



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Tuomas Kinnunen

## **Tietojohtamisen mittaaminen**

Tietojohtamisen lisäarvo liiketoiminnalle.

Tekniikan ja innovaatiojohtamisen akateeminen yksikkö  
Tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielma  
Digitaalinen liiketoiminnan kehittäminen -maisteriohjelma

Vaasa 2021

---

**VAASAN YLIOPISTO****Tekniikan ja innovaatiojohtamisen akateeminen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Tuomas Kinnunen		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Tietojohtamisen mittaaminen : Tietojohtamisen lisäarvo liiketoiminnalle.		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Digitaalinen liiketoiminnan kehittäminen -maisteriohjelma		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Juho-Pekka Mäkipää		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2021	<b>Sivumäärä:</b>	97

---

**TIIVISTELMÄ:**

Yksi tärkeimmistä yritysten hallussa olevista kilpailutekijöistä on todettu olevan tieto. Tiedon merkitys organisaatiolle on huomattu myös muilla kuin tietokeskeisillä toimialoilla. Liiketoiminnan vaatiessa entistä nopeampaa reagointia on havaittu tarve hallita jatkuvasti kasvavaa tietomäärää. Tietojohtaminen nähdään keinona, jolla organisaation hallussa olevaa tietoa voidaan hallita ja johtaa paremmin. Tietojohtamista hyödynnetään entistä enemmän liiketoiminnassa kilpailullisten etujen saavuttamiseksi ja toiminnan tehostamiseksi. Organisaation strategiassa tietojohtamisen nostaminen esille ja johdon tuki tietojohtamisen käyttöönotolle ovat ensimmäinen askel matkalla kohti tietojohtamisen hyödyntämistä. Tietojohtamisen käyttöönoton onnistumiselle edellytyksenä ovat organisaatiokulttuurin muuttaminen tietojohtamista tukevaksi ja panostaminen sekä ICT-infrastruktuuriin että osaavaan henkilökuntaan. Tietojohtamisen tehokas hyödyntäminen edellyttää lisäksi organisaation hallussa olevan tiedon tunnistamista, keräämistä ja jakamista avoimesti. Tietojohtamisen alaan kuuluu useita osa-alueita, joissa hyödynnetään erityyppistä tietoa, kuten tietojärjestelmistä syntyvää tietoa, työntekijöiden osaamista ja kokemusta, ulkoisista lähteistä hankittua tietoa, kerätyn tiedon analysointia päätöksen tekemiseksi ja uuden tiedon luomista. Tässä tutkielmassa selvitetään tietojohtamisen vaikutusta yrityksen liiketoiminnalle, ja miten mitataan tietojohtamisen eri osa-alueiden vaikutusta liiketoiminnalle. Tutkielman aineisto on kerätty case-organisaation johtoryhmän teemahaastatteluilla. Haastattelujen perusteella havaittiin organisaation strategian painotusten vaikuttavan siihen, miten tietojohtamisen eri osa-alueita hyödynnetään. Tiedolla johtaminen ja osaamisen kehittäminen oli nostettu case-organisaation strategiassa esille, mikä näkyi haastateltavien vastauksissa sekä tietojohtamisen käsitteen ymmärtämisessä että toimenpiteissä, joita tietojohtamisen osalta oli toteutettu. Tietojohtamisen vaikutusten mittaamisessa käytetään sekä suoria että välillisiä mittareita. Suoria mittareita, joilla tietojohtamisen lisäarvoa voidaan osoittaa, havaittiin olevan työntekijäkokemuksen mittarit, asiakaskokemuksen mittarit sekä uuden tiedon pohjalta luotujen uusien innovaatioiden ja tuotteiden määrä. Välillisenä mittarina tietojohtamisen useilla osa-alueilla toimii liikevaihdon muutos sekä käyttökattteen ja liikevoiton muutos. Tiedon merkitys oli haastattelujen perusteella ymmärretty olevan organisaation tärkeä pääoma, mutta aiheettoman pääoman mittaaminen ja johtaminen ovat vasta kehityksessä case-organisaatiossa. Tietojohtamisella voitiin osoittaa saavutetun lisäarvoa liiketoiminnalle etenkin tiedon keräämisen ja analysoinnin perusteella tehdyillä toiminnan muutoksilla, joilla organisaatio oli saavuttanut kustannussäästöjä. Tiedon keräämisellä ja kerätyn tiedon hyödyntämisellä on saatu tuotettua johtamista ja päätöksentekoa tukevaa tietoa, jonka perusteella päätösten tekeminen organisaatiossa saatiin käännettyä tulevaisuuden näkymään ja ennusteisiin perustuvaksi. Nämä tulokset ovat tietojohtamisen teorian mukaisia.

---

**AVAINSANAT:** tietojohtaminen, tietämyksenhallinta, business intelligence, mittaaminen, mittari

## Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimuksen tausta ja tutkimuskysymykset	8
1.2	Tutkimuksen rakenne	8
2	Tietojohtaminen	10
2.1	Tieto (Knowledge)	12
2.2	Johtaminen ja hallinta (Management)	14
2.3	Tiedon käsite yrityksissä, tiedon oikeellisuus ja laatu	15
2.4	Tietojohtaminen yrityksissä ja liiketoiminnan muutokseen reagointi	16
2.5	Tietojohtamisen haasteet ja käyttöönotto organisaatioissa	18
2.6	Tietojohtamisen hyödyntämiseen ajavat tekijät yrityksissä	22
3	Tietojohtamisen osa-alueet	24
3.1	Organisaatiokulttuurin merkitys tietojohtamisessa	24
3.2	Tietojärjestelmien kehittäminen ja hallinta	25
3.3	Osaamisen johtaminen ja hallinta	26
3.4	Liiketoimintatiedon (BI) hallinta ja analytiikan hyödyntäminen liiketoiminnan kehittämisessä	28
3.5	Innovaatioiden hallinta ja aineettoman pääoman johtaminen	32
4	Tietojohtamisen avulla saavutettujen tulosten mittaaminen	34
4.1	Tietojohtamisen mittarit	38
4.1.1	Tasapainotettu tuloskortti, laatumittarit ja benchmarking	39
4.1.2	Tietojohtamisen välillisten vaikutusten ja käyttöönottokustannusten mittaaminen sekä analysointi	42
4.2	Tietojohtamisen mittaamisen ongelmat	44
4.3	Tietojohtamisen mittaamisen vaikutus tietojohtamisen teknologiaan ja strategiaan	45
5	Tutkimusmenetelmät	47
5.1	Tapaustutkimus	50

5.2	Case-organisaatio ja haastateltavat henkilöt	55
5.3	Aineiston kerääminen	55
5.4	Analysointimenetelmät	56
5.5	Aineiston luotettavuus	58
5.6	Tutkielmaprosessi	59
6	Tutkimustulokset	60
6.1	Miten tietojohdaminen käsitetään organisaatiossa	63
6.2	Miten tietojohdamista hyödynnetään organisaatiossa	64
6.3	Organisaatiokulttuurin muutosten vaikutusten mittaaminen	69
6.4	Tietojärjestelmien kehittämisen vaikutusten mittaaminen	70
6.5	Osaamisen kehittämisen vaikutusten mittaaminen	72
6.6	Liiketoimintatiedon ja analytiikan hyödyntämisen vaikutusten mittaaminen	74
6.7	Innovaatioiden ja aineettoman pääoman merkityksen mittaaminen	78
6.8	Tietojohdamisen ongelmat	80
7	Johtopäätökset	82
	Lähteet	89
	Liitteet	96
	Liite 1. Teemahaastattelu	96

## Kuviot

<b>Kuvio 1.</b> Organisaation tiedon perusta ja liiketoimintastrategia monitasoisena mallina. (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 9) .....	22
<b>Kuvio 2.</b> Tietovarastoarkkitehtuuri. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 40).....	29
<b>Kuvio 3.</b> Analytiikan synkronointi. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 85).....	31
<b>Kuvio 4.</b> Tietojohtamisen ympärään integroituna tietojohtamisen strategia, teknologiat ja mittarit. (Dalkir, 2005, s. 248) .....	46
<b>Kuvio 5.</b> Triangulaation syklit (Laine ja muut, 2007, s. 27).....	52
<b>Kuvio 6.</b> Aineiston analyysin vaiheet (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s.144).....	57

## Taulukot

<b>Taulukko 1.</b> Tietojohtamisella saavutettavia tuloksia (Vidovic, 2010, s. 161).....	36
<b>Taulukko 2.</b> Mittarit liiketoiminnan lisäarvon luomiselle teknologian avulla. (Desouza & Paquette, 2011, s. 233).....	39
<b>Taulukko 3.</b> Tietojohtamisen osa-alueiden hallinta ja mittaaminen haastattelujen perusteella .....	61
<b>Taulukko 4.</b> Tietojohtamisen osa-alueiden mittarit ryhmiteltynä mittarityyppien mukaan .....	67
<b>Taulukko 5.</b> Tietojohtamisen osa-alueiden mittarit haastattelujen mukaan .....	68

## Lyhenteet

360-arviointi Johtamisen arviointimittari, arvioi esimiehen toimintaa kollegoiden, alais-  
ten, esimiehen ja muiden yhteistyötahojen vastauksien perusteella

CES (Customer Effort Score) Käyttäjäkokemus mittari

HIPPO (Highest paid person's opinion) Valta-asemaa käyttävän henkilön mielipide

IRR (Internal Rate of Return) Sisäinen korko

KPI (Key Performance Indicator) Suorituskykymittarit

NPS (Net Promoter Score) Käyttäjäkokemuksen ja asiakasuskollisuuden mittari

NPV (Net Price Value) Nettonykyarvo

ROA (Return on Assets) Kokonaispääoman tuotto

ROE (Return on Equity) Oman pääoman tuotto

ROI (Return on Investment) Takaisinmaksuaika

ROS (Return on Sales) Liikevoittoprosentti

# 1 Johdanto

*“Jos et voi mitata asiaa, et voi kehittää sitä.”*

Mittaamisen tärkeys kiteytyy laajasti lainattuun Peter Druckerin lausumaksi esitettyyn lauseeseen, jonka mukaan ilman mittaamista ei voi kehittyä eikä parantaa toimintaa. Toisinpäin käännettynä voisi asian ilmaista, että vain mittaamalla voidaan kehittyä ja parantaa toimintaa. Toiminnan kehittymistä ja tehostumista voi tietysti tapahtua ilman mittaamista, mutta edistymisen osoittaminen edellyttää yleensä mittareita, joiden perusteella kehitys voidaan todentaa (Lavinsky, 2021). Etenkin liiketoiminnassa toiminnan kehittymisellä ja tehostumisella on suuri merkitys, kun haetaan kilpailullisia etuja suhteessa toisiin yrityksiin ja parempaa kannattavuutta, jota yritykset tarvitsevat pärjätäkseen kiristyvässä globaalissa kilpailussa (Desouza & Paquette, 2011, s. 25).

Tiedon todetaan olevan yksi organisaatioiden tärkeimmistä resursseista (Sharma ja muut, 2007, s. 485). Tiedon suunnitelmallisella hyödyntämisellä organisaatio voi luoda uutta tietoa, tehostaa prosessejaan, saavuttaa kilpailullista etua kilpailijoihinsa nähden ja lisätä organisaation osaamista (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 5–9; Desouza & Paquette, 2011, s. 35–36). Tietojohtaminen nähdään keinona tiedon löytämiseen, jalostamiseen sekä tehokkaaseen hyödyntämiseen (Hislop ja muut, 2018, s. 15–20; McInerney & Koenig, 2011, s. 19).

Organisaation johtamistavan muuttaminen tietojohtamista hyödyntäväksi vaatii organisaatiolta sitoutumista ja suunnitelmallisuutta. Tietojohtamista ei pidä nähdä vain päätösten tekemistä helpottavien tietojen ja analyysien hyödyntämistä, vaan kyseessä on laajasti organisaation toimintakulttuuria, prosesseja ja tietojärjestelmiä muokkaava muutos (McInerney & Koenig, 2011, s. 46). Tietojohtamisen pitää tukeutua organisaation strategiaan ja yhtiön arvojen tulee olla sellaiset, että tietojohtamista voidaan kokonaisvaltaisesti toteuttaa (Hislop ja muut, 2018, s. 151–161).

Tietojohtamisen käyttöönottaminen edellyttää organisaatiolta panostamista sekä infrastruktuurin rakentamiseen että uusien osaajien rekrytointiin tai uuden osaamisen opettelua olemassa olevalta henkilöstöltä (Hislop ja muut, 2018, s. 152–153; Desouza & Paquette, 2011, s. 179–181). Ylimmän johdon tuki on tärkeä tietojohtamisen käyttöönottamisen onnistumiselle (Ragab & Arisha, 2013, s. 881; Wu ja muut, 2010, s. 272). Tietojohtamiseen käyttöönottaminen vie organisaatiolta aikaa ja vaatii yleensä organisaatiokulttuurin muutosta sekä olemassa olevien toimintaprosessien läpikäyntiä sekä organisaation toimintaan vaikuttavan tiedon läpikäyntiä ja kodifiointia. (McInerney & Koenig, 2011, s. 46; Hislop, 2009, s. 21–22)

Organisaation tulee voida perustella investoinnit ja osoittaa saavutetut hyödyt päätöksentekijöille sekä koko organisaatiolle, jotta tietojohtamisen käyttöönotto koetaan perustelluksi ja hyväksyttäväksi (Liebowitz & Suen, 2000, s. 54). Tietojohtamisen kirjallisuudessa on yleisesti hyväksytty, että tietojohtamisella on positiivisia vaikutuksia organisaation liiketoimintaan. Saavutettujen kilpailullisten hyötyjen ja tietojohtamisen vaikutusten mittaamiseen tarvitaan mittareita, jotka organisaation pitää valita. Organisaation tulee myös kerätä tarvittava tieto mittareita varten (Souza & Castro, 2016, s. 205). Tietojohtamisen vaikutusta liiketoiminnalle voidaan mitata vertailemalla nykytilannetta tilanteeseen ennen tietojohtamisen hyödyntämistä (Heisig ja muut, 2016; Omotayo, 2015). Vertailussa tulee huomioida se, että tietojohtamisen hyötyjen konkretisoituminen vie aikaa, joten organisaatiolla tulee olla kärsivällisyyttä ja luottamusta tietojohtamiseen (Desouza & Paquette, 2011, s. 232–235).

Tietojohtamista on tutkittu paljon, mutta käytännön hyötyjä tietojohtamista liiketoiminnalle on tutkittu rajatusti (Vanini & Bochert, 2015, s. 804). Keinot ja menetelmät, joilla voidaan mitata tietojohtamisen merkitystä liiketoiminnan menestykselle ja kehitykselle, ovat jäänyt pienemmälle huomiolle (Heisig ja muut, 2016, s. 1173). Aiemmissä tutkimuksissa havaittiin tarve selvittää, miten tietojohtaminen ymmärretään organisaatioissa. Tietojohtamisen yksi hyödyistä on päätöksenteon tukeminen (Abubakar ja muut, 2017, s. 104–105).

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, millä tietojohdamisen keinoilla voidaan parantaa organisaation suorituskykyä ja liiketoiminnan tuloksentekeyttä sekä selvittää miten tietojohdamisen tuottamaa lisäarvoa voidaan mitata. Tietojohdaminen valikoitui tutkielman aiheeksi case-organisaatiossa toteutetun tietojohdamisen käyttöönoton aiheuttamien muutosten innoittamana. Tietojohdamisen käyttöönottamisesta on seurannut muutoksia organisaation toimintaan. Lisäksi organisaatiokulttuurissa on tapahtunut muutoksia, jotka ovat mahdollistaneet tietojohdamisen hyödyntämisen paremmin.

Tutkielman tarkoituksena on selvittää tietojohdamisen hyötyjä liiketoiminnalle ja miten tietojohdamisen eri osa-alueiden vaikutusta ja toimintaa on case-organisaatiossa mitattu. Laihonen ja muut (2013, s. 10) esittävät, että tiedon hyödyntäminen on keskeistä tietojohdamisessa ja tämä organisaatioiden tulee huomata, kun määritellään tiedon keräämistä ja varastointia. Heisig ja muut (2016) ovat havainneet, että tietojohdamisen tutkimuksessa ei ole tarkasti selvitetty miten tietojohdaminen hyödyttää liiketoiminnan arvon luomisessa.

Tutkimuskysymyksinä ovat:

1. Millä tietojohdamisen keinoilla voidaan lisätä liiketoiminnan tuottavuutta?
2. Miten tietojohdamista ja tietojohdamisen vaikutusta liiketoiminnalle voidaan mitata?
3. Miten tietojohdaminen ymmärretään yrityksessä ja vaikuttaako tietojohdamisen käsitteen määrittely siihen, miten tietojohdamista hyödynnetään yrityksessä?

## 1.2 Tutkimuksen rakenne

Tutkielmassa on seitsemän lukua ja rakenne etenee johdannon jälkeen käsitteiden määrittelyn kautta teoriaosuuteen ja sitten empiriaan sekä johtopäätöksiin. Johdannon jälkeen kappaleessa kaksi käsitellään tietojohdamisen ja tiedon käsitteitä. Tämän jälkeen



tarkastellaan tietojohdamista yrityksissä, tietojohdamisen merkityksen, haasteiden, hyödyntämisen ja käyttöönottamisen näkökulmista. Kappaleessa kolme tietojohdamisen osa-alueita puretaan lukijoille ja kappaleessa neljä käsitellään tietojohdamisen mittamista, mittareita sekä niihin liittyviä ongelmia. Teorian jälkeen käsitellään aihetta case-organisaation osalta.

Empiriaosuus alkaa tutkimusmenetelmien kuvauksella, jonka jälkeen paneudutaan tutkimustuloksiin sekä tulosten analysointiin. Tutkimusmenetelmien kuvauksessa esitetään tutkielman eteneminen, minkälaisia tutkimusmenetelmiä on käytetty ja miten aineisto on kerätty. Kohdeyritystä sekä haastatteluihin valittua kohderyhmää kuvataan lyhyesti. Tutkimusmenetelmien loppuosassa tarkastellaan analysointimenetelmiä sekä tutkimuksen reliabiliteettia ja validiteettia. Case-organisaatio esitetään anonymina. Haastateltavat henkilöt esitetään anonymina eikä heistä esitetä yksilöityjä tietoja. Tutkimuksen lopussa esitetään yhteenvetona tutkimuksen tulokset sekä johtopäätökset ja tarpeet jatkotutkimuksessa. Viimeisenä tulevat lähteet ja liitteet.

## 2 Tietojohtaminen

Tietojohtaminen (Knowledge Management) on tunnistettu terminä vasta 1990-luvun puolivälissä. Aikaisemmin termiä on käytetty informaatio- ja kirjastotyön piirissä. Tietojohtaminen on monitahoinen termi, jolla on monia merkityksiä. (McInerney & Koenig, 2011, s. 2). Dalkir (2011, s. 6) toteaa tietojohtamisen olevan monitieteellinen tutkimusala, josta on olemassa useita määrittelyitä. Tietojohtaminen on suppeassa määrittelyssä ymmärretty tietojenkäsittelytoimintana ja sen merkitystä organisaatioiden menestykselle ei ole tunnustettu. Toisena ääripäänä on näkemys, jonka mukaan tietojohtaminen koskettaa kaikkea tietoon liittyvää organisaatiossa. McInerney:n ja Koenig (2011, s. 1) näkemys tukee tätä laajempaa käsitystä heidän tiivistäessään tietojohtamisen tavoitteena olevan hyödyllisen tiedon lisääminen organisaatiossa. Tämä tapahtuu rohkaisemalla kommunikaatioon, tarjoamalla mahdollisuuksia oppia ja edistäen asianmukaisten tietojen jakamista. Desouza ja Paquette (2011, s. 4–5) tarjoavat kahta määrittelyä tälle käsitteelle, joista toisen mukaan kyse on tiedon ymmärtämisestä, systemaattisesta hallinnasta, tietoon keskittymisestä ja tiedon hallintaprosesseista, ja toinen näkökulma tietojohtamiseen on oikean tiedon saaminen oikeiden ihmisten käsille oikealla hetkellä. Hislop ja muut (2018, s. 49) taas nostavat lähestymistavaksi joko tietotekniikka- tai ihmiskeskeisen lähestymisen. Tietotekniikkalähtöinen näkökulma korostaa erilaisten tiedon tyyppien ja tiedon välityksen implementointia ja käyttöä, kun taas ihmiskeskeinen lähestymistapa keskittyy enemmänkin tietojohtamisen epäsuoriin menetelmiin tiedon omaavien ja hyödyntävien ihmisten osalta.

Laihosen ja muut (2013, s. 8) tunnistavat kaksi pääsuuntausta, liikkeenjohdollinen, jossa tietoa pidetään yrityksen menestystekijä, ja tietotekninen, joka perustuu tietojärjestelmien merkitykseen tiedonhallinnassa. Nämä suuntaukset nivoutuvat pitkälti yhteen, mutta tietojohtamisen erilaisten haasteiden ja ratkaisujen hahmottamista helpottaa näiden painotusten tunnistaminen. Tietojohtaminen tulee nähdä koko organisaation läpäisevänä perinteiset yrityksen toiminnot yhdistävänä tekijänä, jolla parannetaan asioiden ymmärrystä, päätöksentekoa ja luodaan uutta tietoa. (Laihonen ja muut, 2013, s. 8).

Dalkir (2011, s. 4) ja McInerney ja Koennig (2011, s. 2) nostavat noiden kahden kohdan lisäksi informaatiotutkimuksen näkökulman tietojohdamisen rajaamisessa.

Tiedon määrittely on myös filosofinen kysymys, joka on perustana koko tutkimuksessa. Tietojohdaminen edellyttää tiedon keräämistä ja varastointia, mikä taas liittyy tietotekniikkaan tietokannan rakentamisen näkökulmasta. Tietämyksen hallinta on henkilöstöhallinnon alaan kuuluvaa, tietämyksen mittaaminen liittyy laskentatoimeen ja tietojohdamisen suorituksen arviointi tulosohtamiseen. (Ragab & Arisha, 2013, s. 874).

Hislop ja muut (2018) ovat havainneet tietojohdamisen kirjallisuudessa kolme syytä tietojohdamisen lisääntyneelle merkitykselle. Ensimmäinen tekijä on taloudellisen ja sosiaalisen transformaation aiheuttama muutos, jonka seurauksena itse tiedosta on tullut organisaatioille merkittävä voimavara. Toisena on työn tekemisen muutos tiedollisen työn merkityksen kasvaessa merkittävästi ja kolmantena on organisaation kyky hyödyntää hallussaan olevaa tietoa saavuttaakseen kilpailullista etua. (Hislop ja muut, 2018, s. 2, 49–51)

Tietojohdaminen käsite nostaa tiedon merkityksen aineettomista varoista organisaation kokemaan hyötyyn tai etuun toisiin yrityksiin verrattuna. Hyödyt voivat olla tehokkaampia prosesseja, kun parantuneen tiedon jakamisen avulla uudet ideat ja keksinnöt hyödyttävät koko organisaatiota nopeammin. Joka tapauksessa tietojohdaminen pitää ymmärtää laajempänä käsitteenä kuin vain tietoteknisten ratkaisujen käyttöönottona ja hyödyntämisenä. Tietojohdaminen on laaja käsite, joka käsittää johtamisen, henkilöstön kehittämisen, organisaatiokulttuurin ja organisaatorakenteet. (Hislop ja muut, 2018, s. 50)

Heisig (2009, s. 13) havaitsi tietojohdamisen elinkaareen kuuluvan neljä tietojohdamisen ydinprosessia, jotka ovat tiedon luonti, varastointi, jakaminen ja hyödyntäminen organisaation sisällä. Tietojohdaminen koostuu Desouzan ja Paquetten (2011) mukaan neljästä elementistä: tieto, ihmiset, prosessit ja teknologia. Tietoa on tarjolla erilaisissa

muodoissa ja eri kokoisina. Tiedolla on arvonsa ja yrityksiä tieto hyödyttää eri tavoin riippuen tiedon sisällöstä. Ihmiset ovat tietojohdamisessa tiedon lähteitä, luojia ja käyttäjiä. Prosessit kuvaavat miten jokin työ tai tehtävä hoidetaan. Riittävän tarkalle tasolle kuvattu prosessi voidaan nähdä mahdollisuutena automatisoinnin luomiselle ja tiedon koodaamiseen suoraan prosessiin, jolloin ihmisten osuus voidaan jättää prosessissa väliin. Tietotyössä työntekijöiden valvonnasta ja ohjaamisesta on siirrytty siihen että, esimiehen rooli on mahdollistaa työn tekeminen. Teknologia on mahdollistaja ja se luo paremmat edellytykset esimerkiksi tiedon jakamiseen, mutta ihmiset ovat kuitenkin avainasemassa. Teknologiassa pitäisi muistaa käyttäjäystävällisyys ja ratkaisun yksinkertaisuus. (Desouza & Paquette, 2011, s. 13–20)

Alvesson ja Kärreman (2001) ovat havainneet tietojohdamisessa olevan kolme näkökulmaa yritysten kannalta. Yrityksillä on varastoituna tietokantoihin valtava määrä tietoa, joka on hyödyllistä työntekijöille. Toisena on havaittu, että jokaisen työntekijä on osaltaan uuden tiedon tuottaja. Kolmantena näkökulmana on se, että kaikki työntekijät ovat toisiaan varten ja kysymyksiin saa aina vastauksen.

Tietojohdaminen terminä muodostuu kahdesta erillisestä käsitteestä: tieto (knowledge) sekä johtaminen tai hallinta (management). Tietojohdamista tutkineiden johtopäätökset siitä miten käsite tulisi määritellä ovat vaihdelleet suppeasta hyvin laajaan. Suppean näkemyksen mukaan tietojohdamisella on tarkoitettu tietojärjestelmän käyttöönottoa ja hyödyntämistä ja laajimman näkemyksen mukaan kaiken tiedoksi luokiteltavan hallintointia. (Hislop, 2009, s. 68)

## **2.1 Tieto (Knowledge)**

Kysymyksen, mitä tieto on, määrittelemisen on ollut kautta aikojen olennainen kysymys. Tieto pitää pystyä erottamaan oletuksista ja mielipiteistä, tietoa voidaan vertailla, kuvailla ja tiedon sävyä voidaan tutkia (Hislop ja muut, 2018, s. 13). Länsimaisen filosofian mukaan tieto on määritelty historiassa oikeaksi perustelluksi uskomukseksi (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 21).

Gao ja muut (2018) toteavat, että tiedon (Knowledge) määritelmää voidaan lähestyä monella tavoin, ja termi on monimutkainen ja abstrakti. Yksi yleisimmin käytetty määritelmä tiedosta todetaan olevan, että tieto on dynaaminen, inhimillinen keino, jolla omat uskomukset perustellaan totuuden löytämiseksi. (Gao ja muut, 2018)

McInerney ja Koenig (2011, s. 19) näkevät tiedon resurssina ja prosessina. Resurssina tieto on rinnastettavissa työvoimaan, pääomaan tai maaomaisuuteen yrityksen toiminnassa. Tiedolla yritys voi saavuttaa kilpailullista etua sekä se voidaan nähdä strategisena resurssina, jota pitää pystyä hallitsemaan. Prosessinäkökulman mukaan yritykset ovat informaatiota käsitteleviä ja tietoa muodostavia järjestelmiä.

Tiedon pitää olla objektiivista ja ”tieto on totuus” -näkökulman mukaisesti tieto on pysyvää ajasta ja kulttuurista riippumatta. Sanattoman tai kirjoittamattoman tiedon suhde täsmälliseen kirjoitettuun tietoon on yksi tekijä, jolla tieto määritetään. Kirjoittamaton tietoa ei voida pitää samalla tavoin objektiivisena ja tällainen on yleensä kulttuurista ja henkilöstä riippuvaista sekä epämääräistä. Tieto auttaa ihmisiä ymmärtämään tilanteita ja toimimaan näissä tilanteissa ymmärryksensä mukaan. Tieto on monessa tapauksessa käytäntöihin liittyvää, ja tieto ja toiminta liittyvät läheisesti toisiinsa. Tieto voi olla kirjoittamatonta, kuten tapa toimia, tai tarkkaa yksityiskohtaista kirjoitettua kuvausta asiasta. (Hislop ja muut, 2018, s. 14, 19)

Tieto voidaan nähdä yhdistelmänä kokemusta, arvoja, asiantuntijoiden näkemystä ja asiayhteyteen liittyvää informaatiota tai tietämystä, jonka perusteella voidaan luoda uutta tietoa, kokemuksia ja lisäarvoa (Desouza & Paquette, 2011, s. 35–36; Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 2).

