukaan tiedon hyödyntämistä kuitenkin haastaa tiedon hajanainen sijainti eri tietokannoissa, jolloin eriytyneet, tietojärjestelmät ja tiedon etsiminen monesta eri tietojärjestelmästä vaikeuttavat sen löytämistä ja hyödyntämistä [34,36].

Toiseksi, tiedon hyödyntäminen edellyttää tukseen kehittyneitä organisatorisia tiedon hallinnan käytäntöjä, jolloin kyse on siitä, miten tietoa hankitaan ja varastoidaan, miten tiedon jakaminen järjestetään sekä millaisia teknologioita ja käytäntöjä tiedon analysoinnissa ja jakamisessa hyödynnetään [37]. Tiedon hallinta tulisi kytkeä kiinteäksi osaksi muita organisaation toiminnallisia rakenteita, prosesseja ja johtamista [38], jolloin huomio kohdentuu pelkän tiedon hankinnan ja varastoimisen [28] lisäksi erityisesti tiedon jakamisen, jalostamisen ja analysoinnin kysymyksiin. Riittävät resurssit, koordinaatio ja systemaattisuus tiedon hallinnassa sulkevat riskejä esimerkiksi tiedon jäämiseltä jumiin organisatorisiin siiloihin [39] ja päätöksenteon ulottumattomiin [34].

Kolmanneksi, yksilöiltä edellytetään kykyä ja osaamista, riittävää kognitiivista kyvykkyyttä toimia tiedon kanssa [21], kuten tiedoista ja taidoista tiedon hankinnassa, tietokantojen käytössä ja tiedon analysoinnissa [1]. Tietojärjestelmissä sijaitse-

van tiedon hyödyntämisessä korostuu digitaalinen tiedonlukutaito, joka voidaan määrittellä yksilön kompetensseiksi hyödyntää teknologiaperustaisia järjestelmiä voidakseen osallistua sosiaaliseen, poliittiseen ja taloudelliseen toimintaan [40]. Lisäksi kyse on yksilöiltä vaadittavien tietojen, taitojen ja asenteiden kokonaisuudesta, jota edellytetään digitaalisen informaation saavuttamisessa, sijoittamisessa, organisoimisessa, hyödyntämisessä ja arvioimisessa [41]. Puutteelliset digitaaliset taidot ovat yhteydessä negatiivisiin asenteisiin tietojärjestelmiä kohtaan sekä heikkoon sitoutumiseen niiden hyödyntämisessä [42], joten on selvää, että tietojärjestelmien parempi hyödyntäminen edellyttää yksilöiden tietojen ja taitojen vahvistamista [34]. Sosiaali- ja terveydenhuollon alan digitalisaation liittyvä osaaminen on tunnistettu keskeiseksi kehittämisalueeksi myös johtamisessa [15,43].

Aineisto ja menetelmät

Artikkeli toteutettiin osana STePS-hanketta ja sosiaalialan organisaatioille kohdennettua kyselytutkimusta, joka on jatkoa vuodesta 2011 lähtien toteutetuille kyselyille [23]. Tällä kertaa kyselyyn lisättiin tiedolla johtamisen osio, jonka tiedon hyödyntämisen esteisiin liittyvään kysymykseen tämä artikkeli keskittyy.

Suomessa sosiaalipalvelut on järjestetty julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyönä. Rajaidat julkisten, yksityisten ja kolmannen sektorin toimijoiden kesken eivät ole yksiselitteisiä, alan organisaatioissa tapahtuu paljon muutoksia ja siksi kattavan ja yhtenäisen tiedon muodostaminen sosiaalialan organisaatioista on haastavaa [2]. Kysely kohdennettiin niille julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin organisaatioille, joiden pääasiallinen toimiala kuului sosiaalialaan.

Julkisiin organisaatioihin kuuluvat kunnat, kuntayhtymät, vastuukuntamallin mukaiset yhteistoiminta-alueet ja erityishuoltopiirit. Vuoden 2020 alussa Suomessa oli 310 kuntaa ja 17 erityishuollostosta vastaavaa organisaatiota. Julkisten organisaatioiden tiedot haettiin Kuntaliiton ylläpitämiltä verkkosivustoilta ja tietoja tarkennettiin organisaatiokohtaisten verkkosivujen avulla. Muiden, kuin julkisten sosiaalialan organisaatioiden tiedot pyydettiin sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvirasta tammikuussa 2020. Organisaatioista (3693 kpl) haettiin tarkemmat tiedot Asiakastieto Oy:ltä. Asiakastieto Oy:ltä helmikuussa saatujen 4726 Y-tunnuksen avulla organisaatioista valittiin tutkimukseen ne, joiden pääasiallinen toimiala oli sosiaalialaa ja näin kohdejoukoksi rajautui 1619 sosiaalialan organisaatiota. Organisaatioiden yhteystietoja täydennettiin internethakujen avulla. Julkisten ja muiden organisaatioiden yhteenlaskettu tutkimuksen kohdejoukko oli 1946 sosiaalialan organisaatiota.

Yksilöity linkki kyselyyn lähetettiin organisaatioihin sähköpostitse saatekirjeen ja vastausohjeen kera ja osoitettiin organisaation sosiaalipalveluista vastaavalle henkilölle. Tiedonkeruu toteutettiin hyödyntämällä sähköistä Webropol 3.0 -sovellusta. Tutkimuksen tiedonkeruu aloitettiin maaliskuussa 2020, mutta päätettiin keskeyttää huhtikuussa Covid-19 pandemian vuoksi. Tiedonkeruuta jatkettiin elokuussa 2020, jolloin keväällä vastanneille tarjottiin mahdollisuus päivittää vastauksiaan. Tiedonkeruu päätettiin lokakuussa 2020.

