

Piia Niinikoski

# TIEDOLLA JOHTAMINEN KUNTIEN POLIITTISESSA PÄÄTÖKSENTEOSSA

Kandidaatintyö  
Johtamisen ja talouden tiedekunta  
Tarkastaja: Maija Ylinen  
Toukokuu 2022

# TIIVISTELMÄ

Piia Niinikoski: Tiedolla johtaminen kuntien poliittisessa päätöksenteossa  
Knowledge-based management in municipal politics  
Kandidaatintyö  
Tampereen yliopisto  
Tietojohtaminen  
Toukokuu 2022

---

Yleisesti ottaen päätökset halutaan tehdä ajantasaisen ja luotettavan tiedon perusteella. Tiedolla johtaminen tarjoaa keinoja tunnistaa käyttötilanteeseen relevantti tieto ja muodostaa datasta päätöksentekoon soveltuvaa tietoa. Tiedolla johtamisen menetelmiä ei kuitenkaan ole hyödynnetty merkittävästi kunnissa tai niiden poliittisessa päätöksenteossa. Myös aiheeseen liittyvä tutkimus on vähäistä ja hajanaista. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää kuntien poliittiseen päätöksentekoon soveltuvan tiedolla johtamisen erityispiirteitä ja kehityskohteita. Tutkimus tarkastelee koko tiedolla johtamisen prosessia kuntien poliittisessa päätöksenteossa. Aihetta tutkitaan erityisesti suomalaisten kuntien näkökulmasta.

Tutkimus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Tietoa etsittiin sekä suomeksi että englanniksi. Tiedonhaussa hyödynnettiin monia tietokantoja, joista löydettiin tutkimusongelmaan ja tehtyihin rajauksiin sopivia tieteellisiä artikkeleita, raportteja ja kirjoja. Aineistojen rajaukset tehtiin sen perusteella, että tekstit ovat saatavilla verkossa, noudattavat hyviä tutkimuskäytäntöjä ja vastaavat näkökulmaltaan tutkimusongelman rajauksia. Keskeisimpinä hakutermeinä toimivat tiedolla johtaminen ja tämän englanninkielinen käännös.

Tutkimus osoittaa, että kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaa tiedolla johtamista voidaan kehittää monella tapaa. Tutkimusaineiston pohjalta pystyttiin tunnistamaan kehityskohteita jokaisessa tiedolla johtamisen prosessin vaiheessa ja laatimaan ratkaisuehdotuksia ongelmien korjaamiseksi. Tällä hetkellä muun muassa heikko tietojohtamisosaaminen ja strategiatason tiedolla johtamisen periaatteiden puuttuminen rajoittavat toimintaa merkittävästi. Saadut tulokset laajentavat tietämystä tiedolla johtamisen tilasta kuntien päätöksenteossa. Tutkimuksessa on tarkasteltu suomalaisia kuntia, joten tulokset eivät ole välttämättä hyödynnettävissä kansainvälisesti.

Avainsanat: tiedolla johtaminen, tiedon hyödyntäminen, kuntasektori, poliittinen päätöksenteko

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	1
1.1 Tutkimuksen tausta ja merkitys .....	1
1.2 Tutkimusongelma, rajaukset ja tavoitteet .....	2
1.3 Tutkimuksen rakenne .....	5
2. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	6
2.1 Tutkimusmenetelmä .....	6
2.2 Tutkimusaineisto.....	8
3. TIETO JA SEN HYÖDYNTÄMINEN.....	9
3.1 Tiedon tasot.....	9
3.2 Tiedon jalostaminen.....	10
3.3 Tieto päätöksenteossa.....	11
3.4 Tiedolla johtaminen.....	12
4. TIEDOLLA JOHTAMINEN KUNNISSA .....	13
4.1 Kuntien päätöksenteko .....	13
4.2 Tiedolla johtamisen nykytila.....	14
4.3 Tiedolla johtamisen erityispiirteet ja haasteet.....	15
5. TIETOPERUSTAISEMPI KUNTIEN POLIITTINEN PÄÄTÖKSENTEKO.....	18
5.1 Poliittista päätöksentekoa tukeva tieto.....	18
5.2 Tiedolla johtamisen kehittäminen .....	19
6. PÄÄTELMÄT .....	23
6.1 Yhteenveto ja johtopäätökset .....	23
6.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusehdotukset.....	25
LÄHTEET .....	27
LIITTEET .....	31

# 1. JOHDANTO

Dataa voidaan hyödyntää organisaation päätöksenteossa tiedolla johtamisen avulla. Tiedolla johtaminen koostuu toimintatavoista, jotka edistävät organisaatiolle keskeisen tiedon jalostamista ja käyttöä. (Laihonen et al. 2013, s. 32; Bučková 2015; Helander et al. 2020, s. 25–26) Tieto on nykyään entistä ratkaisevampi tekijä menestymisen kannalta, ja tiedolla johtamista halutaan soveltaa myös kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaan tietoon (Helander et al. 2020, s. 22; Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 44–45). Tiedolla johtamista on kuitenkin hyödynnetty vasta vähän tässä kontekstissa, joten on tärkeää tutkia mahdollisia erityispiirteitä ja kehityskohteita.

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja merkitys

Digitalisoitumisen vuoksi erilaisten tietojärjestelmien määrä ja käyttö ovat lisääntyneet. Nykyään myös esimerkiksi esineiden internet (engl. Internet of Things) lisää datan määrää, kun lukemattomat fyysiset laitteet yhdistetään internetiin. Tietoa on paljon, ja sen prosessointi ja hyödyntäminen on vaativaa, mutta tiedon merkitys päätöksenteossa on keskeinen (Virtanen et al. 2015, s. 14). Usein tietojärjestelmät keräävät dataa eli rakenteetonta tietoa, josta pyritään jalostamaan informaatiota eli rakenteellista tietoa (Laihonen et al. 2013, s. 18). Tätä informaatiota hyödynnetään päätöksenteossa, joten sen tulisi olla selkeää ja relevanttia. Tämä on erityisen tärkeää poliittisessa päätöksenteossa, jossa päättäjät eivät todennäköisesti ole jokaisen päätöksen aihealueen asiantuntijoita, sillä esimerkiksi kunnanvaltuusto päättää kuntien useiden lakisääteisten tehtävien takia monien eri alojen palveluista. Julkishallinnossa tiedon tulisi olla myös luotettavaa ja objektiivista eli tietoa tulisi kerätä ja analysoida poliittisista pyrkimyksistä riippumattomasti (Virtanen et al. 2015, s. 15–16). Lueteltujen laatuksiteereiden mukaiselle tiedon jalostamiselle on tarve, sillä selkeä informaatio edistää tietoperustaista päätöksentekoa asiantuntijalausuntojen tukena.

Datan lisääntyminen ei kuitenkaan ole ainoa tekijä, mikä tekee tutkimusaiheesta ajankohtaisen ja merkittävän. Tiedolla johtaminen on vasta vakiintumassa kuntasektorin työkaluksi. Laihosen ja Ahlgrén-Holapan (2020, s. 43) mukaan viime vuosikymmenen aikana tietojohdaminen on noussut merkittävästi esiin suomalaisessa julkisen sektorin keskustelussa. Usein tietojohdamista tarkastellaan yksittäisten yritysten näkökulmasta,

mutta oppeja voi hyödyntää myös kunnissa. Tässä yhteydessä pitää kuitenkin huomioida koko julkinen palvelujärjestelmä, joka luo pohjan kuntien toiminnalle. (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 43) Valtiolla on käynnissä useita hankkeita tiedolla johtamisen kehittämiseen julkisella sektorilla, ja aiheesta on tehty paljon tutkimuksia, jotka ovat tuottaneet pitkän listan kehityskohteita (Leskelä et al. 2019; Valtiovarainministeriö 2020; Sosiaali- ja terveysministeriö 2022). Esimerkiksi valtionhallinnon tiedolla johtamisen kehittämiseen keskittyvän Tietokiri-hankkeen osa-alueena on analysointi- ja raportointipalveluiden kehittäminen (Tietokiri 2022). Hankkeen seurauksena on syntynyt avoin julkishallinnon raportointipalvelu Tutkihallintoa.fi, jossa voi tarkastella muun muassa kuntien taolouslukuja ja väestörakennetta (Valtiokonttori 2022b). Tämä on vain yksi esimerkki kunnallisen päätöksenteon datan saatavuuden ja raportoinnin edistymisestä, ja on odotettavissa, että kehitys jatkuu. Näin ollen on tärkeää tutkia tiedon ja tiedolla johtamisen erityispiirteitä kuntien poliittisessa päätöksenteossa ja havainnoida tällaiseen kontekstiin sopivia toimintatapoja, jotta kehitys on suotuista.

Kuntasektorilla halutaan tehdä päätöksiä tietoon perustuen, mutta tiedolla johtamisen menetelmät ovat vakiintumattomia ja puutteellisia (Helander et al. 2020, s. 22; Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 44). Kuitenkin monet tutkimusartikkelit käsittelevät vain yksittäistä tiedolla johtamisen osaa, kuten tiedon hankintaa tai mittaamista, julkisen sektorin kontekstissa (Helander et al. 2020, s. 24). Tutkimustietoa koko tiedolla johtamisen prosessista on saatavilla vähän. Kun tarkastellaan kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaa tiedolla johtamista, tutkimustieto on lähes olematonta. Tämä tutkimus pyrkii täydentämään tutkimuskenttää tarkastelemalla koko tiedolla johtamisen prosessia kuntien poliittisessa päätöksenteossa.

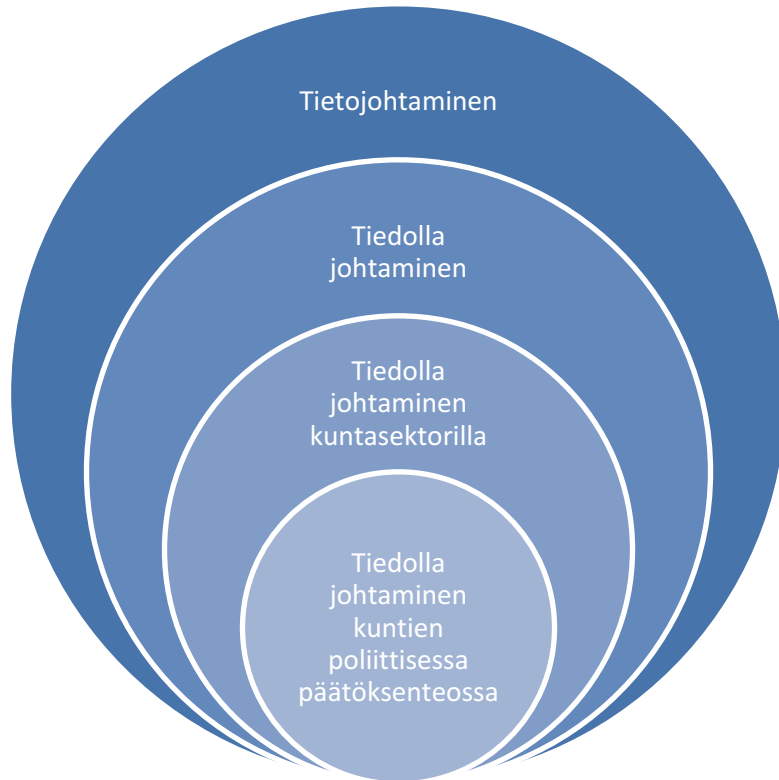
## **1.2 Tutkimusongelma, rajaukset ja tavoitteet**

Kuten todettua, nykyisin tietojohdamista ei hyödynnetä vielä laajasti kuntasektorin päätöksenteossa Suomessa. Kuitenkin tahtotila on, että toiminta on tieto-ohjautuvaa. Tämä tarkoittaa sitä, että tietoa eli esimerkiksi raporteja ja ennusteita on tarjolla suunnittelu- ja päätöksentekoprosesseissa. (Salmenkaita et al. 2019, s. 5, 24) Tiedosta ei kuitenkaan ole hyötyä, mikäli data on puutteellista tai informaatio on esitetty sekavasti. Täten tarvitaan ohjeita laadukkaaseen tiedolla johtamiseen. Tämä tutkimus keskittyy tarkastelemaan erityispiirteitä, joita liittyy tiedolla johtamiseen kuntien poliittisessa päätöksenteossa.