Russ, Fineman ja Jones (2010, s. 5–9) toteavat, että jos tiedon perusta ei ole kunnossa, ei tiedolla tule olemaan todellista arvoa. Erityisen tärkeänä pidetään metadatan määrittelyä, ja sitä että kaikki ymmärtävät datan samalla tavalla. Tieto on muuttuvaa ja tiedon

perustana oleva data ja informaatio ovat staattisia. Uutta tietoa voidaan luoda myös hyödyntämällä olemassa olevaa tietoa ja kerättyä dataa. Uuden tiedon luomista voidaan lähestyä myös toimintaa aiheuttavien ajureiden kautta. Tiedon luomisessa ajureita ovat ihmiset, prosessit ja järjestelmät. Uutta tietoa ei voi syntyä ilman ihmisten vuorovaikutusta, mutta prosessien ja järjestelmien osalta vain toinen tarvitaan.

Desouza ja Paquette (2011, s. 36–38) ovat havainneet, että tieto voi jalostua viisaudeksi ja älykkyydeksi, ja älykkyyden perusteella voidaan luoda tietoa. Älykkyydellä voidaan analysoida ja syntetisoida informaatiota. Viisauden ja kokemuksen avulla voivat päätöksen tekijät tehdä parhaan päätöksen ja valitaärkevimmän tavan päämäärän saavuttamiseksi kerättyä tietoa hyödyntäen. Myös Alavi ja Leidner (2001) toteavat, että tieto on eri asia kuin informaatio tai data, ja toisinpäin käännettynä voidaan todeta, että datasta muodostuu informaatiota ja informaatiosta edelleen tietoa, kun joku yksilö käyttää informaatiota.

## **2.2 Johtaminen ja hallinta (Management)**

Johtamisella tai hallinnalla (Management) voidaan käsittää tarkoitettavan ihmisjoukkoa, joka vastaa ihmisten tai muiden resurssien hallinnasta. Toisaalta termi voidaan ymmärtää prosessina, jolla koordinoidaan tai kontrolloidaan ihmisiä tai muita organisaation resursseja. (Hislop, 2009, s. 55–56)

Hallinnon (Management) komponentteina voidaan Desouzan ja Paquetten (2011) mukaan pitää suunnittelua, organisointia, kontrollointia ja johtamista. Näistä kriittisin on kyky suunnitella ja siten valmistautua tulevaisuuden haasteisiin. Suunnitteluvaihetta pidetään päätöksentekijöille kuuluvana prosessina, jossa luodaan toiminnot, joilla nykytilasta päästään siirtymään tavoitetilaan. Päätöksenteko voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: nykytilan selvittäminen ja muutostarpeen havaitseminen, suunnitteluvaihe, jossa erilaisia ratkaisut selvitetään sekä valinta, jolloin tehdään valinta organisaatiolle sopivimman vaihtoehdon toteuttamisesta. Organisointivaiheessa tarvittavien resurssien varaaaminen pitää varmistaa, jotta valittu toteutus voidaan viedä käytäntöön. Organisointi

pitää nähdä jatkuvana prosessina, jolla varmistetaan, että koko prosessin ajan on riittävästi resursseja käytettävissä. Kontrollointivaiheessa on tärkeää mitata, arvioida ja tehdä korjaavia toimenpiteitä näiden perusteella sekä kerätä palautetta, jotta toimintaa ja tuotosta voidaan edelleen parantaa. Vaikeimpana osana hallinnassa voidaan nähdä kyky johtaa ihmisiä. Johtamisen laadulla on merkitystä siihen, että saadaanko organisaatio ohjattua haluttuun tilaan. (Desouza & Paquette, 2011, s. 75–86)

### **2.3 Tiedon käsite yrityksissä, tiedon oikeellisuus ja laatu**

Tietopohjaisuuden teoria yrityksissä hyödyntää objektiivista lähestymistapaa tietoon. Tieto, jota on vaikea kopioida, tunnustetaan merkittäväksi kilpailuedun lähteeksi yrityksissä ja tämän tiedon pohjalta tuotetaan yritykselle tyypillisiä tuotteita ja palveluita tai yrityksen toimintaprosessit toimivat tämän tiedon mukaisesti. Toisena kohtana on tunnustettu yritysten kyky jakaa tietoa ja integroida työntekijöiden tietoa kokonaisuuksiksi. (Hislop ja muut, 2018, s. 15–20)

Kirjoittamattoman hiljaisen tiedon merkitys yrityksen toiminnalle on tärkeää, vaikka hiljaisen tiedon merkitys ajan säästämisen kannalta ei Hislop:n ja muiden (2018, s. 20) mukaan ole merkittävää, kun taas kirjoitetun täsmällisen tiedon osalta tällä on merkitystä. Kirjoittamattomalla tiedolla on kuitenkin katsottu olevan merkitystä etenkin toiminnan laatuun ja yrityksen asiakkaiden kokemukseen yrityksen toiminnasta.

Tiedon merkitys yritykselle määrittyy sen mukaan, kuinka hyvin ja nopeasti käsillä olevan tiedon perusteella voidaan luoda uutta tietoa ja miten tämä uusi tieto vaikuttaa yrityksen suoriutumiseen markkinoilla (Desouza & Paquette, 2011, s. 61). Sharma ja muut (2007, s. 485) esittävät, että itse tieto on lisääntyvässä määrin pääasiallinen kilpailullisen edun saavuttamisen lähde.

Hislop (2009) toteaa organisaatioiden tiedon olevan luonteeltaan objektiivista ja osaltaan tieto on objekti tai itsenäinen kokonaisuus. Yrityksissä tieto on sirpaloitunut laajalle, koska tieto on sulautunut käytäntöihin tai toimintatapoihin. Tiedon jakaminen on haaste

organisaatioille, kuten myös ihmisten toimintaa ohjaavat erilaiset arvot, asenteet ja viitekehysten tulkinnat. Tiedon jakamisen problematiikkaa voidaan lähestyä tiedon keräämisellä yhteiseen tietovarastoon tai siten että keskiportaan johto muodostaa kokonaiskuvan tiedosta, jonka perusteella työntekijät toimivat. Tiedon jakamista voidaan tukea palkitsemalla ihmisiä tiedon jakamisesta, luomalla alustoja tiedon jakamiselle, ottamalla käyttöön mentorointiohjelmia ja kehittämällä yrityksen viestintäkäytäntöjä. (Hislop, 2009, s. 21–22)

Tiedon oikeellisuutta on perinteisesti valvottu organisaation ICT-toiminnossa, jossa valvonta on keskittynyt lähtevien ja vastaanotettujen sanomien määrään ja sisältöjen suuruuden vastaavuuksien tarkastamiseen. Jos tarkastusprosessia ei automatisoida tai käytetä analytiikkaa apuna, datan puutteita ei tällöin ole yksittäisten tapahtumien sisältöjen osalta mahdollista huomata. Kun organisaatio haluaa siirtyä analytiikan ja tiedolla johtamisen käyttöön, korostuu tiedon oikeellisuus. Aluksi yrityksen tulee hankkia riittävä osaaminen tietosisältöihin, sen taltiointiin ja jatkokäsittelyyn. Tällöin tiedon normalisoinnin taso ja hyväksyttävät virherajat tulee päättää. Tarvittaessa virheiden käsittely ja korjaaminen on tietovarastoinnin perustoimintamallissa toteutettava tietolähteen päässä. Jos virheellistä tietoa jätetään korjaamatta, tulee tällaisen toimintatavan vaikutukset ymmärtää ja hyväksyä. Nämä virheet seuraavat useamman tilikauden raportoinnissa esitetävinä vertailutietoina ja saattavat johtaa virheellisiin päätöksiin toiminnan tai resurssien suuntaamisessa. Virheetön data ja automatisoidut prosessit lisäävät päätöksentekijöiden luottamusta tietoa kohtaan, nopeuttaa raportointia ja raporttien analysointiin voidaan käyttää enemmän aikaa sekä organisaation resurssit saadaan tehokkaampaan käyttöön. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 56–60)

## **2.4 Tietojohtaminen yrityksissä ja liiketoiminnan muutoksiin reagointi**

Markkulan ja Syväniemen (2015) mukaan yritysten johtaminen on muuttunut digitaalisen vallankumouksen myötä talouden ja tuotannon johtamisesta osaamisen, tiedon ja aineettomien hyödykkeiden johtamiseen. Perinteiset yritykset, joiden toimintamallit ja organisaation rakenteet vaativat muutoksia, ovat haasteiden edessä tulevaisuuden



vision ja strategian muovaamisessa. Digitaalisuuden myötä vakiintuneiden toimintamallien murtuminen on lisännyt asiakkaiden valinnanvaraa ja valtaa. Voidaankin todeta yritysten siirtyneen tuotantotaloudesta asiakastalouteen. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 28–32). Lee ja muut (2016, s. 136) ovat huomanneet nykyisten markkinoiden haasteet, jossa organisaatiot kohtaavat jatkuvasti muutoksia kustannussäästöjen, asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutoksien ja globalisaation myötä. Näihin haasteisiin tietojohdamsella pyritään vastaamaan löytämällä ja analysoimalla tarvittavaa tietoa ja tekemällä toimenpiteitä, joilla yrityksen tietovaraja voidaan edelleen laajentaa saavuttaen asetetut tavoitteet.

Tietojohdamsen kannalta haastavana kohtana voidaan pitää nykyisessä verkostoituudessa ja avoimessa yhteiskunnassa kerätyn tiedon käyttöä ja analysointia päätöksenteon tukena. Relevantin tiedon erottaminen epäolennaisesta tiedosta on tiedolla johtamisen ideaali. Organisaation toimintaa parantava vaikutus voidaan nähdä perusteeksi siirtyä hyödyntämään tiedolla johtamisen mallia. Tiedolla johtamisen perustamana on resurssiperustainen ajattelu, minkä mukaan organisaation kilpailukyky pohjautuu sen hallussa oleviin resursseihin. Näiden resurssien tehokas johtaminen tuottaa kilpailuetua, kasvua ja tukee strategian toteutumista. (Jalonen, 2015, s. 42–46).

Noldin (2011, s. 85) mukaan tietojohdamsista hyödyntävät yritykset menestyvät todennäköisemmin kuin ne yritykset, jotka eivät hyödynnä tietojohdamsista. Danskin ja muut (2005, s. 92) esittävät, että tuoteinnovaatioiden lisäksi tehokkailla tietojohdamsen järjestelmillä yritykset voivat saavuttaa hyötyjä. Tällöin avainasemassa on järjestelmät, joilla uutta tietoa saadaan levitettyä tehokkaasti koko organisaatioon ja luodaan mahdollisuuksia uusille innovaatioille.

Tietojohdamsinen tulee linkittää organisaation liiketoimintastrategiaan, jotta organisaation taloudellisen arvon luontia voidaan tukea mahdollisimman tehokkaasti ja saavuttaa kilpailullista etua (Hislop, 2009, s. 56–59). Tiedolla johtamisessa korostuu nopeus, jolla organisaatio pystyy reagoimaan liiketoimintaympäristössään tapahtuviin muutoksiin.

Toimenpiteiden nopeudella voidaan katsoa olevan suora korrelaatio siihen, miten suuri hyöty toimenpiteillä voidaan saavuttaa (Jalonen, 2015, s. 47–49).

Yhteiskunnan digitalisoituminen on muuttanut yritysten aikajanoja. Nopeasti muuttuvat markkinat edellyttävät nopeampaa reagoitua ja tarvittaessa voimakkaita muutoksia toimintastrategiaan. Tällöin korostuu yrityksen käytössä oleva tieto ja tiedolla johtaminen, mitä yhdistämällä analysoituun tietoon luodaan näkemys liiketoiminnan tilasta. Liiketoiminnan tilan perusteella taas luodaan kilpailussa toimiva strategia. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 16)

Digitaalisuuden murros on vaikuttanut yritysten tiedon hyödyntämiseen. Aikaisemmin tiedon jalostamisessa on painotettu historiatiedon raportointiin ja jalostamiseen, kun taas nykyisessä reaaliaikaisessa taloudessa tällainen toimintatapa ei riitä liiketoiminnan ohjaamiseen vaan reaaliaikaista tietoa tarvitaan organisaation kaikilla tasoilla koko ajan. Organisaation ICT-toimintojen rooli on muuttunut raporttien tuottajasta tietojen hyödyntämisen mahdollistajaksi. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 20–22)

## **2.5 Tietojohtamisen haasteet ja käyttöönotto organisaatioissa**

Yrityksen rakenteiden erillisuus, tavallaan toimiminen omissa silloissaan, on yksi ongelma, joka pitää purkaa ennen kuin tietojohtamista voidaan tehokkaasti hyödyntää. Markkula ja Syväniemi (2015, s. 17) näkevät tärkeäksi strategian onnistumisen kannalta oikeiden mittareiden valitsemisen. Organisaation on määriteltävä tietolähteet, joista tiedot kerätään, sekä päätöksenteon pohjana oleva informaatioprosessi. Koko organisaation pitää ymmärtää nämä prosessit, jotta organisaation päätöksenteko, toimenpiteet ja seuranta onnistuvat. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 17)

Tietojohtaminen yrityksissä pohjautuu yrityksen liiketoimintastrategiaan ja tästä johdetavasta yhteydestä tietojohtamiseen. Lisäksi liiketoimintaympäristön luonne ja yrityksen luonteenomaiset piirteet vaikuttavat siihen, miten tietojohtamisen käyttöä lähestytään. Näiden tekijöiden takia yritysten tiedon hallinta on hyvin erilaista. Suurissa yrityksissä

strategia on yleensä harkittua ja viimeisteltyä, kun taas PK-yritysten kategoriassa strategia muotoutuu jatkuvasti. Tästä aiheutuu tietojohtamisen strategian epämääräisyys. (Hislop ja muut, 2018, s. 151–161)

Tietojohtamisen lähtökohtana oleva tiedon jakaminen ja hyödyntäminen laajasti organisaatiossa voi olla ristiriidassa yrityksen avaintiedon suojaamisen ja luottamuksellisuuden kanssa. Tällöin organisaation tulee tehdä päätös mikä osa tiedosta suojataan ja mikä osa on vapaasti kaikkien hyödynnettävissä. (McInerney & Koenig, 2011, s. 49–50)

Hyötylogiikan mukaisesti suurempi ja laadukkaampi tietomäärä johtaa parempiin päätöksiin. Tehdyt valinnat ja päätökset tehdään päätöksentekijän etujen mukaisesti tiedon luomisesta, hakemisesta, jakamisesta sekä soveltamisesta. Tämän logiikan vastakohtana on huomattu olevan moitteen välttämisen logiikka, mikä lähtee havainnosta, että päätöksentekijä pyrkii turvaamaan oman selustansa omien valintojen perusteluiksi eikä toiminnan parantamiseksi. (Jalonen, 2015, s. 50–51)

Yritysten koko vaikuttaa pitkältä siihen, miten tietoa voidaan hallita yrityksissä ja miten tietojohtaminen pitää toteuttaa. Suurien yritysten pitää ottaa huomioon useampia tekijöitä kuin PK-yritysten kategoriassa, jossa toimitaan useasti suppealla maantieteellisellä alueella kulttuurisesti yhdyntyyppisessä ympäristössä. Huomioitavia tekijöitä ovat kulttuurien erilaisuus ja fyysiset etäisyydet, jolla on vaikutusta onnistumiseen tiedon keräämisessä, jakamisessa ja hyödyntämisessä. (Hislop ja muut, 2018, s. 153–154)

Liike-elämän puolella on havaittu useita tietoon liittyviä puutteita, jotka liittyvät tiedon merkityksen ymmärrykseen ja tiedon hyödyntämiseen johtamisessa. Näitä esteitä yrityksen liiketoiminnan kehittymisessä voidaan poistaa mahdollistamalla yrityksen työntekijöille vapaa pääsy tietoon, sallimalla tiedon jakaminen muille yrityksille ja muiden yritysten tarjoaman tiedon hyödyntäminen sekä palkitsemalla työntekijöitä tiedon jakamisesta, etsimisestä ja uusien ulkoisten tietolähteiden hyödyntämisestä. (McInerney & Koenig, 2011, s. 26)

Yrityksen tiedon hallinnassa ensimmäinen vaihe on yrityksen toiminnalle tärkeän tiedon tunnistaminen ja määrittäminen. Myös kirjoittamattoman tiedon saattaminen täsmälliseen kirjoitettuun muotoon on tässä vaiheessa syytä tehdä. Toisessa vaiheessa tieto kerätään keskitettyyn tietovarastoon, ja tiedon rakenne muutetaan systemaattiseksi, mitä on helppo käsitellä. Tieto pitää saattaa kaikkien sitä tarvitsevien saataville, jotta yritys saa mahdollisimman suuren hyödyn. Yrityksen ICT-toiminnon rooli on tarjota välineet tiedon varastointiin, organisoida tieto helposti käsiteltävään muotoon ja luoda mekanismit, jolla tieto kerätään. (Hislop ja muut, 2018, s. 152–153). Choin ja muiden (2008) mukaan yritykset investoivat lisääntyvässä määrin tietojohdantamiseen ja tietojohdantamisen järjestelmiin saavuttaakseen kilpailullista hyötyä ja pystyäkseen paremmin reagoimaan muuttuviin tilanteisiin sekä hankkiakseen uutta tietoa.

Alvesson ja Kärreman (2001) ovat tutkineet yritysten lähestymistä tietojohdantamiseen ja havainneet neljä erilaista tapaa. Ensimmäinen tapa on ymmärtää tietojohdantaminen teknologian laajana hyödyntämisenä, toinen lähestyminen on hiljaisen tiedon käsitteelle pohjautuva, kolmantena tapana on havaittu tietojohdantamisen olevan yrityksen johdolle keino harjoittaa normatiivista valvontaa ja neljäntenä lähestymistapana on havaittu tietojohdantamisen olevan hyväksytyjen toimintatapojen mukaan toimiminen tuottaen oikeita vaikutuksia. Näiden neljän havaitun lähestymistavan eroina on kontrollin taso, ICT-toiminnon rooli ja käytettävissä olevan tiedon tyyppi. (Alvesson & Kärreman, 2001)

Tiedon ja tietämyksen arvoketju on yksi tapa hahmottaa tietojohdantamista. Ketju lähtee liikkeelle datasta ja etenee informaation, tiedon, ymmärryksen kautta päätöksentekoon ja toimenpiteisiin päätyen lopulta saavutettuun arvoon. Käsittelemättömän datan muuntaminen informaatioksi ja edelleen tiedoksi edellyttää yritykseltä datan ymmärrystä ja käsittelyä. Yrityksen työntekijöillä voi olla paljonkin tietoa hallussaan, mutta tätä tietoa ei ole välttämättä dokumentoitu. Tällaisen hiljaisen tiedon kerääminen helpottaa ja tehostaa yrityksen toimintaa, kun tiedon jakaminen helpottuu ja muut työntekijät voivat hyödyntää toiminnassaan tietoa eikä jokaisen työntekijän tarvitse löytää itse

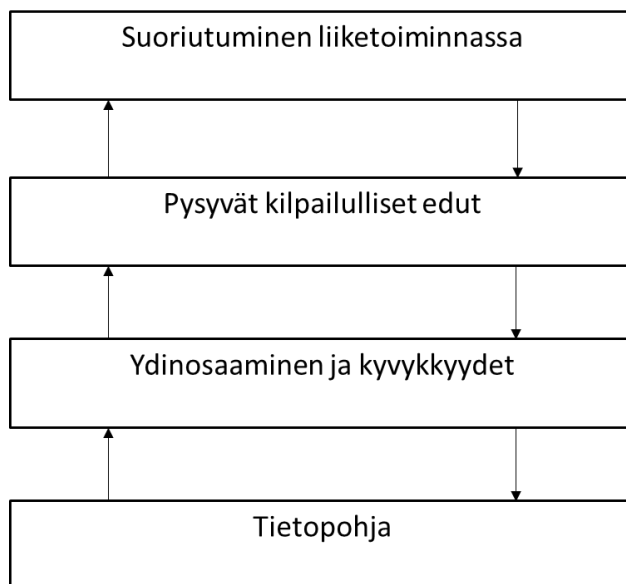
vastausta ongelmatilanteissa. Tiedon jalostamisessa tai kehittämisessä olemassa olevan tiedon perusteella uusia innovaatioita, ymmärrystä tai synteesi vanhan ja uuden tiedon pohjalta. (McInerney & Koenig, 2011, s. 35–37)

Käytännössä tietojohdamiseen siirtyminen edellyttää yrityksessä olevan tiedon selvittämistä ja tarkastamista. Tällöin pitää selvittää olemassa olevan informaation lisäksi se, missä tietoa on, kuka tietoa ylläpitää ja kuka siihen pääsee käsiksi. Itse tietoon liittyvät mahdolliset kustannussäästöt tiedon inventoinnin perusteella löytyvät duplikaattitiedon ja tarpeettoman tiedon keräämisen lopettamisesta. Tietojohdaminen nähdään usein vain teknologisena kehityksenä, vaikka perustaltaan kyse on ihmisten ja organisaatiokulttuurien muutoksesta. Tämä näkökulma tulee ottaa huomioon tietojohdamisen käyttöönotossa ja hyödyntämisessä osallistuttamalla ihmiset ja panostamalla riittävästi koulutukseen sekä hyötyjen korostamiseen. (McInerney & Koenig, 2011, s. 37–39, 46)

Tietojohdamisen mittaaminen on johdettavissa aineettoman pääoman tärkeyden tunnistamisesta. Tällöin aineeton pääoma tulisi pystyä mittaamaan. Tietojohdamisen ansiot ja vaikutukset ovat hankalia mitattavia, koska organisaation menestykseen vaikuttavia huomioitavia muuttujia on paljon. McInerney ja Koenig (2011) toteavatkin, että tietojohdamisen mittareita ei ole pystytty määrittämään siten, että korrelaatio tietojohdamisen ja organisaation menestyksen välillä olisi selkeästi nähtävissä. (McInerney & Koenig, 2011, s. 52)

Russ, Fineman ja Jones (2010) mukaan tiedon luonnin ja yrityksen suorituskyvyn parantumisen markkinoilla välillä voi mennä pitkä aika. Kuviossa 1 on kuvattu neljä vaihetta organisaation tiedon perustasta ja liiketoimintastrategiasta. Prosessi lähtee liikkeelle tiedon luomisesta, josta tiedon pohjalta voidaan luoda ydinosaamista ja kyvykkyyksiä. Tämän pohjalta taas voidaan saavuttaa kilpailullista etua muihin toimijoihin nähden ja lopulta päädytään suorituskyvyn parantumiseen. Mitä monimutkaisempaa uusi tieto on, sitä pidempi on aika ennen kuin suorituskyky parantuu liiketoiminnassa. Suoriutuminen

liiketoiminnassa, kilpailullisten etujen löytäminen sekä ydinosaamisen ja kyvykkyyksien lisääminen kasvattaa organisaation tietopohjaa. (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 9)



**Kuvio 1.** Organisaation tiedon perusta ja liiketoimintastrategia monitasoisena mallina. (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 9)

Russ, Fineman, Paterni ja Jones (2010) näkevät, että organisaation toimintojen välinen yhteistyö on avainmenestystekijä onnistuneeseen tietojohdamisen strategian käyttöönottoon. Organisaation tulee kyetä oppimaan virheistään ja organisaation on osattava hyödyntää onnistumisia. Sisäisten sillojen kaataminen on edellytys oikean yhteistyön syntymiseen ihmisten välillä. Etenkin myynnin integrointi monitahoisien tiimien osaksi katsotaan olevan tärkeä myyntiorganisaation liikevaihtoon vaikuttavan aseman vuoksi. (Russ, Fineman, Paterni & Jones, 2010, s. 191–192)

## 2.6 Tietojohdamisen hyödyntämiseen ajavat tekijät yrityksissä

Laihonen ja muut (2013) mukaan tietojohdamisella on merkittävä rooli yrityksen menestykselle. Yrityksen kilpailukykyä voidaan parantaa tiedon ja osaamisen tehokkaalla hyödyntämisellä. Pohjan tietojohdamisen kehittymiselle, ja yritysten kiinnostuksen lisääntymiseen tietojohdamiseen, ovat luoneet datan varastoinnin, analysoinnin ja välittämisen helpottuminen tieto- ja viestiteknologian kehittyessä. (Laihonen ja muut, 2013, s. 6)

Tietojohtamisen merkitys organisaatioille ja yhteiskunnalle on kasvanut viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana, kun organisaatiot kilpailevat entistä enemmän tietoon ja tietämykseen liittyvillä tekijöillä. Tietojohtamisen merkitys on siirtynyt pelkästään tietointensiivisistä organisaatioista perinteiseen teollisuuteen, koulutukseen, pankkitoimintaan ja jopa julkisen sektorin käyttöön. Menestyvät yritykset ymmärtävät miksi niiden tulee hallita tietoa, ja käyttää aikaa ja energiaa saavuttaakseen suunnittelut tavoitteensa tietojohtamisen ollessa avaintekijä suoritusasteen saavuttamisessa (Omotayo, 2015). Myös Desouzan ja Paquetten (2011, s. 4) mukaan menestyvät organisaatiot ymmärtävät tietojohtamisen tarpeen ja tekevät suunnitelmia, kuinka tavoite voidaan saavuttaa käyttäen tähän aikaa ja resursseja.

Tietojohtamisen tarpeeseen on nähtävissä kolme syytä, jotka ovat organisaation selviytyminen, kilpailullisten etujen löytäminen ja globalisaation vaikutukset. Yritysten työvoiman ikääntyminen ja poistuminen työmarkkinoilta nähdään yhdeksi tietojohtamisen syistä, jolloin hiljaisen tiedon kerääminen on yksi perusteluista. Globalisaation myötä etenkin tiedon jakamisen tärkeys korostuu, koska tällöin voidaan organisaatioiden tietoa jakaa ympäri maailmaa nopeasti ja hyötyä hyvistä käytännöistä. (Desouza & Paquette, 2011, s. 25–30)

Tietotyössä korostuu ihmisten tarve päästä tietoon käsiksi, jotta uusia tuotteita, prosesseja voidaan luoda tai paremmin vastata asiakkaiden tarpeisiin. Yksi tiedon hallinnan tavoitteista on auttaa yksilöitä suoriutumaan paremmin tehtävistään. Tällöin olemassa olevan tiedon tehokas hyödyntäminen estää turhaa työtä, kun työrutiinit, toimintatavat ja liiketoimintaprosessit ovat koko organisaation tiedossa ja käytettävissä, ja siten nämä ovat myös yhtenäisiä läpi koko organisaation (Desouza & Paquette, 2011, s. 35–36). Tietojohtaminen mahdollistaa innovaatiot, auttaa lisäämään motivaatioita, antaa mahdollisuuden löytää nousevat ongelmat ja niihin ratkaisut sekä lisää luottamusta (Russ, Fineman, Paterni & Jones, 2010 s. 191–192).

### 3 Tietojohtamisen osa-alueet

Tietojohtamisen hyödyntämisessä organisaatiokulttuuri nähdään yhdeksi tärkeäksi tekijäksi (Dalkir, 2005). Tietojohtaminen ala voidaan jakaa osa-alueisiin, jotka tässä tutkielmassa ovat seuraavat: tietojärjestelmien kehittäminen ja hallinta, osaamisen hallinta (knowledge management), liiketoimintatiedon ja analytiikan hallinta (business intelligence) sekä innovaatioiden (innovation management) ja aineettoman pääoman johtaminen (intellectual capital management) (Laihonen ja muut, 2013, s. 32–33).