Kyselyyn saatiin vastaukset 356 organisaatiolta. Julkisten organisaatioiden osalta vastausprosentti oli 50,2 % ja muiden organisaatioiden osalta 11,9 %. Vastausprosentin jäätyä hyvin alhaiseksi muiden kuin julkisten organisaatioiden osalta, tehtiin katoanalyysi tarkastelemalla vastaajajoukkoa neljän eri taustamuuttujan (organisaation maantie-

teellinen sijainti, organisaation tarjoamien sosiaalipalveluiden luonne (avo- / ympärivuorokautiset palvelut), organisaation henkilöstömäärä ja liikevaihto) kautta. Vastaajajoukkoa verrattiin näiden muuttujien osalta koko kohdejoukkoon. Ristiintaulukoiden yhteydessä tehtiin khiin neliötesti, joka osoitti, että ei-vastanneet ja vastanneet eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi tarkasteltujen ominaisuuksien suhteen.

Artikkeliin valittiin vastaajajoukosta ne, joiden organisaatiossa oli käytössä sähköinen asiakastietojärjestelmä (n=284). Vastaajajoukko on kuvattu taulukossa 1.

Organisaatioiden kokemia esteitä tietojärjestelmien avulla tuotetun tiedon hyödyntämiselle tiedolla johtamisessa tarkasteltiin 12 muuttujan avulla. Muuttujat pohjautuivat kyselylomakkeen tiedolla johtamisen osion kysymykseen, jossa vastaajia pyydettiin valitsemaan 12-kohtaisesta luettelosta organisaatiossa koetut esteet datan hyödyntämiselle. (Liite 1) Artikkelissa hyödynnettiin lisäksi taustamuuttujina organisaation tyyppiä (julkinen, yksityinen vai 3. sektorin) sekä organisaation kokoa (henkilöstön määrä).

Taulukko 1. Vastaajajoukon kuvaus.

	Ikkm	%
Organisaatiotyyppi	284	100,0
Kunnan sosiaalitoimi	56	19,7
Sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä tai liikelaitos	14	4,9
Vastuukuntamallin mukainen yhteistoiminta-alue	8	2,8
Erityishuoltopiiri	10	3,5
Yksityinen yritys	120	42,3
Yhdistys tai säätiö	68	23,9
Muu yksityinen tai 3. sektorin organisaatio	8	2,8
Organisaation koko	271	100,0
Alle 10 henkilöä	60	22,1
10-40 henkilöä	108	39,9
Yli 40 henkilöä	103	38,0
Organisaation päätoiminta-alue	237	100,0
Useampi maakunta	14	4,9
Uusimaa	40	14,1
Varsinais-Suomi	24	8,5
Satakunta	6	2,1
Kanta-Häme	9	3,2
Pirkanmaa	17	6,0
Päijät-Häme	4	1,4
Kymenlaakso	7	2,5
Etelä-Karjala	7	2,5
Etelä-Savo	14	4,9
Pohjois-Savo	15	5,3
Pohjois-Karjala	8	2,8
Keski-Suomi	10	3,5
Etelä-Pohjanmaa	4	1,4
Pohjanmaa	12	4,2
Keski-Pohjanmaa	1	0,4
Pohjois-Pohjanmaa	19	6,7
Kainuu	4	1,4
Lappi	17	6,0
Ahvenanmaa	5	16,5

Organisaatiot luokiteltiin tyyppinsä mukaan julkisiin (sisältäen kunnalliset organisaatiot ja erityis- huoltopiirit), yksityisiin (yksityiset yritykset) ja kolmannen sektorin (sisältäen yhdistykset, järjestöt ja muut 3. sektorin organisaatiot) organisaatioihin. Henkilöstömäärän osalta organisaatiot luokiteltiin alle 10 henkilön, 10–40 henkilön ja yli 40 henkilön organisaatioihin. Kullekin organisaatiolle laskettiin tiedon hyödyntämisen esteiden kokonaismäärä. Sen vaihteluväli aineistossa on 0–11 estettä. Taulukoihin esteiden määrä on luokiteltu kolmeen luokkaan.

Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin suoria ja-kaumia, ristiintaulukoita ja khiin neliötestejä hyödyntäen. Analyysi toteutettiin IBM SPSS Statistics ohjelman versiolla 26. Vapaaseen tekstikenttään (kysymyspatteriston kohta 12) annetuista vastauksista muodostunut 331 sanan kvalitatiivinen aineisto (n= 33) analysoitiin sisällön analyysillä ryhmitellen ja tiivistäen Atlas.ti ohjelman versiolla 8.3. Esimerkiksi vastaukset ”ohjelmiston vanhanaikaisuus”, ”käytetään vanhaa versiota” ja ”vanhat ohjelmat” ryhmiteltiin luokkaan ”järjestelmien vanhanaikaisuus”. Osa kvalitatiivisesta aineistosta oli ruotsiksi, joten se käännettiin suomeksi analyysin yhteydessä.

Taulukko 2. Organisaatioiden tunnistamien tiedon hyödyntämisen esteiden määrät organisaatiotyypeittäin (%).