Tutkimusaihe jalostunut Business Tampereen ideasta tutkia datan hyödyntämistä ja raportointimalleja kaupungin päätöksenteossa. Tässä työssä on kuitenkin haluttu laajentaa

tutkimusta koskemaan koko suomalaista kuntasektoria ja on luovuttu tarkkojen raportointimallien tarkastelusta, koska sopivat raportointityylit vaihtelevat käyttökontekstin mukaan. Toisaalta tarkastelua on myös rajattu keskittymällä poliittiseen päätöksentekoon.

Yksityisissä organisaatioissa on aiemmin hyödynnetty enemmän tietojohdamisen menetelmiä, koska oikea ja ajantasainen tieto on erittäin tärkeätä liiketoiminnan kannalta (Laihonen et al. 2013, s. 35–36; Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 43). On kuitenkin hyvä tutkia myös kuntasektorin tarpeita ja miettiä, miten hyväksi todettuja keinoja voidaan soveltaa kuntien toiminnan kehittämisessä. Tarkoituksena on tutkia erityisesti poliittiseen päätöksentekoon soveltuvaa tietoa ja tiedolla johtamiskäytäntöjä. Tämä näkökulma rajaa tutkittavaa aihetta merkittävästi, sillä on huomioitava, että poliittinen päätöksenteko eroaa sekä yksityisen sektorin että kuntien viranhaltijoiden päätöksenteosta. Esimerkiksi tietoa hyödyntävät henkilöt eivät todennäköisesti tunne yksityiskohtaisesti alaa, joita koskevia päätöksiä tehdään. Yksityisissä organisaatioissa ihmiset ovat yleensä kyseisen alan asiantuntijoita ja päätökset keskittyvät yrityksen liiketoiminnan kehittämiseen, kun puolestaan esimerkiksi kunnanvaltuutetut ja lautakuntien jäsenet tekevät päätöksiä muun muassa koulutuksesta ja kunnan ympäristöpalveluista. Tutkimuksessa suljetaan pois päätöksenteko liittyen palveluihin, jotka eivät kuulu kuntien lakisääteisiin tehtäviin. Hyvinvointialueiden toiminnan alkaessa kuntien lakisääteisiksi tehtäviksi jää huolehtia koulutuksesta ja varhaiskasvatuksesta, nuoriso-, kulttuuri-, kirjasto- ja liikuntapalveluista, kaupunkisuunnittelusta ja maankäytöstä, vesi- ja jätehuollosta sekä ympäristöpalveluista (Valtiovarainministeriö 2022a).



**Kuva 1.** Tutkimusaiheen rajaus.

Kuvassa 1 on havainnollistettu tutkimusaiheen sijoittumista laajempaan kontekstiin. Samalla kuvasta voidaan havaita, millaisia rajoituksia tutkimusaiheeseen on tehty, ja nähdä, että tutkimus keskittyy tiedolla johtamiseen kuntien poliittisessa päätöksenteossa.

Aiheen rajauksen pohjalta päätutkimuskysymys on

- miten kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaa tiedolla johtamista voidaan kehittää?

Päätutkimuskysymystä tukevat alatutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Millaista tietoa kuntien poliittinen päätöksenteko tarvitsee ja millä abstraktiotsolla?
- Mikä on tiedolla johtamisen nykytila kuntasektorilla?
- Millaisilla tiedolla johtamisen käytännöillä edistetään tietoperustaista poliittista päätöksentekoa?

Alatutkimuskysymykset auttavat vastaamaan päätutkimuskysymykseen, ja niiden avulla päätutkimuskysymys jakautuu pienempiin osiin. Tutkimuskysymyksiä käsitellään erityisesti suomalaisten kuntien poliittisen päätöksenteon näkökulmasta.

Tutkimuksen tavoitteena on löytää kehityskohteita kuntien poliittista päätöksentekoa tukevassa tiedolla johtamisen prosessissa ja tunnistaa keinoja, miten parantaa tätä prosessia. Samalla on tarkoituksena tutustua, millaisia erityispiirteitä tietoperustaiseen kuntapolitiikkaan liittyy. Erityispiirteet voivat koskea tietoa tai tiedolla johtamisen menetelmiä.

### **1.3 Tutkimuksen rakenne**

Tämän johdantoluvun jälkeen luvussa 2 on kerrottu tarkemmin tutkimuksen toteutuksesta ja tutkimusaineistosta. Tutkimus tehdään kirjallisuuskatsauksena noudattaen Finkin (2014) menetelmää. Luvuissa 3 ja 4 käsitellään aiheeseen liittyvää teoriaa sekä yleisesti tiedon ja tiedonkäsittelyn että kuntien tiedolla johtamisen näkökulmista. Ensimmäisenä luvussa 3 tarkastellaan käsitteitä tiedon tasot, tiedon jalostaminen, tieto päätöksenteossa ja tiedolla johtaminen. Puolestaan luvussa 4 perehdytään kuntien päätöksentekoon ja tiedolla johtamiseen suomalaisissa kunnissa. Nämä luvut luovat perustan tulososalle ja keskittyvät tarkastelemaan aiheita myös pelkkää poliittista päätöksentekoa laajemmassa kontekstissa.

Luvussa 5 eli tulososassa tarkastellaan tiedon käyttöä kuntien poliittisen päätöksenteon tukena. Tavoitteena on koota yhteen ja soveltaa kirjallisuustutkimuksen tuloksia, jotta saadaan vastaukset tutkimuskysymyksiin, millaista tietoa päätöksenteossa tarvitaan ja miten tiedolla johtamista voidaan kehittää.

Viimeinen luku on työn yhteenveto. Luku 6 tiivistää koko tutkimuksen mukaan lukien tutkimustulokset sekä sisältää arvioinnin tutkimuksen toteutuksesta ja ideoita jatkotutkimustarpeista.



## 2. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimusmenetelmänä käytetään kirjallisuuskatsausta, joka on systemaattinen ja toistettavissa oleva tutkimustapa (Fink 2014, s. 3). Lähdemateriaalina käytetään aiempia tieteellisiä tutkimuksia ja muita korkeatasoisia julkaisuita. Finkin (2014, s. 3–5) mukaan tämä tutkimusmenetelmä koostuu seitsemästä vaiheesta. Tässä luvussa esitellään tarkemmin kirjallisuuskatsausprosessin vaiheet ja käytetty tutkimusaineisto.

### 2.1 Tutkimusmenetelmä

Finkin (2014, s. 3–5) kirjallisuuskatsausprosessissa on selkeät vaiheet. Hän toteaa tutkimuksen etenevän seuraavasti:

1. Määritellään tutkimuskysymykset.
2. Valitaan käytettävät tietokannat.
3. Valitaan hakulausekkeet.
4. Rajataan saatuja tuloksia käytännöllisin kriteerien (esimerkiksi julkaisuvuoden tai aineistotyyppin) perusteella.
5. Rajataan saatuja tuloksia metodologisten kriteerien (esimerkiksi luotettavuuden ja tieteellisen laadun) perusteella.
6. Tutkitaan aineistoja.
7. Tehdään synteesi tutkimustuloksista.

Tutkimuskysymykset on esitetty luvussa 1.2, ja näihin etsitään tutkimusaineistoa ensisijaisesti Andorista ja Scopuksesta. Hyviä lähteitä etsitään myös relevanttien tekstien lähdeluetteloista. Lisäksi Googlea ja sen tuottamaa Google Scholaria käytetään tukena, mutta näitä hyödyntäessä käytetään erityistä harkintaa, jotta kaikki lähteet ovat luotettavia. Tietokantoja on valittu useita, jotta tutkittavasta aiheesta saadaan laaja ja moniääninen näkemys. Esimerkiksi kuntien tiedolla johtamisen nykytilakuvauksessa Google on tärkeä tietokanta, sillä Andorista löytyy vähän kotimaisia artikkeleita aiheesta ja Scopuksesta ei lähes ollenkaan.

Hakulausekkeet on muodostettu luvussa 1.2 esitettyjen tutkimuskysymysten perusteella. Hauissa käytetään keskeisimpiä käsitteitä, ja niitä yhdistellään Boolean operaattoreilla. Tutkimuskysymyksiin pohjautuen keskeisiä käsitteitä ovat ”tiedolla johtaminen” (engl. ”knowledge-based management”), ”poliittinen päätöksenteko” (engl. ”political decision

making”) ja ”julkinen sektori” (engl. ”public sector”). Käsitteenä käytetään julkista sektoria, koska kunnat ovat osa julkista sektoria ja näin on mahdollista löytää enemmän tietoa. Lisäksi hakuja täydennettiin työn edetessä hakulausekkeilla (”machine learning” AND ”decision making” AND ”public sector”), jolla haettiin lisätietoa koneoppimisen käytöstä julkisella sektorilla. Tämä haku toteutettiin vain Andorissa ja Scopuksessa. Hakulausekkeet on esitetty taulukossa 1.

**Taulukko 1.** *Hakulausekkeet ja -tulosten määrä eri tietokannoissa.*

Hakulauseke	Andor	Scopus	Google Scholar
”tiedolla johtaminen”	49	0	1660
(”knowledge-based management” AND ”public sector”)	188	1	631
(”tiedolla johtaminen” AND ”poliittinen päätöksenteko”)	0	0	62
(”knowledge-based management” AND ”political decision making”)	22	0	49
(”machine learning” AND ”decision making” AND ”public sector”)	9605	32	-

Hakutuloksia rajattiin aluksi sen perusteella, että tekstit ovat saatavilla verkossa. Englanninkielisiä lähteitä löytyi paljon, joten niissä rajattiin myös, että aineistot ovat artikkeleita. Google Scholarissa rajaus tehtiin manuaalisesti, sillä tarkennetussa haussa ei voinut valita kyseisiä hakutulosten suodattimia. Näiden käytännöllisten kriteerien kanssa toteutettujen hakujen tulokset on koottu taulukkoon 2.

**Taulukko 2.** *Käytännöllisin kriteerein rajatut hakutulokset.*

Hakulauseke	Andor	Scopus	Google Scholar
”tiedolla johtaminen”	43	0	1660
(”knowledge-based management” AND ”public sector”)	74	1	631
(”tiedolla johtaminen” AND ”poliittinen päätöksenteko”)	0	0	62

("knowledge-based management" AND "political decision making")	10	0	49
("machine learning" AND "decision making" AND "public sector")	2159	17	-

Tutkimuksessa ei voida käsitellä kaikkia hakutuloksia rajallisen ajan takia. Näin ollen käytännöllisin kriteerein rajatut hakutulokset järjestettiin tietokannan arvioiman relevanssin mukaan ja tuloksista käytiin läpi 100 ensimmäistä, mikäli se oli mahdollista. Kuitenkin hakulausekkeella ("machine learning" AND "decision making" AND "public sector") saaduista tuloksista käytiin läpi vain 20 ensimmäistä, sillä tarkoituksena oli etsiä lisätietoa. Näissä tarkasteluissa tutkimusaineistoa rajattiin myös metodologisin kriteerein, joita olivat luotettavuus ja tekstin näkökulma. Relevanttiutta arvioitaessa luettiin ensin hakutulosten otsikot, ja tämän rajauksen läpäisseistä teksteistä luettiin myös tiivistelmät. Monet hakutulokset eivät täyttäneet tämän tutkimuksen rajauksia, vaan keskittyivät esimerkiksi väärään toimialaan. Epärelevantit tekstit jätettiin huomioimatta.