#### 3.1 Organisaatiokulttuurin merkitys tietojohtamisessa

Tapaa, jolla organisaatio oppii ratkaisemaan ulkoisen muutoksen tai sisäisen integraation ongelmia, voidaan Dalkir:n (2005) mukaan kutsua organisaatiokulttuuriksi. Organisaatiokulttuuri määrittää käyttäytymistä ja tapaa, jolla ihmiset hoitavat tehtäviään, ratkaisevat ongelmia tai konflikteja, käsittelevät asiakkaitaan tai työntekijöitä. Myös organisaation yksilöiden ja ryhmien toimintaa ohjaavia arvoja, normeja ja käsitystä voidaan kutsua kulttuuriksi. Usein kulttuuri syntyy tiedostamatta ja opetetaan uusille työntekijöille heti alussa. (Dalkir, 2005, s. 179–180)

Organisaatiokulttuurilla voidaan saada kilpailullista etua, jos luotu kulttuuri on arvokas, harvinainen ja sitä ei voida täydellisesti jäljitellä. Organisaatiokulttuuri voi yksinkertaistaa tiedon käsittelyä, vähentää työntekijöiden valvonnan kustannuksia ja helpottaa työntekijöiden välistä kanssakäymistä. Organisaatiokulttuurilla on vaikutusta tietojohtamiseen ja organisaatiokulttuurin avulla voidaan vaikuttaa organisaation suoriutumiseen yksilöiden organisaatioon suhtautumisen ja organisaation eettiseen ympäristön tilan kehittymisen kautta. (Li ja muut, 2013)

Dalkir:n (2005, s. 185–186) mukaan organisaatiokulttuuri on avainasemassa, kun halutaan varmistaa tiedon ja informaation kulku organisaatiossa. Yksi tärkeimmistä tietotyön tehokkuuteen vaikuttavista tekijöistä on yhteistyön ilmapiiri organisaatiossa. Myös Ragab ja Arisha (2013, s. 880) korostavat organisaatiokulttuurin olevan avainasemassa



tietojohdamisen menestyksessä tai epäonnistumisessa. Tiedon jakamisen käytäntöjen puuttuminen organisaatiossa vaikuttaa tietojohdamisen onnistumiseen.

Organisaatiokulttuuri muuttuu ja kehittyy organisaation toimintatapojen kehittyessä. Organisaatioiden kehittyessä prosesseista tulee hallitumpia ja systemaattisia sekä niitä kehitetään jatkuvasti. Mitä paremmin organisaatiolla ovat nämä prosessit hallinnassa, sitä helpommin organisaatio pystyy implementoimaan tietojohdamisen toimintaansa. Tietojohdamisen maturiteettimallien avulla voidaan systemaattisemmin kehittää tietoprosesseja muuttamalla organisaation hallintorakenteita. Järjestelmällinen kehitys mahdollistaa sen, että kehityksessä ei sivuuteta yhtään tärkeää vaihetta. Organisaation tietojohdamisen maturiteettivaiheen ymmärtäminen auttaa tunnistamaan mahdollisuudet ja hidasteet, joihin organisaatiokulttuurissa tarvittavat muutoksia, jotta tietojohdamisessa voitaisiin onnistua. (Dalkir, 2005, s. 201–208)

### **3.2 Tietojärjestelmien kehittäminen ja hallinta**

Tietojohdamisen järjestelmillä Feng:n ja muiden (2004) mukaan voidaan vähentää kustannuksia parantamalla tehokkuutta automatisoinnin avulla sekä päätöksentekoa tarkemman ja oikea-aikaisemman päätöksenteon tueksi saatavalla tiedolla tietovarastoista.

Tieto- ja viestintäteknikka (ICT) ovat merkittävässä roolissa tietojohdamisen prosesseissa. ICT mahdollistaa hajallaan olevien organisaation osien yhteistyön. Tiedon luominen, kerääminen ja jakaminen vaatii ICT-ratkaisuja onnistuakseen ja datan määrän lisääntyessä tarvitaan entistä enemmän teknologiaa valtaviin datamääriin analysointiin tekoälyn (AI) ja koneoppimisen (ML) keinoin. ICT:n rooli tietojohdamisessa voidaan nähdä yrityksessä tiedon arkistoinnin tai tietokirjastojen toteuttajana. Tällöin olettamuksena on, että yrityksessä oleva tieto voidaan ryhmitellä ja jäsentää haluttuun muotoon ja tästä seuraa, että se voidaan myös varastoida tietovarastoon. (Hislop ja muut, 2018, s. 151–154)

Hovi (2010) nostaa tietoarkkitehtuurin merkityksen yhdeksi tärkeäksi tekijäksi, jota tehokas tiedon hyödyntäminen edellyttää. Ilman kokonaiskuvaa olemassa olevista

tiedoista, ja tietojen ollessa hajallaan, tietojen saaminen käyttökelpoiseen muotoon edellyttää asiantuntemusta. Manuaalinen käsittely on lisäksi riskialtista ja kallista. Hovi (2010) esittää erillistä tietovarastoa ratkaisuksi erillisten järjestelmien tietojen integrointiin ja yhdenmukaistamiseen sekä käsittelyyn automatisoitujen prosessien avulla. Fayyad ja muut (1996) nostavat kerätyn tiedon käsittelyn ja tiedonlouhinnan tärkeäksi tekijäksi, jotta kerätystä tiedosta saadaan irti olennainen.

Toinen tehtävä ICT:lle on tukea yrityksen tehtävien toteutumista työkulkujärjestelmillä, jotka helpottavat käyttäjien työntekoa ja standardisoivat prosesseja. Suoranainen työtehtävien avustaminen diagnostiikalla, ongelmien ratkaisulla ja päätöksen tekoa tukevilla ovat tietopohjaisten järjestelmien rooli. ICT:n kolmas rooli on luoda tietämystä tai tietoa siitä valtavasta datamäärästä, jota yrityksen toiminnasta seuraa. Tällöin painopisteenä on luoda uutta tietoa ja oivalluksia liiketoiminnan avuksi data-analyysien perusteella. (Hislop ja muut, 2018, s. 155–158)

Asiakkuuksien hallintajärjestelmät (CRM) ovat ensimmäisiä tietopohjaisia järjestelmiä, joita organisaatiot ovat ottaneet käyttöön. Uudemmat CRM-järjestelmät mahdollistavat analytiikan hyödyntämisen myynnin lisäämiseksi ja asiakkaiden tehokkaamman seurannan sekä lisämyynnin after-sales palveluilla. Asiakkaiden lisääntyntä liikevaihtoa ja kateetta voidaan seurata järjestelmien tuottaman tiedon perusteella. Toimitusketjun hallinta (SCM) on yksi toiminto, jossa tietojohdamista voidaan hyödyntää. Tuloksia voidaan mitata seuraamalla virheellisten toimitusten määriä, toimitusten ajoituksia ja vahingoituneita toimituksia. (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 12–13)

### **3.3 Osaamisen johtaminen ja hallinta**

Tietämykseen liittyviä osia ovat poisoppiminen, osaamisen unohtaminen tai menettäminen ja tietämyksen turvaaminen. Nämä kaikki liittyvät tavallaan oppimiseen ja uuden tiedon luomiseen ja hankintaan. Poisoppimiseen liittyy yksittäisen henkilön kykyyn omaksua uutta tietoa ja kyseenalaistaa olemassa oleva toiminta ja tieto. Tämä on tärkeää

yrityksen toiminnan kehittämässä ja mukautumisessa uusiin tilanteisiin. (Hislop ja muut, 2018, s. 126–137)

Tiedon ja osaamisen menettäminen ja vuotaminen kilpailijoille on tietämyksen hallinnassa käsiteltävä asia, jossa yrityksen sensitiivinen tieto siirtyy tietoisesti tai epähuomiossa yrityksen kilpailijoiden käsiin. Tällaista voidaan osittain torjua laatimalla salassapito- tai muita oikeudellisia sopimuksia suojaamaan yrityksen tietoa tai osaamista. Hislop ja muut (2018) esittää kuitenkin, että heikoin lenkki tietojen suojaamisessa on ihminen. Tätä kohtaa tietojen karkaamisessa tai vuotamisessa voidaan ehkäistä kouluttamalla sekä lisäämällä ihmisten tietoisuutta mahdollisista uhkista. (Hislop ja muut, 2018, s. 137–141). Kuitenkin vaikein asia on mitata ihmisten tietopääoma ja osaaminen kehittyminen. Näiden lisääntymistä ja poistumista on vaikea määritellä ja todentaa. (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 14)

Desouza ja Paquette (2011) nostavat tiedon ja osaamisen siirtämisen organisaatiossa yhdeksi tärkeäksi tekijäksi. Tietoa ja osaamista voidaan jakaa suoraan henkilöiden välillä tai hyödyntäen teknistä alustaa, jonka kautta jakaminen tapahtuu. Yksilöiden välisessä tiedon ja osaamisen siirrosta on kyse usein hiljaisesta tiedosta, jonka siirtämisessä on usein haasteita, jotka organisaation tulee pystyä ratkaisemaan. On havaittu että, mikäli tiedon olemassaolosta ei yksilöillä ole aina ymmärrystä, niin tiedonsiirtämisen tarvetta ei havaita tai tiedonsiirtämiseen ei ole motivaatiota. Organisaatiokulttuurin pitää tukea tiedon siirtämistä, jotta yksilöt osaavat pyytää ja vastata tietotarpeisiin. Tiedon ja osaamisen merkityksen ymmärtämisellä ja riittävän ajan varaaminen ovat tärkeitä tekijöitä tiedonsiirron onnistumisessa yksilöiden välillä. (Desouza & Paquette, 2011, s. 179–181) Riege (2005) nostaa tiedon jakamisen käytännöt tietojohdamisen ohjelmien päätekijäksi. Tiedon jakamisen pitää havaintojen mukaan olla ihmislähtöistä toimintaa, jota teknologia vain tukee.

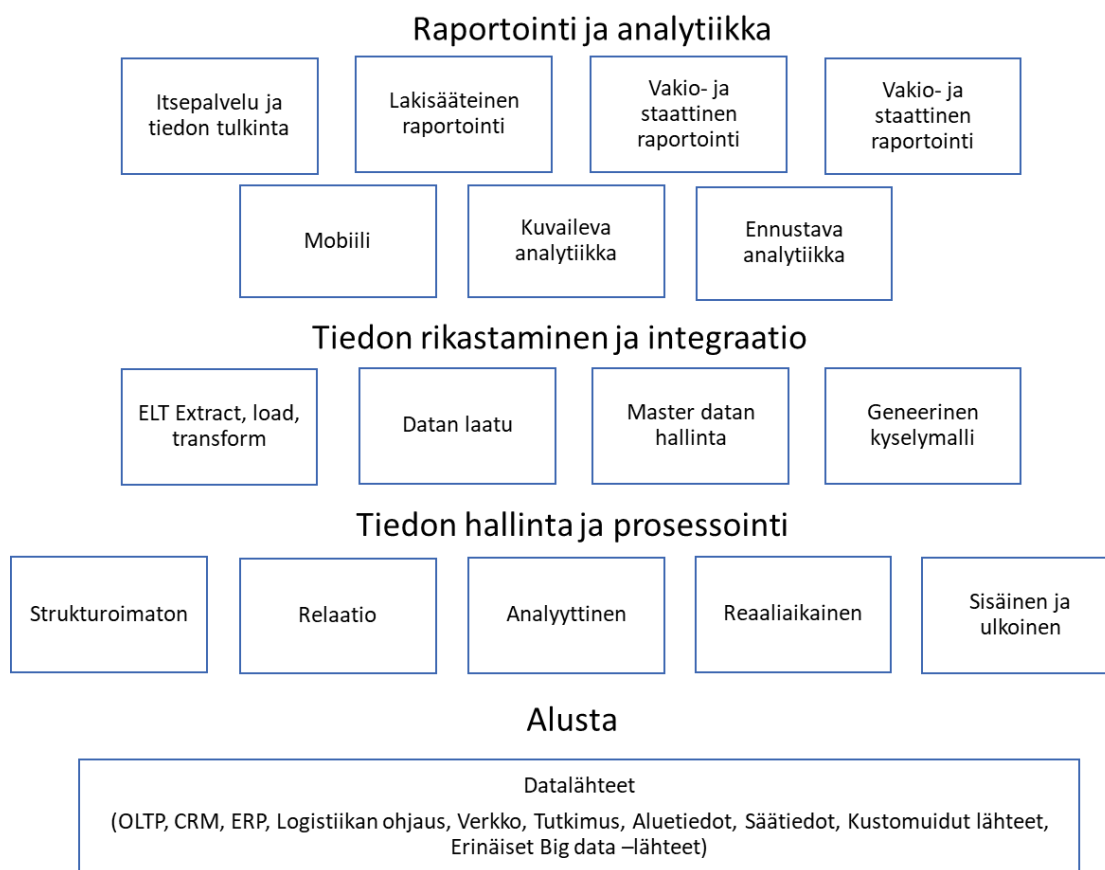
Tiedon suojaamisessa voidaan nähdä neljä päätasoa, jotka tulee suojata. Nämä tasot ovat strategisen johtamisen aloitteet, operatiivisen toiminnan tiedot, toimintaa tukevan

teknologian rakenteet ja oikeudellinen tietojen suojaamiseksi luotu rakenne (Ahmad ja muut, 2014).

### **3.4 Liiketoimintatiedon (BI) hallinta ja analytiikan hyödyntäminen liiketoiminnan kehittämisessä**

Asiakasymmärryksen merkitys kasvaa asiakkaiden kulutuksen sirpaloituessa sekä kuluttaja- (B2C) että yritysten välisessä (B2B) -liiketoiminnoissa. Tämä ajaa yrityksiä kohti tarkempaa tietoa. Perinteisesti johtamisen tukena on käytetty myynti- ja tulostietoja, joiden pohjana ovat toteutuneet transaktiot. Kun organisaatio siirtyy laaja-alaisempaan tiedolla johtamiseen, tulee pelkkää taloushallinnon dataa laajentaa liiketoiminnasta saatavilla tiedoilla, kuten asiakkaisiin ja asiakkuuksien liittyvillä tiedoilla. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 36–38)

Kuviossa 2 on kuvattu, miten tietoarkkitehtuuri liittyy tiedon hyödyntämiseen. Tietolähteet ja niistä kerättävä tieto tulee olla organisaatiolla kunnossa ennen kuin tietoa voidaan hyödyntää raportoinnin ja analytiikan avulla. Organisaation tulee käyttää riittävästi resursseja saadakseen tiedon oikeaan muotoon, jotta tietoa voidaan hyödyntää.



**Kuvio 2.** Tietovarastoarkkitehtuuri. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 40)

Teknologian kehitys on mahdollistanut suurien tietomäärien keräämisen, joten tiedolla johtamisen perustana olevasta tiedosta ei jää kiinni se, miten tässä onnistutaan. Merkitsevä onkin se, miten organisaatio onnistuu muuttamaan kerätyn tiedon informaatioksi, joka hyödyttää liiketoimintaa, tuottaa kilpailuetua ja tukee yrityksen strategian toteuttamista. Tiedon laatu, varastointitapa ja tiedon jalostus arvoa lisäävästi ovat tällöin tärkeässä roolissa, jotta tietoa voidaan hyödyntää päätöksenteossa. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 37)

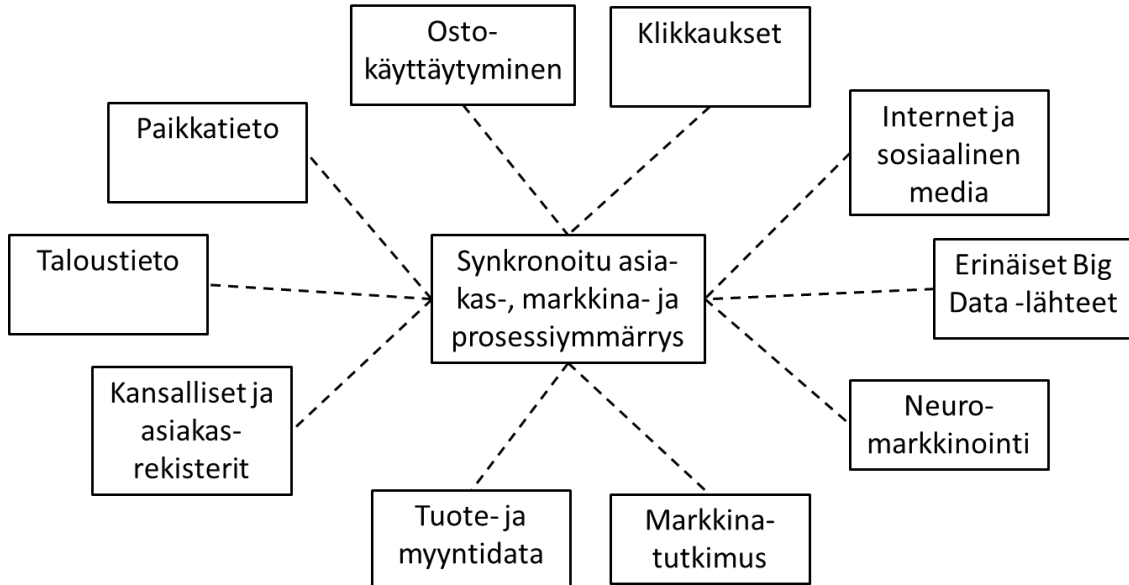
Markkula ja Syväniemi (2015) ovat havainneet, että talous- ja henkilöstöhallintoon liittyvät tiedot ovat vähintäänkin kohtalaisella tasolla, kun taas asiakkaisiin ja markkinointiin liittyvässä tiedossa on usein puutteita. Tiedon kivijalan eli Master Datan keräämisen ja ylläpidon tulee olla kunnossa ennen kuin tiedon hyödyntämiseen kannattaa siirtyä. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 43)

Liiketoimintatiedon hallinnan (BI) avulla organisaatio pystyy paremmin ymmärtämään markkinaansa ja kilpailijoiden toimia, ja tämän tiedon perusteella on mahdollisuus tehdä paremmin valintoja oman liiketoiminnan kehittämiseksi. Organisaation omat tietojärjestelmät, joita ovat toiminnanohjausjärjestelmä (ERP), taloushallinnon järjestelmät ja asiakkuuksien hallintajärjestelmät (CRM), muodostavat pohjan liiketoimintatiedon hallinnan hyödyntämisestä datasta. Markkula ja Syväniemi (2015) näkevät, että liiketoimintatiedon hallinnan menestyksellinen hyödyntäminen edellyttää vastuiden ja valtuuksien selkeää määrittelyä. Liiketoiminnan tulee olla ratkaisun omistajana, jotta liiketoiminnalliset vaatimukset saadaan määriteltyä oikein ja ratkaisun rakentamisessa on päätöksentekoprosessit selvänä. Analytiikan merkitys organisaation toimintaan on kasvanut, koska tiedolla johtamisen edellytysten luomisessa, datan oikeellisuuden varmistamisessa, tietojen synkronoinnissa sekä ennusteiden laatimisessa ja liiketoiminnan päätöksenteossa tarvitaan analytiikkaa. Analytiikka ei ole itsetarkoitus vaan sen avulla pitää saada hyötyjä päätöksentekoon ja prosessien ohjaukseen. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 75–79)

Kun asiakkaiden merkitys on viimeisinä vuosina korostunut, liiketoiminnoissa on tärkeää hyödyntää entistä paremmin asiakastietoa. Asiakkaita segmentoimalla pystytään luomaan parempaa asiakasymmärrystä ja asiakkaiden erilainen arvo saadaan paremmin näkyviin. Asiakkaiden elinkaarimallilla voidaan arvioida esimerkiksi paljonko asiakkuuteen kannattaa investoida siten, että asiakassuhteesta saadaan parempi tuotto. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 80–83)

Kuviossa 3 on esitetty, miten erilaisten tietolähteiden tietojen merkitys toisiaan täydentävänä pitää ymmärtää, jotta tämän datan pohjalta voidaan ylläpitää ja saavuttaa kilpailuetua. Useista eri lähteistä kerätyn tiedon perusteella saadaan luotua monitasoista tietoa lisäämään ymmärrystä ja tukemaan päätöksentekoa. Markkula ja Syväniemi (2015) esittävät, että suomalaisessa liike-elämässä yritysten tulisi enemmän jakaa ja yhteisesti jalostaa tietoa pärjätäksemme globalisoituvilla markkinoilla. Ennustavan analytiikan hyödyntäminen edellyttää, että tietopohja on kunnossa eli saadaan yhtenäistä, ehyttä ja

oikea-aikaista tietoa. Tällöin matemaattisten mallien avulla voidaan optimoida päätöksentekoa. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 83–89)



**Kuvio 3.** Analytiikan synkronointi. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 85)

Analytiikkaa voitaisiin hyödyntää enemmän hinnoittelussa, jossa sitä on yleisesti käytetty kilpailijahintojen seurantaan ja hintajousten laskentaan sekä hintamielikuvan tunnistamiseen. Näiden tekijöiden yhdistämisellä saataisiin optimoitua tuotteen hinnoittelua. Toisaalta yritysten välisessä liiketoiminnassa (B2B) hinnoittelu on pitkään ollut asiakas-kohtaista. Yksi analytiikan käyttötapa on väärin toimenpiteiden välttäminen, esimerkiksi palveluverkoston laajentamisessa tai maantieteellisen sijoittumisen valinnassa, jossa asiakastietojen ja paikkatiedon yhdistäminen sekä analysointi parantavat päätöksentekoa. Logistiikka-alalla on analytiikkaa hyödynnetty prosessien optimoinnissa, mikä on tuonut liiketoiminnoille tehokkuutta, laatua ja kustannussäästöjä. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 110–111)

Markkinoinnissa analytiikkaa on hyödynnetty jo pidempään. Analytiikan avulla voidaan asiakkaan käyttäytymiseen perustuvaa tai asiakkaalle relevanttia mainontaa toteuttaa tuottamaan paremman asiakaskokemuksen. Kerätyn datan perusteella tehdyn analyysin

avulla syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen ja johtopäätösten tekeminen tehostuu. Onnistunut markkinointiautomaatio tuottaa parempaa tehoa markkinointiin, parempaa asiakastytyvyyttä ja liiketoiminnalle parempaa tulosta. Lähtökohtana on ymmärtää asiakkaita, heidän tarpeitaan ja ostopolkuja. (Markkula & Syväniemi, 2015, s. 120–123)

Uuden tiedon luominen ja päätöksentekeminen analytiikan pohjalta edellyttää tietovirtojen hallintaa. Tämän uuden tiedon perusteella toiminnan suuntaamisen vaihtoehtoja voidaan laajentaa ja auttaa näin päätöksenteossa. (McInerney & Koenig, 2011, s. 33)

### **3.5 Innovaatioiden hallinta ja aineettoman pääoman johtaminen**

Innovaatioiden hallinnan näkökulmaan vaikuttaa se, miten innovaatio käsitetään. Innovaatio voidaan nähdä uutena prosessina tai uutena tuotteena (Hislop ja muut, 2018, s. 120–123). Innovaatio lähtee Nonaka ja Takeuchi (1995) mukaan aina yksilöstä. Millään yksittäisellä yrityksen osalla ei pidä olla yksinoikeutta uuden tiedon luomiseen, vaan yrityksen kaikki työntekijät ovat tässä mukana. Jatkuva uuden tiedon luominen synnyttää jatkuvasti uusia innovaatioita, joilla voidaan taas saavuttaa kilpailullista hyötyä liiketoiminnassa. (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Russ, Fineman ja Jones (2010) katsovat, että tietojohdamisen hyödyntäminen innovaatioiden ja luovuuden mittaamisessa on yksi vaikeimmista kohteista. Puuttuvien tekijöiden kautta, kuten uusien tuotteiden puute, voidaan jollain tavalla saada kuvaa siitä mikä on tämän alueen tilanne (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 13–14). Heisig ja muut (2016, s. 1180) ovat havainneet tietojohdaminen ja innovaatiot ovat vahvasti toisiinsa kytkeytyviä. Tietojohdamisella voidaan tehostaa organisaation kykyä reagoida muutoksiin ja olla innovatiivinen. Lee ja muut (2016, s. 138) ovat myös havainneet tietojohdamisen olevan tärkeä innovaatioiden mahdollistajana, missä etenkin tiedon siirtämisellä organisaatioiden sisällä sekä tietokantojen ja tiedon integroimisella on merkittävä vaikutus innovaatioiden syntymiselle.



Sharma ja muut (2007) määrittelevät aineettomaan pääomaan kuuluvan tiedon henkiseksi pääomaksi, jonka avulla voidaan luoda varallisuutta. Näin hyödynnetään inhimillistä pääomaa, rakenteellista pääomaa ja asiakastuntemukseen perustuvaa pääomaa. Inhimillinen pääoma voidaan määrittää olevan työntekijöillä olevaa tietoa, taitoa ja kokemusta. Rakenteellisella pääomalla tarkoitetaan organisaatorakenteita, käytössä olevia teknologioita ja järjestelmiä. Asiakastuntemuksella tarkoitetaan asiakassuhteisiin liittyviä tietoja (Sharma ja muut, 2007). Laihonen ja muut (2013) ryhmittelevät aineettoman pääoman kolmeen eri osa-alueeseen, jotka ovat suhdepääoma, inhimillinen pääoma ja rakennepääoma. Suhdepääoma on asiakkuuksiin liittyvää tietoa sekä organisaation brändiin ja maineeseen liittyvät tiedot.

Aineeton pääoma koostuu tiedon lisäksi useista palasista, joita ovat esimerkiksi yrityksen osaava ja motivoitunut henkilökunta, prosessit, tuotebrändit, yrityksen maine työnantajana ja asiakassuhteet. Näiden johtaminen ja hyödyntäminen ovat tärkeitä parhaan mahdollisen tuloksen saavuttamisessa (Laihonen ja muut, 2013, s. 38–40). Aineettomat oikeudet ja niiden arvo on yksi tekijä, jota tietoon perustavassa taloudessa arvioidaan. Patenttien ja brändien arvoa sekä niiden muutosta voidaan mitata (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 12). Hislop ja muut (2018) nostavat työntekijöiden motivaation, henkilöiden välisen tiedon jakamisen ja tiedon keräämisen merkityksen yrityksen menestymisen taustaksi aineettoman pääoman osalta. Henkilöiden välinen luottamus, ryhmäidentiteetti, kansallisen kulttuurin erityispiirteet ja yksittäisen henkilön persoonallisuus ovat huomioitava, kun yrityksen tietämyksen johtamista toteutetaan (Hislop ja muut, 2018, s. 177–191). Heisig ja muut (2016, s.170) toteavat organisaatioiden menettävän liiketoiminnallisia hyötyjä puutteellisen tiedon jakamisen vuoksi ja näin kärsivän taloudellisia menetyksiä.

## 4 Tietojohtamisen avulla saavutettujen tulosten mittaaminen

Tietojohtamisella pyritään saavuttamaan hyötyä liiketoiminnalle monella tavalla. Taloudellisen suorituskyvyn ja markkinoilla menestymiseen on useita tekijöitä ja osa-alueita (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 12). Tietojohtamisen mittaamisessa voidaan selvittää suoraan tietojohtamiseen panostamisella saatujen suoritteiden määrää sekä tietojohtamisen avulla saavutettujen liiketoimintahyötyjen ja kilpailullisten etujen määrää. Tietojohtamisen käyttöönottamista organisaatiossa perustellaan tehokkuuden ja kilpailukykyyn parantamisella. Näiden väitteiden todistaminen on hankalaa mittaamisen vaikeuden vuoksi. McInerney ja Koenig (2011) ovat havainneet, että mittarit ovat organisaation toimintakontekstista riippuvaisia ja mittareiden hyödyntämistä tulee lähestyä käytännön kautta. Jos mittarin käyttö tuntuu järkevältä, voidaan sitä käyttää. Ajan säästäminen ja hyödyntäminen muuhun toimintaan on yksi tapa osoittaa tietojohtamisen hyöty, mutta tämän hyödyn osoittaminen on vaikeaa (McInerney & Koenig, 2011, s. 52–54).