	Ei esteitä	Vähän esteitä (1–2)	Jonkin verran esteitä (3–4)	Paljon esteitä (5–11)	p
Organisaation tyyppi					
Julkiset (n=89)	4,5	19,1	41,6	34,8	.000
Yksityiset (n=120)	8,3	65,0	21,7	5,0	
Kolmannen sektorin (n=76)	7,9	52,6	31,6	7,9	
Organisaation koko					
Alle 10 (n=60)	11,7	56,7	28,3	3,3	.000
10–40 (n=108)	5,6	58,3	30,6	5,6	
yli 40 (n=103)	4,9	30,1	32,0	33,0	
Koko aineisto (n=284)	7,0	47,4	30,5	15,1	

Tulokset

Artikkelissa tarkasteltiin tietojärjestelmien avulla kerätyn datan hyödyntämisen esteitä sosiaalialan organisaatioiden tiedolla johtamisessa. Organisaatioiden raportoimia tiedon hyödyntämisen esteiden määriä on kuvattu taulukossa 2.

Organisaatioiden raportoimien tiedon hyödyntämisen esteiden lukumäärä vaihteli nollan ja 11 välillä. Valtaosa (93 %) organisaatioista raportoi esteitä tiedon hyödyntämiselle ja tyypillisimmin (77,9 %) tunnistettiin yhdestä neljään estettä. Organisaatiotyypeittäin tarkasteltuna raportoitujen esteiden määrässä oli havaittavissa selviä eroja. Julkiset organisaatiot raportoivat keskimäärin enemmän esteitä, kuin yksityisen ja kolmannen sektorin organisaatiot. Henkilöstömäärältään pienet organisaatiot puolestaan raportoivat vähemmän esteitä ja korkeintaan 40 hengen organisaatioista valtaosa (63,9-68,4 %) raportoi vain vähän tai ei lainkaan esteitä, kun yli 40 hengen organisaatioista vastaavaa raportoi noin kolmannes (35 %). Suuret yli 40 hengen organisaatiot raportoivat enemmän esteitä pienempiin organisaatioihin verrattuna.

Tutkimustulokset organisaatioiden raportoimista esteistä tiedon hyödyntämiselle tiedolla johtamisessa on koottu taulukoihin siten, että listauksessa ylimpänä on koko vastaajajoukossa yleisimmin koettuja esteitä. Taulukossa 3 esitetään vertailu organisaatiotyyppien mukaisesti jaoteltuna.

Koko aineistossa kolme yleisintä tiedon hyödyntämisen estettä olivat puutteet osaamisessa, resursseissa ja tietojärjestelmissä (42,2–46,3 %). Osaamiseen liittyvät puutteet korostuivat etenkin kolmannen sektorin organisaatioissa, joissa osaamiseen liittyviä puutteita raportoi jopa 57,1 prosenttia organisaatioista. Julkisissa organisaatioissa yleisimmäksi tiedon hyödyntämisen esteeksi tunnistettiin resursseihin liittyvät puutteet (64,7 %), toiseksi yleisimmäksi puutteet tietojärjestelmissä

(56,5 %) ja kolmanneksi yleisimmäksi se, ettei tieto ole rakenteisessa muodossa (49,4 %). Julkisten organisaatioiden raportoimat tiedon hyödyntämisen esteet poikkesivat muista organisaatiotyypeistä myös siten, että esteiksi raportoitiin muita useammin tiedon laatuun, kuten kattavuuteen (47,1 %), vertailukelpoisuuteen (32,9 %), ajantasaisuuteen (23,5 %) ja luotettavuuteen (18,8 %) liittyviä esteitä, kun taas yksityisellä ja kolmannella sektorilla näitä raportoitiin selvästi vähemmän.

Taulukossa 4 esitetään tutkimustulosten vertailu organisaation koon (henkilöstömäärä) mukaan jaoteltuna.

Taulukko 3. Organisaatioiden kokemat esteet tiedon hyödyntämiselle organisaatiotyypeittäin (%).

	Julkis (n=85)	Yksityiset (n=113)	Kolmannen sektorin	Yhteensä	p
Puutteet osaamisessa	43,5	41,6	57,1	46,3	.101
Puutteet resursseissa	64,7	32,7	32,9	42,9	.000
Puutteet tietojärjestelmissä	56,5	34,5	37,1	42,2	.005
Tieto ei ole rakenteista	49,4	21,2	25,7	31,3	.000
Työntekijöiden toimintaan liittyvät	37,6	25,7	20	28	.40
Tieto ei ole kattavaa	47,1	19,5	12,9	26,5	.000
Tieto ei ole vertailukelpoista	32,9	12,4	11,4	18,7	.000
Tietosuojaan liittyvät haasteet	11,8	13,3	17,1	13,8	.613
Lainsäädäntöön liittyvät haasteet	17,6	9,7	12,9	13,1	.262
Tieto ei ole ajantasaista	23,5	2,7	5,7	10,0	.000
Tieto ei ole luotettavaa	18,8	0,0	4,3	7,1	.000

Taulukko 4. Organisaatioiden kokemat esteet tiedon hyödyntämiselle organisaatioiden koon mukaan (%).