## 2.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu artikkeleista, raporteista ja kirjoista, jotka ovat valikoituneet luvussa 2.1 selitetyllä tavalla. Keskeinen tutkimusaineisto on pääosin suomenkielistä, koska aiheen rajaus ohjaa tähän vahvasti. Tutkimuskohteena on tiedolla johtamisen hyödyntäminen suomalaisten kuntien poliittisessa päätöksenteossa, joten aiheen tutkimus on lähinnä suomenkielistä. Toisaalta tiedolla johtamisesta kuntien päätöksenteossa ja erityisesti poliittisessa päätöksenteossa oli yleisestikin vaikea löytää tietoa sekä suomeksi että englanniksi. Kuitenkin muutamia relevantteja englanninkielisiä lähteitä löytyi. Tutkimusaineisto on esitelty liitteessä A.

Suurin osa tutkimusaineistosta käsittelee tiedon hyödyntämistä tai tiedolla johtamista julkisen sektorin kontekstissa. Pelkän kuntasektorin tiedolla johtamisesta on saatavilla vähän tietoa. Kuitenkin tutkimusaineistoa tarkastelemalla voidaan huomata, että koko julkisen sektorin tiedolla johtamisen haasteet ovat samankaltaisia. Valitun tutkimusaineiston perusteella pystytään muodostamaan kokonaiskuva tutkittavasta asiasta ja kirjoittamaan teksti, jossa esitellään tutkimusaineisto ja sen perusteella tehdyt johtopäätökset.

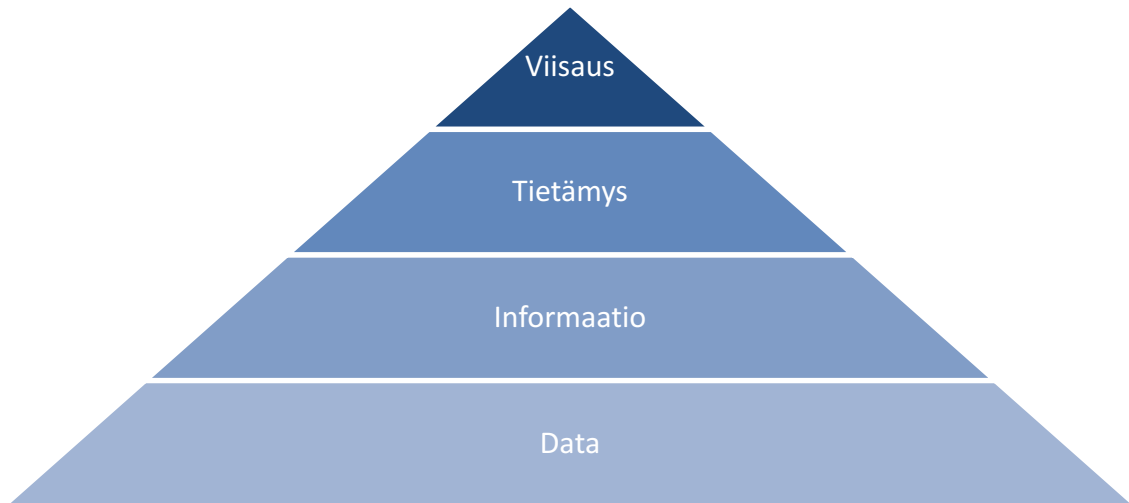
## 3. TIETO JA SEN HYÖDYNTÄMINEN

Tässä luvussa määritellään tietoon liittyvät peruskäsitteet, kerrotaan päätöksenteossa hyödynnettävästä tiedosta ja syvennytään tiedolla johtamisen käsitteeseen. Tarkoituksena on muodostaa työn teoriapohja, johon myöhemmät päätelmät perustuvat.

### 3.1 Tiedon tasot

Perinteisesti tieto määritellään perusteltuna tosi uskomuksena (Tieteen termipankki 2022). Tietoon voidaan viitata kuitenkin monilla eri termeillä. Laihosen et al. (2013, s. 18) mukaan tietojohdamisen alalla tieto jäsenellään usein kolmen käsitteen avulla: tiedon tasoja ovat data, informaatio ja tietämys. Data on rakenteettomia faktoja, kuten mittaus-tuloksia. Datalla itsessään ei ole arvoa, sillä se koostuu vain objektiivisista määreistä. (Rowley 2007; Baškarada & Koronios 2013; Laihonen et al. 2013, s. 18) Sen sijaan informaatio on rakenteellista tietoa, eli esimerkiksi datasta on valittu tietty joukko mittaus-tuloksia ja luotu niille esitys rakenne. (Laihonen et al. 2013, s. 18) Informaatio on tietoa, jolla on merkitys ja käyttötarkoitus, ja sen kuvaillaan helpottavan päätöksentekoa (Rowley 2007). Puolestaan informaatiosta voidaan jalostaa tietämystä tulkinnan perusteella. Tietämys on inhimillistä tietoa, joka pohjautuu informaatioon ja tulkitsejan aiempiin tietoihin. (Laihonen et al. 2013, s. 18) Käsite on kuitenkin vaikeampi määritellä kuin data tai informaatio. Yhteistä tietämyksen eri määritelmille on se, että informaatioon yhdistyy konteksti, aiemmat opit ja tiedot sekä asian sisäistäminen, eli informaatiota tulkitsee tietävä ihminen. (Rowley 2007; Baškarada & Koronios 2013)

Akateemisessa kirjallisuudessa voidaan mainita myös viisus neljäntenä tiedon tasona. Se on hierarkiassa korkeimmalla. Teksteissä puhutaan DIKW-hierarkiasta (data-information-knowledge-wisdom hierarchy), mutta viisauden käsite on heikosti määritelty. (Rowley 2007; Baškarada & Koronios 2013) Monet tietojohdamisen julkaisut eivät erottele viisautta tietämyksestä. Mikäli ero on tehty, viisauden käsitteeseen yhdistetään usein kyky toimia kriittisesti ja järkevästi missä tahansa tilanteessa mukaan lukien uudet tilanteet ja ongelmat. (Rowley 2007) Viisauteen liittyy vahvasti myös etiikka ja yhteiskunnallinen käsitys oikeasta (Baškarada & Koronios 2013).



**Kuva 2.** Tiedon tasot (mukaillen Rowley 2007).

Tiedon tasojen suhdetta havainnollistetaan kuvassa 2. Tässä kandidaatintyössä rajataan viisaus tarkastelun ulkopuolelle, koska sen määritelmä on monimutkainen ja keskeneräinen johtuen vähäisestä tieteellisestä keskustelusta. Lisäksi rajausta parantaa käsitteiden käytön luotettavuutta, kun käytetään tietojohdamisen kirjallisuudelle ominaista tiedon tasojen kolmijakoa.

### 3.2 Tiedon jalostaminen

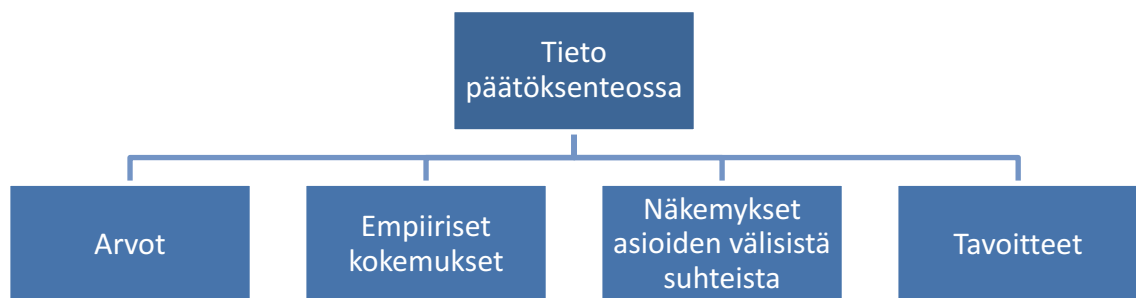
Tiedon arvo ilmenee, kun sitä hyödynnetään toiminnan ohjaamisen ja johtamisen tukena. Arvo kasvaa tietoa jalostettaessa. (Laihonen et al. 2013, s. 26; Mannermaa 2013, s. 95) Tiedon jalostaminen voi tarkoittaa esimerkiksi tiedon analysointia ja sen jakamista organisaatiossa, jotta voidaan havaita organisaatiolle olennainen tieto. Kun dataan yhdistetään organisaation henkilöstön osaaminen, tieto jalostuu. Pohjimmiltaan tiedon jalostamisessa on kyse siirtymisestä ylöspäin tiedon tasoilla, kun esimerkiksi informaatiota muunnetaan tietämykseksi. Tietämystä ei synny ilman tiedon jalostamista (Helander et al. 2020, s. 25).

Tiedon jalostamista tukee esimerkiksi tiedolla johtamisen prosessimalli (tunnetaan myös tiedonhallinnan prosessimallina) (Laihonen et al. 2013, s. 24–25; Helander et al. 2020, s. 26). Prosessi sisältää kuusi vaihetta: tietotarpeiden määrittely, tiedon hankinta, tiedon analysointi ja organisointi, tiedon jakaminen, tiedon hyödyntäminen ja mittaaminen ja oppiminen (Choo 2002, Helander et al. 2020 mukaan). Organisaation kannalta on tärkeää, että tiedon jalostaminen kytkeytyy osaksi isompaa kokonaisuutta, jotta tiedon arvo saadaan hyödynnettyä (Laihonen et al. 2013, s. 27; Helander et al. 2020, s. 25–26).

Lisäksi tiedon jalostaminen kytkeytyy moniin koko organisaatiota koskeviin asioihin, kuten organisaatiokulttuuriin, henkilöstön organisointiin ja johdon päätöksen tekoon. (Laihonen et al. 2013, s. 27). Tutkimusten mukaan tiedon jalostaminen onnistuu parhaiten organisaatioissa, joissa toimii vuorovaikutus sekä on avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri. Yhteistyöverkostot ovat tärkeitä tiedon jalostamisessa. Puolestaan negatiivisesti asiaan vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi kiire ja kielteinen asenne. (Mannermaa 2013, s. 126–128)

### 3.3 Tieto päätöksenteossa

Luvussa 3.1 esitellyt tiedon tasot ovat yksi tapa hahmottaa, mitä tieto on. Käpylä ja Salonius (2013, s. 11–13) osoittavat, että tietoa voi jäsenellä myös toisenlaisista näkökulmista. Päätöksentekotilanteessa ratkaisee subjektiivinen käsitys oikeasta valinnasta. Tämä käsitys koostuu erilaisten tiedon muotojen yhdistelmästä. (Käpylä & Salonius 2013, s. 11–13) Käsitys pohjautuu olemassa olevaan tietoon, jota tarkastellaan historia-tietojen perusteella (Laihonen et al. 2013, s. 44). Kyseistä kokonaisuutta on havainnollistettu kuvassa 3.