Abubakar ja muut (2019) mukaan organisaatiolle on tärkeää, että sillä on mitattavissa olevat tavoitteet, jotta työntekijät sitoutuvat organisaation toimintaan paremmin. He näkevät, että taloudellinen hyöty, kannattavuus ja organisaation oppiminen voivat olla keinoja mitata organisaation suorituskykyä. Näiden mittareiden avulla voidaan seurata myös organisaation johdon onnistumista asetettujen päämäärien saavuttamisessa. Myös Nold (2011, s. 91) näkee organisaatiolla olevan tarve relevanteilla ja merkityksellisillä mittareilla, mutta näkee tämän olevan haasteellista, koska vaikutus yrityksen suorituskykyyn on epämääräistä eikä täysin ymmärrettyä. Noldin (2011, s. 91) mukaan asiakastyytyväisyys, toiminnan laatu, kannattavuus ja pääoman tuotto ovat mahdollisia mittareita. Vidović (2010) nostaa oman pääoman tuoton tietojohtamisen mittariksi sekä lisää omassa tutkimuksessaan toiseksi tärkeäksi mittariksi liiketuloksen.

Kianto ja muut (2013) toteavat, että tiedon ja tietojohtamisen merkitystä voidaan tutkia resurssipohjaisella (RBV) tai tietopohjaisella (KBV) näkökulmalla. Feng ja muut (2004, s. 93) muut ovat tutkineet resurssipohjaisten tietojohtamisen järjestelmien näkökulmaa, jossa korostuu toimenpiteiden lisäarvon tuottaminen. Tietopohjainen näkökulma

keskittyy tietoon liittyvien toimenpiteiden kustannuksiin (Grant, 1996). Vanini ja Bochert (2015, s. 804) mukaan tietopohjaista näkökulmaa hyödyntävät yritykset ovat tunnistanneet tiedon olevan yksi tärkeimmistä yrityksien resursseista.

Andreeva ja Kianto (2012) ovat tutkineet tietojohdamisen näkökulman merkitystä liiketoiminnan käytäntöihin, kilpailukykyyn ja taloudelliseen suoriutumiseen henkilöstöressurssien ja tietotekniikan vaikutusten osalta. Henkilöstön osaamisella ja tietotekniikan hyödyntämisellä on vahva korrelaatio organisaation taloudelliseen suoriutuskykyyn ja kilpailukykyyn. (Andreeva & Kianto, 2012)

Taulukossa 1 esitetään Vidovicin (2010, s. 160) havaitsemat suoriutumiseen liittyvät tulokset, joita organisaatio voi mitata erilaisista kategorioista. Tietojohdamista hyödyntävien yritysten työntekijöillä on keinot selviytyä ja menestyä tietoyhteiskunnassa, ja tietojohdamisella avulla voidaan saada kilpailullisia etuja, pitkäkestoista menestystä markkinoilla sekä parempaa taloudellista suoriutuskykyä. Tietojohdamisen hyödyksi nähdään myös useita vaikeasti esitettäviä hyötyjä, kuten työntekijöiden keskinäisen luottamuksen lisääntyminen, tietoisuuden lisääntyminen toiminnasta, työntekijöiden välisten uusien yhteyksien ja suhteiden arvo sekä työntekijän henkilökohtainen kehittyminen. Organisaation suoriutumisella parantuneet tuotot ja tuottavuus ovat tuloksena. Liiketoiminnan suoriutumisen parantumista voidaan arvioida reagointikyvyn nopeutena ja toiminnan kehittymisenä. Markkinaosuuden muutokset, laadun parantuminen ja hyödyt asiakkaille ovat markkinoilla suoriutumisen tuloksia. Lisääntyneillä innovaatioilla ja parantuneella ansaintakyvyllä nähdään aineettoman pääoman tulokset. Organisaation suoriutuskyvyn mittaamisessa Vidovic (2010, s. 161) on havainnut kolme erilaista lähestymistapaa, jotka ovat organisaation yleisen suoriutuskyvyn mittaaminen, organisaation taloudellisen suoriutuskyvyn mittaaminen sekä yhdistelmän näistä kahdesta.

**Taulukko 1.** Tietojohtamisella saavutettavia tuloksia (Vidovic, 2010, s. 161).

Ryhmä	Tulokset
Työntekijän suoriutuminen	Päätöksenteon parantuminen
	Uusi tai parempi tapa työskennellä
	Parantunut kommunikointi
	Työntekijätaitojen kehittyminen
	Yhteistyön parannukset
	Parhaiden käytäntöjen jakaminen
Organisaation suoriutuminen	Parantunut tuotto
	Alentuneet kustannukset
	Työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksien lisääntyminen
	Työntekijöiden pysyvyyden parantuminen
	Parantunut tuottavuus
	Tietojohtamiseen investointien saavutukset
	Osakkeiden hinnan parantuminen
Liiketoiminnan suoriutuminen	Nopeampi reagointi liiketoiminnan avaintekijöiden muutoksiin
	Uusien liiketoimintamahdollisuuksien luominen
	Uusien tuotteiden kehityksen tehostuminen
	Liiketoimintaprosessien kehittyminen
Markkinoilla suoriutuminen	Markkinan koon suurentuminen
	Markkinaosuuden kasvu
	Tuotteiden tai palvelun laadun parantuminen
	Lisäarvon luominen asiakkaille
	Pääseminen erilaisille markkina-alueille
	Parempi asiakkaiden käsittely
Aineeton pääoma	Parantunut aineeton pääoma
	Lisääntyneet innovaatiot
	Parantunut ansaintakyky

Hussinki ja muut (2017) toteaa, että tietojohtamisella voidaan saavuttaa parempi takaisinmaksuaika (ROI) tietotekniikkainvestoinneille. Investoinnit henkilöstön kehittämiseen

ja osaamiseen kasvattavat yrityksen aineetonta pääomaa, joka tehostaa tietotekniikan hankintojen käyttöönottoa ja hyödyntämistä. (Hussinki ja muut, 2017)

Tietojohdamisen menestystekijöistä löytyy useita erilaisia määrittelyjä ja menestystekijöiden määrä tutkimuksittain vaihtelee suuresti. Ragab ja Arisha (2013, s. 881) havaitsivat 12 menestystekijää koostamalla useiden eri tutkimusten tietoja ja valitsemalla näistä tärkeimmät ja merkityksellisimmät tietojohdamisen menestystekijät. Nämä tekijät olivat: 1) tietojohdamisen ymmärtäminen ja määrittely sekä sen hyötyjen esiintuominen, 2) tietojohdamisen linkittäminen liiketoimintastrategiaan, 3) organisaation tiedon määrittämisen kriteerit, 4) täsmällisesti määritellyn ja hiljaisen tiedon hallinta, 5) tietojohdamisen integrointi muuhun toimintaan, 6) ylimmän johdon tuki ja osallistumien, 7) tiedon jakamisen havaitseminen ja palkitseminen, 8) kulttuurin luominen tiimityölle ja kommunikoinnille, 9) tietojohdamista tukevan soveltuvan ICT-infrastruktuurin käyttö, 10) ottamalla kokonaisvaltaisesti tietojohdaminen käyttöön, ei pelkästään ICT-lähtöisesti, 11) nimittämällä asiaa osaavaa henkilökuntaa tukemaan tietojohdamisen hyödyntämistä ja tarjoamaan koulutusta, 12) tarjoamaan standardoidut ja dokumentoidut tietojohdamisen käytännöt ja toimintatavat roolien ja prosessien selkeyden varmistamiseksi. Tietojohdamisen vaikeimmaksi toiminnoksi on havaittu osaamisen tai tietämyksen mittaaminen tiedon aineettoman luonteen takia. (Ragab & Arisha, 2013, s. 881).

Tietojohdamisstrategia voi olla menestyksenkäs, mutta tietojohdamisen suorituskykyä pitää pystyä mittaamaan tämän menestyksen osoittamiseksi. Tietojohdamisen onnistumista voidaan tutkia kahdeksan tekijän avulla, jotka ovat 1) kyky kehittää ja tuottaa tietoon perustuvia palveluita ja tuotteita, 2) ylimmän johdon tuki tietojohdamiselle, 3) tietojohdamisen kulttuurin luominen organisaatiossa, 4) tiedon jakamisen ympäristön luominen tehokkaasti, 5) organisaation aineettoman pääoman/osaamisen arvon maksimoinnissa onnistuminen, 6) asiakastiedon onnistuneella hallinnalla lojaalisuuden ja arvon lisääminen, 7) jatkuvan oppimisen kulttuurin luomisessa onnistuminen ja 8) kyky luoda osakkeenomistajille lisäarvoa tiedon hallinnalla. (Wu ja muut, 2010, s. 272)

#### 4.1 Tietojohtamisen mittarit

Dalkir (2011, s. 345) mukaan tietojohtamisen mittareina käytetään tavallisesti kolmea eri tekniikkaa: tasapainotettu tulokortti-, benchmarking-metodia ja laatumittaristoa (Dalkir, 2011, s. 345). Liiketoiminnan arvon mittarit voidaan jakaa Desouza ja Paquette (2011, s. 235–236) kolmeen kategoriaan: strateginen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen perustuva. Näitä mittareita on kuvattu tarkemmin taulukossa 2. Näistä jokaista voidaan tarkastella laadullisesta ja määrällisestä näkökulmasta. Kannattavuutta tarkasteltaessa voidaan tärkeimpänä mittarina pitää omistajien määrittelemän tuottotason saavuttamista. Osa määrällisistä mittareista on helppo toteuttaa johtamalla nämä suoraan kirjanpidon tai muista taloushallinnon mittareista, kuten uusien tuotteiden määrä tai liikevaihto. On myös mittareita, jotka ovat subjektiivisia ja vaikea muuttaa numeroiksi, kuten asiakastyytyväisyys tai organisaation ketteruus, ja näiden muuttaminen numeeriseksi arvoksi riippuu arvion tekevän henkilön näkökulmasta, arviosta ja arvauksesta.

**Taulukko 2.** Mittarit liiketoiminnan lisäarvon luomiselle teknologian avulla. (Desouza & Paquette, 2011, s. 233)

	<b>Kvalitatiivinen</b>	<b>Kvantitatiivinen</b>
<b>Strateginen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilpailulliset edut</li> <li>• Organisaation sisäiset</li> <li>• Muutos nopeus (ketteryyys)</li> <li>• Laadun parannukset</li> <li>• Parantuneet asiakassuhteet</li> <li>• Uudet liiketoimintasuunnat</li> <li>• Liiketoimintamallien parannukset</li> <li>• Organisaatorakenteen ja prosessien parannukset</li> <li>• Tuotteiden parempi erottuminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uusien tuotteiden määrä</li> <li>• Uusien tuotteiden osuus liikevaihdosta</li> <li>• Markkina-arvo vähennettynä kirjanpito arvolla (liikearvo)</li> <li>• Q-arvo (Markkina-arvo jaetuna varojen kirjanpitoarvolla)</li> <li>• Markkinaosuus</li> <li>• Hinta, kustannukset, kate</li> </ul>
<b>Tuottavuuteen perustuva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työntekijän tuottavuus</li> <li>• Työntekijän osaamistaso</li> <li>• Tuotteiden suhteellinen laatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikevaihto</li> <li>• Liikevaihdon kasvu</li> <li>• Kapasiteetin muutos</li> <li>• Varaston kierto</li> <li>• Kiertoajan lyhentyminen</li> <li>• Varaston riittävyys</li> <li>• Toimitusketjusäästöt</li> <li>• Käyttökulujen pienentäminen</li> <li>• Työvoiman tuottavuus</li> <li>• Kokonaisuustuottavuus</li> <li>• Myynti suhteessa kiinteään omaisuuteen</li> <li>• Markkinoille uusien tuotteiden myynti suhteessa työntekijöiden määrään</li> </ul>
<b>Kannattavuus pohjainen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinnoittelu mahdollisuudet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokonaispääoman tuotto (ROA)</li> <li>• Oman pääoman tuotto (ROE)</li> <li>• Liiketulos (ROS)</li> <li>• Sijoitetun pääoman tuotto (ROIC)</li> <li>• Osakkeen suhteellinen kokonaisuustuotto (TSR)</li> <li>• Liiketulos (EBIT) %</li> <li>• Tulos %</li> </ul>

#### 4.1.1 Tasapainotettu tulokortti, laatumittarit ja benchmarking

Kaplan ja Norton (2005, s. 172–174) ovat havainneet, että pelkät taloudelliset mittarit voivat johtaa harhaan ja tästä syystä rinnalle pitää ottaa operatiivisen toiminnan mittareita. Tasapainotettu tulokortti (Balaced Scorecard, BSC) vastaa tähän haasteeseen

yhdistämällä nämä mittarit samaan mittaristoon ja vähentämällä organisaation osaoptimointia tuomalla kokonaisnäkökulman johtamisen tueksi.

Tasapainotettu tulokortti -metodi nähdään keinoksi, jolla voidaan mitata ja hallita organisaation tulevaisuuden näkemyksiä ja strategiaa, ja muuttaa nämä käytännön toimiksi. Tällä mittaristolla voidaan organisaation nykyistä suoriutumista mitata ja pyrkimystä parantaa prosesseja, työntekijöiden motivaatioita sekä kehittää tietojärjestelmiä mitata. Tasapainotettu tulokortti menetelmän avulla organisaatio voi selkeyttää visiotaan ja strategiaansa. Tämä menetelmä tarjoaa tavan seurata taloudellisten mittareiden kautta nykyhetken tilannetta, ja panostuksia prosessien kehittämiseen, motivointiin ja työntekijöiden kehittämiseen sekä parannuksia tietojärjestelmiin eli kykyä oppia ja kehittyä. (Dalkir, 2005, s. 351–353, 275–277)

Tasapainotetun tulokortin suorituskykymittarit (Key Performance Indicator, KPI) nähdään hyväksi keinoksi arvioida tietojohdamisen onnistumista neljän eri näkökulman mukaan, jotka ovat taloudellinen näkökulma, asiakasnäkökulma, sisäisten liiketoimintaprosessien näkökulma sekä oppimisen ja kasvun näkökulma. Tasapainotetun tulokortin ei kuitenkaan katsota mittaavan tietojohdamisen vaikutusta ja suoriutumista innovaatioiden ja työntekijöiden kehityksen osalta. (Omotayo, 2015; Kaplan & Norton, 2005, s. 173)

Suoriutumisen mittaaminen todetaan olevan tietojohdamisen merkittävin osa, missä tietojohdamisen käytännöistä ja tietojohdamisen prosesseista voidaan arvioida tehokkuutta ja sitä tukevatko nämä oppimistavoitteita sekä voivatko nämä mittarit antaa riittävää palautetta tietojohdamisen prosessien kehittämiseen. Tällöin tulee suunnitella sopivat evaluointimenetelmät ja kriteerit. Tyypillisesti tässä käytetään avoimia kyselyitä, asiantuntijoiden haastatteluja, case-tutkimuksia ja mielipidekartoituksia (Gao ja muut, 2018). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa myös Omotayo (2015) toteaa käytettävien haastatteluja, kyselyitä ja kartoituksia.



Dalkir (2005, s. 268–273) nostaa yhdeksi mittariksi organisaation avainhenkilön poistumisen, minkä on todettu aiheuttavan vahinkoa asiakassuhteisiin, toiminnan parhaiden toimintatapojen katoamista sekä liikevaihdon tipahtamista. Tietojohdamisen käyttöönottamisen hyötyä voidaan mitata uusien tuotteiden kehitysajan lyhentymisenä (Dalkir, 2005, s. 268–273). Tiedon arvoa ei voida mitata kuten muita hyödykkeitä kysynnän ja tarjonnan mukaan. Tiedon arvo alenee ajan myötä, kun tieto ei ole enää ajantasaista, riittävän tarkkaa tai käyttäjälle merkityksellistä. Toisin kuin muilla hyödykkeillä, niukkuus ei rajoita tiedon käyttöä. Tiedon arvo yritykselle voidaan johtaa esimerkiksi asiakkuuden hallintajärjestelmien osalta siitä, miten näiden avulla voidaan lisätä ymmärrystä organisaation markkinasta ja asiakkaista. (Desouza & Paquette, 2011, s. 43–44)

Chyi Lee ja Yang (2000) toteavat, että tietojohdamisen taloudellista arvoa on vaikea arvioida, mutta operatiivisen toiminnan suorituskykyä ja oppimistuloksia voidaan mitata. Organisaation ketteryys vastata asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin on yksi laadullinen mittari, jolla strategista kyvykkyyttä voidaan seurata (Desouza & Paquette, 2011, s. 232–235). Omotayon (2015) mukaan itsessään tietojohdamisen vaikutusta organisaatiolle on vaikea mitata sen aineettoman luonteen vuoksi, joten mittaaminen kannattaa kohdistaa tiedolla saavuttujen vaikutusten mittaamiseen. Kvantitatiivista tutkimusta tietojohdamisen vaikutuksesta on tehty vertaamalla yritysten talousdataa sellaisten yritysten, jotka eivät hyödynnä tietojohdamista ja sellaisten, jotka hyödyntävät, välillä.

Benchmarking on hyvin suoraviivainen tapa aloittaa tietojohdamisen mittaaminen. Tätä metodologia voidaan käyttää sekä vertaamalla organisaation sisällä eri yksiköiden toimintaa että vertaamalla omaa toimintaa toisen yhtiön toimintaan. Tällä tavalla voidaan löytää hyviä toimintatapoja ja saada hyötyjä jo testatuista tavoista toimia. (Dalkir, 2005, s. 268–273)

#### **4.1.2 Tietojohtamisen välillisten vaikutusten ja käyttöönottokustannusten mittaaminen sekä analysointi**

Liiketoiminnan suorituskyvyn parantumisen mittaamisessa voidaan hyödyntää syyseuraus-suhteen tarkastelua tietojohtamisen toimien ja kilpailukyvyn kehittymisen välillä (Heisig ja muut, 2016). Omotayo (2015) on havainnut, että mittaaminen voidaan tehdä arvioimalla suoritusta ennen tietojohtamisen käyttöönottoa ja sen jälkeen.

Kannattavuuden osalta on tärkeää osata arvioida mahdollisimman tarkasti tietojohtamisella saavutettavia kustannussäästöjä tai liikevaihdon lisäystä, ja tämän arvion pystyy parhaiten tekemään toiminnoista vastaavat johtajat, jotka seuraavat päivittäistä toimintaa ja siten pystyvät parhaiten havaitsemaan muutokset ja arvioimaan niiden rahallisen arvon. Myös tuottavuuden mittaaminen on välttämätöntä ja siinä voidaan seurata esimerkiksi ajallista säästöä tai kasvanutta käsiteltyjen tapausten määrää, jonka tietojohtamisen hyödyntäminen saa aikaan. Strategiset hyödyt ovat suurelta osin pitkän aikavälin hyötyjä, joiden tuoma etu antaa mahdollisuuden kasvattaa organisaation tuottavuutta ja kannattavuutta. Tämä mahdollisuus nähdään yhdeksi tietojohtamisen suurimmista eduista. (Desouza & Paquette, 2011, s. 232–235)

Tietojohtamisen käyttöönotto harvoin tuottaa nopeasti taloudellista hyötyä. Hyötyjen realisoitumiseen menee aikaa ja vaati organisaatiolta ponnistelua, jotta tietojohtamisella on mahdollisuus tuottaa lisäarvoa. Organisaatiokulttuurin muutosta ja tiedon jakamista työntekijöiden välillä tulee tukea, koulutusta tulee tarjota ja kannustimia luoda motivoimaan muutokseen. Tietojohtamisen käyttöönotosta johtuvat kustannukset tulee kerätä aineellisten, kuten laitteet ja ohjelmistot, ja aineettomien, kuten koulutus, verkostoituminen ja kehitystoimenpiteet, erien osalta. (Desouza & Paquette, 2011, s. 297–298)

Käyttöönottokustannuksia voidaan analysoida kolmen projektien elinkelpoisuutta arvioivan yleisen indikaattorin avulla: netto nykyarvo (NPV), sisäinen korkokanta (IRR) ja investoinnin takaisinmaksuaika (ROI) (Desouza & Paquette, 2011, s. 298–301). Helpoin tapa seurata tietojohtamisessa edistymistä on seurata kustannussäästöjä asetettujen

tavoitteiden ja mittareiden mukaan, joista takaisinmaksuaika yksi jo varhaisessa vaiheessa havaittu mittari. Laatua ei voida suoraan mitata, mutta laadukkaalla toiminnalla voidaan saavuttaa kustannussäästöjä ja asiakastytyvyyden kasvua. Yrityksen joustavuutta, ketteryyttä ja reagoitukykyä taas voidaan mitata esimerkiksi seuraamalla yrityksen tuotantostrategian reagoitua poikkeustilanteisiin. (Russ, Fineman & Jones, 2010, s. 13). Souza ja Castro (2016, s. 205) ovat havainneet takaisinmaksuajan olleen tärkeä mittari organisaatioiden tietojohdamisen mittaamisessa.

Perinteisillä kirjanpidon arvostusmenetelmillä on rajoitteeseensa, miten aineettomia varoja voidaan arvioida. Tällaisia varoja ovat esimerkiksi patentit, tavaramerkit, yritysbrändi, liikearvo ja tieto. Organisaatioilla on kuitenkin tarve tunnistaa työntekijöiden hallussa olevan tiedon ja tietämyksen arvo etenkin silloin, kun puhutaan tietoon liiketoimintansa perustuvasta organisaatiosta. Vaikka tiedon arvoa on useita kertoja yritetty määrittellä, ei yleisiä standardeja ole saatu luotua ja hyväksytettyä liike-elämässä. Tämä arvonnäilyksen ongelma aiheuttaa myös sen, että takaisinmaksuajan laskeminen tietojohdamisen projektien onnistumiselle on vaikeaa. Lisääntyneen tiedon arvon mittaaminen empiirisesti organisaation työntekijöiltä, saavutetuista kilpailullisista eduista ja hyödyistä organisaation toiminnassa on vaikeaa. (Desouza & Paquette, 2011, s. 41–42)

Tietojohdamiseen tarvittavien järjestelmien käyttöönotto vaatii organisaatiolta merkittäviä investointeja, taloudellista panostamista ja työntekijöiden työaika. Tietojohdamisen hyödyntäminen edellyttää kehitystä liiketoimintaprosesseissa, uusien laiteiden ja järjestelmien hankintaa. Tietojohdamisen käyttöönottamisesta vastaavien tulee voida esittää ylemmälle johdolle ja muille sidosryhmille, että resurssointi tuottaa ja maksaa itsensä takaisin. Tämä edellyttää, että tietojohdamisella luotua liikearvon lisäystä voidaan järkevällä tavalla mitata ja hyödyt voidaan näyttää. (Desouza & Paquette, 2011, s. 230)

## 4.2 Tietojohtamisen mittaamisen ongelmat

Tietojohtamisessa käytettävät mittarit ja mittareiden määrä pitää organisaatiossa määrittellä tarkasti. Mittareiden pohjana olevan tiedon kustannus pitää olla oikeassa suhteessa mittarilla saavutettavaan hyötyyn, esimerkiksi asiakaskyselyiden tai henkilöstökyselyiden osalta tämä on hyvä tiedostaa. Jos mittareita ei suunnitella riittävän huolellisesti, voidaan saada epäkuranttia tietoa tai johdon ja henkilöstön näkökulma mittareihin ei ole yhteneväinen, jolla voi olla vaikutusta koettuun työtyytyväisyyteen. Tiedolla johtamisessa voidaan havaita tieto-ongelmia, jotka johtuvat tiedon epävarmuudesta, monimutkaisuudesta, epäselvyydestä ja monitulkintaisuudesta. Näiden ongelma-kohtien tiedostaminen ja ongelmien luonteen ymmärtäminen avaavat mahdollisuuden ratkaisulle. Epävarmuus ja monimutkaisuuden osalta ratkaisuja löytyy, koska näiden voidaan katsoa olevan konvergentteja tieto-ongelmia eli ilmiöt samanlaistuvat. Epäselvyyden ja monitulkintaisuuden osalta ilmiöt divergenttejä eli ilmiöt hajaantuvat, eikä niihin ole yksiselitteistä ratkaisua. Konvergentit tieto-ongelmat voidaan siten ratkaista analysoinnin perusteella, kun taas divergentit tieto-ongelmat ratkaistaan tekemällä tulkinta asioista ja ilmiöistä. (Jalonen, 2015, s. 54–55)

Jalonen (2015) on havainnut käänteisen korrelaation epävarmuuden ja tiedon välillä. Lisääntynyt tieto siis vähentää epävarmuutta. Tietoa voidaan lisätä analysoinnin, tiedon tallennuksena ja jakamisen avulla. Monimutkaisuuteen voidaan hakea ratkaisua visuaalisuimalla toimijoiden tai ilmiöiden välisiä riippuvuussuhteita, jolloin päätöksentekoa varten saadaan helpommin kokonaiskuva ja vaihtoehtoiset ratkaisut voidaan havaita. Epäselvyys liittyy uuteen ja tuntemattomaan tilanteeseen eikä siihen ole selvää toimintamallia. Ratkaisua voidaan hakea luomalla uutta tietoa yksilöillä olevasta hiljaisesta tiedosta. Tällainen hiljainen tieto tulee tehdä näkyväksi ja pyrkiä jakamaan organisaatiossa. Asioiden monitulkintaisuus johtaa useisiin vaihtoehtoisiin ratkaisumalleihin, jotka kilpailevat keskenään. Tällainen tilanne tulisi ratkaista merkityksellistämällä (sensemaking) ongelma, jolloin käsitellään asian tiedostamista (cognition) ja toimintaa (action). Monitulkintaisuudessa on yhteensovittettava tietoperäiset valinnat ja erilaisten intressien näkemykset. (Jalonen, 2015, s. 59–62)

Tietojohtamisen mittareita on myös Dalkir:n (2005) mukaan ollut alussa vaikea luoda ja hallita niiden aineettoman luonteen vuoksi. Laskentatoimen termillä liikearvo voidaan yrityksen aineetonta omaisuutta mitata numeroin organisaation taseessa. Perinteinen laskentatoimi ei tarjoa selkeää ohjetta, miten organisaation aineeton tietoon ja osaamiseen liittyvä pääoma tulisi mitata ja arvottaa taseessa. Kansainvälisissä kirjanpitostandardeissa (IAS) käsitellään vain tutkimus- ja kehittämiskulujen aktivointia, patentteja, tekijänoikeuksia ja liikearvoa, mutta organisaation työntekijöiden osaaminen, koulutukseen investoinnit ja hyvien käytäntöjen arvottamista ei käsitellä tai ohjeisteta. (Dalkir, 2005, s. 268–270)

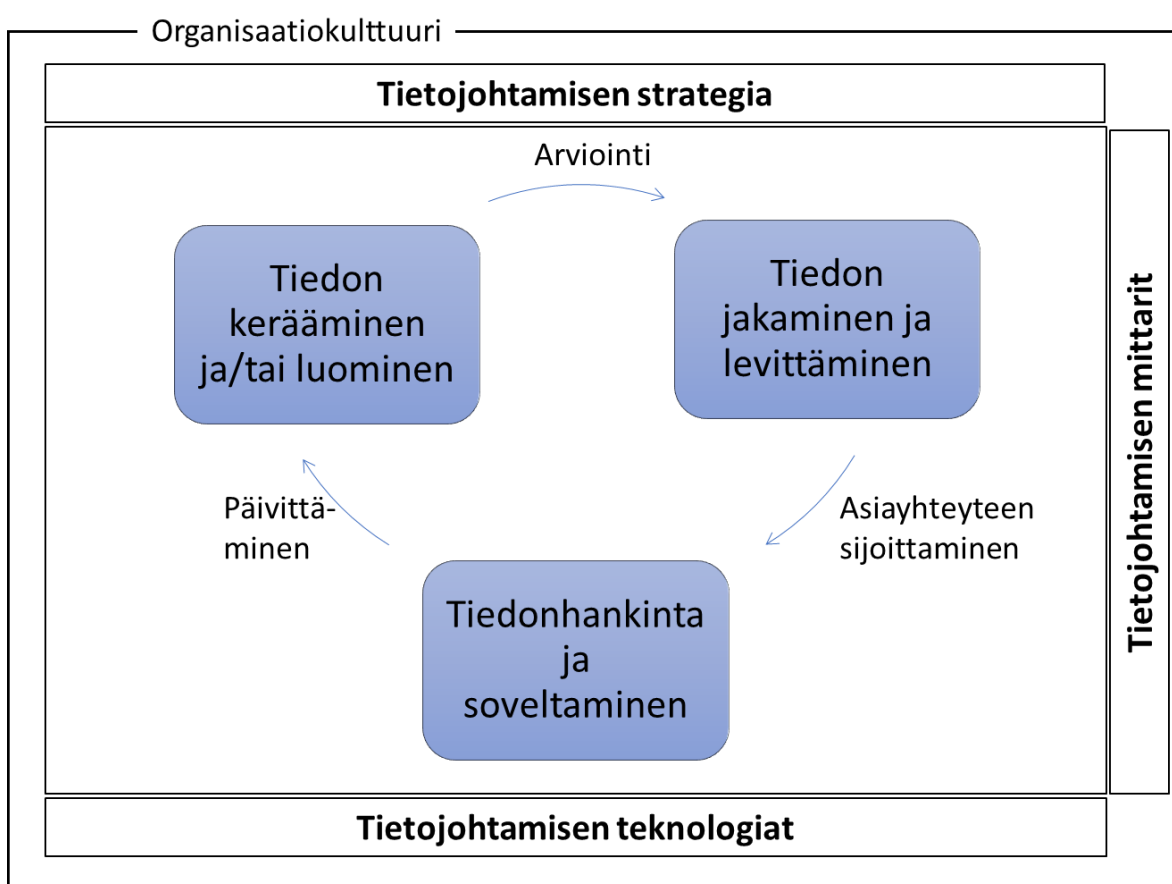
Vaikka uuden teknologian merkityksen mittaamisen tärkeys ja halu on ymmärretty organisaatiossa, on kuitenkin todettu tämän olevan vaikeaa useista syistä. Ajallisesti uuden teknologian hyödyntämisen aloittaminen ja saavutettujen hyötyjen välillä on viive, kun uuden teknologian hyödyntämisestä saavutettuihin kilpailullisiin hyötyihin, kuten uusiin innovaatioihin tai tuotteisiin menee aikaa käyttöönottamisesta. (Desouza & Paquette, 2011, s. 231)

### **4.3 Tietojohtamisen mittaamisen vaikutus tietojohtamisen teknologiaan ja strategiaan**

Tietojohtamisen strategian tulee käsitellä se, miten tietoa hankitaan ja sovelletaan sekä miten tämä luotu tai kerätty tieto päivitetään strategiaan. Uusi tieto arvioidaan ja jaetaan tai levitetään eteenpäin organisaatiossa. Tieto liitetään aikaisempaan kontekstiin, ja tietojohtamisen strategia linkitetään kokonaisvaltaisiin liiketoiminnan tavoitteisiin, ja seurataan ja mitataan kehitystä suhteessa organisaation päämäärään. (Dalkir, 2005, s. 248–249)

Kuviossa 4 esitetään tietojohtamisen strategian, mittareiden ja teknologian väliset yhteydet. Tietoon liittyvät toimenpiteet eri vaiheissa esitetään kaaviossa nuolilla. Koko tietojohtamisen kokonaisuus on nähtävä organisaatiokulttuurin sisällä toimivana

iteratiivisena prosessina, jossa tietoa kerätään ja uutta tietoa luodaan jatkuvasti. Tämän jälkeen tieto pitää arvioida ja jos todetaan tiedon olevan hyödyllistä, niin tietoa jaetaan organisaatiossa eteenpäin sekä hyödynnetään uudessa kontekstissa. Tämän perusteella pyritään sekä saamaan uutta tietoa aikaiseksi että soveltamaan tietoa kilpailullisten etujen saavuttamiseksi. Tiedon lisääntyminen ja kehittyminen tulee ottaa huomioon organisaation tietojohdamisen strategiassa ja tietojohdamisen mittareissa. Tietojohdamisen teknologioita tulee kehittää jatkuvasti vastaamaan muuttuneisiin tilanteisiin.