	Henkilöstömäärä			Yhteensä	p
	Alle 10	10 - 40 (n=104)	Yli 40		
Puutteet osaamisessa	35,2	48,1	50,0	46,1	.187
Puutteet resurssissa	33,3	30,8	60,2	42,6	.000
Puutteet tietojärjestelmissä	37,0	37,5	50,0	42,2	.137
Tieto ei ole rakenteista	14,8	28,8	43,9	31,6	.001
Työntekijöiden toimintaan liittyvät	16,7	24,0	38,8	28,1	.007
Tieto ei ole kattavaa	18,5	20,2	38,8	27,0	.003
Tieto ei ole vertailukelpoista	11,1	13,5	29,6	19,1	.003
Tietosuojaan liittyvät haasteet	13,0	12,5	16,3	14,1	.712
Lainsäädäntöön liittyvät haasteet	14,8	8,7	17,3	13,3	.178
Tieto ei ole ajantasaista	3,7	5,8	17,3	9,8	.005
Tieto ei ole luotettavaa	1,9	1,0	16,3	7,0	.000

Organisaatioiden raportoimat kolme yleisintä estettä tiedon hyödyntämiselle olivat samat organisaation koosta riippumatta, mutta näiden yleisyyden järjestyksessä oli vaihtelua. Suuremmissa yli 40 hengen organisaatioissa yleisimmin raportoitu este oli resurssien puutteet, jonka tunnisti jopa 60,2 prosenttia vastaajista. Keskikokoisissa 10–40 hengen organisaatioissa yleisimmin tunnistettu este liittyi osaamisen puutteisiin (48,1 %), kun taas pienissä, alle 10 hengen organisaatioissa yleisimmin raportoitu este oli tietojärjestelmiin liittyvät puutteet (37 %). Suurissa organisaatioissa koettiin myös enemmän tiedon luotettavuuteen liittyviä esteitä tiedon hyödyntämiselle (16,3 %) verrattuna pienempiin organisaatioihin (1–1,9 %).

Avoimissa vastauksissa yleisimmin kuvatut tiedon hyödyntämisen esteet olivat tietojen yhdistelyn vaikeudet, tiedon väärä muoto ja vanhanaikaiset tai puutteelliset tietojärjestelmät. Tiedon hyödyntämisen esteinä mainittiin myös tarpeellisen tiedon puuttuminen, rajapintojen puutteet sekä haasteet yhteistyössä järjestelmätoimittajan kanssa. Haasteeksi mainittiin myös se, että valtakunnalliset tilastot tulevat pitkällä viiveellä ja tiedot voi-

vat olla jopa kahden vuoden takaa. Osa yksityisen tai kolmannen sektorin vastaajaorganisaatioista kuvasi, että heidän tehtävänänsä oli tuottaa dataa palveluiden tilaajalle, eli julkiselle organisaatiolle, eivätkä he eivät voineet itse hyödyntää tuottaamaansa dataa. Esteinä mainittiin myös tietojärjestelmien uudistamiseen ja käyttöönottovaiheeseen liittyvät ajankohtaiset haasteet.

Pohdinta

Sosiaalialan organisaatioiden kokemia esteitä tietojärjestelmien avulla jalostettavan tiedon hyödyntämiselle tiedolla johtamisen näkökulmasta kartoitettiin nyt ensimmäistä kertaa osana valtakunnallista STePS-hanketta [20]. Valtaosa organisaatioista tunnisti yhdestä neljään tiedon hyödyntämiseen liittyvää estettä. Tulosten mukaan julkisilla organisaatioilla on enemmän esteitä tiedon hyödyntämiselle verrattuna yksityisiin ja kolmannen sektorin organisaatioihin. Tulokset korostavat julkisten sosiaalialan organisaatioiden tarvetta tiedolla johtamisen kehittämiseen esteiden poistamiseksi. Kansallisen Toivo-ohjelman

(Sote-tiedolla johtamisen, ohjauksen ja valvonnan toimeenpano-ohjelma) tavoitteena on lisätä tietojohdamisen kyvykkyyttä ja palveluiden tehokkuutta, mutta ohjelmassa korostuvat maakuntien ja valtakunnallisen tason tietojohdamisen tarpeet [12]. Kuitenkin myös sosiaalialan organisaatioiden johtajat ja ammattilaiset tarvitsevat tietojärjestelmien tuella kerättyä informaatiota, hyödyntääkseen sitä tietoon perustuvassa päätöksenteossa [35]. Tulosten perusteella kansallisen tason tukea ja ohjausta olisi hyödyllistä suunnata myös käytännön toimijoille ja organisaatioille.

Yleisimmät tunnistetut tiedon hyödyntämisen esteet liittyivät osaamiseen, resursseihin ja tietojärjestelmiin, joita kokee jopa lähes puolet sosiaalialan organisaatioista. Samoja haasteita on tunnistettu suomalaisissa organisaatioissa yleisesti [38] ja sote-tieto hyötykäyttöön -strategiaa arvioitaessa [15]. On syytä muistaa, etteivät suurelta osin datavarannot auta organisaatioita toiminnan kehittämisessä, mikäli niitä ei voida hyödyntää mielekkäästi ja tarkoituksenmukaisesti [32]. Datan arvo kasvaa erityisesti jalostusprosessissa, jossa siitä muodostetaan tietoa [27,28]. Datan jalostamisen esteiden tunnistaminen ja poistaminen on tärkeää organisaatioiden datavarantojen sisältämän potentiaalilin realisoitumiseksi.

Tutkimustuloksissa sosiaalialan organisaatioiden yleisimmin tunnistama haaste tiedon hyödyntämiselle oli osaamiseen liittyvät puutteet. Enemmistö kolmannen sektorin organisaatioissa tunnisti osaamiseen liittyviä puutteita ja myös yksityisellä sektorilla se oli yleisimmin tunnistettu tiedon hyödyntämisen este. Julkisella sektorillakin osaamiseen liittyvät puutteet olivat viidenneksi yleisin tunnistettu tiedon hyödyntämisen este. Henkilöstön tietojen ja taitojen vahvistaminen on tarpeen, mikäli tietojärjestelmien hyödynnettävyyttä halu-

taan edistää [34] ja etenkin sitouttaa henkilöstöä tietojärjestelmien hyödyntämiseen [42].