**Kuva 3.** Päätöksenteossa vaikuttava tieto koostuu useista tekijöistä (mukailten Käpylä & Salonius 2013, s. 12).

Sen lisäksi, että tietoon vaikuttaa monet ympäristöön liittyvät asiat, tiedonkäyttö riippuu henkilökohtaisista ominaisuuksista. On tutkittu, että kuntapäätäjän ikä, sukupuoli, koulutus, kokemus ja puoluetausta voivat vaikuttaa tiedonkäyttöön. (Lähteenmäki-Smith & Kuitunen 2015, s. 115; Tuomisto et al. 2017, s. 31; Sinervo & Haapala 2019) Kuitenkin on mahdotonta ennustaa tarkasti, miten nämä muuttujat vaikuttavat. (Sinervo & Haapala 2019)

Yleisesti tietoperustaisen päätöksenteon kannalta tärkeintä on, että käytettävissä oleva tieto olisi oikea-aikaista ja relevanttia. Tiedosta saadaan arvoa vain, jos oikea tieto on oikeilla henkilöillä käyttökelpoisessa muodossa oikeaan aikaan. (Laihonen et al. 2013, s. 44; Ofner et al. 2013) Hankittu data ei usein ole käyttökelpoista heti, vaan edellyttää

prosessointia ja analysointia. Tietoa pitää karsia, jotta saadaan käyttöön relevantti tieto. Tällaisesta datasta voidaan sitten jalostaa erilaisia tietotuotteita, kuten kuukausiraportteja, jotka voi toimittaa päätöksentekijöille. Kaikesta huolimatta laadukkaasti raportoidun tiedon arvo ei tule esille, mikäli tietoa ei käytetä päätöksenteon tukena. (Laihonen et al. 2013, s. 44–49)

### 3.4 Tiedolla johtaminen

Suomenkielinen termi tietojohdaminen jaetaan usein sekä tiedon johtamiseen että tiedolla johtamiseen. Tiedon johtaminen liittyy tietovarantojen hallintaan, uuden tiedon luontiin sekä organisaation oppimiseen ja uudistumiseen. Kun taas tiedolla johtaminen keskittyy malleihin ja toimintatapoihin, joiden avulla jalostetaan tietoa ja hyödynnetään sitä organisaation ohjaamisessa. (Laihonen et al. 2013, s. 32) Käsitteelle ei ole täydellistä käännoä, mutta englanninkielisissä teksteissä voidaan käyttää esimerkiksi termiä ”knowledge-based management” (Finto 2018; Helander et al. 2020, s. 24). Toinen määritelmä tiedolla johtamiselle on hieman erilainen mutta tukee tästä huolimatta ensimmäistä määritelmää. Jalosen (2015, s. 41) mukaan tiedolla johtaminen on organisaation sisäisen ja ulkoisen tiedon yhdistämistä siten, että organisaatio hyötyy asiasta. Tavoitteena on rajata relevantti tieto kaikesta tarjolla olevasta, sillä toiminnalla on arvoa vain, mikäli organisaation toiminta kehittyy. Lisäksi näin pyritään vähentämään tiedon puutteesta aiheutuvaa epävarmuutta ja paljoudesta aiheutuvaa monitulkintaisuutta. (Jalonen 2015, s. 40–41)

Tiedolla johtamisen voidaan sanoa olevan systemaattista tiedon analysointia päätöksenteon tueksi. Tiedolla johtaminen koostuu erilaisista vaiheista, kuten tiedon kerääminen, analysointi, jakaminen ja hyödyntäminen. Prosessissa tarvitaan ihmisiä, sillä heidän tietämyksensä ja kykynsä ovat avainasemassa, kun tietoa sovelletaan päätöksentekoon. (Kosonen 2019; Helander et al. 2020, s. 25–26) Tiedolla johtaminen yhdistää tekniikan ja inhimilliset tekijät. Kun löydetään toimivat tavat tiedon jalostamiseen, prosessin avulla voidaan saada datasta arvoa organisaation johtamiseen ja kehittämiseen. Kuitenkaan hyvien toimintatapojen muodostaminen ei ole helppoa. Haasteina voivat olla esimerkiksi datan heikko laatu tai inhimilliset ajatteluvirheet. (Helander et al. 2020, s. 22) Tiedolla johtaminen onnistuu parhaiten organisaatioissa, joissa tiedon jalostaminen sujuu hyvin. Näin ollen on tärkeää luoda avoin tiedolla johtamisen kulttuuri, jossa jaetaan tietoa ja olemassa olevaa tietoa käytetään hyväksi. (Laihonen et al. 2013, s. 28)

## 4. TIEDOLLA JOHTAMINEN KUNNISSA

Tämä luku täydentää tutkimuksen teoriapohjaa. Luvussa tutustutaan kuntien päätöksentekoon ja perehdytään siihen, millaista tiedolla johtaminen on kuntasektorilla ja millaisia erityispiirteitä tähän liittyy. Tarkastelukohteena on erityisesti suomalaiset kunnat.

### 4.1 Kuntien päätöksenteko

Kuntien hallinto perustuu kunnan asukkaiden tahtoon. Kuntalaiset valitsevat neljän vuoden välein kuntavaaleissa valtuuston, joka käyttää päätösvaltaa kunnassa ja on vastuussa kunnan taloudesta ja toiminnasta. Valtuusto päättää kuntalain puitteissa, miten toimivalta ja tehtävät jakautuvat luottamushenkilöiden ja viranhaltijoiden välillä. (Kuntaliitto 2016a) Kuntien päätöksenteko perustuu siis edustukselliseen demokratiaan, jossa vaaleissa valitut luottamushenkilöt edustavat kuntalaisia ja tekevät päätöksiä kunnan asioista (Niiranen et al. 2013, s. 16).

Kunnissa tapahtuva päätöksenteko voidaan karkeasti jakaa kahtia sen perusteella, kuka päätöksiä tekee. On hallinnollista päätöksentekoa ja demokraattista, poliittista päätöksentekoa. (Niiranen et al. 2013, s. 18) Hallinnollisia päätöksiä tekevät kuntien viranhaltijat, jotka ovat kuntaan virkasuhteessa. Puolestaan poliittisia päätöksiä tekevät luottamushenkilöt, joita ovat esimerkiksi valtuutetut, varavaltuutetut ja muut kunnan luottamustoimiin valitut henkilöt. (Kuntaliitto 2018) Kuntien päätöksenteko on ensisijaisesti poliittista, sillä ylintä päätösvaltaa kunnassa käyttää valtuusto. Se voi kuitenkin siirtää hallintosäännön avulla päätösvaltaa viranhaltijoille, mutta asiaan liittyy ehtoja, kuten valtuusto ei voi delegoida kuntalaissa sille määrättyjä tehtäviä. (Kuntaliitto 2016b)

Poliittinen päätöksenteko eroaa hallinnollisesta päätöksenteosta, sillä esimerkiksi arvoilla ja puoluetustalla on merkitystä siihen, miten tietoa käytetään poliittisessa päätöksenteossa. Tietoa ei välttämättä hyödynnetä sellaisenaan, vaan sitä tulkitaan poliittisen harkinnan kautta. (Tuomisto et al. 2017, s. 36; Niiranen 2020, s. 65) Hallinnollisia päätöksiä tekevien viranhaltijoiden on kuitenkin oltava tasapuolisia ja noudatettava asianomaisia säännöksiä ja määräyksiä. (Laki kunnan ja hyvinvointialueen viranhaltijasta 304/2003 17 §). Näin ollen hallinnollisissa päätöksissä on vähemmän vaihtelevuutta.

Lopulta poliittinen ja hallinnollinen päätöksenteko ovat vahvasti kytkeytyneitä toisiinsa. Kunnanhallitus valmistelelee valtuuston päätökset ja hyödyntää kunnan viranhaltijoita kerätäkseen tietoa päätösten tueksi (Kuntaliitto 2017). Lisäksi viranhaltijat ovat apuna päätösten täytäntöönpanossa. Täten poliittinen ja hallinnollinen päätöksenteko vaikuttavat



toisiinsa ja esimerkiksi tiedolla johtamista kunnan poliittisessa päätöksenteossa tulee tarkastella myös koko kuntaorganisaation tasolla.

## 4.2 Tiedolla johtamisen nykytila

Tiedolla johtaminen on pitkään ollut osa yritysten arkea. Viime vuosikymmenen aikana asia on tullut ajankohtaiseksi myös julkisella sektorilla. Vuonna 2011 tiedolla johtamisen merkityksestä julkisen sektorin tuottavuuden kehittämisessä tehtiin kirjaus pääministeri Jyrki Kataisen vetämään hallitusohjelmaan. Tämä lisäsi erilaisten kehityshankkeiden määrää sekä kuntasektorilla että valtakunnallisesti. Monet hankkeet ovat koskeneet sosiaali- ja terveyssektoria, mutta muillakin sektoreilla on tehty kehittämistyötä. (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 43–48) Tiedolla johtaminen on ollut esillä myös uudemmissa hallitusohjelmissa. Poliittinen tahtotila on siis selkeä, mutta käytännön toteutuksessa on kuitenkin haasteita. (Helander et al. 2020, s. 23–24; Jalonen 2020, s. 76–77)

Kuntatasolla aihepiirin tuntemus on vielä heikolla tasolla. Vain pieni joukko ihmisistä tuntee alan tutkimusta ja kehityssuuntia, vaikka tietojohdamisen tutkimusta on tehty kauan. (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 45) Toisaalta puutteita on osaamisessa. Erityisesti data-analytiikka ja tekoälyosaaminen tuottavat haasteita. Myös tiedolla johtamisessa käytettävät modernit tekniikat ja työkalut ovat vielä heikosti hyödynnettyjä. (Deloitte & Valtiokonttori 2021) Samalla organisaatiossa voi olla useita erilaisia tietojärjestelmiä, jotka eivät synkronoidu keskenään. Nämä aiheuttavat monenlaisia ongelmia kuntien tiedolla johtamiseen. (Jalonen 2015, s. 41) Haasteita on käsitelty tarkemmin seuraavassa alaluvussa 4.3.

Tutkimuksen mukaan monet kunnat kuitenkin tunnistavat tiedolla johtamisen strategisen merkityksen (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 51; Deloitte & Valtiokonttori 2021). Tämä on merkittävää, sillä julkishallinnon eli kunta- ja valtiosektorin edustajien mielestä asia vaikuttaa positiivisesti kaikilla osa-alueilla tiedolla johtamisen kehitykseen (Deloitte & Valtiokonttori 2021). Lisäksi kuntalaki velvoittaa laatimaan kuntastrategian, joka ohjaa kunnan toimintaa ja taloutta pitkällä aikavälillä. Näin ollen kuntastrategioista voi nähdä, mihin tiedolla johtaminen on kehittymässä ja millaisia ovat asiaan liittyvät tavoitteet tietäessä organisaatiossa. Kuntastrategiaan tehdyt kirjaukset ohjaavat kuntaa kehittämään toimintaansa, sillä strategian toteutumisen seuraaminen kuuluu viranhaltijoiden tehtäviin. (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 51)

Monet kunnat ja kuntayhtymät ovat kehittäneet erilaisia tiedolla johtamisen toimintamalleja, mutta valtaosa toimii vielä ilman koko organisaationlaajuisia suunnitelmia ja tiedolla johtamisen projektit toteutetaan usein kertaluonteisina (Deloitte & Valtiokonttori 2021).

Osa ihmisistä ajattelee, että tietojohdamisen enemmän tukipalveluna, jonka voisi keskittää tai ulkoistaa. Mikäli kuitenkin tietojohdamisen ja tiedolla johtamisen strateginen merkitys tunnetaan, ulkoistamista tuskin tehdään. Joitain teknisiä ratkaisuita ja palveluita voidaan ostaa, mutta tiedolla johtamisen malleja ei voi ulkoistaa, sillä ne liittyvät kiinteästi organisaation toimintatapoihin ja kulttuuriin. Keskustelu toiminnan keskittämisestä ja hajuttamisesta on kuitenkin useissa julkisissa organisaatioissa pahasti vielä kesken. (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 57)

Kuntien tietojohdamista on tehty pitkälti tietojärjestelmiin ja talousasioihin painottuen (Leskelä et al. 2019). Esimerkiksi julkishallinnon raportointipalvelu Tutkihallintoa.fi kokoaa tietoa kuntien talousarviosta ja -suunnitelmista (Valtiokonttori 2022a). Julkiset hankkeet ovat yleensä siiloutuneita, eli ne keskittyvät vain tietyn hallinnollisen alueen prosessien ja tietojärjestelmien kehittämiseen. Näin ollen tiedolla johtamisen kokonaisvaltainen kehitys tapahtuu hitaasti. Kuitenkin esimerkiksi Tampereen kaupungin tahtotilana on, että tietojohdamisen eri osa-alueiden kehittäminen sisältyisi jokapäiväiseen johtamiseen (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 50–55). Kunnat haluavat tiedolla johtamisella tukea koko kuntaorganisaatiota (Jalonen 2020, s. 76; Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 58).