**Kuvio 4.** Tietojohdamisen ympyrään integroituna tietojohdamisen strategia, teknologiat ja mittarit. (Dalkir, 2005, s. 248)

## 5 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusaihetta lähestytään tässä tutkielmassa tapaustutkimuksen (case study) näkökulmasta, koska aihetta oli luontevaa lähestyä valitun case-organisaation tietojohdantamiseen liittyvien tapausten kautta. Tutkimusmenetelmän valinnassa painottui haastateltavilta saatavien vastausten merkitys tutkimusongelmien selvittämisessä. Koska etukäteen ei ollut tietoa tulevista vastausvaihtoehdoista, puolistrukturoitu haastattelu valikoitui toimivimmaksi toteuttamisvaihtoehdoiksi. Hirsjärven ja Hurmeen (2015, s. 27) mukaan kvalitatiivisella tutkimuksella saadaan tutkittavien havainnot tilanteesta ja tilanteen kehittymisestä esille. Haastattelun valitseminen tiedonkeruumenetelmäksi on Hirsjärvi ja muut (2007, s. 200) mukaan perusteltua, kun tutkija ei voi etukäteen tietää minkälaisia vastauksia saa, vastaukset ovat moninaisia ja haastateltava voi laajentaa vastaustaan enakoimattomasti. Tutkimusongelman lähestymistavan valinta vaikuttaa siihen millaisen kuvan tutkimus antaa tutkittavasta asiasta. Kuitenkaan tutkimusstrategian valinta ei välttämättä vaikuta siihen kuinka hyvä tai onnistunut tutkimus tulee olemaan (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 119). Tutkimusongelman muuttuminen tutkimuksen edistyessä on yksi asia, johon kvalitatiivisessa tutkimuksessa tulee varautua (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 122).

Hirsjärvi ja muut nostavat tutkimuksen kannalta oleelliseksi asiaksi johtoajatuksen löytämisen ja sen mukaan määritellyn pääongelman sekä siitä johdetut osaongelmat (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 122). Tässä tutkielmassa pääongelmaksi on nostettu tietojohdantamisen mittaamisen haasteellisuus. Tietojohdantamisen käyttöönottamiseksi tehtävien investointien tarpeellisuus pitää organisaatiossa pystyä perustelemaan ja osoittamaan saadut hyödyt. Mittaaminen ja mittareiden valinta on tämän lisäarvon osoittamiseksi välttämättömiä.

Kun tutkimuskohdetta halutaan tutkia kokonaisvaltaisesti, todellista elämää kuvaten, tutkimusmenetelmänä käytetään kvalitatiivista tutkimusta. Tosiasioiden löytäminen tai paljastaminen voidaan nähdä kvalitatiivinen tutkimuksen tavoitteena ja saadut tulokset ovat johonkin tiettyyn paikkaan tai aikaan rajoittuneita. (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 157)

Hirsjärven ja Hurmeen (2015, s. 11) mukaan tiedonhankinnassa haastattelua käytetään yleisesti ja haastattelun avulla voidaan kerätä tutkimustietoa monenlaisiin tarkoituksiin. Keskustelunomaisten haastattelujen avulla voidaan vaikeistakin asioista kerätä tietoa haastateltavilta. Haastattelun tuloksiin sisältyy aina tulkintaa ja tulosten yleistettävyyttä pitää tutkijan arvioida tarkkaan. (Hirsjärvi & Hurme, 2015, s. 11–12)

Hirsjärvi ja muut (2007, s. 174) mukaan tutkimukseen tarvittavan aineiston koko ja edustavuus riippuu pitkälti tutkijan omista valinnoista ja siitä kuinka paljon aikaa tutkija voi käyttää aineiston keräämiseen ja käsittelyyn. Aineiston voidaan todeta olevan riittävä silloin, kun samat vastaukset alkavat toistua haastateltavilla eli saavutetaan saturaatio aineiston osalta tai valitsemalla jonkin olemassa olevan ryhmän ja haastatteleamalla kaikki ryhmän jäsenet (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 157; Eskola ja muut, 2018, s. 28; Vilka ja muut, 2018, s. 165; Tuomi & Sarajärvi, 2009, s. 87). Kananen (2014, s. 95) nostaa esille ajatuksen, että riittävä määrä haastateltavia on silloin, kun tulosten tulkinta ei enää muutu, vaikka uusia vastauksia kerättäisiin. Tärkeämpänä kriteerinä on haastattelun laatu eikä määrä. Myös Tuomi ja Sarajärvi (2009, s. 85) nostavat haastateltavien valinnan tärkeämmäksi tekijäksi kuin haastateltavien määrän ja toteavat että, haastatteluun valituilla tulee olla tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon kokemusta. Haastateltavaksi ryhmäksi valittiin tutkielman kohteena olevan organisaation johtoryhmä kokonaisuudessaan juuri tämän kokonaisvaltaisen näkemyksen perusteella. Johtoryhmään kuuluu seitsemän henkilöä.

Kvalitatiivisen tutkimukseen liittyy ajatus, että tutkittavasta todellisuudesta on yhtä monta tulkintaa kuin on tutkimukseen osallistuvia henkilöitä. Kvalitatiivisen strategian mukaan tutkijan ja kohteen välinen vuorovaikutus sekä tutkijan omat oletukset heijastuvat kaikissa haastattelutyypeissä ja saadut tulokset voidaan nähdä haastattelijan ja haastateltavan yhteistyön tuloksena. (Hirsjärvi & Hurme, 2015, s. 22–23)

Haastattelut antavat mahdollisuuden muokata tiedonhankintaa haastattelutilanteessa, ja vastausten motiivit voidaan saada samassa yhteydessä. Myös ei-kielelliset vihjeet



auttavat tulkitsemaan vastauksia, mutta edellyttävät tutkijalta tilanteen ja eleiden tunnistamiskykyä. (Hirsjärvi & Hurme, 2015, s. 35; Kananen, 2014, s. 71). Sarajärvi ja Tuomi (2009, s. 73) näkyvät haastattelun tärkeänä etuna joustavuuden, kun haastateltavalta voidaan kysyä tarkennuksia, pyytää selventämään vastauksia, oikaista väärinkäsityksiä ja käydä tarkentavaa keskustelua.

Tutkimushaastattelun avulla tutkija voi kuvata haastateltavan ajatuksia, käsityksiä, kokemuksia ja tunteita. Näiden tietojen pohjalta voidaan luoda ratkaisu jonkin käytännön ongelman osalta, sitten kun saatu tieto on tieteellisen menetelmin varmennettu ja tiivistetty. (Hirsjärvi & Hurme, 2015, s. 41–42)

Tutkimushaastattelut eroavat toisistaan kysymysten strukturointiasteen perusteella. Strukturoidussa haastattelussa vastakset merkitään etukäteen valittuihin vastausluokkiin ja avoimessa eli strukturoimattomassa haastattelussa haastateltavan tietoa kerätään kysymyksillä, jotka pohjautuvat haastateltavan edellisiin vastauksiin ja haastattelun päämääränä oleva haastateltavan kokemusten kerääminen ohjaa haastattelun kulkua. Puolistrukturoidussa haastattelussa haastattelun kysymykset ovat samat kaikille haastateltaville, mutta haastattelija voi vaihdella kysymysten järjestystä ja kysymysten sanamuotoa sekä haastateltavan vastauksia ei sidota ennalta määriteltyihin vastausluokkiin. (Hirsjärvi & Hurme, 2015, s. 43–47; Eskola ja muut, 2018, s. 24–25; Tuomi & Sarajärvi, 2009, s. 75)

Yhdeksi strukturoimattoman ja puolistrukturoidun haastattelun ongelmaksi Hirsjärvi ja Hurme (2015, s. 36) näkevät tutkimusaiheen kannalta saatavan epärelevantin aineiston sekä haastateltavien anonyymiudun puutteen.

Teemahaastattelu on Suomessa yleisesti käytetty menetelmä, jolla kerätään laadullista aineistoa (Eskola ja muut, 2018, s. 24; Kananen, 2014, s. 76). Haastattelija voi käyttää haastattelussa tukisanalista tai valmiita kysymyksiä, joiden sanamuotoa ja esitysjärjestystä voidaan vaihdella haastateltavan mukaan. Myös haastateltavien erilaiset roolit organisaatiossa voivat ohjata kysymyksiä ja eri teemojen painotuksia haastatteluissa

(Eskola ja muut, 2018, s. 26; Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 203). Teemahaastattelun tarkoituksena on Kanasen (2014, s. 76) mukaan kasvattaa tutkijan ymmärrystä ilmiöstä haastateltavan kautta ja saada parempi ymmärrys valitusta ilmiöstä.

Kaikkia haastateltavan vastauksista saatavia kokemuksia, ajatuksia, uskomuksia ja tunteita voidaan tutkia teemahaastattelun avulla. Näin saadaan haastateltavan ääni kuuluviin. (Hirsjärvi & Hurme, 2015, s. 48)

## 5.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimuksessa tyypillisesti tavoitteena on ilmiöiden kuvailu keräämällä yksityiskohtaista tietoa yksittäisestä tapauksesta tai useista tapauksista, jotka liittyvät toisiinsa (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 130–131; Vilka ja muut, 2018, s. 161; Bamberg ja muut, 2007, s. 31). Bamberg ja muut (2007, s. 31) toteavat myös, että tapaustutkimuksen tavoitteena olevan tapauksen ymmärrettäväksi tekemisen ja saatujen tulosten yleistämisen vertailtaessa tapausta muihin samantyyppisiin tapauksiin. Valitun tutkimuksen tyyppi ratkaisee sen, miten tehtyä tutkimusta voidaan yleistää. Soy (1997) mukaan tapaustutkimus liittyy suoraan ihmisten jokapäiväiseen kokemukseen ja helpottaa monimutkaisten tilanteiden ymmärtämistä.

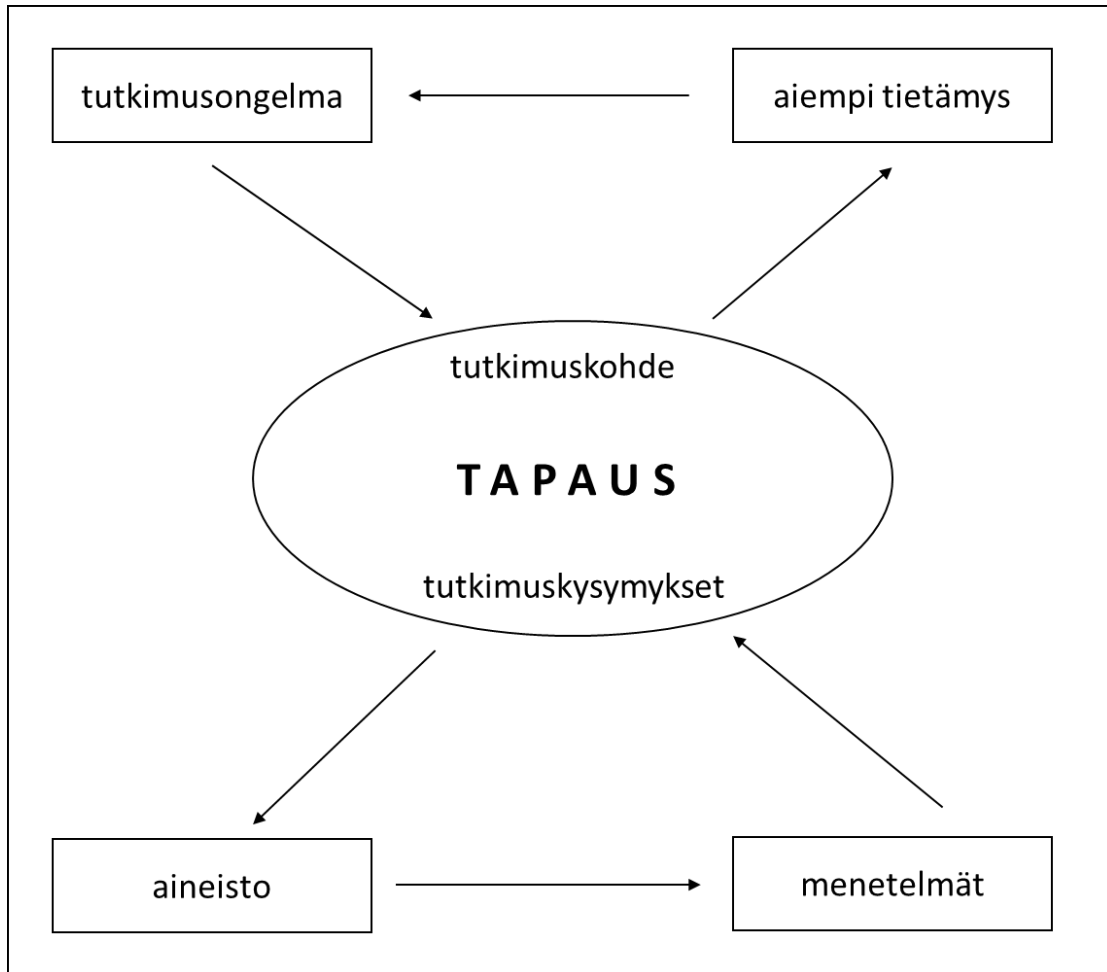
Tapaustutkimuksen tarkoituksena on lisätä ymmärrystä tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta ja olosuhteista. Yleisesti tapaustutkimusta käytetään silloin, kun tutkittava aihe vaatii lisäselvitystä ja vasta tutkimuksen aikana saadaan siitä selvyys. (Laine ja muut, 2007, s. 10). Häikiö ja Niemenmaa (2007, s. 48) ovat havainneet, että tapaustutkimuksen merkityksen olevan yksityiskohtaisen tiedon tuottaminen eri toimijoista, tapahtumista ja prosesseista sekä uuden tiedon tuottaminen ja kyseisen tapauksen selitysten yleistäminen poliittisesti ja taloudellisesti laajempaan kehykseen.

Kun käytetään tapaustutkimusta tutkimustapana, voidaan tutkimus aloittaa selvittämällä tapausta, joka tutkijaa kiinnostaa, määrittää analysointiin sopivat käsitteet ja se mikä on tutkimuksen kohde. Toisena vaihtoehtona on etsiä tapaus, jossa tiettyjä käsitteitä

voidaan käyttää ja kehittää. Empiiriseen ja teoreettiseen kontekstiin tapaustutkimuksen suhdetta ei ole määritelty valmiiksi, sillä se syntyy tutkimusprosessin aikana. (Laine ja muut, 2007, s. 11)

Ymmärtääkseen tutkimusaineistoa, tutkijalla tulee olla idea, jota päästään testaamaan ja muotoilemaan aineiston perusteella. Tapaustutkimuksen avulla voidaan tarkastella uusia ilmiöitä ja kehittää teorioita ja ideoita sekä testata, laajentaa tai täsmentää ideoita tai teorioita, joita on aikaisemmin esitelty. Aikaisempien tutkimuksien, kirjallisuuden ja omien ajatusten perusteella tutkija luo ideat ja analyttiset kehykset tutkimukselleen. (Laine ja muut, 2007, s. 19)

Tapaustutkimuksen triangulaation syklit on esitetty kuviossa 5. Kuvioista on nähtävissä, että tapaustutkimuksessa lähtökohtana on tapaus tai ilmiö, joka kiinnostaa tutkijaa ja jonka pohjalta muodostetaan alustava tutkimusongelma. Tämän jälkeen tutkija määrittelee tutkimuskysymykset, joilla täsmennetään ongelmaa ja johdattaa empiirisiin aineistoihin. Valittu tapaus tutkimuskohteen ja tutkimuskysymyksiin yhdistettynä vaikuttaa menetelmien ja aineistojen valintaan. Tutkijan aiempi tietämys aiheesta ja tutkimusongelmasta taas vaikuttaa tutkimuskohteen valintaan ja löydettyihin tutkimuskysymyksiin. Tämä on selkeästi iteratiivinen prosessi, jossa eri osat kehittyvät tutkimuksen aikana ja liittyvät tiiviimmin toisiinsa. (Laine ja muut, 2007, s. 26)



**Kuvio 5.** Triangulaation syklit (Laine ja muut, 2007, s. 27)

Koska tapaustutkimuksessa käsitellään melko todennäköisesti uudentyyppistä ilmiötä, tutkijalla ei ole tutkimusta aloittaessaan selvää minkälaista näkökulmaa tai käsitteistöä kannattaa käyttää, joten teoreettinen näkökulma valitaan usein tutkimuksen myöhemässä vaiheessa. (Laine ja muut, 2007, s. 30)

Tapaustutkimuksessa tutkija voi käyttää teoriaa monin eri tavoin, ja erilaisia sekä jopa vastakohtaisia aineistoja asetetaan valittuun empiiriseen malliin. Tämä mahdollistaa teorian kehittelyn ja auttaa ymmärtämään ilmiötä. Aineiston keräämisen ja analyysin ohjaamisessa voidaan käyttää teoriaa ja käsitteellisiä kategorioita ennalta määritellyn mukaisesti toisin kuin yleensä laadullisessa tutkimuksessa tapahtuu. (Laine ja muut, 2007, s. 38)

Tutkittavat tapaukset voidaan ryhmitellä seitsemään tapausten tyyppiin, jotka ovat kriittinen, äärimmäinen, ainutlaatuinen, tyypillinen, paljastava, tulevaisuudesta kertova ja pitkittäisotokseen perustuva. Kriittinen tapaus pyrkii teorian vahvistamiseen, kyseenalaistamiseen tai laajentamiseen. Tällöin tutkitaan jonkin väitteen paikkansa pitävyyttä tai pitämättömyyttä ja tehdään yleistys väitteen tutkimisen perusteella. Äärimmäisessä tapauksessa tarkastellaan ilmiötä, joka on kärjistynyt ja pyritään tällä tavoin paljastamaan yhteiskunnassa piilossa olevaa toimintaa. Ainutlaatuinen tapaus on kyseessä silloin, kun tapaus on harvinainen eikä siitä voida johtaa yleisiä säännönmukaisuuksia. Kun tutkitaan keskimääräistä tilannetta, asiaa tai prosessia, voidaan puhua tyypillisestä tapauksesta, jolla voidaan laajentaa tai tarkentaa valittua teoriaa. Tutkittaessa sellaista tunnettua tai tiedostettua ilmiötä, jota ei ole tutkittu, puhutaan paljastavasta tapaustutkimuksesta. Tulevaisuudesta kertovan tapauksen valinnalla yritetään selvittää mihin ollaan menossa. Kun tutkitaan samaa tapausta useana ajanjaksona, puhutaan pitkittäisotokseen perustuvasta tapauksesta. Tapaustutkimuksen tyyppi ei ole välttämättä selvillä tai tyyppi saattaa muuttua tutkimuksen aikana. (Laine ja muut, 2007, s. 32–34). Tässä tutkielmassa tutkimustyyppin on ajateltu olevan kriittinen tapaustutkimus, koska tapauksen tulosten odotetaan vahvistavan ja laajentavan olemassa olevaa tietojohdamisen mittaamisen teoriaa.

Häikiö ja Niemenmaa (2007, s. 50) näkevät tärkeäksi, miten saadaan rajattua riittävä mutta ei liian suuri aineisto. Tässä he näkevät, että aineiston hankintaa ohjaa tutkijan valitsema tutkimuskysymys. Vasta tutkimusprosessin aikana selviää, se minkä verran aineistoa on riittävästi ja liian tiukasti alussa tehtyyn suunnitelmaan ei kannata aineiston keruussa sitoutua. Kuitenkin on osattava välttää liian suuren aineistomäärän kerääminen ja tutkijan on osattava päättää, milloin on aineistoa kerätty riittävästi tutkimuksen tavoitteiden kannalta.

Kurunmäki (2007, s. 74) nostaa tapaustutkimuksen tärkeäksi ulottuvuudeksi tapausten vertailun. Tutkijan kannattaa hänen mukaansa valita useita tapauksia ja tarkastella niitä rinnakkain, milloin on mahdollista havaita uusia tutkimuskysymyksiä sekä kehittää näihin

kysymyksiin ratkaisuja (Kurunmäki, 2007, s. 74). Tässä tutkielmassa tarkastellaan useita tietojohtamisen tapauksia kohdeorganisaatiosta ja selvitetään tietojohtamisen sekä tietojohtamisen vaikutusten mittaamista. Useita tapauksia vertaamalla voidaan selvittää ja kehittää ratkaisuja mahdollisiin mittaamiseen liittyviin ongelmiin.

Tapauksen voidaan kuvata olevan tutkijaa kiinnostavan ilmiön empiirinen konteksti eli ilmiön erityispiirteitä ja vaihtelua määrittävä tapahtumakulku, tapahtumapaikka ja tapahtuma-aika. Nämä empiiriset tapausten rajaukset ovat tapaustutkimuksessa tehtävistä valinnoista tärkeimpiä. Tämä tapahtuu luomalla kriteerit mahdollisten tapausten valinnalle, kun tutkimuksen aihepiiri ja kohde on tiedossa. Usein tapauksen valmiina oleva luonnollinen rajaus luo perustan tutkimuksen tekemiselle, kuten rekisteröidyn yrityksen ollessa tapausrajauksena. Aina tällaista selkeää rajausta ei voida kuitenkaan tehdä vaan rajaaminen vaatii tutkijalta näkemystä, millaisella rajauksella saadaan haluttua tutkimustietoa. (Peltola, 2007, s. 114–116).

Peltola (2007, s. 118) näkee tapauksen selitysmallien suhteen tärkeäksi, että tutkijalla on teoreettisten käsitteiden riittävä ymmärrys, jotta tapaustutkimuksen tuloksia voidaan yleistää. Tällöin paikallisia erityispiirteitä ja tapahtumia rinnastetaan vastaavanlaisiin tai yleisiin selitysmalleihin eli luodaan analogioita. Tutkijan on hyvä tiedostaa, että tapauksen ja teorian suhde vaihtelee tapausaineistojen mukaan ja havaintojen perusteella voidaan tehdä erilaisia ratkaisuja ja päätelmiä (Peltola, 2007, s. 120).

Tapaustutkimukseen kriittisesti suhtautuvien mukaan tapaustutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä vaan koskevat yksittäistä tapausta. Tapaustutkimuksen yleistettävyys on todettavissa eri tavoin kuin tulosten tilastollisena yleistettävyytenä. (Peuhkuri, 2007, s. 130) Tapauksen yleistettävyttä pitää tarkastella yleisten teorioiden ja niiden pohjalta luotujen rajattujen teorioiden pohjalta. Yleisten teorioiden voimassaoloon perustuu tiettyjen ehtojen toteutumiseen. Teoreettisten johtopäätösten tekeminen tapauksen tuloksien perusteella eli analyttinen yleistäminen on se, miten tapaustutkimuksen perusteella voidaan saatuja tuloksia yleistää. (Peuhkuri, 2007, s. 132–133)

## 5.2 Case-organisaatio ja haastateltavat henkilöt

Case-organisaatio on keskisuuri suomalainen konserni, jossa on noin 700 työntekijää. Haastateltavina oli konsernin johtoryhmä, johon kuuluivat toimitusjohtaja, talousjohtaja, kaupallinen johtaja, sisältöjohtaja, paino- ja jakelujohtaja, brändi- ja kulttuurijohtaja sekä kehitys- ja teknologiajohtaja. Haastateltavaksi valikoitui ylin johto, koska tietojohdamisen kokonaisvaltainen näkemys on case-organisaatiossa parhaiten johtoryhmällä hallussa, tietojohdamisen hyödyntämisen perustuessa pitkälti johtoryhmän linjauksiin.

## 5.3 Aineiston kerääminen

Aineisto kerättiin haastattelemalla tutkittavan case-organisaation johtoryhmän jäseniä. Haastateltavia henkilöitä oli seitsemän ja haastattelut toteutettiin helmi-maaliskuussa vuonna 2021. Neljä haastattelua toteutettiin kasvotusten ja kolme haastattelua pidettiin hyödyntäen etäneuvottelutekniikkaa.