Tiedolla johtaminen ja datan hyödyntäminen asetavat organisaatioille monipuolisia osaamistarpeita data-analytiikasta ja tiedonhallinnasta johtamisen käytänteisiin [1,20]. Osaamista on tärkeä vahvistaa tiedon jalostusprosessin kaikkiin vaiheisiin määrittelyvaihetta unohtamatta: Laadukkaan datan tuotannon, analyysin ja hyödyntämisen toteutumiseksi tietojärjestelmän kokonaisarkkitehtuurin tulisi tukea sekä käytännön työn, johtamisen, että hallinnon tiedollisia tarpeita [25,35]. Kaikkien työtehtävien riittävä kouluttaminen tietojärjestelmien käyttöön on edellytys tietojärjestelmän tarkoituksenmukaiselle käytölle ja tavoiteltujen hyötyjen toteutumiseksi [9,35,41].

Osaamiseen liittyvien puutteiden poistamiseen kannattaa panostaa, sillä ne ovat edellytyksenä alan kasvu- ja tuottavuustavoitteiden saavuttamiselle [43]. On tärkeää tunnistaa organisaatioiden osaamistarpeet ja varmistaa digitalisaatioon liittyvän osaamisen ulottaminen ylimpään johtoon asti, jotta johto ymmärtää tietojärjestelmiin liittyvät mahdollisuudet riittävän hyvin [4,35]. Osaamisvaiheissa korostuvat usein uudenlaisten ajattelu- ja toimintatapojen haltuunotto [35] sekä valmiudet palvelutuotannon ja johtamisen uudistamiseen datalähtöisestä näkökulmasta käsin [1]. Osaamisen joustavaa hyödyntämistä voi edesauttaa hallinnollisten ja organisatoristen raja-aitojen poistaminen, henkilöstön liikkuvuuden ja tehtäväkiertojen mahdollistaminen sekä joustava ja kokeileva organisaatiokulttuuri, jossa kannustetaan hyvien käytäntöjen jakamiseen [4].

Tulosten mukaan toiseksi yleisin organisaatioiden tunnistama este tiedon hyödyntämiselle oli resursseihin liittyvät puutteet, jotka olivat yleisempiä henkilöstömäärältään suurissa organisaatioissa. Aiemman tutkimuksen mukaan organisaatiot ko-

kevat resurssien puutetta etenkin tiedon keräämiseen ja analysointiin liittyen [34]. Pienemmissä organisaatioissa toiminnan volyymit ovat pienempiä ja siten myös tiedonkeruu vähäisempää verrattuna suurempiin organisaatioihin. Tiedon hyödyntämistä vaikeuttavat lisäksi tiedontuotannon koordinaatioon ja systemaattisuuteen liittyvät puutteet [34], joten kenties pienemmissä organisaatioissa nämä vaikeudet ovat helpommin ylittävissä toiminnan pienimuotoisuuden lisäessä sen hallittavuutta.

Resursseihin liittyvät puutteet olivat yleisin julkisissa organisaatioissa tunnistettu este tiedon hyödyntämiselle, ja sen tunnisti lähes 65 prosenttia organisaatioista. Tämä on lähes kaksinkertainen määrä verrattuna yksityisten ja kolmannen sektorin toimijoihin. Julkistella sektorilla tulevan soteuudistuksen toivotaan tuovan ratkaisuja myös resurssipulaan palveluiden järjestämisvastuun jakautuessa suunnitelluille hyvinvointialueille, jotka ovat suurempia kuin aiemmin järjestämisvastuussa olevat kunnalliset toimijat. Tulosten mukaan kuitenkin henkilöstömäärältään suuremmat organisaatiot kokivat useammin resursseihin liittyviä tiedon hyödyntämisen esteitä verrattuna pienempiin organisaatioihin. Ei ole siis merkityksetöntä, miten tulevien hyvinvointialueiden resurssit jaetaan ja organisoidaan näissä uusissa organisaatioissa. Resursseihin liittyviä puutteita voi pyrkiä pienentämään tekemällä resurssisuunnittelua organisaatiolähtöisyyden sijaan palvelupolkujen näkökulmasta ja toteuttamalla ketteriä ja joustavia toimintatapoja, kuten hyödyntämällä resurssien joustavan kohdentamisen mahdollistavia resurssi-poolleja [4].