### **4.3 Tiedolla johtamisen erityispiirteet ja haasteet**

Kuntasektorin tiedolla johtamiseen liittyy erityispiirteitä verrattuna yksityisen organisaation toteuttamaan tiedolla johtamiseen. Esimerkiksi Suomen hallitusohjelmat vaikuttavat merkittävästi kuntien toimintaan. Ne ohjaavat toiminnan painopisteitä ja resurssien käyttöä. Lisäksi monet lait ottavat kantaa julkisen sektorin toimintaan. Tiedonhallintalaki velvoittaa toteuttamaan hallintoa yhdenmukaisesti, laadukkaasti ja julkisuusperiaatteen mukaisesti. Tärkeimpänä lakina toimii kuitenkin kuntalaki, joka määrittelee muun muassa kunnan tehtävät ja tiedotusvelvollisuuden. Kuntien on annettava riittävästi tietoa toiminnastaan sidosryhmille, kuten asukkaille ja palveluiden käyttäjille. Näin ollen kuntien on myös kerättävä tietoa ja analysoitava sitä. (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 47–51)

Samalla Laihosen ja Ahlgrén-Holapan (2020, s. 57) mukaan tiedolla johtamisen kannalta kuntien tilanne on monimukaisempi useiden vaikutusvaltaisten sidosryhmien takia. Kunnat tekevät yhteistyötä palveluiden tuottamisessa muiden kuntien, yritysten ja kolmannen sektorin kanssa. Tärkeitä kumppaneita ovat myös valtio ja sen alaiset virastot. Tämän seurauksena kuntien tiedolla johtamisen haasteita pitää käsitellä isommalla joukolla. Kunta muodostaa yhdessä muiden tahojen kanssa kokonaisuuden, jota voidaan

kutsua hybridiorganisaatioksi. Tällaisessa organisaatiossa dialogi on erityisen tärkeää, kun ei ole selkeätä organisaatorakennetta. (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 57)

Lisäksi Virtanen et al. (2015, s. 15–16) nostavat esille, että kuntien poliittishallinnollinen päätöksenteko asettaa tiedolle esimerkiksi seuraavia laatuvaatimuksia:

1. Tiedon tulisi olla yhteydessä käytäntöön.
2. Tiedon pitäisi olla todistetusti validia ja reliaabelia, jotta mitataan oikeita asioita luotettavasti.
3. Tiedon olisi tärkeää olla objektiivista.
4. Tiedon tulisi liittyä kunnan kannalta tärkeisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin.
5. Tiedon olisi hyvä muodostua monitieteellisen tutkimuksen ja analyysin kautta.

Kriteerit koskevat erityisesti tieteellistä tutkimusta, mutta ovat yleistettävissä muuhunkin tiedon keräämiseen. Täten datan ja jalostetun tiedon tuottaminen kuntien poliittisen päätöksenteon tarpeisiin ei ole helppoa. Esimerkiksi neljännen kriteerin täyttäminen vaatii hyvää ymmärrystä nykytilasta. (Virtanen et al. 2015, s. 15–16) Osa laatukriteereistä on myös subjektiivisia, joten ongelmaksi muodostuu, kuka määrittelee, mikä tieto on olennaista, neutraalia ja luotettavaa.

Tiedolla johtamisen näkökulmasta tiedon käyttö poliittisessa päätöksenteossa aiheuttaa haasteita tiedon keräämisen lisäksi sen hyödyntämiseen. Täysin objektiivista tietoa ei ole, ja poliittisessa päätöksenteossa tutkimustuloksia tulkitaan usein yksinkertaistaen ja puolueen näkemyksen kautta (Lähteenmäki-Smith & Kuitunen 2015, s. 115–116). Kuntien poliittinen päätöksenteko perustuu edustukselliseen demokratiaan, jossa äänestäjät valitsevat luottamushenkilöt edustamaan omia näkemyksiään. Täten poliittinen päätöksenteko perustuu arvojen allokointiin täysin rationaalisen päätöksenteon sijaan. (Niiranen 2020, s. 65) Lisäksi luottamushenkilöiden persoona vaikuttaa tiedon käyttöön. Henkilökohtaiset piirteet vaikuttavat tyyliin etsiä ja hyödyntää tietoa. Tutkimuksen mukaan muun muassa kuntapäätäjän koulutus, ikä ja puoluetusta voi vaikuttaa tapaan käyttää tietoa. (Lähteenmäki-Smith & Kuitunen 2015, s. 115; Sinervo & Haapala 2019)

Kuntien tiedolla johtamisessa on lukuisia muitakin haasteita. Käytänteet ovat monissa kunnissa vielä uusia, joten toiminta on organisoitumatonta. Organisaatioissa ei ole yhteisiä ohjeita ja tavoitteita tiedolla johtamiseen, vaikka strateginen merkitys tunnistetaan. Tiedolla johtaminen on siiloutunutta ja nähdään pahimmillaan vain IT-osaston tehtävänä. (Helander et al. 2020, s. 38; Deloitte & Valtiokonttori 2021) Samalla ihmisillä on puutteita esimerkiksi data-analyysi-, visualisointi- ja viestintätaidoissa (Deloitte & Valtiokonttori 2021). Jotta tiedolla johtamisesta tulisi osa koko kuntaorganisaation arkea ja strategista

kehittämistä, se vaatii kokonaisvaltaista kulttuurin ja toimintatapojen muutosta (Jalonen et al. 2012; Helander et al. 2020, s. 38). Usein suurissa ja perinteikkäissä organisaatioissa on haastava tehdä muutoksia erityisesti kulttuuriin (Deloitte & Valtiokonttori 2021). Näin ollen kehitys tapahtuu kuntasektorilla hitaasti teknisistä valmiuksista huolimatta (Helander et al. 2020, s. 38).

Kuitenkin puutteita on myös teknisissä ratkaisuissa. Tietojärjestelmät ja tiedon keruun menetelmät ovat vaihtelevia, mikä johtaa siihen, että tietoa on vaikeampi jakaa kuntien sisällä. (Helander et al. 2020, s. 38; Deloitte & Valtiokonttori 2021) Myös kerätty data on usein heikkolaatuista, ja tämän parantamiseen ei ole riittävästi resursseja (Jalonen et al. 2012; Helander et al. 2020, s. 38). Huono data vaarantaa koko tiedolla johtamisen prosessin, sillä puutteellisesta datasta voi jalostua virheellistä tietämystä (Helander et al. 2020, s. 38).

Kaiken kaikkiaan tiedolla johtamisessa pystytään tunnistamaan monia haasteita. Kaikki luvuissa 4.2 ja 4.3 ilmenneet haasteet on kerätty taulukkoon 3.

**Taulukko 3.** *Tiedolla johtamisen haasteita kunnissa.*

<b>Tunnistettuja haasteita</b>
Tiedolla johtamisen tuntemus on heikkoa
Modernit tekniikat ja työkalut ovat heikosti hyödynnettyjä
Toimitaan ilman organisaationlaajuista tiedolla johtamisen suunnitelmaa
Monia sidosryhmiä
Tiedon korkeat laatuvaatimukset
Poliittinen päätöksenteko
Puutteita osaamisessa, kuten data-analytiikka-, visualisointi- ja viestintätaidoissa
Toiminta on siiloutunutta
Lukuisat tietojärjestelmät
Huonolaatuinen data

Haasteet voidaan nähdä myös kehityskohteina. Tätä näkökulmaa hyödynnetään luvussa 5.2, jossa esitetään ratkaisuehdotuksia kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaa tiedolla johtamista kehittämiseen. Samalla haasteet yhdistetään tiedolla johtamisen prosessimalliin.

## 5. TIETOPERUSTAISEMPI KUNTIEN POLIITTINEN PÄÄTÖKSENTEKO

Luvun tarkoituksena on syventyä tiedon hyödyntämiseen poliittisessa päätöksenteossa. Kunnat haluavat toimia entistä tietoperustaisemmin, eli tehdä päätöksiä analysoidun tiedon perusteella (Helander et al. 2020; Jalonen 2020; Laihonon & Ahlgrén-Holappa 2020; Deloitte & Valtiokonttori 2021). Tarkoituksena on aluksi tutkia poliittisessa päätöksenteossa tarvittavaa tietoa ja sen jälkeen pohtia, miten kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaa tiedolla johtamisen prosessia voitaisiin kehittää. Kunnilla on monia haasteita tiedolla johtamisessa, ja näihin pyritään tarjoamaan ratkaisuita tässä luvussa. Haasteet on poimittu työn teoriaosuuden luvuista 4.2 ja 4.3.

### 5.1 Poliittista päätöksentekoa tukeva tieto

Kuntien poliittisen päätöksenteon tietotarpeet ovat monipuolisia. Edustuksellisen demokratian takia tutkimustieto ei ole ainoa tietolähde, sillä tietoa tarvitaan nopeasti ja laajalaisesti. Kuntapäättäjät myös etsivät usein tietoa virallisten kokousmateriaalien ohella ulkopuolisista lähteistä, kuten sanomalehdistä, internetistä ja suorista keskusteluista kuntalaisten kanssa. (Niiranen et al. 2013, s. 11; Oulasvirta et al. 2019, s. 18–19; Niiranen 2020, s. 63–65) Näin ollen tietolähteet ovat keskenään varsin erilaisia ja vaihtelevat tilannekohtaisesti. Poliittisessa päätöksenteossa hyödynnettävää tietoa kuitenkin koskee peruslainalaisuus. Jotta tiedosta voidaan saada arvoa, relevantin tiedon on oltava päätöksentekijöillä oikea-aikaisesti käyttökelpoisessa muodossa (Laihonon et al. 2013, s. 44; Ofner et al. 2013). Tämän oletuksen pohjalta on esitetty seuraavaksi päätelmiä poliittista päätöksentekoa hyödyttävästä tiedosta.

Päätöksentekijät tarvitsevat selkeätä informaatiota tiiviissä muodossa (Niiranen 2020, s. 72). On perusteltua käyttää termiä informaatio, sillä päättäjillä ei ole aikaa käsitellä valtavia määriä dataa ja erotella sieltä olennaisia asioita (Tuomisto et al. 2017, s. 36). Viranhaltijoiden tehtäviin kuuluu tuottaa informaatiota kuntapäättäjien käyttöön (Kuntaliitto 2017). Informaation pitää täyttää luvussa 4.3 mainitut laatukriteerit, eli tiedon tulee olla muun muassa objektiivista, luotettavaa ja hyödyllistä. Tällaisen informaation pohjalta päätöksentekijät voivat jalostaa tietämystä päätöksenteon tueksi. Tietämys perustuu saatuun informaatioon sekä aiempiin kokemuksiin, arvoihin, tavoitteisiin ja näkemyksiin asioiden yhteyksistä (Käpylä & Salonius 2013, s. 11–13; Laihonon et al. 2013, s. 18).