Teemahaastattelu valikoitui haastattelutyypiksi. Haastattelujen runkona oli kahdeksan kysymyksen ja kymmenen tietojohdamiseen liittyvää tapausta, joita haastatteluissa käytiin läpi teemahaastattelun mukaisesti kysymysten järjestystä ja muotoa tilanteen mukaan muokaten. Liitteessä 1 esitetään haastattelukysymykset sekä valitut tietojohdamisen tapaukset. Kaikki tapauksia ei käyty haastateltavien kanssa läpi vaan tapausten läpikäynnissä valikoitui käsiteltäviksi tapauksiksi haastateltavan vastuualueelle kuuluvat tapaukset. Yksittäisen haastattelun kesto oli tunti. Haastattelut tallennettiin ja litteroitiin koneellista litterointia hyödyntäen. Litteroituja sivuja syntyi 25–35 sivua haastattelu kohden ja kokonaisuudessaan noin 200 sivua. Haastattelun runkona olleet kysymykset muodostettiin viitekehyksen ja tutkimuskysymysten mukaisesti vastaamaan kysymyksiin tietojohdamisen mittaamisesta ja tietojohdamisen lisäarvon mittaamisesta liiketoiminnalle. Lisäksi haastatteluilla selvitettiin haastateltavien näkemyksiä tietojohdamisen liittymisestä strategiaan ja eri tietojohdamisen osa-alueiden merkitystä liiketoiminnalle.

Ilmapiiri haastatteluissa oli avoin ja keskustelut rönsyilivät välillä tuottaen myös uusia oivalluksia. Kuitenkin haastattelut tuottivat vastauksia tutkimusongelmiin. Saatuun vastaukseen pyydettiin tarkennuksia tarvittaessa, mikäli vastaus ei antanut esitettyyn kysymykseen vastausta. Haastattelut pidettiin organisaation kokoustiloissa tai etäyhteydellä. Haastattelun aluksi haastateltaville kerrottiin tutkimuksen tarkoituksena olevan tietojohdamisen ja tietojohdamisen lisäarvon mittaaminen liiketoiminnalle sekä avattiin yleisellä tasolla tutkimuksen viitekehyksenä olevaa tietojohdamisen käsitettä.

Haastateltavien käsitys tietojohdamisesta vaihteli ja haastateltavan omasta vastuualueesta riippui mihin tietojohdamisen osa-alueeseen annetut vastaukset painoutuivat. Jokaiseen tapaukseen saatiin useita vastauksia ja saatujen vastausten toistuvuuden perusteella voidaan todeta, että haastatteluja oli riittävästi todentamaan tulosten riittävä luotettavuus valittujen tapausten tutkimista varten. Haastateltavat vastasivat kysymyksiin pääasiassa oman vastuualueensa ja toimintojensa näkökulmasta.

#### **5.4 Analysointimenetelmät**

Analyysitavat voidaan jakaa kahdella tavalla joko selittämiseen tai ymmärtämiseen perustuvilla lähestymistavoilla, joista selittämiseen perustuva tapa hyödyntää tilastollista analyysia ja niihin perustuvaa päättelyä, kun taas ymmärtämiseen perustuva tapa käyttää laadullista analyysia ja niihin perustuvaa päätelmien tekoa. Hirsjärvi ja muut (2007) mukaan laadullista aineistoa käsitellään tavallisimmin teemoittelu, tyyppittely, sisällönerittelyä, diskurssianalyysia ja keskusteluanalyysia.

Metsämuurosen (2008, s. 48) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa on yleistä, että aineiston keräämisen yhteydessä aineistoa analysoidaan samalla. Analysointivaiheessa tutkimusaineisto järjestellään käsitteellisiin osiin ja näistä osista kootaan tieteelliset johdopäätökset synteessin avulla. Myös Hakala (2018, s.15) sekä Hirsjärvi ja Hurme (2008, s. 136) toteavat, että aineiston kerääminen ja käsittely tapahtuu samanaikaisesti, koska alustavaa tulkintaa kannattaa tehdä jo silloin, kun aineistoa kootaan. Tällöin tutkija voi

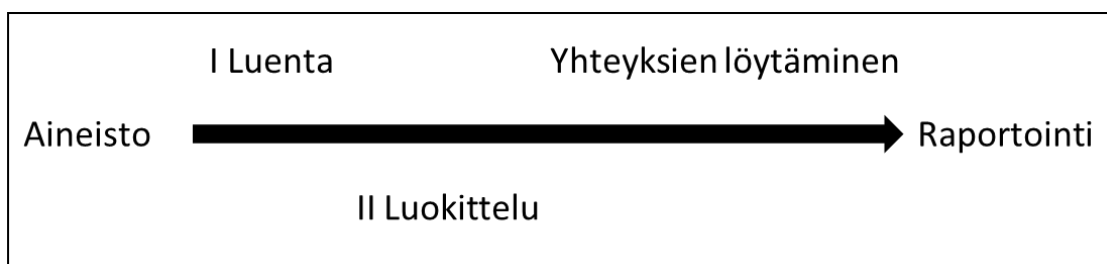


haastattelujen aikana tehdä aineiston tyypittelyä ja luoda malleja havaintojensa perusteella.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineisto säilyttää alkuperäisen sanallisen muotonsa analysoinnissa toisin kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Tutkija voi käyttää aineiston tulkinnassa joko induktiivista tai abduktiivista päättelyä. Näistä induktiivisessa päättelyssä aineisto ohjaa ja abduktiivisessa päättelyssä tutkijan tavoitteena on aineiston pohjalta todistaa teoreettisia lähtökohtiaan. (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 136)

Analyysin keskeiset vaiheet ovat analyysi ja synteesi. Analyysissa aineisto eritellään ja luokitellaan ja synteessissä taas eritellyistä palasista muodostetaan kokonaisuuksia ja uutta tulkintaa ilmiöön. (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 143)

Kuviossa 6 esitetään aineiston analysoinnin vaihteet. Aineiston luentavaiheessa on tärkeää ymmärtää konteksti, johon asia sijoitetaan, jotta aineiston merkitys voidaan ymmärtää oikein. Aineiston luokittelussa aineiston eri palaset tulkitaan, tiivistetään ja muutetaan yksinkertaisemmiksi. Luokittelussa voidaan hyödyntää tutkimusongelmaa ja aluongelmia, aikaisemmissa tutkimuksissa käytettyjä luokitteluja, teorioita ja teoreettisia malleja, aineistoa ja tutkijan intuitiota luokittelua ohjaavana mallina. Luokittelua kannattaa käydä vielä läpi uudelleen ja tarvittaessa pilkkoa luotuja luokkia tai yhdistelemällä luokkia uusiksi luokiksi. Yhteyksien löytämisen eli synteessin tarkoituksena on ymmärtää tutkittavaa ilmiötä ja löytää luokittelua aineistoa selittävä teoreettinen näkökulma tai malli. (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 146–150)



**Kuvio 6.** Aineiston analyysin vaiheet (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s.144)

## 5.5 Aineiston luotettavuus

Tuomi ja Sarajärvi (2009, s. 68–69) esittävät, että luotettavuuskysymys on kaksisuuntainen sisältäen sekä haastattelijan ymmärryksen siitä mitä haastateltava sanoo että miten joku muu kykenee ymmärtämään tutkijan tutkimusraporttia.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan käsitellä reliabeliuden ja validiuden käsitteillä. Reliabelius voidaan määrittää siten että, tutkimustulokset ovat samanlaisia jokaisella tutkimuskerralla. Myös silloin, kun arvioitsijat ovat eri henkilöitä tai käytetään rinnakkaisia tutkimusmenetelmiä, saadaan sama lopputulos (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 185–186; Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 226). Tuomi ja Sarajärvi (2009, s. 136) tiivistävät reliabiliteetin siten, että tutkimustulokset ovat toistettavissa. Tässä tutkielmassa kohteena olleessa organisaatiossa eri haastattelijan suorittamana haastattelussa olisi päädytty todennäköisesti hyvin samanlaisiin vastauksiin samalla haastattelulomakkeella. Ajallinen näkökulma saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin, jos haastateltavat saavat lisää tietoa tutkimusaiheesta ja tietojohdantamasta viedään organisaatiossa eteenpäin kaikilla tietojohdantamisen osa-alueilla.

Validiuden käsitteellä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksella saadaan vastaus siihen mitä tutkitaan tai mitataan mitä tutkimuksella oli tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 186–187; Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 226; Sarajärvi & Tuomi, 2009, s. 136). Toteutetulla teemahaastattelulla saatiin haastateltavilta vastauksia tietojohdantamisen vaikutuksen mittaamisesta laajasti eri tietojohdantamisen osa-alueilta. Saatujen vastausten pohjalta voitiin muodostaa tutkimustuloksista johtopäätökset, jotka on esitetty omassa osassaan tätä tutkielmaa. Teemahaastattelulla haastatelluilta henkilöiltä saadaan vastauksia laajasti, jolloin tutkijan tulee poimia vastauksista tutkimusongelmaan liittyvä osa.

Sarajärven ja Tuomen (2009, s. 134) mukaan tiedon objektiivisuus ja näkemykset tutkimuksen totuudesta määrittävät laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointia. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta ei voida arvioida yksiselitteisen ohjeen perusteella, vaan on katsottava kokonaisuutta ja tutkimuksen sisäistä johdonmukaisuutta.

Yksi tapa, jolla aineiston luotettavuutta voidaan arvioida, on Hirsjärven ja Hurmeen (2008, s. 189) mukaan osoittaa lähteiden luotettavuus tutkimalla haastateltavien edustamien ryhmien osuutta ja kokemusta tutkittavasta aiheeseen. Case-organisaatiossa haastatteluryhmäksi valittiin tämän näkemyksen perusteella koko organisaation johtoryhmä haastateltavaksi ryhmäksi, millä varmistettiin tutkimusaineiston riittävä kattavuus ja riittävän laaja näkemys sekä kokemus tutkittavasta aiheesta case-organisaatiossa.

## **5.6 Tutkielmanprosessi**

Tutkielmanprosessi käynnistyi syksyllä 2019 vaihtoehtoisten tutkimusaiheiden kartoittamisella. Tutkimusaiheen valinta perustui tutkielman tekijän omaan mielenkiintoon aiheetta kohtaan ja tutkielman kohdeorganisaatiossa käynnissä oleva tietojohtamisen käyttöönotto ja toiminnan kehittäminen tietojohtamiseen pohjautuen.

Tutkielman teko aloitettiin perehtymällä laajasti tutkimusaiheeseen liittyviin tieteellisiin artikkeleihin ja kirjallisuuteen. Tutkielman suunnitelma määrittyi samalla. Tutkielmassa haluttiin luoda vahva yhteys teoriasta haastattelukysymyksiin, mistä johtuen teoria haluttiin saada mahdollisimman valmiiksi ennen haastattelujen toteutusta. Aineiston keräämisen jälkeen aineistoa luokiteltiin ja analysoitiin, jonka pohjalta voitiin esittää tutkimustuloksia sekä tehdä johtopäätökset tulosten perusteella. Aivan viimeisenä vaiheena kirjoitettiin tiivistelmä ja viimeisteltiin johdanto.

## 6 Tutkimustulokset

Haastatteluja pidettiin seitsemän, jotka on merkitty taulukoissa arvoilla H1, H2, H3, H4, H5, H6 ja H7. Merkintä H1 viittaa haastatteluun numero yksi ja samalla tavalla on numeroita kaikki haastattelut. Tekstissä yksittäisiin haastatteluihin viitataan haastattelun numerolla, esimerkiksi merkitsemällä tekstiin ”Haastattelu 1”. Kaikilla haastateltavilla oli käsitys tietojohdamisesta, kuitenkin pääasiassa tietojohdamisen käsite ymmärrettiin enemmänkin suppeasti tiedolla johtamisena kuin laajasti käsittämään organisaation kaikkea toimintaa. Yhdellä vastaajalla oli kuitenkin tietojohdamisen käsite hyvin tiedossa kaikkien tietojohdamisen osa-alueiden ja tietojohdamiseen liittyvien näkökulmien osalta. Tietojohdamisen vaikutusten mittaamiseen haastateltavilla oli näkemystä enemmänkin tiedolla johtamisen mittareista kuin osaamiseen tai muuhun aineettomaan tietojohdamisen osa-alueeseen liittyvistä mittareista. Haastateltavan oma vastuualue näkyi painotuksessa, miten tietojohdamista hyödynnetään tai voidaan hyödyntää. Tietohallinnosta ja teknologiasta vastaavalla johtajalla korostui teknologioihin liittyvät mittarit, kun taas talousjohtajalla tulokseen, taseeseen ja tunnuslukuihin liittyvät mittarit.

Tutkimuksen kohteena olevalla case-organisaatiolla tietojohdamisen kyvykkyydet on luotu viimeisen kolmen vuoden aikana panostamalla voimakkaasti osaajien rekrytointiin, luomalla edellytykset tietojohdamiselle muuttamalla organisaatiokulttuuria sekä riittäväillä investoinneilla tietojärjestelmiin ja tietovaraston rakentamiseen (Haastattelu 7).

Taulukossa kolme on esitetty, miten haastattelujen perusteella tietojohdamisen eri osa-alueita hyödynnetään, seurataan ja mitataan organisaatiossa. Saatujen vastausten perusteella suurelta osin organisaatiossa uusien innovaatioiden kehitystä ei seurata, mitata tai johdeta. Kaksi vastaajaa totesi kuitenkin innovaatioiden kehitystä mitattavan. Organisaation työntekijöiden hiljaisen tiedon siirtämistä eteenpäin organisaatiossa johdetaan, mutta sitä miten hiljainen tieto leviää organisaatiossa ei seurata eikä mitata. Tietojohdamista tukevien tietojärjestelmien ja organisaatiokulttuurin kehitystä johdetaan ja muutoksia seurataan. Näiden osa-alueiden osalta muutoksen mittaaminen koettiin kuitenkin haastavaksi. Vastausten perusteella pisimmällä oltiin kerätyn tiedon hyödyntämisessä

sekä kerätyn tiedon analysoinnin perusteella tehtävässä päätöksenteossa. Näissä osa-alueissa tietoa johdettiin, seurattiin ja mitattiin organisaatiossa. Osaamisen kehittämisen osalta vastaukset jakautuivat. Osaamisen kehittämiseen panostetaan ja työntekijöiden osaamistasoa on kartoitettu sekä tämän tiedon perusteella on tarjottu koulutusta, mutta osaamistason muutoksia ei osan vastauksista mukaan seurata tai mitata. Toinen osa vastaajista vastasi, että osaamisen kehittymistä myös seurataan ja mitataan.

**Taulukko 3.** Tietojohtamisen osa-alueiden hallinta ja mittaaminen haastattelujen perusteella

	<b>Ei johdeta, ei seurata, ei mitata</b>	<b>Johdetaan, ei seurata, ei mitata</b>	<b>Johdetaan, seurataan, ei mitata</b>	<b>Johdetaan, seurataan, mi- tataan</b>
<b>Organisaatiokulttuurin ke- hittäminen</b>		H2, H3, H6	H1, H5, H7	H4
<b>Tietojohtamiseen liittyvien järjestelmien kehittäminen</b>		H1, H2, H3, H7	H4, H5, H6	
<b>Osaamisen kehittäminen</b>		H1, H2, H3, H6		H4, H5, H7
<b>Liiketoimintatiedon hyödyn- täminen</b>				H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7
<b>Analytiikan hyödyntäminen</b>				H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7
<b>Uusien innovaatioiden kehi- tys</b>	H2, H3, H4, H6, H7			H1, H5
<b>Aineettoman pääoman hal- linta, hiljainen tieto hallinta</b>	H2, H3	H1, H4, H5, H6, H7		

Viimeisen kolmen vuoden aikana tiedolla johtaminen on nostettu kaikkien case-organi-  
saation yksiköiden käyttöön, kun aikaisemmin tiedolla johtamista ei juurikaan hyödyn-  
netty. Myös organisaatiokulttuuri on muuttunut tulevaisuuteen katsovaksi, mitä tieto-  
johtaminen aika luonnollisesti tukee haastattelujen perusteella. Tämä on osittain

johtanut siihen, että työntekijöiden on mukauduttava muutokseen tai väistyttävä. (Haastattelu 7). Tämä vastaus tukee Hislop ja muut (2018, s. 126–137) esittämää tulosta, että yksittäisen henkilön kyky oppia on suuressa merkityksessä suhteessa organisaation kykyyn kehittyä ja sopeutua uusiin tilanteisiin. Haastateltavat kokivat, että case-organisaatio on mennyt viimeisen kolmen vuoden aikana paljon eteenpäin tietojohdamisen alueella, mutta valmista ei vielä ole vaan paljon voidaan vieläkin tehdä tietojohdamisen osalta. Dalkir (2015, s. 201–203) mukaan organisaation organisaatiokulttuurin kypsyyks vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti organisaatio pystyy tietojohdamisen mallin toimintaansa implementoimaan. Case-organisaatiossa on lähdetty liikkeelle hyvin matalalta tasolta, jolloin organisaatiokulttuurin kehittyminen vie aikaa, jotta päästään siihen pisteeseen, jossa tietojohdamista voidaan kokonaisvaltaisesti hyödyntää.

Tietojohdamisen perustan tai kyvykkyyksien rakentaminen ovat olleet haastateltavien mukaan tärkeä vaihe, johon panostettiin sekä teknologioihin investoimassa että osaavien henkilöiden rekrytoinneilla. Tietojohdamisen edellytysten luominen vaatii myös osaamista esimiestyöltä. Yksi haastateltavista totesi, että esimiesten tulee pystyä rekrytoimaan itseään fiksumpia ihmisiä asiantuntijarooleihin ja sitten nämä asiantuntijat pitää ohjata toimimaan yhdessä, jolloin syntyy paljon uusia ajatuksia ja innovaatiota. (Haastattelu 7). Tämä sopii hyvin Markkulan ja Syväniemen (2015, s. 43) ja Hislop ja muut (2018, s. 157–158) esittämiin havaintoihin, joissa todetaan tiedon kivijalan tärkeys tiedon hyödyntämiselle ja ICT:n kehittämisen yhtenä tärkeänä merkityksenä on luoda uutta tietämystä ja tietoa kerätyn datan avulla.

Organisaation johtamismallia on haluttu muuttaa tuomalla tieto keskiöön ja siirtymällä arvion ja historiaan perustuvan tiedon perusteella tehtävästä päätöksenteosta tulevaisuuteen katsovaksi ja analysoituun tietoon perustuvaan päätöksentekoon. Yksi haastateltavista tiivisti tämän siten, että päätöksenteossa on siirrytty HIPPO-päätöksistä (highest paid person's opinion), joissa hierarkiassa korkeimmalla oleva tekee päätökset, dataan pohjautuvaan päätöksentekoon. (Haastattelu 2). McInerney:n ja Koenig:n (2011, s. 33) tutkimustulokset, joiden mukaan tietovirtojen hallinta on edellytys uuden tiedon

luomiselle ja päätöksentekovaihtoehtojen laajentamiselle, tukevat tätä case-organisaation johtamismallin muutosta.

## **6.1 Miten tietojohdaminen käsitetään organisaatiossa**

Case-organisaation strategiaan on nostettu datan hyödyntäminen liiketoiminnoissa, johon pohjautuu tiedon hyödyntämiseen panostaminen. Tämä näkyy organisaatiossa kyvykkyyksien luomisena sekä teknologian että osaamisen osalta. Myös organisaation tavoitteena oleva hyvään johtamiseen panostaminen pohjautuu osaltaan tiedolla johtamiseen. (Case-organisaation strategia, 2021). Hislop (20019, s 56–59) mukaan tietojohdaminen tulee linkittää organisaation strategiaan mahdollisimman tehokkaan taloudellisen arvon luomiseksi ja kilpailullisen edun saavuttamiseksi, mikä on case-organisaation strategiassa myös huomioitu.

Strategian linjauksien mukaisesti tiedolla johtaminen on koko johtoryhmään kuuluvien haastateltavien henkilöiden ensimmäinen ajatus tietojohdamisesta. Haastattelujen aikana haastateltujen vastauksista on löydettävissä myös uuteen tietoon perustuvien innovaatioiden hallinta, osaamisen kehittäminen ja tietämyksen hallinta.

Haastatelluilta tietojohdamisen käsitteen ymmärtämistä selvitettiin kysymällä, miten tietojohdamisen toteutus ja hyödyntäminen ilmenee liiketoimintastrategiassa (Haastattelulomake, kysymys 1). Haastateltavat nostivat esille strategiasta nousevan näkemyksen painotuksesta dataan ja dataan uskomisen. Myös osaamisen kehittäminen saa painoarvoa ollen yksi keskeisistä tekijöistä organisaation strategiassa. (Haastattelu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Hislop ja muut (2018, s. 151–161) mukaan tietojohdaminen pohjautuu liiketoimintastrategiaan ja tietojohdamisen käyttöönottoaminen vaihtelee paljon organisaatioittain. Suurilla yrityksillä strategia on yleensä viimeistellympää kuin pienemmillä yrityksillä. Markkula ja Syväniemi (2015, s. 17) taas nostavat oikeiden mittareiden valinnan tärkeäksi tekijäksi strategian onnistumisessa.

## 6.2 Miten tietojohdantamista hyödynnetään organisaatiossa

Kaikki vastaajat tunnustivat liiketoimintatiedon laajentamisen ja hyödyntämisen organisaation käyttämänä tietojohdantamisen ratkaisuna. Tietojohdantamisen hyödyntämistä selvitettiin vastaajilta kysymällä vastaajilta, miten tietojohdantamisella saavutetaan liiketoiminnallista hyötyä (Haastattelulomake, kysymys 5). Case-organisaation strategiassa korostetaan tiedolla johtamisen merkitystä ja tämä osa tietojohdantamisesta on viety organisaation eri liiketoiminnoille (Case-organisaation strategia, 2021).

Tietojohdantamisen vaikutusta mitattiin välillisten mittareiden perusteella. Kaikki haastatellut totesivat liikevaihdon muutoksen olevan tällainen mittari (Haastattelu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Muut talouden tunnuslukujen muutokset, kuten käyttökate, oman pääoman tuotto ja velkaantumisaste, todettiin olevan mittareina, joilla tietojohdantamisen vaikutusta seurataan (Haastattelu 1). Saadut vastaukset osoittavat Desouzan ja Paquetten (2011, s. 233) luoman liiketoiminnan arvoluontimittariston toimivuuden käytännössä. Vidovic (2010, s. 164) on havainnut tärkeimpinä mittareina useissa tutkimuksissa olleen oman pääoman tuotto ja liiketoiminnan tulos.

Asiakastiedon ja asiakkuuksien ymmärtäminen katsottiin tärkeäksi tietojohdantamisella saavutettavissa olevista asioista (Haastattelu 2). Tämä noudattaa hyvin Russ, Fineman ja Jones (2010, s. 12) ja Markkula ja Syväniemi (2015, s. 80–83) havaintoja siitä, että CRM-järjestelmien uusiminen toimii keinona paremman ymmärryksen saavuttamisessa asiakkuuksista ja asiakkaista. Markkinoinnin automaatiota hyödynnetään tällä hetkellä kuluttajaliiketoiminnan puolella uusien asiakkaiden hankintaan ja asiakkuuksien säilyttämiseen. Käyttäjätiedon keräämiseen ja analysointiin panostamalla on saatu tietoa, jota voidaan hyödyntää oikeiden asiakkaiden kontaktointiin ja siten myyntityön tehostamiseen. (Haastattelu 3). Markkula ja Syväniemi (2015, s. 120–123) toteavat, että markkinoinnin automaatiolla saadaan parempaa ymmärrystä asiakkaista, näiden tarpeista ja ostopolkukäyttäytymisestä.



Organisaation strategiassa lähdetään yhden haastateltavan mukaan siitä, että teknologia sulautuu kaikkeen ja sitä kautta tarve ymmärtää muuttuvaa monimutkaista maailmaa tulee tärkeämmäksi. Tämä edellyttää kuluttajakäyttäytymisen ymmärtämistä ja ymmärryksen hyödyntämistä liiketoiminnassa markkinointia toteutettaessa. (Haastattelu 4). Vastaus tukee Hislop ja muut (2018, s. 151–158) havaintoa ICT:n merkittävästä roolista tietojohdamisen prosessissa mahdollistaen paremman yhteistyön organisaation sisällä, uuden tiedon luomisen ja tietämyksen lisäämisen.

*”Markkinointia ei voi tehdä ilman kuluttajakäyttäytymiseen ymmärrystä ja ja markkinoinnin niinku kiteytyksenä ja sen arvon muodostus lähtee aina siitä aina siitä ymmärryksestä.” (Haastattelu 4)*

Organisaatio on lähtenyt selvittämään työntekijöiden osaamista, ja tämän kautta saadaan tietoa, minkälaisia kyvykkyyksiä tarvitaan, että pysytään mukana digitaalisessa transformaatiassa (Haastattelu 4). Yksi haastateltavista totesi kaikki strategian tavoitteissa pohjautuvat jollain tavalla tietoon tai tietojohdamiseen. (Haastattelu 5). Myös toisessa haastattelussa asia nousi hyvin samalla tavalla esille.

*”Puhutaan analytiikasta paljon ja kyllä niinku periaatteessa aika paljonkin meidän niinku liiketoimintastrategian ytimessä molemmissa liiketoiminnoissa on on niinku datan hyödyntäminen asiakkaan liiketoimintaa ja datan hyödyntäminen meidän omaan liiketoimintaan.” (Haastattelu 7)*

Taulukossa neljä esitetään organisaatiossa käytössä olevat mittarityypit eri tietojohdamisen osa-alueen vaikutuksen mittaamiseen. Mittarityypit ovat joko subjektiiviseen arviointiin perustuvia muutoksia, kuten työntekijäkokemuksen ja asiakaskokemuksen mittarit, tai välillisiä mittareita. Näissä mittareissa seurataan saatuja arvioita verrattuna aikaisempiin arvioihin ja verrattuna muihin vastaavia mittareita käyttäviin organisaatioihin. Välilliset mittarit, kuten oman organisaation liikevaihdon ja katteen kehitys sekä asiakasorganisaation liikevaihdon kehitys, antavat tiedon, miten verrattuna aikaisempaan

tilanteeseen näiden mittareiden arvot ovat muuttuneet. Näiden mittareiden kehitykseen vaikuttavat muutkin tekijät kuin tietojohdamisen kehittyminen, kuten yleinen markkinatilanne. Innovaatioiden osalta voidaan uusien tuotteiden lukumäärää seurata suoralla mittarilla vertaamalla tuotteiden määrää organisaatiossa.

**Taulukko 4.** Tietojohtamisen osa-alueiden mittarit ryhmiteltynä mittarityyppien mukaan

	Työntekijäkokemus	Asiakaskokemus	Oman organisaation liikevaihdon kehitys	Oman organisaation katteen kehitys	Asiakasorganisaation liiketoiminnan kehitys	Uusien tuotteiden määrä
<b>Organisaatiokulttuuri muutos</b>	x					
<b>ICT-kehitys</b>			x	x		
<b>Tiedolla johtamisen kehitys</b>			x	x		
<b>Analytiikan hyödyntämisen kehitys</b>			x		x	
<b>Innovaatioiden muutos</b>			x			x
<b>Hiljaisen tiedon hallinta</b>	x	x		x		
<b>Brändin kehittäminen</b>	x	x				
<b>Osaamisen kehittäminen</b>	x	x	x	x	x	

Haastattelujen perusteella tietojohtamisen vaikutuksen mittaaminen keskittyy pääosin neljään erityyppiseen mittariin, jotka esitetään taulukossa 5. Suorina mittareina käytetään työntekijäkokemuksen mittareita, jotka ovat käyttäjäkokemuksen ja asiakasuskollisuuden mittari NPS sekä pulssimittaus, jolla selvitetään organisaation työntekijöiden vastauksia sekä esimiesten suoriutumista mittaavaa 360-mittausta, joka arvioi esimiehen toimintaa kollegoiden, alaisten, esimiehen ja muiden yhteistyötahojen vastauksien perusteella. Asiakaskokemuksen mittareilla saadaan näkökulma, miltä toiminta näyttää organisaation ulkopuolta katsottuna. Lisäksi innovaatioiden osalta seurataan uusien tuotteiden määrän muutosta. Välillisinä tietojohtamisen mittareina käytetään liikevaihdon ja katteiden muutosta verrattuna aikaisempaan sekä osittain asiakasorganisaatioiden liikevaihdon muutosta.