Kolmanneksi yleisin tiedon hyödyntämisen este liittyi tutkimustulosten mukaan organisaatioiden tietojärjestelmien puutteisiin. Julkisissa organisaatioissa tämä este tunnistettiin muita organisaatioi-

ta useammin ja enemmistö julkisista organisaatioista tunnisti tämän esteen. Tietojärjestelmien puutteita aiheuttaa niiden vanhanaikaisuus, tietojen yhdistelyn vaikeudet ja rajapintojen ongelmat. Tietojen yhdistelyä on vaikeuttanut yhtenäisen tietorakenteen puuttuminen sosiaalialalta. Sosiaalialan tietojärjestelmien rakennetta on uudistettu viime vuosina THL:n johdolla luomalla kansallisesti yhtenäistä rakennetta sosiaalialan tietoarkkitehtuurille [7]. Tavoitetilaa on tuettu strategiatyöllä ja lainsäädäntöä uudistamalla [9-11]. Näiden toimenpiteiden tavoitteena on, että sosiaalihuollon asiakastiedon arkistoon liittymisen yhteydessä tuotetut määräykset ja rakenteet mahdollistavat tietojärjestelmien paremman yhteentoimivuuden jatkossa [7,9,29]. Sosiaalihuollon asiakastiedon arkistoon liittymisen tullessa pakolliseksi ja kansallisen kokonaisarkkitehtuurin kehittämisen myötä tietojärjestelmien uudistaminen ja kehittäminen on tullut viime vuosina ajankohtaiseksi monessa organisaatioissa [14]. Uudistuvien järjestelmien myötä on tärkeää, että tietojärjestelmien kehittämisen yhteydessä päivitetään myös organisaation ja johdon tietokäytänteet, jotta tavoitellut hyödyt voisivat realisoitua [1,35].

Tiedon luotettavuuteen liittyvät haasteet olivat tulosten mukaan vähäisemmässä roolissa muihin tunnistettuihin haasteisiin nähden. Tulos oli yllättävä, sillä aiemmin on tunnistettu sosiaalialan tietojärjestelmiin tallennettavan datan luotettavuuteen liittyviä riskejä [18,19,35] ja puutteita [13]. Herää kysymys, onko organisaatioissa keinoja tunnistaa tietojärjestelmän avulla jalostetun tiedon ja sen perustana olevan datan luotettavuutta. Julkiset organisaatiot kuitenkin kokivat merkittävästi muita useammin tiedon laatuun liittyviä tiedon hyödyntämisen esteitä. Kokonaisarkkitehtuurin muutosten ja kirjaamisvalmennusten toivotaan tukevan laadukasta datantuotantoa [7,29].

Tulokset antavat aihetta jatkaa tiedontuotannon käytänteiden kehittämistä ja organisaation eri toimijoiden sitouttamista asetettuihin tavoitteisiin [13]. Tärkeää on myös varmistaa, että tietojärjestelmät tukevat käytännön työntekijöiden tiedollisia tarpeita, jolloin niiden käyttö tukee luonnostaan yhtenäistä ja laadukasta tiedontuotantoa [19,35]. Jatkossa olisi hyvä tutkia niiden organisaatioiden hyviä käytäntöjä, jotka eivät kokeneet esteitä tiedon hyödyntämiselle ja selvittää, miten näitä hyviä käytäntöjä voitaisiin soveltaa muissa sosiaalialan organisaatioissa. Tutkimuksen perusteella suositellaan, että sosiaalialan organisaatioille suunnataan tukea tiedon hyödyntämisen ja tiedolla johtamisen kehittämiseksi valtakunnallisen ja alueellisen tuen lisäksi.

Tutkimuksen eettisyys, tulosten luotettavuus ja merkittävyys

Tutkimuksessa on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä [44] ja se on saanut THL:n Tutkimuseettinen työryhmän (TuET) puollon. Tutkimusaineisto on kerätty poikkeuksellisenä aikana Covid-19 – pandemian haastaessa sosiaalialan organisaatioita. Tällä on voinut olla vaikutusta kyselyyn vastaamiseen. Matalaksi jääneeseen vastausprosenttiin on voinut vaikuttaa myös organisaatioihin kohdistuvat kiireet ja se, ettei kysely ole tavoittanut henkilöä, jolle se on kohdennettu, esimerkiksi henkilöstömuutosten vuoksi. Tulosten luotettavuutta tukee

Lähteet

- [1] Laihonon H, Ahlgren-Holappa J. Tieto päätöksenteossa - 10 vuotta tietojohdamista julkisella sektorilla. Focus Localis. 2020;48(3):43-62.
- [2] Tevameri T. Missä mennään sote-toimiala? Sosiaali- ja terveystalalan toimialaraportti. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2020:1. Helsinki:

julkisten organisaatioiden osalta aineiston kattavuus ja muiden organisaatioiden osalta aineiston edustavuus. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää sosiaalialan organisaatioiden tietojärjestelmien avulla jalostetun tiedon hyödyntämisen ja tiedolla johtamisen edellytysten parantamiseksi.

Tutkimuksen rahoitus

Sosiaali- ja terveysministeriö, STM/1717/2019, sopimus 002/OHO/EMR/2019, hankenumero 414919001. Tutkimus on osa tutkija Salovaaran väitöskirjatutkimusta, jota on tukenut Kunnallisuuden kehittämissäätiö väitöskirjatutkimukseen tarkoitettulla rahoituksella.

Sidonnaisuudet

Kirjoittajilla ei sidonnaisuuksia.

Kiitokset

Haluamme kiittää kaikkia kyselyyn vastaamiseen osallistuneita sekä seuraavia asiantuntijoita avusta kyselyn valmistelussa: professori Sanna Hautala, erityisasiantuntija Anne Surakka, vieraileva tutkija Elina Laukka, tutkimuspäällikkö Tuulikki Vehko, tutkija Maiju Kyytsönen, sekä lukuisat muut THL:n ja sosiaalialan osaamiskeskusten asiantuntijat. Lisäksi kiitämme professori Merja Laitista ja yliopistonlehtori Mari Kivistöä artikkeliin käsikirjoituksen kommentoinnista.