Kuten luvun alussa todettiin, informaatio voi olla peräisin monista lähteistä. Tieteellinen tieto on yksi vaihtoehto. Kuitenkin kuntien poliittisen päätöksenteon nopeus tekee tutkimustiedon perusteellisesta hyödyntämisestä haastavaa, koska tutkimusten toteuttaminen vaatii aikaa. Lisäksi tieteellinen tutkimus harvoin tarjoaa selkeitä vastauksia kompaktissa ja helppokäyttöisessä muodossa. Tämä on haaste, sillä päättäjät toivoisivat, että laajoihin asiakokonaisuuksiin olisi tarjolla tiiviisti esitettyä tietoa erilaisista näkökulmista. (Tuomisto et al. 2017, s. 36; Jalonen 2020, s. 78) Kun huomioidaan myös poliittinen konteksti, jossa arvot voivat mennä tutkimustiedon edelle, on olemassa monia esimerkkejä, ettei tieteellistä tutkimusta hyödynnetä täysimittaisesti päätöksenteossa (Tuomisto et al. 2017, s. 36; Jalonen 2020, s. 78; Niiranen 2020, s. 65). Ei silti voida päätellä, että tieteellistä tutkimustietoa tulisi vältellä poliittisessa päätöksenteossa. Tutkimustietoa pitäisi hyödyntää, ja nykytilassa on parannettavaa (Niiranen 2020, s. 67). Tuomiston et al. (2017) tutkimuksen perusteella tiedon jakamista tulisi lisätä. Esimerkiksi digitaalinen tutkijoiden, viranhaltijoiden ja päätöksentekijöiden yhteiskäytössä oleva alusta voisi olla keino parantaa tutkimustiedon välittymistä poliittiseen päätöksentekoon. Alustalla voisi jakaa tuoreita tutkimustuloksia ja keskustella jatkotutkimustarpeista. Tämä edistäisi tutkimustiedon käyttöä, mikä olisi hyvä, sillä tällaista tietoa kaivataan päätöksenteon tueksi. (Tuomisto et al. 2017, s. 45)

Informaatiota voidaan kerätä myös muilla tavoin. Esimerkiksi kuntalain mukaan kuntalaisten mielipiteitä pitää selvittää säännöllisesti päätöksiä valmisteltaessa (Kuntaliitto 2017; Niiranen 2020, s. 71). Selvityksen ei tarvitse olla tieteellinen tutkimus, vaan keskustelutilaisuus tai kysely voi olla riittävä. Tietotarpeet, tiedonkeruumenetelmät ja relevantit tietolähteet vaihtelevat tilannekohtaisesti. Päätettävästä asiasta tarvitaan ajantasainen kokonaiskuva, jotta päätöksiä voidaan tehdä tietoon perustuen. Näin ollen kuntien tulee kerätä monipuolisesti dataa. Data voi olla kerätty teknologiaa hyödyntäen esimerkiksi suoraan palveluiden käyttäjiltä tai erilaisista tietojärjestelmistä. Päättäjille käytetty teknologia ei ole merkityksellinen, kunhan tieto on relevanttia, luotettavaa ja helposti saatavilla olevaa (Niiranen 2020, s. 72).

## 5.2 Tiedolla johtamisen kehittäminen

Tiedolla johtaminen on keino jalostaa datasta tietämystä päätöksenteon tueksi ja luoda tiedosta arvoa. Tiedolla johtamisen prosessimalli koostuu useammasta vaiheesta, jotka riippuvat hieman siitä, mitä lähdeä käyttää. (Laihonon et al. 2013, s. 24) Yhden tunnetun näkemyksen mukaan prosessi koostuu kuudesta vaiheesta: tietotarpeiden määrittely, tiedon hankinta, tiedon analysointi ja organisointi, tiedon jakaminen, tiedon hyödyntäminen ja mittaaminen ja oppiminen (Choo 2002, Helander et al. 2020 mukaan).

Tämän tutkimuksen teoriaosuuden perusteella jokaisessa vaiheessa on parantamisen varaa. Ensimmäisenä pitäisi kehittää tietotarpeiden määrittelyä. Tämä on vaihe, jossa tutkitaan, millaista tietoa päätöksenteko tarvitsee nykyisen tiedon lisäksi (Laihonen et al. 2013, s. 25). Tällä hetkellä viranhaltijat olettavat tietotarpeiden olevan todellisuutta vähäisempiä, kun vertaa luottamushenkilöiden näkemukseen. Viranhaltijoiden tehtävänä on hankkia tietoa, joten heidän olisi syytä tuntea paremmin, millaista tietoa tarvitaan. (Oulasvirta et al. 2019, s. 18–19; Niiranen 2020, s. 71–72) Lisäksi kunnissa ei ole riittävän laajoja suunnitelmia tiedolla johtamisen hyödyntämisestä (Helander et al. 2020, s. 38; Deloitte & Valtiokonttori 2021). Olennaista olisi luoda toimiva strategia, sillä se määrittelee, mihin asioihin halutaan keskittyä ja mitä halutaan mitata, ja ohjaa täten tietotarpeiden määrittelyä (Laihonen & Mäntylä 2018; Kuntaliitto 2021). Kuntien on kuntalain mukaan tehtävä kuntastrategia (Kuntaliitto 2021). Tiedolla johtamisella on tarkoitus tukea strategisten tavoitteiden saavuttamista (Vesiluoma 2012). Näin ollen kuntastrategiassa kannattaisi ottaa paremmin huomioon tiedolla johtaminen. Lönnqvistin et al. (2014) mukaan kuntien olisi myös hyödyllistä selvittää, mitkä ovat alueen olemassa olevat tietovarot. Selvitys voidaan tehdä tutkimalla aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja toteuttamalla alueellinen tapaustutkimus. Tietylle alueelle tärkeä tieto voi olla hyvin omalaatuista. (Lönnqvist et al. 2014)

Tiedon hankinnassa yhtenä haasteena on tiedon korkeat laatuvaatimukset. Viranhaltijoiden on oltava objektiivisia ja kerättävä tietoa useista lähteistä. Tiedon tulisi olla myös relevanttia. (Virtanen et al. 2015, s. 15–16) Laki velvoittaa viranhaltijoita tasapuolisuuteen ja riittävään asian selvitykseen (Laki kunnan ja hyvinvointialueen viranhaltijasta 304/2003 17 §; Kuntaliitto 2017). Täten eniten kehitettävää on tarvittavan tiedon hankinnassa. Ylempänä selitetty hyvin tehty tietotarpeiden määrittely on tärkeä keino parantaa tiedon laatua ja relevanttiutta. Toisaalta monet kuntien tiedon hankinnan ongelmat vaikuttavat olevan peräisin osaamisen ja oikeiden työkalujen puutteesta. Kunnissa ei ole riittävästi tietojohdamisen asiantuntijoita (Jurmu 2021, s. 77–78). Haasteita on tiedolla johtamisen perusasioissakin, kuten liiketoimintatiedon ymmärryksessä ja teknologioiden käytössä (Deloitte & Valtiokonttori 2021). On hyvin hankala kerätä hyvälaatuista dataa, jos ei ymmärrä, mitä on tekemässä, mihin tarpeeseen data tulee ja miten työkaluja voisi hyödyntää. Täten ammattilaisiin ja koulutukseen kannattaa panostaa, vaikka se maksaa. Tutkimuksen mukaan kunnat ovat valinneet ensisijaiseksi keinoksi nykyisten virkailijoiden koulutuksen (Deloitte & Valtiokonttori 2021). Laadukkaalla tiedolla johtamisella saadut hyödyt todennäköisesti ylittävät panokset, sillä näin voidaan lisätä toiminnan tehokkuutta ja parantaa laatua (Valtiovarainministeriö 2022b). Lisäksi huono data vääristää

kaikkea siitä jalostettua tietoa, joten resurssien käyttäminen heikkolaatuisen dataan on niiden tuhlaamista (Helander et al. 2020, s. 38).

Tiedon analysoinnissa ja organisoinnissa eli oleellisen tiedon rajaamisessa ja arkistoinnissa kunnat voisivat hyödyntää paremmin teknologioita. Dataa on käytettävissä paljon, ja automatisointi tehostaa sen käyttöä (Henman 2020). Esimerkiksi tekoäly ja koneoppiminen tarjoavat mahdollisuuksia, joita ei ole vielä merkittävästi hyödynnetty kuntasektorilla (Deloitte & Valtiokonttori 2021). Tekoäly tarkoittaa järjestelmiä, jotka pystyvät sopeuttamaan toimintaa ja kehittymään muuttuvassa ympäristössä. Tekoälyn alle kuuluu useita eri teknologioita ja menetelmiä, joista yksi on koneoppiminen. Älykkäiden järjestelmien tarkoituksena on helpottaa datavirtojen ymmärtämistä ja automaattista käsittelyä. Esimerkiksi koneoppimisessa kone voidaan opettaa data perusteella ohjaamaan toimintaa haluttuun suuntaan, jonka jälkeen koneelle ei tarvitse määritellä sääntöjä jokaisessa tilanteessa. Tämä on todennäköisesti perinteistä sääntöjen määrittelyä helpompaa, sillä opetusdataa on saatavilla paljon. (Vartiainen et al. 2021) On kuitenkin huomioitava, että tekoälyn käyttöön liittyy myös haasteita. Ongelmia on esimerkiksi datan laadussa ja käytön valvonnassa. (Henman 2020; Wilson & van der Velden 2022) Tämän seurauksena monet organisaatiot ovat ilmaisseet huolensa koskien tekoälyn eettisyyttä, laillisuutta ja teknistä tarkkuutta (Henman 2020). Näin ollen kuntien poliittisessa päätöksenteossa voidaan hyödyntää tekoälyä vain viranhaltijoiden tuottaman informaation tukena eikä sen korvaajana.

Puolestaan tiedon jakamisessa ongelmaksi on tunnistettu erityisesti lukuisat tietojärjestelmät ja eri yksiköiden kommunikaation puute. Nämä vaikeuttavat tiedon jakamista kuntien sisällä. (Helander et al. 2020, s. 38) Ongelmaan ei ole yksinkertaista ratkaisua, ja muutos vie aikaa. Kuitenkin kuntien kannattaisi pyrkiä käyttämään eri yksiköissä mahdollisimman paljon samanlaisia järjestelmiä, jotta tietojen jakaminen olisi helpompaa. Haasteet myös korostuvat, koska kunnat hyödyntävät palvelujen tuottamisessa monia kumppaneita. Sidosryhmiä ovat esimerkiksi yksityiset yritykset, kolmannen sektorin organisaatiot, toiset kunnat ja valtio. Tämä voi olla ongelmallista, mikäli jokaisella organisaatiolla on omat käytäntönsä ja kommunikointi on puutteellista (Helander et al. 2020, s. 38). Laajemmin yhdessä mietityt teknologiat ja raportointikäytänteet voisivat auttaa tietojen jakamisessa (Laihonen & Ahlgrén-Holappa 2020, s. 57). Jos kuntien viranhaltijoilla olisi monipuolisempaa tietoa käytettävissä, se edistäisi laadukasta päätösten valmistelua ja samalla poliittista päätöksentekoa.

Silti se, että päätöksenteon tueksi on saatavilla tietoa, ei tarkoita, että sitä hyödynnettäisiin. Tässä on erityisiä haasteita poliittisessa päätöksenteossa, sillä luottamushenkilöt tekevät päätöksiä arvojen ja poliittisen tahtotilan perusteella (Tuomisto et al. 2017, s. 36;



Niiranen 2020, s. 65). Poliittinen päätöksenteko ei tule jatkossakaan olemaan täysin tietoperustaista ja rationaalista, mutta päätöksenteko ei saa olla faktoista riippumatonta (Tuomisto et al. 2017, s. 59; Raisio et al. 2018, s. 15–18). On siis tärkeä tuottaa käyttökelpoista ja luotettavaa tietoa päätöksenteon tueksi ja pyrkiä laajentamaan päättäjien tietämystä, mikä tapahtuu viranhaltijoiden ja luottamushenkilöiden hyvän vuorovaikutuksen avulla. Lisäksi olisi hyvä, jos yleinen poliittinen paine ohjaisi laajentamaan tietämystä ja kannustaisi tarkastelemaan omia arvoja. (Tuomisto et al. 2017, s. 59–60)

Deloitte ja Valtiokonttorin (2021) tutkimuksen mukaan kuitenkin kunnilla on eniten haasteita tulosten mittaamisessa ja seurannassa. Esimerkiksi kerätään paljon erimuotoista dataa ja tieto ei liiku organisaation sisällä. Tähän olisi kriittistä tunnistaa ratkaisuita, sillä tiedolla johtamisen prosessi on iteratiivinen ja uudet tietotarpeet määritellään mittausten ja prosessista oppimisen kautta. Yhdeksi ratkaisuksi on tarjottu selkeämpää omistajuutta kerättävälle tiedolle ja mittareiden yhdenmukaistamista, jos mittauskohteet ovat samantapaisia (Helander et al. 2020, s. 26, 37). Jääskeläinen ja Laihonen (2014) ovat myös luoneet strategisen kehyksen kuntien suorituskyvyn mittausmenetelmiä ja niiden kehityskohteiden tutkimista varten. Strategiakehys perustuu neljään mittausmenetelmään, jotka on selitetty lyhyesti seuraavaksi:

1. Standardoitumenetelmä on mittausmenetelmä, jossa joku ylempi taho määrää mittausohjeet.
2. Kontekstikohtainen menetelmä on mittausmenetelmä, jossa erilaisia palveluita mitataan eri mittareilla.
3. Benchmarking on mittausmenetelmä, jossa tarkoituksena on vertailla eri toimintoja ja hyödyntää muiden tuottamaa tietoa.
4. Palveluprosessilähtöinen menetelmä on mittausmenetelmä, jossa asiakaslähtöisyys asetetaan organisaatiolähtöisten arvojen edelle ja mitataan asiakasarvoa.