**Taulukko 5.** Tietojohtamisen osa-alueiden mittarit haastattelujen mukaan

	Työntekijäkokeemus	Asiakaskokeemus	Oman organisaation liikevaihdon kehitys	Oman organisaation katteen kehitys	Asiakasorganisaation liiketoiminnan kehitys	Uusien tuotteiden määrä
<b>Organisaatiokulttuuri muutos</b>	NPS, pulssi, 360					
<b>ICT-kehitys</b>			Liikevaihdon muutos	Käyttökate, liikevoitto		
<b>Tiedolla johtamisen kehitys</b>			Liikevaihdon muutos	Käyttökate, liikevoitto		
<b>Analytiikan hyödyntämisen kehitys</b>			Liikevaihdon muutos		Liikevaihdon muutos asiakasorganisaatiossa	
<b>Innovaatioiden muutos</b>			Liikevaihdon muutos			Tuotteiden määrän muutos
<b>Hiljaisen tiedon hallinta</b>	NPS, pulssi, 360	CES, NPS		Käyttökate, liikevoitto		
<b>Brändin kehittämisen</b>	NPS, pulssi, 360	CES, NPS				
<b>Osaamisen kehittäminen</b>	NPS, pulssi, 360	CES, NPS	Liikevaihdon muutos	Käyttökate, liikevoitto	Liikevaihdon muutos asiakasorganisaatiossa	

### 6.3 Organisaatiokulttuurin muutosten vaikutusten mittaaminen

Organisaatiokulttuurin muutos koettiin tärkeänä tietojohdamisen mahdollistajana ja organisaatiokulttuurin kehittämiseksi on case-organisaatiossa tehty systemaattista työtä. Vidovic (2010, s. 167) on havainnut tietojohdamista tukevalla organisaatiokulttuurilla olevan selkeä yhteys taloudellisiin mittareihin ja organisaatiokulttuuri on tietojohdamisen onnistumisen tärkeimpiä menestystekijöitä. Yksi haastateltavista totesi:

*”Sehän on se sama vanha sanonta, että organisaatiokulttuuri syö strategian välipalaksi”* (Haastattelu 1)

Tätä sanomaansa haastateltava tarkensi, että jos ihmisiä ei sitouteta ja jos strategiaa ei tuoda arkeen niin vaikeaa on muuttaa toimintaa. Haastateltava koki, että johtoryhmä ja avainhenkilöt ovat organisaatiossa toimivia datalähettäjiä, jotka vievät organisaatiokulttuurin muutosta ja tietojohdamista organisaation sisällä eteenpäin. (Haastattelu 1). Ragab ja Arisha (2013, s. 881) korostavat organisaatiokulttuurin merkitystä tietojohdamisen toteutuksessa, jolloin johdon tuki muutokselle on tärkeää. Organisaatiokulttuurin muutoksesta toinen haastateltava totesi, että

*”Kulttuurihan on ihmiset ihan ja ihmiset luo kulttuurin ja ja tuota yksi iso iso näkyvä muutos on tietenkin se, että me on rekrytoitu aika rohkeasti niinku uusiin toimintoihin ihmisiä, jotka tuo siihen tietojohdamiseen pohjaa nimenomaan esimerkin kautta ja sitten oman tekemisen kautta.”* (Haastattelu 7)

Vastaus tukee Dalkir (2015, s. 204–208) havaintoja siitä, että organisaation tietojohdamisen maturaiteettivaiheen ymmärtäminen ja siihen reagoitua tarvitaan, jotta tietojohdamisessa voidaan onnistua. Organisaatiokulttuuriin panostamisen vaikutusta taas voidaan arvioida kyselyjen perusteella, joissa esimerkiksi kartoitetaan haluttuja työnantajia. Tässä muutos aikaisempaan toimii hyvänä mittarina. (Haastattelu 1). Toisen haastateltavan mukaan henkilöstötyytyväisyystutkimuksella mitataan organisaatiokulttuurin tilanne, jossa organisaation arvojen toteutuminen on yksi mitattava tekijä. Haastateltava

totesi myös, että avoimuus on viestinnässä keskeinen asia, joka johtaa luottamuksen lisääntymiseen ja tätä muutosta voidaan seurata työntekijätyytyväisyyden muutoksena. Avoimuus lisää myös koko organisaation tietoisuutta esimerkiksi tulevista kampanjoista ja tämä voi omalta osaltaan edistää myyntiä, kun kaikki organisaatiossa pystyvät kertomaan potentiaalisille asiakkaille käynnissä olevista kampanjoista. Tämän pitäisi edistää asiakastytyväisyyttä, joka on yksi mittari. (Haastattelu 4). Tässä vastauksessa näkyy Li ja muut (2013) havaitsema organisaatiokulttuurin avoimuuden merkitys, jolla voidaan saada kilpailullista etua.

Myös johtamisessa on tapahtunut selkeitä muutoksia avoimuuden osalta ja yksi haastatelluista toteaaakin, että

*”Tietoa pimittämällä johtaminen ja niinku sen oman paikan pönkittäminen niin se on vähentynyt aika paljon tässä ajassa” (Haastattelu 6)*

McInerney ja Koenig (2011, s. 49–50) ovat todenneet, organisaation tulee pystyä määrittämään mikä osa organisaation tiedoista on vapaasti kaikkien hyödynnettävissä ja mikä osa pitää on liiketoiminnan kannalta sellaista avaintietoa, joka pitää suojata laajalta jakamiselta.

#### **6.4 Tietojärjestelmien kehittämisen vaikutusten mittaaminen**

Tietojohtamiseen panostamisesta totesi yksi haastateltava:

*”Kyllähän se kaikilla ICT-investoinneilla pitäisi toiminnan tehokkuutta parantaa tai sitten otetaan käyttöön näitä uusia teknologioita, jotka sitten pitäisi liiketoiminnallisesti tuoda meille lisää liikevaihtoa ja kassavirtaa, että tavallaan sen investoinnin takaisinmaksuajan pitäisi aina mitata siihen, kun ei ole tehty, että tavallaan sitten katsoa, että mitkä ne oli ne hyödyt siinä.” (Haastattelu 1)*

Toisen haastateltavan mukaan investointien osalta mitataan lisäksi toteutettujen projektien määrää. Takaisinmaksuaika (ROI) oli myös tämän haastattelun perusteella investoinneille käytettävä mittari, mutta myös investointien perusteella saatavat kustannussäästöt olisi hyvä laskea vertaamalla kustannuksia tilanteeseen ennen investointeja. (Haastattelu 6). Hussinki ja muut (2017) mukaan tietojohdamisella tietotekniikkainvestoinneille voidaan saavuttaa parempi ROI-arvo. Desouza ja Paquette (2011, s. 233) nostavat myös muut tuottavuusvertailut investointien mittareiksi.

Hyötyinä nähtiin työajankäytön järkevöittäminen tai aidot kustannussäästöt sekä parempi tarjonta asiakkaille. Yksi haastateltavista totesi, että strategian mukaisille päämäärille asetetaan mittarit siten, että 3–4 vuoden strategia pilkotaan vuosittaisiin tavoitteisiin ja lyhyen tähtäimen mittareihin, jotta voidaan seurata strategian toteutumista ja pysyttään tarvittaessa reagoimaan. (Haastattelu 1). Tämä vahvistaa Desouza ja Paquette (2011, s. 233) havaitsemien mittareiden käyttökelpoisuuden. Näistä mittareista voidaan löytää tutkimuksen mukaan työvoiman tuottavuus, käyttökulujen pienentäminen ja parantuneet asiakassuhteet sekä uusien tuotteiden määrä haastateltavien vastauksista. Dalkir (2011, s. 351–353) mukaan strategian mittaamisessa ja hallinnassa tasapainotettu tulokortti-metodi on hyvä keino, jolla strategia voidaan myös muuttaa käytännön toimiksi.

Markkinoinnin automaation osalta on mitattu kampanjoiden tuloksia kuluttaja-asiakkaiden tilausten osalta. Myös kustannussäästöjä on voitu osoittaa saavutetun vertaamalla kuluja aikaisempiin ajankohtiin. (Haastattelu 3; Haastattelu 4). Haastateltava totesi, että tässä itsepalvelun ja puhelinmyynnin kustannusero on se, joka aiheuttaa kustannuseron ja markkinoinnin automaatiolla pyritään ohjaamaan itsepalvelun käyttöön. (Haastattelu 4). Tämä tutkimustulos tukee myös Hislop ja muut (2018, s. 155–156) esittämää väitettä, että ICT-investointien avulla voidaan helpottaa organisaation työntekoa ja standardoida prosesseja, mikä näkyy case-organisaatiossa asiakkaiden ohjaamisessa itsepalvelutyökalujen käyttöön. Myös Markkula ja Syväniemi (2015, s. 120–123) toteavat markkinoinnin

automaation tehostavan markkinointia, parantavan asiakastytyvyyttä ja tuottavan liiketoiminnalle parempaa tulosta.

Teknologiaan investoimalla on saatu tuotua kaikille työntekijöille avoimesti esille toimiloissa oleville näytöille tiedot tuotannon toiminnan tehokkuudesta, tuotettujen sisältöjen lukumääristä, tilausmääristä ja myyntiluvuista. Näin saadaan käytännössä lisättyä toiminnan läpinäkyvyyttä ja avoimuutta, minkä kehitys on mitattavissa osaltaan työntekijäkokemuksen muutoksena. (Haastattelu 5, Haastattelu 3, Haastattelu 2). Hislop ja muut (2018, s. 157–158) mukaan ICT-kehityksen yksi tärkeä rooli on luoda oivalluksia ja tietämystä valtavasta datamäärästä, ja haastattelujen tulokset tukevat tätä väitettä.

Itse teknologiaan tehtyjä panostuksia mitataan seuraamalla toteutettujen kehitysprojektien määrää ja panostusten vaikutusta liiketoiminnalle eli investointien vaikuttavuutta liikevaihdon perusteella. Myös toiminnan transformaatiota voidaan mitata seuraamalla asiakkaiden siirtymistä perinteisestä tuotteesta digitaalisiin tuotteisiin. (Haastattelu 6).

## **6.5 Osaamisen kehittämisen vaikutusten mittaaminen**

Osaamisen kehittämisen mittarina on työntekijöiden koulutukseen käyttämä työaika ja suorat kustannukset koulutuksen järjestämisestä (Haastattelu 1). Tällaisen investoinnin vaikuttavuutta tulisi haastateltavien mielestä mitata työntekijöiden laajentuneena myytävien tuotteiden valikoimana ja asiakkaan keskiostoksen suuruuden tai tehtyjen sopimusten pituuden mukaan. Tässä voitaisiin vertailla siirtymää kertaostoista pidempiin puite- tai vuosisopimuksiin. Myös asiakkaan kokema hyötyä osaamisesta tulisi mitata. Osaamisen kehittämisen osalta haastateltavat näkivät välillisen hyödyn mittaamisen - liikevaihdon ja kannattavuuden kehittymisen - sopivana mittarina. (Haastattelu 2). Andreevan ja Kiannon (2013) tutkimustulosten perusteella henkilöstön osaamisen hyödyntäminen vaikuttaa organisaation suorituskykyyn ja kilpailukykyyn. Näitä välillisiä mittareita tutkitussa organisaatiossakin hyödynnetään osaamisen kehittämisen vaikutusten mittaamiseen.



Koulutuspäivien määrällä ja koulutuskustannuksilla voidaan mitata osaamisen kehittämistä, mutta nuo mittarit eivät osoita onko koulutuksella saatu haluttua osaamista. Osaamisen kartoituksia tehdään säännöllisesti kyselyillä, jotka antavat tietyn kuvan tilanteesta. Osaamisen kehittämisen vaikutuksia voidaan arvioida asiakaskyselyillä ja NPS-mittauksilla (Haastattelu 7). Vastaukset tukevat Gao:n ja muiden (2018) esittämiä havain- toja, joiden mukaan tyypillisesti laadullisina mittareina käytetään kyselyitä, haastatteluja, case-tutkimuksia ja mielipidekartoituksia.

Osaamisen kehittämiseen panostamalla halutaan myyntiorganisaation kehittyvän yksit- täisiä tuotteita myyvistä organisaatiosta asiakkaiden markkinointikumppaniksi. Tätä voi- daan mitata myytyjen tuotteiden ja liikevaihdon perusteella. Tässäkin voidaan nähdä vai- kutuksen seurantavälineenä olevan vertailu aikaisempaan tilanteeseen. Myös aktiviteet- tien määrän kehittymistä käytetään koulutuksen onnistumisen mittarina, jolla voidaan seurata myyjien kehittymistä. Samoin asiakkaiden keskiostoksen muutos koulutuksen jälkeen on vaikuttavuuden mittarina käytetty tieto. (Haastattelu 2). Toisen haastatelta- van mukaan lopullinen mittari koulutukselle on asiakastyytyväisyystutkimuksen osoit- tama tulos ja työntekijäkokemus, joissa koulutuksen tulosten pitäisi näkyä. (Haastattelu 4). Vastauksista voidaan todeta Desouza ja Paquette (2011, s. 233) liiketoiminnan arvon- luonnin mittariston toimivuus sekä kvalitatiivisten että kvantitatiivisten mittareiden osalta.

Osaamisen kehittämisessä voidaan hyödyntää benchmarking-metodia poimimalla ver- rokkiyritysten toiminnasta hyviä käytäntöjä, joilla omaa toimintaa voidaan parantaa. Täl- laisen kehityksen hyödyt voidaan osoittaa kustannussäästöinä esimerkiksi huoltoajoissa tai materiaalien tehokkaampana käyttönä. (Haastattelu 5). Dalkir (2011, s. 345) nostaa myös benchmarking-metodin yleisesti käytettävänä tekijänä tietojohtamisen kehittämi- sessä ja mitaamisessa.

## 6.6 Liiketoimintatiedon ja analytiikan hyödyntämisen vaikutusten mitaaminen

Tiedolla johtamisessa korostuu yhden haastateltavan mukaan luottamus tietoon ja sen perusteella tehtäviin analyysihin, joiden perusteella voidaan resursseja suunnata esimerkiksi myynnissä niihin asiakasryhmiin, jotka ovat kannattavimpia sekä ohjata pienempiä ja pienempää katetta tuottavia asiakkaita itsepalvelun piiriin. (Haastattelu 4). Markkulan ja Syväniemen (2015, s. 56–60) havainnot vahvistavat luottamuksen tietoon olevan merkittävässä roolissa tiedon hyödyntämisessä ja liiketoiminnallisten hyötyjen saavuttamisessa.

CRM-järjestelmäuudistuksen haastateltavat näkivät myös merkittävänä parannuksena, jolla asiakasymmärrystä saatiin lisättyä ja siten saadaan tehostettua myyntiä. Tällaisen kehityshankkeen kustannukset on tunnistettu mitattavaksi tekijäksi, mutta ongelmaksi tässä on havaittu työntekijöiden työtuntien kohdistamisen puute, mistä seuraa, ettei kaikkia kehittämishankkeista aiheutuneita kustannuksia pystytä keräämään. Tästä taas seuraa, ettei takaisinmaksuaikaa voida täysin laskea osittain puuttuvien kustannusten vuoksi. (Haastattelu 2). Tarkemmalla CRM:n tuottamalla tiedolla voidaan tuottaa segmenttikohtaisesti tarkempaa tietoa asiakaskohtaista palvelutarjoamasta. Paremmiin suunnatulla tarjonnalla on vaikutusta suoraan liikevaihtoon ja asiakaskokemukseen. Tämä taas johtaa myös parantuneeseen henkilöstön tyytyväisyyteen ja kannattavuuteen. (Haastattelu 2). CRM-uudistuksella saadaan myös tuotettua myyntiorganisaation johtamiseen uutta tietoa, jolla voidaan myyntiä johtaa entistä tarkemmin, kun tavoitteet ja suoritettut aktiviteetit ovat läpinäkyvästi esitetty. (Haastattelu 7). Desouzan ja Paquetten (2011, s. 43–44) tutkimuksen perusteella on havaittu myös CRM-järjestelmien hyöty markkina- ja asiakasymmärryksen lisääjänä. Russ:n (2010, s. 12) havainnot tukevat saatuja vastauksia, joiden mukaan CRM-investoinneilla voidaan saavuttaa lisämyyntiä ja paremmin kohdennettua palvelua.

Haastateltavat näkivät, että asiakastuntemusta voidaan parantaa analytiikan avulla, jota on tietojohdamisen käyttöönoton ansiosta saavutettu. Tuotetun sisällön perusteella

saadaan tietoa mitkä sisällöt kiinnostavat asiakkaita ja tämän perusteella voidaan tuottaa suunnata. (Haastattelu 3). Asiakaskokemusta mitataan erään haastateltavan mukaan kyselyillä, joilla saadaan tietoa, miten asiakkaat kokevat saamansa palvelut ja miten asiointi sujuu. Tuloksia tulee hyödyntää ja löytää olennainen tieto liiketoimintastrategian näkökulmasta. Tämän perusteella voidaan taas johtaa myyntiorganisaatiota. Tässäkin seurataan muutosta suhteessa aikaisempiin tuloksiin. Myös CES-mittaria (Customer effort score) käytetään mittaamaan, miten helppoa asiointi on ollut asiakkaalle. (Haastattelu 2). Lisäämällä tietämystä voidaan saavutetun asiakasymmärryksen kautta kehittää omaa liiketoimintaa. Tämä tapahtuu esimerkiksi tietoisella sisällöntuotannon kohdentamisella halutuille ryhmille tai tuottamalla markkinointipalveluja, siten että asiakkaan markkinointi kohdentuu tehokkaammin tai kilpailukyky paranee suhteessa muihin alan yrityksiin. (Haastattelu 7). Gao:n ja muiden (2018) havainnot avoimien kyselyiden ja mielipidekartoitusten käyttämisestä laadullisina mittareina saavat tukea haastattelujen vastauksista.

Tiedon merkitys on korostunut myös silloin, kun liiketoimintastrategiaa on muutettu myynnin osalta ja tämän kerätyn tiedon perusteella voidaan osoittaa uuden strategian toimivuus faktojen perustella. Mittareina toimivat liikevaihdon muutos ja kannattavuus. (Haastattelu 4). Jalonen (2015, s. 42–46) on havainnut organisaation toimintaa parantavan vaikutuksen olevan perusteltu syy siirtyä tiedolla johtamiseen. Markkula ja Syväniemi (2015, s 75–76) näkevät liiketoimintatiedon analysoinnin antavan organisaatiolle mahdollisuuden tehdä parempia valintoja liiketoiminnan kehittämiseksi, kuten case-organisaatiossakin on tapahtunut.

Raportointijärjestelmien kehityksen osalta sisäisten asiakkaiden asiakastyytyväisyysmittaus ja tuotettujen raporttien ja tuotettujen lisäpalveluiden määrä nähtiin yhtenä keinona mitata panostuksia (Haastattelu 1). Raportoinnin kehittämisen hyötynä ja mittarina voidaan nähdä myös uusien myyntien määrä, kun on voitu osoittaa minkälaiset sisällöt toimivat ja tuovat tilauksia sekä tämän tiedon perusteella suunnata sisällöntuotantoa. Raportoinnin kehittämiseen käytetyt kustannukset voidaan esittää, mutta

takaisinmaksuajan määrittäminen on haastavaa, koska hyödyt ovat välillisiä. Tarkemman tiedon perusteella voidaan kuitenkin saavuttaa resurssien tehokkaampaa käyttöä, kun voidaan järjestellä resurssit oikein esimerkiksi mainostuotannon osalta. (Haastattelu 6). Raportoinnin kautta voidaan tuottaa eri dimensiotasojen kustannusanalyseja ja asiakaskannattavuusraportointeja, kun järjestelmien kautta on käytettävissä oikeaa informaatiota. Raportoinnin kehittämisestä on ollut hyötynä myös tiedon seuraaminen reaaliaikaisesti, mikä mahdollistaa nopean reagoinnin poikkeamiin ja toimii liiketoiminnan johtamisen välineenä. (Haastattelu 7). McInerney ja Koenig (2011, s. 33) ovat omassa tutkimuksessaan havainneet uuden tiedon esittämisen olevan tärkeää, jotta toiminnan suuntaamisen vaihtoehtoja voidaan näyttää laajemmin ja näin helpottaa päätöksentekoa.

Tiedon keräämisen ja hyödyntämisen perusteella on voitu tehostaa tuotantoa pienentämällä hävikkiä ja toisaalta on pystytty pienentämään kustannuksia useissa toiminnoissa. Tässä tietojohdamisen vaikutus voidaan osoittaa materiaalihävikin määrän muutoksena verrattuna aikaisempaan tilanteeseen sekä yksikkökustannusten alentumisena verrattuna aikaisempaan tilanteeseen. (Haastattelu 5). Esimerkiksi hävikin ja yksittäisen toiminnon alueellisten kustannusanalyysien osalta suora kustannussäästö voidaan osoittaa. (Haastattelu 6). Feng ja muut (2004, s. 99) mukaan tietojohdamisen järjestelmien hyödyntämisellä ja alentuneilla tuotantokustannuksilla on selkeä korrelaatio. Myös henkilöstömäärän todettiin alentuneen Feng:n ja muiden (2004, s. 99) tutkimuksessa suhteessa myyntiin kahden vuoden aikaperiodilla, millaista vaikutusta case-organisaatiossa ei ollut toteutunut.

Tarkemmalla tiedon keräämisellä voitiin osoittaa toiminnon kustannusten suuri vaihtelu alueittain ja tämän perusteella voidaan tuotteiden hinnoittelua tarkentaa alueesta riippuvaiseksi. (Haastattelu 5). Tätä havaintoa tukee Markkulan ja Syväniemen (2015, s. 110–111) havaitsemaa mahdollisuutta analytiikan hyödyntämiseen hinnoittelussa, jolloin hinnoittelussa päästään jopa asiakastasolle. Logistiikka-alalla on huomattu myös

mahdollisuus optimoida prosesseja, kuten myös case-organisaatiossa on tehty, saavuttaen tehokkuutta, laatua ja kustannussäästöjä.

Myyntiprosessin mittaamisessa voidaan hyödyntää tiedolla johtamista, mitä varten kerätään tietoa myyjien aktiviteettien määrästä ja myyntisummia. Aktiviteettien laadullinen sisältö nähdään ongelmaksi, koska tämä perustuu myyjän kirjaamiin tietoihin. Myös vastaanotettujen reklamaatioiden määrä ja mitattu asiakastyytyväisyys toimivat myynnin mittareina. (Haastattelu 2)

Organisaation toimintojen seuraamiseen on valittu oleelliset KPI-mittarit, joiden arvoja seurataan automaattisen raportoinnin kautta ja poikkeustilanteisiin päästään tällöin nopeasti kiinni, nähdään ongelmat ja toisaalta nähdään nopeasti tehtyjen muutosten vaikutus toimintaan vertailemalla kustannuksia aikaisempaan tilanteeseen. Näiden muutosten tuominen työntekijöiden nähtäville auttaa viemään uudistuksia eteenpäin. (Haastattelu 5)

Esimiestyö on yksi mitatta alue, jota mitataan 360-arvioinnilla. Tällä mittarilla saadaan tietoa muutoksesta ja voidaan nähdä missä kohtaa organisaatiossa on ongelmia ja tämän mittauksen perusteella voidaan suunnata koulutusta niihin esimiesryhmiin, jotka eivät ole suoriutuneet halutulla tavalla. (Haastattelu 4)

Tuotannon laatua seurataan jatkuvasti ja tässä käytetään reklamaatioiden määrää mittarina. Toisaalta tehdään myös visuaalista tarkastelua tuotteille, jonka perusteella päätetään, mikä on riittävän hyvää laatua toimitettavaksi. Tämän perusteella valitaan mikä osa tuotannosta menee hävikkiin ja siten näkyy hävikkikustannuksena, joka esitetään jatkuvasti työntekijöille tuotantotiloissa olevilla näytöillä. (Haastattelu 5)

Tuotetun sisällön osalta on luotu tekstin sisällön mittari, jolla arvioidaan sisällön arvoa. Tämän perusteella nähdään minkälaiset sisällöt keräävät klikkauksia ja lukuaikaa, ja mahdollistavat sisällön paremman analysoinnin. Mittarina toimii sisällön osalta myös

konversio tilaukseksi eli montako uutta tilausta jonkin sisällön perusteella saadaan. Tämä mahdollistaa myös sisällöntuotannon johtamisen asiakaskäyttäytymisen perusteella. (Haastattelu 6)

## **6.7 Innovaatioiden ja aineettoman pääoman merkityksen mittaaminen**

Uusien innovaatioiden osalta mittareiden todettiin olevan laadullisia, kuten miten innovaation käyttöönotossa on edistytty ja jälkikäteen innovaatioista arvioidaan hyödyt ja tuotot. (Haastattelu 1). Datasta luotujen oivallusten osalta yksi haastateltava näki, että dataan perustuvia tutkimustietoja voidaan konseptoida tuotteiksi, joita voidaan myydä asiakkaille. (Haastattelu 5). Laittamalla ihmisiä toimimaan yhdessä saadaan usein uusia oivalluksia syntymään, kun toisen sanat tai yksittäiset kommentit johtavat uuteen suuntaan, joista uusia innovaatioita kehittyy. (Haastattelu 7). Nonaka ja Takeuchi (1995) mukaan myös innovaatiot lähtevät yksilöistä, mutta innovaatioiden luomisessa on organisaation kaikki työntekijät mukana ja uuden tiedon luominen saa innovaatiot aikaan.

Tiedon jakamisen ja keräämisen vaikutusten mittaamisen kokivat kaikki haastatellut vaikeaksi mitata. Uusien innovaatioiden määrä tai koko toiminnan tuloksellisuus verrattuna aikaisempaan tilanteeseen nähtiin sopivana mittarina. Henkilöstötyytyväisyys- ja pulssimittauksissa on tiimityöhön ja tiedon jakamiseen liittyviä kysymyksiä, joiden perusteella nähdään muutos verrattuna edelliseen kyselyyn. (Haastattelu 1; Haastattelu 2). Toisen haastateltavan mukaan tiedon jakaminen on kokemuksen jakamista, jota tehdään hänen tiimissään jatkuvasti. Toisaalta myös nuoret työntekijät tuovat omilla tuoreilla ja ennakkoluulottomilla ajatuksillaan kokeneille työntekijöille uusia näkökulmia, jotka johtavat esimerkiksi parempiin kampanjoihin. (Haastattelu 4). Tämä haastateltavan vastaus vastaa hyvin Lubit (2001, s. 165) havaintoja, joiden mukaan tietojen jakaminen yrityksen sisällä tuottaa kilpailullista hyötyä.

Yksi haastateltavista koki prosessien kuvaamisen ja sitä kautta paremman ymmärryksen tärkeäksi, jotta toimintaan voidaan kehittää. Tällöin työntekijöiden tietoa siitä, mitä missäkin vaiheessa on tehty, on kerätty prosessikuvauksiin ja hyödynnetty kapasiteetin

käyttöasteen tehostamisessa. (Haastattelu 5). Tämä tukee Desouza ja Paquette (2011, s. 232–235) havaintoja tuottavuuden mittaamisesta, jolla voidaan seurata ajallista säästöä tai kasvanutta kapasiteettia.

Hiljaisen tiedon osalta osaamisen siirtämistä toteutetaan muodostamalla työpareja, jolloin osaaminen on organisaatiossa ainakin kahdella työntekijällä. Koodikatselmointien avulla jaetaan myös tietoa laajemmalti kehitystoiminnoissa, kuten myös dokumentointi- ja projektien seuranta-alustojen avulla. (Haastattelu 6). Tämän päivän liiketoiminnassa ei voida enää toimia siten, että valtaa olisi tiedon kerääminen itselle ja tiedon panttaaminen vaan pitää osata jakaa osaamista ja kokemusta, jota on kertynyt, että toisetkin jaksavat ja sitä kautta syntyy uutta tietoa. Osittain uutta tietoa kuitenkin syntyy intuitioiden kautta eikä systemaattisen prosessin tuloksena ja usein innovaatiot syntyvät ryhmän toiminnan ja keskustelujen pohjalta. (Haastattelu 7).