Työ- ja elinkeinoministeriö; 2020 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-480-8>

- [3] Cordella A, Bonina CM. A public value perspective for ICT enabled public sector reforms: A theoretical reflection. Gov Inform Q. 2012;29(4):512-520. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.03.004>

- [4] Valtiokonttori. Valmiina digikiiriin. Digitalisaatio ja virastojen tuottavuuspotentiaali. Valtiokonttorin selvitys. Loppuraportti 18.12.2015. Helsinki: Valtiokonttori; 2015 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/b8d0c40b-347a-49af-88af-fcf649d32bfc/a8a3cf5e-084e-4af0-9d74-09b85ce7c292/JULKAISU_20160113072122.pdf
- [5] Valtiovarainministeriö. Uudistuva, vakaa ja kestävä yhteiskunta: Valtiovarainministeriön virkamiespuheenvuoro. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2019:11. Helsinki: Valtiovarainministeriö; 04.02.2019 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-251-992-4>
- [6] Buntin MB, Burke MF, Hoaglin MC, Blumenthal D. The benefits of health information technology: A review of the recent literature shows predominantly positive results. *Health Aff (Millwood)*. 2011 Mar;30(3):464-71. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0178>
- [7] Rötösä M, Berglind H, Huovila M, Hyppönen K, Peksiö T, Mykkänen J. Sosiaalihuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden ja määrämuotoisen kirjaamisen toimeenpanohanke (Kansahanke). Hankesuunnitelma 2016–2020. Ohjaus 10/2016. Helsinki; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL); 2016 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-660-5>
- [8] Leskelä RL, Haavisto I, Jääskeläinen A, Helander N, Sillanpää V, Laasonen V, Ranta T, Torkki P. Tietojohtaminen ja sen kehittäminen: tietojohtamisen arviointimalli ja suosituksia maakuntavalmistelun pohjalta. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:42. Helsinki, Valtioneuvoston kanslia; 2019. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-754-3>
- [9] Sosiaali- ja terveysministeriö. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö; 2014 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3548-8>
- [10] Finlex. Laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä 26.4.2019/552.
- [11] Finlex. Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906.
- [12] Sosiaali- ja terveysministeriö. SOTE tiedolla johtamisen, ohjauksen ja valvonnan toimeenpano-ohjelma TOIVO:n johtoryhmä. Päätös 1304196v.2. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö; 11.12.2018 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <https://stm.fi/documents/1477425/2096487/Toivo-ohjelman+nimeamispäätös.pdf>
- [13] Pentti J, Välikangas E, Uotinen P, Alanne PM, Kinanen TM, Natunen K, Pekkanen J, Sarpola E, Valkonen M, Nylander O, Pikkariainen M, Stigell P. Tietojohtamisen pilotti SoteDigi Oy – Kainuun sote. Loppuraportti 14.11.2019. Helsinki; SoteDigi Oy; 2019 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <https://digifinland.fi/wp-content/uploads/2019/11/Tietojohtamisen-pilotti-SoteDigi-Oy-Kainuun-sote-loppuraportti-pdf.pdf>
- [14] Kuntaliitto. Asiakas- ja potilastietojärjestelmien tilannekuva ja analyysi. Loppuraportti. AKUSTI, Alueiden ja kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallintoyhteistyöfoorumi. Helsinki: Suomen Kuntaliitto; 2019 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/APTJ-tilannekuva_04-2019-julkaisu_0.pdf
- [15] Seppälä A, Puranen K. Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 strategian väliarviointi. Loppuraportti 14.11.2018. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:1. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö; 2019 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4023-9>
- [16] Saranto K, Kinnunen UM, Koponen S, Kyytsönen M, Hyppönen H, Vehko T. Sairaanhoidattajien

- valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin. *FinJeHeW*. 2020;12(3):212-228. <https://doi.org/10.23996/fjhw.95711>
- [17] Ylönen K, Salovaara S, Kaipio J, Tyllinen M, Tynkkynen E, Hautala S, Lääveri T. Sosiaalialan asiakastietojärjestelmissä paljon parannettavaa: käyttäjäkokemukset 2019. *FinJeHeW*. 2020;12(1):30-43. <https://doi.org/10.23996/fjhw.88583>
- [18] Huuskonen S, Vakkari P. "I did it my way": Social workers as secondary designers of a client information system. *Inf Process Manag*. 2013;49(1):380-391. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2012.05.003>
- [19] De Witte J, Declercq A, Hermans K. Street-level strategies of child welfare social workers in Flanders: The use of electronic client records in practice. *Br J Soc Work*. 2016 Jul;46(5):1249-1265. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcv076>
- [20] Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi (STePS 3.0). Helsinki: THL; päivitetty 15.10.2020 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietojarjestelmapalveluiden-seuranta-ja-arviointi-steps-3-0>
- [21] Rytilä M. Tietoperustainen johtaminen palvelutoiminnan suunnittelussa julkisella terveydenhuoltoalalla. Yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Väitöskirja. Rovaniemi: Lapin yliopistokustannus; 2011. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ula-201111081198>
- [22] Vesiluoma S. Strategiaskenaarioista tiedolla johtamisen linjauksiin. *FinJeHeW*. 2012;4(2):116-123.
- [23] Kuusisto-Niemi S, Ryhänen M, Hyppönen H. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2017. Raportti 1/2018. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL); 2018 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-044-0>
- [24] Fitzgerald B, Russo N, Stolterman E. Information systems development: Methods in action. Berkshire: McGrawHill; 2002. 216 p.
- [25] Alter S. Defining information systems as work systems: Implications for the IS field. *Eur J Inform Syst*. 2008;17(5):448-469. <https://doi.org/10.1057/ejis.2008.37>
- [26] Henry NL. Knowledge Management: A New Concern for Public Administration. *Public Admin Rev*. 1974;34(3):189-196. <https://doi.org/10.2307/974902>
- [27] Becerra-Fernandez I, Leidner DE (eds). Knowledge Management: An Evolutionary View. 2nd ed. Armonk, NY: M.E. Sharpe cop.; 2008. 330 p.
- [28] Laihonen H, Hannula M, Helander N, Ilvonen I, Jussila J, Kukko M, Kärkkäinen H, Lönnqvist A, Myllärniemi J, Pekkola S, Virtanen P, Vuori V, Yliniemi T. Tietojohdaminen. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohdamisen tutkimuskeskus Novi; 2013 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-15-3058-6>
- [29] Hiltunen-Toura M, Lehtonen M, Taskinen T, Lohijoki H. Kansa-koulu-hanke. Loppuraportti. Versio 29.3.2018. Socom Kaakkois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus oy; 2018 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: https://thl.fi/documents/920442/3728513/Kansa-koulu_loppuraportti_Final.pdf
- [30] Tuomi I. Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory. *J Manage Inf Syst*. 1999;16(3):103-117. <https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518258>