Jääskeläisen ja Laihosen mukaan mikään yksittäinen mittausmenetelmä tuskin on täydellinen, joten kannattaa hyödyntää useamman menetelmän parhaita puolia. Kuitenkaan kaikki mittauskäytännöt eivät sovellu joka tilanteeseen, vaan esimerkiksi rajalliset resurssit ja mittaustarpeet- ja kriteerit on huomioitava. (Jääskeläinen & Laihonen 2014)

## 6. PÄÄTELMÄT

Tämä luku kokoaa yhteen tutkimuksen tärkeimmät tulokset ja näihin perustuvat päätelmät sekä sisältää arvion tutkimuksen toteutuksesta ja jatkotutkimustarpeista. Luvussa on esitetty vastaus päätutkimuskysymykseen ja kerrottu tulosten rajoitteista.

### 6.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimus tarkastelee tiedolla johtamista kuntien poliittisen päätöksenteon tukena. Tavoitteena oli tutustua tietoperustaisen kuntapolitiikan erityispiirteisiin, löytää kehityskohteita koko tiedolla johtamisen prosessista ja tunnistaa mahdollisia ratkaisuita olemassa oleviin haasteisiin. Työ pyrkii täydentämään hajanaista tutkimuskenttää ja kokoamaan yhteen kaikkiin tiedolla johtamisen prosessivaiheisiin liittyvää tietoa. Tällaista tutkimusta ei ole toteutettu kuntien poliittisen päätöksenteon kontekstissa.

Tutkimus on tehty kirjallisuuskatsauksena, ja aineisto on kerätty Finkin (2014, s. 3–5) menetelmällä. Tutkimuskysymysten perusteella keskeisinä käsitteinä toimivat tiedolla johtaminen, julkinen sektori ja näiden englanninkieliset käännökset. Näiden avulla löydettiin tieteellisiä julkaisuita suomeksi ja englanniksi. Tutkimuksen aineisto on silti painottunut suomenkielisiin teoksiin, sillä tutkimuskohteena on erityisesti tiedolla johtaminen suomalaisten kuntien poliittisessa päätöksenteossa.

Tiedolla johtamisella tarkoitetaan toimintatapoja, joiden avulla tietoa voidaan jalostaa ja hyödyntää päätöksenteon tueksi. Tiedolla johtamisen prosessi on systemaattinen ja iteraatiivinen tapa analysoida tietoa, missä tarvitaan sekä tekniikkaa että ihmisiä. (Helander et al. 2020, s. 23–26)

Kerättyyn tutkimusaineistoon perustuen on vastattu ensiksi ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen koskien päätöksenteossa käytettävää tietoa ja sen abstraktiotasoa. Tutkimuksessa selvisi, että tietotarpeet ja -lähteet ovat vaihtelevia, mutta olennaisinta on, että tieto on esitetty päätöksentekijöille selkeässä ja tiiviissä muodossa. He tarvitsevat relevanttia ja luotettavaa informaatiota, jotta päätöksenteon tueksi jalostuva tietämys perustuisi oikeisiin faktoihin.

Päätutkimuskysymyksen avulla pyrittiin selvittämään, millaisia tiedolla johtamisen kehitystarpeita kunnissa on. Tutkimuksen perusteella tiedon hyödyntämistä ja tiedolla johtamisen menetelmiä voidaan kehittää paljon. Choon (2002) esittämän tiedolla johtamisen prosessimallin soveltaminen kuntien poliittisessa päätöksenteossa toimii kehittämisen viitekehyksenä (katso Helander et al. 2020). Taulukkoon 4 on koottu kuntien poliittisen

päätöksentekoa tukevan tiedolla johtamisen tämän hetken keskeisimpiä haasteita ja ratkaisuehdotuksia näihin. Taulukko vastaa samalla lyhyesti tutkimuskysymyksiin.

**Taulukko 4.** *Kuntien poliittista päätöksentekoa tukevan tiedolla johtamisen haasteita ja näiden ratkaisuehdotuksia.*

Tiedolla johtamisen prosessi- vaihe	Haaste	Ratkaisuehdotus
Tietotarpeiden määrittely	Organisaationlaajui- nen suunnitelma puuttuu, viranhaltijat eivät tunnista tieto- tarpeita riittävän hy- vin	Tiedolla johtaminen osaksi kuntastrategiaa, alueelli- nen tietovarojen kartoitus
Tiedon hankinta	Korkeat laatuvaati- mukset, puutteita osaamisessa ja työ- kaluissa	Laadukas tietotarpeiden määrittely, koulutusta tie- dolla johtamiseen
Tiedon analysointi ja organi- sointi	Työ tehdään manu- aalisesti tai teknolo- giaa hyödynnetään heikosti	Tekoälyn hyödyntäminen
Tiedon jakaminen	Lukuisia tietojärjes- telmiä, siloutunei- suus, monia sidos- ryhmiä	Tietojärjestelmien yhden- mukaistaminen, hyvä kommunikointi ja yhteiset toimintamallit
Tiedon hyödyntäminen	Poliittinen päätök- senteko	Relevanttia ja luotettavaa tietoa päätöksenteon tu- eksi, tiedon hyödyntämistä tukeva poliittinen paine
Mittaaminen ja oppiminen	Paljon erimuotoista dataa, tieto ei liiku organisaatiossa	Selkeä omistajuus, yhden- mukaisemmat mittarit, mit- tausmenetelmien arviointi strategiakehyksellä

Tutkimuksessa tunnistettiin puutteita jokaisessa tiedolla johtamisen prosessin vaiheessa. Täten kuntien pitää tehdä runsaasti töitä ollakseen tietoperustaisia poliittisessa päätöksenteossa. Suurimmat haasteet liittyvät mittaamiseen, organisaatiotason tiedolla johtamisen käytänteiden ja kulttuurin puutteeseen ja heikkoon osaamiseen. Mikäli kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaa tiedolla johtamista halutaan kehittää, tulee aluksi käyttää resursseja koulutukseen ja yhteisten linjausten suunnitteluun. Jos tietotarpeiden määrittäminen ja tiedon hankinta ovat puutteellisia, tiedolla johtamisen prosessin lopputulos tuskin on mitään laadukasta. Kun perusasiat on saatu kuntoon, kunnat voivat keskittyä parantamaan seuraavia vaiheita. Eri vaiheiden kehitys tapahtuu todennäköisesti osin limittäin, sillä ratkaisuehdotukset liittyvät toisiinsa.

## 6.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimus vastaa kaikkiin asetettuihin tutkimuskysymyksiin, ja tutkimustavoitteet täyttyvät. Tutkimustuloksista on löydettävissä selkeitä kehityskohtia kuntien poliittista päätöksentekoa tukevassa tiedolla johtamisessa, ja näihin on pystytty tutkimusaineiston avulla tunnistamaan ratkaisuita. Tutkimus myös auttaa hahmottamaan, mitä erityispiirteitä juuri kuntien poliittista päätöksentekoa tukevaan tiedolla johtamiseen liittyy verrattuna esimerkiksi yksityisen yrityksen tiedolla johtamiseen.

Päätelmät on tehty luotettaviin ja pääosin vertaisarvioituihin teksteihin nojautuen, ja tutkimuksessa on noudatettu luvussa 2.1 määriteltyä tutkimusmenetelmää. Näin ollen tutkimustulosten voidaan olettaa pitävän paikkaansa. Tulosten perusteella ei kuitenkaan voida tehdä liian suuria yleistyksiä, sillä jokaisen kunnan tilanne on yksilöllinen ja tutkimus toteutettiin etsimällä ensisijaisesti tietoa suomalaisista kunnista ja niiden poliittisesta päätöksenteosta. Täten tutkimustulokset eivät välttämättä ole yleistettävissä kansainvälisesti. Lisäksi käytettävissä oleva tutkimusaineisto oli rajallinen. Väitteitä joudutaan perustelemaan joissain kohdissa vain yhdellä luotettavaksi arvioidulla lähteellä, sillä enempää kelvollisia lähteitä ei ollut saatavilla. Tämä vaikuttaa synteisin moniäänisyyteen. Tutkimusaineistona käytetään myös tiedolla johtamisen tilasta kertovia raportteja, jotka eivät ole optimaalisimpia lähteitä verrattuna vertaisarvioituihin tieteellisiin julkaisuihin. Tämä voi vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen, vaikka kyseiset raportit ovat relevantteja ja luotettavaksi arvioituja. Tutkimusaineiston rajausta on myös subjektiivista siitä huolimatta, että tämä pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman objektiivisesti.

Tutkimus kuitenkin onnistui täydentämään kuntien poliittista päätöksentekoa tukevan tiedolla johtamisen tutkimuskenttää, jossa olemassa oleva tutkimustieto on hyvin vajaavaista. Silti tutkimusta tästä kokonaisuudesta kaivataan lisää. Kuntien päätöksenteossa

halutaan hyödyntää tietoa yhä enemmän, joten tähän pitää olla toimivia malleja. Jatko-  
tutkimusta voisi tehdä esimerkiksi kirjallisuuskatsauksen ja case-tutkimuksen avulla, jol-  
loin saataisiin lisää tietoa, ovatko tunnistetut ongelmat ja ratkaisuehdotukset realistisia  
käytännön tasolla. Lisäksi tutkimuksessa voisi selvittää lisää kehittämiskohteita. Toisaalta  
voisi tutkia tarkemmin yksittäisten tiedolla johtamisen prosessin vaiheiden kehittämistä,  
sillä kuntien poliittisen päätöksenteon tukena näistä on vähän tietoa. Aiheesta tarvittaisiin  
siis monipuolista jatkotutkimusta.

## LÄHTEET

- Başkarada, S. & Koronios, A. (2013). Data, Information, Knowledge, Wisdom (DIKW): A Semiotic Theoretical and Empirical Exploration of the Hierarchy and its Quality Dimension. *Australasian Journal of Information Systems* 18(1), pp. 5–24.
- Bučková, J. (2015). Knowledge Management in Public Administration Institutions. *Procedia Economics and Finance* 34, pp. 390–395.
- Deloitte & Valtiokonttori. (2021). Tiedolla johtamisen tila. Saatavilla (viitattu 28.3.2022): <https://vkazprodwordpressstacc01.blob.core.windows.net/wordpress/uploads/sites/4/2021/05/Tiedolla-johtaminen-julkishallinnossa-2020-FINAL.pdf>
- Fink, A. (2014). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper*. 4. ed. Sage, Thousand Oaks.
- Finto. (2018). Tiedolla johtaminen. Saatavilla (viitattu 22.4.2022): <https://finto.fi/tt/fi/page/t90>
- Helander, N., Ahonen, O., Houhala, K. & Jääskeläinen, A. (2020). Tiedolla johtaminen julkisella sektorilla: käytännön tapauksia eri hallinnon aloilta. *Focus Localis* 48(3), s. 22–42.
- Henman, P. (2020). Improving public services using artificial intelligence: possibilities, pitfalls, governance. *Asia Pacific Journal of Public Administration* 42(4), pp. 209–221.
- Jalonen, H. (2015). Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Teoksessa Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P-H (toim.) *Tiedolla johtaminen hallinnossa – teoriaa ja käytäntöjä*. Tampere University Press, Tampere, s. 40–68.
- Jalonen, H. (2020). Tietämättömyyden tunnustaminen on viisauden alku. *Focus Localis* 48(3), s. 75–85.
- Jalonen, H., Laihonen, H & Lönnqvist, A. (2012). Tietojohtaminen osaksi kunnan strategista johtamista. *Hallinnon tutkimus* 31(2), s. 138–147.
- Jurmu, L. (2021). *Millaisella asiantuntijuudella tulevaisuuden kunta rakennetaan? Väitöskirja*. Tampereen yliopisto, Tampere.
- Jääskeläinen, A. & Laihonen, H. (2014). A strategy framework for performance measurement in the public sector. *Public Money & Management* 34(5), pp. 355–362.
- Kosonen, M. (2019). *Tiedolla johtamisen käsikirja*. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Mikkeli.