- [31] Vehko T, Ruotsalainen S, Hyppönen H (toim.). E-health and e-welfare of Finland. Checkpoint 2018. Helsinki, Finland: National Institute for Health and Welfare (THL); 2019 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-326-7>
- [32] Moreno V, Cavazotte F. Using Information Systems to Leverage Knowledge Management Processes: The Role of Work Context, Job Characteristics and Task-Technology Fit. *Procedia Comput Sci.* 2015;55:360-369. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.066>
- [33] Lindgren I, Madsen CØ, Hofmann S, Melin U. Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. *Gov Inform Q.* 2019;36(3):427-436. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.03.002>
- [34] Leinonen J, Suhonen M, Syväjärvi A. Tieto haastaa toimijat ja käytännöt - hyvinvointitiedon hyödyntäminen osana kuntien hyvinvointijohtamisen strategiatyötä. *Focus Localis.* 2021;49(3):22-40.
- [35] Salovaara S. Sosiaalityön tiedollisten tarpeiden huomioiminen tietojärjestelmä Apotissa. *FinJeHeW.* 2021;13(2):133-146. <https://doi.org/10.23996/fjhw.100692>
- [36] Rajala, T. Use and Non-Use of Performance Information in the Public Sector: Scratching beneath the surface. Johtamisen ja talouden tiedekunta. Väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto; 2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1770-6>
- [37] Choo CW. The Knowing Organization. How Organizations use Information to Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2006. 354 p.
- [38] Väyrynen H, Helander N, Jalonen H. Tietämyksenhallinta osana organisaation toimintaa – hallintaa vai hämmennystä? *Hallinnon tutkimus.* 2020;34(4):310-325.
- [39] Kosklin R, Lammintakanen J, Kivinen T. Asiakaspalautetieto ja sen hyödyntäminen sairaalan johtamisessa. *Hallinnon Tutkimus.* 2020;39(2):75-89. <https://doi.org/10.37450/ht.98082>
- [40] Kuek A, Hakkenness S. Healthcare staff digital literacy levels and their attitudes towards information systems. *Health Informatics J.* 2020 Mar;26(1):592-612. <https://doi.org/10.1177/1460458219839613>
- [41] Bawden D. Information and digital literacies: A review of concepts. *J Doc.* 2001;57(2):218-259. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007083>
- [42] Ajami S, Bagheri-Tadi T. Barriers for adopting electronic health records (EHRs) by physicians. *Acta Inform Med.* 2013;21(2):129-34. <https://doi.org/10.5455/aim.2013.21.129-134>
- [43] Leveälähti S, Nieminen J, Nyssölä K, Suominen V, Kotipelto S (toim.). Osaamisrakenne 2035. Alakohtaiset tulevaisuuden osaamistarpeet ja koulutuksen kehittämishaasteet – Osaamisen ennakointifoorumin ennakointituloksia. Raportit ja selvitykset 14:2019. Helsinki; Opetushallitus: 2019 [Viitattu 30.6.2021]. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/osaamisrakenne-2035>
- [44] Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö ja loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta; 2013 [Viitattu 30.6.2021] Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Liite 1.

Ote alkuperäisestä kyselylomakkeesta.

Osio: TIEDOLLA JOHTAMINEN

Kysymys: Mitkä ovat tällä hetkellä organisaatiossanne koettuja esteitä datan hyödyntämiselle? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- Tietojärjestelmä ei mahdollista datan keruuta ja/tai tallennusta soveltuvalla tavalla
- Tietoa ei tallenneta rakenteisessa muodossa, jolloin sitä on vaikeaa hyödyntää
- Työntekijät eivät tallenna tietoja tietojärjestelmiin sovitulla tavalla
- Puutteelliset resurssit tiedon hyödyntämiseen
- Tieto ei ole ajantasaista
- Tieto ei ole vertailukelpoista
- Tieto ei ole luotettavaa
- Tieto ei ole kattavaa
- Emme voi hyödyntää dataa tietosuojaa vaarantamatta
- Lainsäädäntö estää hyödyntämisen
- Organisaatiossa ei ole riittävää osaamista tähän (esim. data-analytiikka)
- Muu, mikä? (Vapaa tekstikenttä)