Kuntaliitto. (2016a). Toimielimet ja johtaminen. Saatavilla (viitattu 7.5.2022): <https://www.kuntaliitto.fi/laki/toimielimet-ja-johtaminen>

Kuntaliitto. (2016b). Toimielimet ja johtaminen: Valtuusto. Saatavilla (viitattu 7.5.2022): <https://www.kuntaliitto.fi/laki/kunnan-toimielimet-ja-johtaminen/valtuusto-0>

Kuntaliitto. (2017). Kunnan päätöksenteko: Asian valmistelu. Saatavilla (viitattu 16.4.2022): <https://www.kuntaliitto.fi/laki/kunnan-paatoksenteko/asian-valmistelu>

Kuntaliitto. (2018). Toimielimet ja johtaminen: Luottamushenkilöt. Saatavilla (viitattu 7.5.2022): <https://www.kuntaliitto.fi/laki/kunnan-toimielimet-ja-johtaminen/luottamushenkilön-asema>

Kuntaliitto. (2021). Kuntastrategia. Saatavilla (viitattu 22.4.2022): <https://www.kuntaliitto.fi/kehittaminen-ja-digitalisaatio/johtaminen/kuntajohtaminen/kuntastrategia>

Käpylä, J. & Salonius, H. (2013). Tietojohdajan taskukirja: Tietojohdamisen näkökulmia aluekehittämiseen. Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohdamisen tutkimuskeskus Novi, Tampere.

Laihonen, H. & Ahlgrén-Holappa, J. (2020). Tieto päätöksenteossa – 10 vuotta tietojohdamista julkisella sektorilla. *Focus Localis* 48(3), s. 43–62.

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. (2013). Tietojohdaminen. Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohdamisen tutkimuskeskus Novi, Tampere.

Laihonen, H. & Mäntylä, S. (2018). Strategic knowledge management and evolving local government. *Journal of Knowledge Management* 22(1), pp. 219–234.

Laki kunnan ja hyvinvointialueen viranhaltijasta (304/2003)

Leskelä, R-L., Haavisto, I., Jääskeläinen, A., Helander, N., Sillanpää, V., Laaksonen, V., Ranta, T. & Torkki, P. (2019). Tietojohdaminen ja sen kehittäminen: tietojohdamisen arviointimalli ja suosituksia maakuntavalmistelun pohjalta. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 42. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.

Lähteenmäki-Smith, K. & Kuitunen, S. (2015). Näyttöperusteisuus päätöksenteossa: tiede- ja tutkimusperusteisuudesta tekemisen demokratiaan? Teoksessa Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P-H (toim.) *Tiedolla johtaminen hallinnossa – teoriaa ja käytäntöjä*. Tampere University Press, Tampere, s. 115–149.

- Lönnqvist, A., Käpylä, J. Salenius, H. & Yigitcanlar. (2014). Knowledge That Matters: Identifying Regional Knowledge Assets of the Tampere Region. *European Planning Studies*, 22(10), pp. 2011–2019.
- Mannermaa, K. (2013). Tiedon jalostaminen osaamiseksi – vertaileva tutkimus yksityisen ja julkisen sektorin työterveyshuolto-organisaatioissa. Väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto, Tampere.
- Niiranen, V. (2020). Tiedon käyttäminen kuntien päätöksenteossa ja kuntia koskevien päätösten toimeenpanossa. *Focus Localis* 48(3), s. 63–74.
- Niiranen, V., Joensuu, M. & Martikainen, M. (2013). Millä tiedolla kuntia johdetaan? Kunnallisanon kehittämissäätiön Tutkimusjulkaisu-sarja 74. Vammalan Kirjapaino Oy, Sastamala.
- Ofner, M., Straub, K., Otto, B. & Österle, H. (2013). Management of the master data lifecycle: a framework for analysis. *Journal of Enterprise Information Management* 26(4), pp. 472–491.
- Oulasvirta, L., Sinervo, L-M. & Haapala, P. (2019). Valtuutetut talousinformaation käyttäjinä. Kunnallisanon kehittämissäätiön Tutkimusjulkaisu-sarja 109. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu.
- Raisio, H., Jalonen, H. & Uusikylä, P. (2018). Kesy, sotkuinen vai pirullinen ongelma? Tiedon käyttö yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. *Sitran selvityksiä* 139. Erwerko, Vantaa.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science* 33(2), pp. 163–180.
- Salmenkaita, N., Soinu, P., Soininen, T., Hakala, T., Heinikangas, A. & Järvinen, R. (2019). Tiedosta toimeen: julkishallinnon tietojohdaminen 2030. Tietojohdaminen MaTi-hankkeessa – loppuraportti ja työryhmän puheenvuoro. *Vimana*, Helsinki.
- Sinervo, L-M. & Haapala, P. (2019). Presence of financial information in local politicians' speech. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management* 31(4), pp. 558–577.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2022). Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinta ja tiedolla johtaminen. Saatavilla (viitattu 12.2.2022): <https://stm.fi/sotetiedonhallinta>
- Tieteen termipankki. (2022). Filosofia: Tieto. Saatavilla (viitattu 24.3.2022): <https://tieteen termipankki.fi/wiki/Filosofia:tieto>



- Tietokiri. (2022). Mikä #Tietokiri? Saatavilla (viitattu 12.2.2022): <https://www.tietokiri.fi/mika-tietokiri-2/mika-tietokiri/>
- Tuomisto, J., Muurinen, R., Paavola, J-M., Asikainen, A., Ropponen, T. & Nissilä, J. (2017). Tiedon sitominen päätöksentekoon. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 39. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.
- Valtiokonttori. (2022a). Kuntayhtymien talous. Saatavilla (viitattu 29.3.2022): <https://www.tutkihallintoa.fi/kunnat/kuntayhtymientalous/>
- Valtiokonttori. (2022b). Kuntien tilanneseuranta. Saatavilla (viitattu 12.2.2022): <https://www.tutkihallintoa.fi/kunnat/kuntien-tilanneseuranta/>
- Valtiovarainministeriö. (2020). Julkishallinto tiedolla johtamisen edelläkävijäksi. Saatavilla (viitattu 12.2.2022): <https://valtioneuvosto.fi/-/10623/julkishallinto-tiedolla-johtamisen-edellakavijaksi>
- Valtiovarainministeriö. (2022a). Kuntien tehtävät ja toiminta. Saatavilla (viitattu 30.1.2022): <https://vm.fi/kuntien-tehtavat-ja-toiminta>
- Valtiovarainministeriö. (2022b). Tietojohdaminen. Saatavilla (viitattu 20.4.2022): <https://vm.fi/tietojohdaminen>
- Vartiainen, H., Tedre, M., Jormanainen, I., Kahila, J., Valtonen, T. & Toivonen, T. (2021). Tekoäly, koneoppiminen ja teknologinen murros: Kohti datatoimijuutta ja tulevaisuuden design-taitoja. *Ainedidaktikka* 5(2), s. 103–120.
- Vesiluoma, S. (2014). Strategiaskenaarioista tiedolla johtamisen linjauksiin. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare* 4(2), s. 116–123.
- Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P-H. (2015). Julkiseen politiikkaan liittyvä oppiminen ja tietoon perustuva päätöksenteko. Teoksessa Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P-H (toim.) *Tiedolla johtaminen hallinnossa – teoriaa ja käytäntöjä*. Tampere University Press, Tampere, s. 9–26.
- Wilson, C. & van der Velden, M. (2022). Sustainable AI: An integrated model to guide public sector decision-making. *Technology in Society* 68, pp. 1–11.

# LIITTEET

**Liite A:** Kirjallisuuskatsauksen tutkimusaineisto.

Tekijä	Vuosi	Otsikko	Keskeinen sisältö
Deloitte & Valtio- konttori	2021	Tiedolla johtamisen tila	Raportti tiedolla johtami- sen tilasta julkisella sek- torilla
Helander et al.	2020	Tiedolla johtaminen jul- kisella sektorilla: käy- tännön tapauksia eri hallinnon aloilta	Tutkimus tiedolla johta- misen haasteista ja mah- dollisuuksista julkisella sektorilla
Henman	2020	Improving public ser- vices using artificial in- telligence: possibilities, pitfalls, governance	Kertoo tekoälyn käytöstä ja sen haasteista julki- sella sektorilla
Jalonen	2015	Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit	Tiedolla johtamisen tausta, haasteet ja kehit- täminen julkishallinnossa
Jalonen	2020	Tietämättömyyden tun- nustaminen on viisau- den alku	Tiedon käyttö päätöksen- teossa ja tietämättömyy- den hallinta
Jalonen et al.	2012	Tietajohtaminen osaksi kunnan strategista joh- tamista	Kuntien johtamisen kehit- täminen tietajohtamisen avulla
Jääskeläinen & Laihonen	2014	A strategy framework for performance meas- urement in the public sector	Strateginen kehys kun- tien suorituskyvyn mit- taamiseen ja kehittämi- seen
Käpylä & Salonius	2013	Tietajohtajan taskukirja: Tietajohtamisen näkö- kulmia aluekehittämi- seen	Keinoja tietajohtajuuden kehittämiseen yleisesti ja aluekehittämisen kon- tektissa

Laihonen & Ahlgrén-Holappa	2020	Tieto päätöksenteossa – 10 vuotta tietojohdantamista julkisella sektorilla	Tietojohdantamisen kehitys ja nykytila julkisella sektorilla
Laihonen et al.	2013	Tietojohdantaminen	Tietojohdantamisen perusteos, jossa määritellään keskeiset käsitteet ja teorit
Lähteenmäki-Smith & Kuitunen	2015	Näyttöperustaisuus päätöksenteossa: tiede- ja tutkimusperusteisuudesta tekemisen demokratiaan?	Tutkimustiedon käyttö poliittisessa päätöksenteossa ja kuntien ja valtion vuorovaikutus
Lönnqvist et al.	2014	Knowledge That Matters: Identifying Regional Knowledge Assets of the Tampere Region	Alueellisten tietovarojen tunnistaminen
Niiranen	2020	Tiedon käyttäminen kuntien päätöksenteossa ja kuntia koskevien päätösten toimeenpanossa	Tutkimustiedon käyttö ja sen merkitys kuntien päätöksenteossa
Niiranen et al.	2013	Millä tiedolla kuntia johdetaan?	Luottamushenkilöiden tietoperusta ja poliittisten ja hallinnollisten päättäjien vuorovaikutus
Sinervo & Haapala	2019	Presence of financial information in local politicians' speech	Taloustiedon käyttö kuntien poliittisessa päätöksenteossa
Tuomisto et al.	2017	Tiedon sitominen päätöksentekoon	Tiedon hyödyntäminen poliittisessa päätöksenteossa

Virtanen et al.	2015	Julkiseen politiikkaan liittyvä oppiminen ja tietoon perustuva päätöksenteko	Tieto ja tiedolla johtaminen poliittisessa päätöksenteossa
Wilson & van der Velden	2022	Sustainable AI: An integrated model to guide public sector decision-making	Kestävä tekoäly ja sen haasteet julkisella sektorilla