Organisaation ulkoisen kuvan mittaamisessa voitaisiin hyödyntää mielikuvamittauksia, mutta mielikuvan muutos vaatii haastateltavan mukaan riittävän pitkän aikaperspektiivin, joka voisi olla 7–10 vuotta. (Haastattelu 6). Yksi vaihtoehto mitata organisaation työntajamielikuvaa olisi tehdä opiskelijatutkimus alueella. (Haastattelu 7). Haastattelujen tulokset vahvistavat Gao:n ja muiden (2018) havaintoja suoriutumisen laatumittareiden osalta, joita vastausten perusteella ovat havaitut mielipidekartoitukset, kyselyt ja haastattelut.

Case-organisaation brändin vahvuuden ja ulkoiseen kuvaan panostamisen mittariksi nousi haastatteluissa rekrytoineissa saatujen hakemusten määrä ja hakijoiden laatu. (Haastattelu 2). Toinen haastateltava totesi myös hakemusten määrän oleva tässä mittarina, mutta yleisesti organisaatiokulttuurin ja brändin voimaa ei mitata systemaattisesti. (Haastattelu 4)

## 6.8 Tietojohtamisen ongelmat

Yksi haastateltavista näki ongelmaksi sen, että tiedon keräämisessä voidaan päätyä keräämään tietoa sellaisesta asiasta, jonka tiedetään olevan kunnossa, jolloin saatujen tulosten perusteella ei saada suurempia vaikutuksia liiketoiminnalle. Asiakaspalautteen saaminen siitä, miten asiakkaat organisaation todellisuudessa näkevät on pitkään puuttunut, ja tämän vuoksi ei toimintaa ole kaikilta osin pystytty kehittämään siten, että asiakaskokemus kehittyisi. Datan laatu ja datan puuttuminen nähtiin osittain ongelmana tiedolla johtamiselle. Johtopäätöksiä varten haastateltava totesi tarvittavan riittävästi aineistoa, jotta voidaan lähteä kehittämään oikean tiedon perusteella. (Haastattelu 2)

*”Otetaan nyt vaikka se NPS, että jos me saadaan 7 asiakaspalautetta ja sen perusteella tehdään johtopäätöksiä, niin pieleen menee”* (Haastattelu 2)

Hiljaisen tiedon kerääminen ei ole ollut systemaattista ja osa tiedosta on yksittäisten työntekijöiden hallussa, minkä katsotaan olevan ongelma, koska asiantuntijaorganisaatiossa esimerkiksi asiakkuuksiin liittyvä tieto on yksi tärkeimmistä pääomista (Haastattelu 2). Toinen haastateltava näki, että hiljaisen tiedon keräämisen puute realisoitui esimerkiksi ICT-ulkoistuksessa, jolloin organisaation tietohallinto siirtyi ulkoisen toimijan palvelukseen ja isoja osia tietämyksestä katosi organisaatiosta. (Haastattelu 3). Myös Hislop ja muut (2018, s. 177–191) ovat todenneet henkilöiden välisen tiedon jakamisen ja tiedon keräämisen olevan tärkeässä asemassa organisaation menestyksen kannalta.

Haastateltavat näkivät, että yksi ongelma on investointeihin liittyvien oman henkilökunnan työajan käytön jääminen usein huomioimatta investointikustannuksia laskettaessa, jolloin ROI (takaisinmaksuajan) laskeminen ei ole riittävän tarkkaa. (Haastattelu 1)

Jos markkinointitoimenpiteiden vaikutuksia ei ole mitattu, niin voidaanko tehdä oikeita jatkotoimia. Myös koko markkinoinnin automaatioprosessin automatisointi on kesken ja kustannussäästöjä on vielä mahdollisuus saada lisää. (Haastattelu 3)



Osaamisen kehittäminen ei aina tuota tulosta ja olemassa olevien työntekijöiden kouluttaminen on hidasta ja hintavaa, milloin yhtenä vaihtoehtona tulee nähdä uuden henkilöstön rekrytoiminen. (Haastattelu 4). Chyi Lee ja Yang (2000) ovat havainneet, että oppimistuloksia voidaan mitata ja operatiivisen tuloksen perusteella nähdään koulutuksen vaikutuksia liiketoimintaan.

Tietojohtamiseen panostaminen ei välttämättä näy heti kuin kohonneina kustannuksina ja vaikutuksia liiketoiminnalle voi joutua odottamaan. Tämä vaatii organisaatiolta pitkäjänteisyyttä. (Haastattelu 5). Tämä vahvistaa Desouzan ja Paquetten (2011, s. 43–44); Feng:n ja muiden (2004, s. 99–100) havaintoja, joiden mukaan teknologian hyödyntämisen ja saavutettujen hyötyjen välillä on viive ja mittaaminen on todettu haasteelliseksi tämän viiveen vuoksi.

Asiakastiedon keräämisen ja sen perusteella muodostetun ymmärryksen saavuttaminen on tuonut lisää tietoa, mutta miten tätä tietoa voidaan hyödyntää siten, että se tuottaa liiketoiminnalle ja asiakkaille hyötyä, on vielä haasteena. Asiakkailta kerättävän NPS-mittauksen (Net Promoter Score) ongelmaksi näkee yksi haastateltavista sen, että se on vasta kuumemittari ja ei anna riittävän tarkkaa kuvaa ja ymmärrystä asiakkuuden tilasta. (Haastattelu 6)

## 7 Johtopäätökset

Tietojohdamisella organisaatio voi saavuttaa hyötyjä ja kilpailuetua kilpailijoihinsa nähden, jos organisaatiolla on kyvykkyys kerätä tietoa laajassa mittakaavassa operatiivisesta toiminnasta, kykyä normalisoida data ja analysoida käsiteltyä tietoa. Tiedon analysoinnin pitää tuottaa johtamiseen ja päätöksentekoon oikein valituilla mittareilla seulottua tietoa, jotka johtavat oikea-aikaisiin ja rohkeisiin liiketoimintaratkaisuihin. (Lee ja muut, 2016, s. 136; Jalonen, 2015, s. 42–46). Tietojohdaminen nähtiin haastatteluissa usean kehityssuunnan mahdollistajana ja tietojohdamisen toivottiin luovan kilpailullista hyötyä ja uusia innovaatiota. Myös tieto organisaation tärkeimpänä aineettomana pääomana tunnistettiin.

Tietojohdamisen hyödyntämiseen vaikuttaa organisaation oma tilanne, näkemykset ja osaaminen. Tästä johtuen tietojohdamisen käyttöönottamisessa ja hyödyntämisessä jokainen organisaatio valitsee oman tapansa lähestyä asiaa, mikä vaikuttaa siihen, miten tehokkaasti koko tietojohdamisen mahdollisuuksia organisaatiossa hyödynnetään (McInerney & Koenig, 2011, s. 52–54). Case-organisaatio oli lähtenyt teorian mukaisesti tietojohdamisen perustan luomisesta liikkeelle määrittämällä käytettävissä olevan tiedon, panostamalla sekä teknisten kyvykkyysien luomiseen että osaavien ihmisten rekrytointiin. Organisaation osaamistasoa oli kartoitettu ja tämän pohjalta oli rakennettu osaamisen kehittämiseen omat mallit.

Haastatteluiden perusteella on nähtävissä että, tietojohdamisen lisäarvo liiketoiminnalle on mitattavissa organisaation taloudellisten mittareiden avulla liikevaihdon sekä kannattavuuden muutoksena eri vaiheissa. Myös asiakastyytyväisyys- ja henkilöstötyytyväisyysmittausten tulosten vertailut eri ajankohdissa antavat selkeän kuvan tietojohdamisen vaikutuksesta toimintaan. Haastattelujen perusteella voidaan nähdä organisaation tarve hyödyntää sekä välillisiä talouden mittareita muutoksen toteutamisessa että laadullisten haastatteluihin, kyselyihin ja mielipidekartoituksiin perustuvien mittareiden tarve saavutetun liiketoiminnallisen hyödyn toteutukseksi. Välillisten mittareiden osalta organisaation muutoksen ja kehittymisen mittareina tulee huomata ajallinen viive mittareiden

reagoinnissa muutokseen. Tietojohtamisen hyödyllisyys ei tule liiketoiminnallisena hyötynä välittömästi näkyviin, vaan vaatii pitkäjänteisyyttä ja systemaattista työtä. Organisaatiokulttuuri ja organisaation strategian merkitys ja johdon tuki ovat erittäin tärkeitä tekijöitä tietojohtamisen onnistumiselle. (Desouza & Paquette, 2011, s. 231; Ragab & Arisha, 2013, s. 881)

Kuten McInerney ja Koenig (2011) ovat omassa tutkimuksessaan todenneet, tietojohtamisen mittaaminen riippuu organisaation toimintakonteksteista, voidaan tässäkin case-organisaation tapauksessa todeta, että valitut mittarit perustuvat käytännön kautta havaittuihin tapauksiin. Hyvin pitkälle kaikissa tietojohtamisen osa-alueissa tietojohtamisen kehitystä ja vaikutusta liiketoiminnalle on mitattu välillisillä talouden mittareilla, joita haastattelujen mukaan olivat liikevaihdon ja kannattavuuden muutoksen mittarit. Toisaalta käytössä oli myös suoria laadullisia mittareita, joista käytössä olivat asiakaskokemuksen mittaamiseen NPS ja CES sekä työntekijäkokemuksen mittaamiseen lisäksi pulssimitaus, jolla mitataan tietyn hetken tilannetta organisaatiossa ja verrataan tätä arvoa aikaisempiin mittauksiin.

Haastattelujen vastauksista voidaan nähdä strategiassa esiin nostettujen tietojohtamisen osa-alueiden systemaattisempi hyödyntäminen, johtaminen ja mittaaminen. Case-organisaation strategiassa painotetaan tiedolla johtamista ja osaamisen kehittämistä, mitkä näkyvät myös siinä, miten näille tietojohtamisen osa-alueille on panostettu sekä miten hyvin näiden vaikuttavuutta ja merkitystä mitataan, seurataan ja johdetaan organisaatiossa verrattuna niihin tietojohtamisen osa-alueisiin, joita ei ole organisaation strategiassa painotettu. Strategian linjauksena oleva tiedon nostaminen keskiöön näkyi hyvin haastateltavien kommentteissa ja toimenpiteissä, joilla organisaatio oli jalostanut tietoa päätöksentekoa tukevaksi raportoinniksi. Tietojen analysoinnin avulla case-organisaatio oli toteuttanut joihinkin toimintatapoihinsa muutoksia ja saanut kustannussäästöjä aikaiseksi. (Case-organisaation strategia, 2021). Tietojohtamisen käsitteen avaaminen helpottaa organisaatiota näkemään tietojohtamisen mahdollisuudet. Kun tietojohtamisen vaikutusten arviointiin löydetään taloudellisia mittareita, voidaan

tietojohtamisen tärkeyttä organisaatioille korostaa ja helpottaa tietojohtamisen käyttöönottoa (Nold, 2011, s. 91; Abubakar ja muut, 2019).

Case-organisaation strategiassa mainitut tavoitteet näkyvät myös siinä, miten tietojohtamisen osa-alueiden vaikutusta liiketoiminnalle mitataan. Tiedolla johtamisen merkitys näkyy hyvin siinä, miten tieto tuodaan koko organisaation saataville ja näkyviin visualisoimalla tietoa dashboard-näkymiin kaikissa organisaation toiminnoissa. Li ja muut (2013) ovat todenneet avoimuuden olevan tärkeä elementti tietojohtamisen onnistumisessa, joten avoimuuden ilmapiirillä ja tiedon jakamisen sekä esittämisen laajasti tukee tietojohtamisen hyödyntämistä.

Tietojohtamiseen investoinnit voidaan arvioida takaisinmaksuaikaa (ROI) hyödyntämällä, mutta tämä edellyttää organisaatiolta suorien hankintakustannusten lisäksi oman henkilökunnan työpanoksen kohdentamisen seuranta, jotta ICT-investointien kokonaiskustannukset saadaan riittävällä tarkkuudella laskettua. Nämä investoinnit ovat kuitenkin haastattelujen perusteella organisaation strategisia valintoja ja linjauksia, jolloin investoinnit tulee nähdä strategian toteuttamisena. Tällöin tulisi seurata näiden investointien onnistumista, kustannusten toteutumista ja investointien tuottamaa hyötyä liiketoiminnalle (Hussinki ja muut, 2017; Desouza & Paquette, 2011, s. 233).

Osaamisen kehittäminen nähtiin case-organisaatiossa tärkeänä tietojohtamisen osana ja tämä näkyi tavoitteena strategiassa. Osaamisen kehittämisen vaikutusten mittaamisessa hyödynnettiin useita erilaisia näkökulmia riippuen toiminnosta, jonka osaamisen kehittämistä tarkasteltiin. Asiakkaan kokemaa hyötyä voidaan tarkastella sekä asiakaskokemuksen kautta että myös välillisesti asiakkaan liikevaihdon kehityksen näkökulmasta. Organisaation oman hyödyn mittareina voidaan käyttää työntekijäkokemuksen muutosta, liikevaihdon muutosta ja brändimielikuvan muutosta. Tiedon ja osaamisen siirtäminen organisaatiossa on todettu olevan yksi tärkeä tekijä organisaation menestykselle (Desouza & Paquette, 2011, s. 179–181; Riege, 2005; Hislop ja muut, 2018, s. 126–137). Osaamisen kehittäminen näkyy siinä, että henkilöstön osaamistasoa on selvitetty

osaamiskartoituksilla ja näiden pohjalta suunnataan koulutusta eri toiminnoille. Näiden koulutusten vaikutusta liiketoiminnalle seurataan sekä organisaation oman liiketoiminnan kautta että asiakkaiden kokemuksen ja liiketoiminnan kehityksen kautta. Russ, Fineman ja Jones (2010, s. 14) ovat todenneet osaamisen mittaamisen olevan vaikea määrittellä ja todentaa. Case-organisaatiossa tämä on toteutettu työntekijäkokemuksen säännöllisellä mittaamisella, jossa kysytään työntekijöiden näkemystä koulutuksen vaikutukseen osaamisen kehittämisessä.

Case-organisaation organisaatiokulttuuri koettiin haastatteluiden perusteella olleen muutoksen tarpeessa. Vastauksista ilmennyt organisaation pitkä matka tietojohdamisen hyödyntämiseen voidaan nähdä johtuvan ainakin osittain organisaatiokulttuurin maturaiteettiasteesta. Dalkir (2005, s. 201–203) mukaan organisaatio pystyy sitä helpommin implementoimaan tietojohdamisen toimintaansa mitä kypsempi organisaatio on. Organisaatiokulttuuri oli ymmärretty nostaa tärkeään asemaan, jonka on todettu olevan yksi avaintekijä tietojohdamisen onnistumiselle (Dalkir, 2005, s. 185–186; Arisha & Ragab, 2013, s. 11; Li ja muut, 2013). Avoimuuden lisäämisellä sekä johtamisen ja esimiestyön muutoksilla case-organisaation toimintojen siiloutumista oli saatu purettua. Tällä yhteistyön ja paremman organisaation ymmärryksen avulla voidaan teorian mukaan edistää uuden tiedon syntymistä, kun eri toimintojen henkilöiden vuorovaikutuksessa saadaan uusia näkökulmia, joista uudet ideat voivat syntyä ja tämä voi johtaa innovaatioihin prosesseissa tai tuotteissa. Siiloutumisen purkaminen on todettu olevan tärkeä tekijä tiedon jakamisen onnistumisessa ja tietojohdamisen onnistumisessa. (Russ, Fineman, Paterni & Jones, 2010, s. 191–192; Markkula & Syväniemi, 2015, s. 17)

Aineettoman pääoman osalta case-organisaatiossa hallinnan ja mittaamisen osalta oli työ vielä kesken. Työntekijäkokemuksen mittareilla voidaan nähdä työntekijöiden oman näkemyksen mukaisia muutoksia osaamisessa ja koulutustarpeita sekä puutteita osaamisessa on selvitetty, minkä perusteella koulutusta voidaan suunnitella ja suunnata. Eksplisiittisen tiedon osalta tietoa oli määritelty ja kerätty tietojohdamisen perustaa luotessa, mutta työntekijöiden osaamiseen ja kokemukseen perustuvan tiedon keräämisessä

case-organisaatio ei ollut vielä päässyt kunnolla vauhtiin organisaation kaikissa toiminnoissa. McInerney ja Koenig (2011, s. 52) näkevät työntekijöiden kouluttamisen ja osaamistason yhtenä tärkeänä tekijänä tietojohdamisen onnistumiselle. Kuitenkin tämä koetaan yhdeksi vaikeimmista asioista mitata.

Tasapainotetun tulokortin hyödyntämistä voitaisiin organisaatiossa tutkia, jolloin strategian tavoitteiden seuranta olisi tehokkaampaa ja tavoitteiden saavuttaminen voitaisiin paremmin havaita. Tasapainotettu tulokortti johtaa Kaplan:n ja Norton:n mukaan (2005, s. 180) parempaan päätöksentekoon ja tehostaa ongelmien ratkaisua. Tasapainotettu tulokortti -näkökulma voisi auttaa organisaatiota katsomaan tulevaisuuteen, mikä vastaa hyvin tutkimustuloksia case-organisaation osalta, jossa haastateltavien mukaan yksi iso muutos organisaatiossa on ollut näkökulman siirtäminen tulevaisuuteen aikaisemman peruutuspeileihin katsomisen sijaan (Haastattelu 6).

Case-organisaation osalta tietojohdamisen eri osa-alueiden hyödyntäminen oli eri vaiheissa. Teknologiset valmiudet tiedon hyödyntämiseksi ja organisaatiokulttuurin muokkaaminen sellaiseksi, että tietojohdamisen hyödyntäminen on toimivaa, on ollut ensimmäinen vaihe, jossa on päästy hyvin liikkeelle ja on luotu mahdollisuuksia tiedolla johtamiselle. Strategian mukaan painotus perustan luomisen jälkeen on ollut tiedon hyödyntämisessä ja osaamisen kehittämisessä. Tietojärjestelmien parempi hyödyntäminen on mennyt eteenpäin uusien tietojärjestelmien käyttöönoton myötä. Aineettoman pääoman hallinta ja seuranta vaativat tietojohdamisen osalta vielä enemmän toimia, mikäli tietojohdamisen vaikutusta näihin osa-alueisiin halutaan lisätä. Myös innovaatioiden hallinta ja johtaminen on vasta hahmottumassa, kun uuden tiedon pohjalta saadaan luotua kasvua ja innovaatioita. Tietojohdamisen hyödyntäminen case-organisaatiossa oli tiedolla johtamisessa pisimmällä tietojohdamisen osa-alueista. Tiedolla johtamisella oli saavutettu liiketoiminnallisia hyötyjä ja lisäarvo voitiin osoittaa saavutetulla kustannussäästöllä ja parantuneella kannattavuudella. Osaamisen kehittämisen osalta voitiin mitta-reilla osoittaa kehitystä tapahtuneen, mutta lisäarvo näistä panostuksista ei ollut vielä nähtävissä. Tietojohdamista tukeviin tietojärjestelmiin oli panostettu ja uutta tietoa oli

näin saatu tuotettua päätöksenteon tueksi. Tässäkin osa-alueessa lisäarvon osoittaminen liiketoiminnalle vaatii lisätyötä. Suurimmat mahdollisuudet case-organisaatiossa liittyvät hiljaisen tiedon ja innovaatioiden hallintaan sekä tehokkaampaan hyödyntämiseen. Vanini ja Bochert (2015, s. 809) ovat omassa tutkimuksessaan havainneet, että koko organisaation tietojohdamisessa onnistuminen vaatii kokonaisvaltaista tietojohdamisen hyödyntämistä, missä organisaation tulee saattaa ICT-infrastruktuuri, tietojohdamisen teknologiat, organisaation strategia, organisaatiokulttuuri ja tietojohdamisen prosessit tukemaan onnistumista.

Tietojohdamisen kokonaisvaltainen hyödyntäminen saattaisi olla organisaatiolle hyödyllistä selvittää, jotta liiketoiminnalle voitaisiin tuottaa mahdollisimman merkittäviä kilpailullisia etuja. Strategian merkitys tulee organisaatioiden huomata, jotta perustelut tietojohdamisen eri osa-alueiden hyödyntämiseen saadaan tehokkaasti vietyä organisaatiossa eteenpäin. Jatkotutkimuksena olisi hyödyllistä selvittää voiko tietojohdamisen kaikkien osa-alueiden tehokkaalla hyödyntämisellä saada lisättyä kilpailullista etua.

Hiljaisen tiedon tehokkaampi hyödyntäminen tietojohdamisen järjestelmien avulla ja tästä saatavan lisäarvon mittaaminen sekä vaikutuksen osoittaminen liiketoiminnalle olisi yksi kiinnostava jatkotutkimuksen aihe. Jatkotutkimuksen kohteena olisi kiinnostava laajentaa tutkimusta muiden saman toimialan organisaatioiden pariin, jotta tulosten yleistettävyydestä voitaisiin tehdä paremmin johtopäätöksiä.

Tietojohdamisen lisäarvon mittaaminen perustuu lopputulosten arviointiin. Itse tietojohdamisessa voidaan mitata kerätyn datan määrää, tehtyjen analyysien määrää ja datan perusteella tehtyjä liiketoimintapäätöksiä, mutta varsinaisesti tietojohdamisen lisäarvoa liiketoiminnan kehittymiseen ja liiketoimintaa hyödyttäviin päätöksiin on vaikea mitata. McInerney ja Koenig (2011, s. 52) toteavatkin, että tietojohdamisen mittareita ei ole pystytty määrittämään siten, että korrelaatio tietojohdamisen ja organisaation menestyksen välillä olisi selkeästi nähtävissä.

Liiketoiminnan kehittyminen on usean tekijän summa, jossa organisaation strategiassa luotujen suuntaviivojen mukaisia tavoitteita lähestytään useiden toimintojen kautta. Tietojohdaminen voi auttaa organisaatiota liiketoimintapäätösten pohjana käytettävän tiedon keräämisessä ja uuden tiedon luomisessa. Tietojohdamisen strategia tulee linkittää kokonaisvaltaisiin liiketoiminnan tavoitteisiin, joita seurataan ja mitataan suhteessa organisaation päämäärään (Dalkir, 2005, s. 248–249). Tietojohdaminen on sidottava organisaation strategiaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti, jolloin tietojohdamista seurataan ja mitataan systemaattisesti. Mitä laajemmin tietojohdamista hyödynnetään, sitä paremmin tietojohdamisella on mahdollista tuottaa lisäarvoa organisaatiolle.



## Lähteet

- Abubakar, A. M., Elrehail, H., Alatailat, M. A. & Elçi, A. (2019). Knowledge management, decision-making style and organizational performance. *Journal of innovation & knowledge*, 4(2), 104-114. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.07.003>
- Ahmad, A., Bosua, R. & Scheepers, R. (2014). Protecting organizational competitive advantage: A knowledge leakage perspective. *Computers & security*, 42, 27-39. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2014.01.001>
- Alavi, M. & Leidner, D. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Alvesson, M. & Karreman, D. (2001). Odd Couple: Making Sense of the Curious Concept of Knowledge Management. *Journal of management studies*, 38(7). <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00269>
- Andreeva, T. & Kianto, A. (2012). Does Knowledge Management really matter? Linking knowledge management practices, competitiveness and economic performance. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 16 Iss: 4. <https://doi.org/10.1108/13673271211246185>
- Choi, B., Poon, S. & Davis, J. (2008). Effects of knowledge management strategy on organizational performance: a complementarity theory-based approach. *Omega*, Vol. 36 No. 2, 235-251.
- Chyi Lee, C. & Yang, J. (2000). Knowledge value chain. *Journal of Management Development*, 19(9), 783-794. <https://doi.org/10.1108/02621710010378228>
- Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice*. Massachusetts: MIT Press.

- Danskin, P., Englis, B., Solomon, M., Goldsmith, M. & Davey, J. (2005). Knowledge management as competitive advantage: lessons from the textile and apparel value chain. *Journal of Knowledge Management, Vol. 9 No. 2*, 91-102.
- Desouza, K. C. & Paquette, S. (2011). *Knowledge management: An introduction*. London: Facet Publishing.
- Eskola, J., Lähti, J. & Vastamäki, J. (2018). Teemahaastattelu: Lyhyt selviytymisopas. Teoksessa R. Valli, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle (5., uudistettu painos.)*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Fayyad, U., Piatesky-Shapiro, G. & Smyth, P. (1996). Knowledge Discovery and data mining: Towards a Unifying Framework. In Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD'96). *KDD-96 Proceedings* (ss. 82–88). AAAI Press.
- Feng, K., Chen, E. & Liou, W. (2004). Implementation of knowledge management systems and firm performance: an empirical investigation. *Journal of Computer Information Systems, Vol. 45 No. 2*, 92-104.
- Gao, T., Chai, Y. & Liu, Y. (2018). A review of knowledge management about theoretical conception and designing approaches. *International Journal of Crowd Science, Vol. 2 Issue: 1*, 42-51.
- Grant, R. (1996). Toward A Knowledge-Based Theory Of The Firm. *Strategic Management Journal (1986-1998), vol. 17*, 109-122.
- Hakala, J. (2018). Toimivan tutkimusmenetelmän löytäminen. Teoksessa R. Valli, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle (5., uudistettu painos.)*. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Heisig, P. (2009). Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of knowledge management*, 13(4), 4-31. <https://doi.org/10.1108/13673270910971798>
- Heisig, P., Suraj, O., Kianto, A., Kemboi, C., Perez Arrau, G. & Fathi Easa, N. (2016). Knowledge management and business performance: global experts' views on future research needs. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20 No. 6, 1169-1198. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2015-0521>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita (13. osin uud. laitos.)*. Helsinki: Tammi.
- Hislop, D. (2009). *Knowledge Management in Organizations: A critical introduction (Second Edition)*. Oxford: Oxford University Press.
- Hislop, D., Bosua, R. & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction (Fourth edition.)*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- Hovi, A. (2010). *Data, informaatio, tieto, ymmärtäminen ja viisaus*. Noudettu osoitteesta [www.arihovi.com](http://www.arihovi.com): <https://docplayer.fi/18599050-Data-informaatio-tieto-ymmartaminen-ja-viisus.html>
- Hussinki, H., Kianto, A., Vanhala, M. & Ritala, P. (2017). Assessing the universality of knowledge management practices. *Journal of Knowledge Management*, vol. 21, issue 6., 1596-1621. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2016-0394>
- Häikiö, L. & Niemenmaa, V. (2007). Valinnan paikat. Teoksessa J. Bamberg, M. Laine, & P. Jokinen, *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Gaudeamus.

- Jalonen, H. (Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit). Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Teoksessa P. Virtanen, J. Stenvall, & P. Rannisto, *Tiedolla johtaminen hallinnossa: Teoriaa ja käytäntöjä* (ss. 40-68). Tampere: Tampereen Yliopistopaino - Juvenes Print: Tampere University Press.
- Kananen, J. (2014). *Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kaplan, R. & Norton, D. (2005). The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 83(7,8), 172-180.
- Kianto, A., Andreeva, T. & Pavlov, Y. (2013). The impact of intellectual capital management on company competitiveness and financial performance. *Knowledge Management Research & Practice, suppl. SPECIAL ISSUE: Strategic Management of Intellectual Capital, Abingdon Vol. 11, Iss. 2, 112-122*.
- Kurunmäki, K. (2007). Vertailu. Teoksessa J. Bamberg, M. Laine, & P. Jokinen, *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Gaudeamus.
- 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). *Tietojohtaminen*. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohtamisen tutkimuskeskus Novi.
- Laine, M., Bamberg, J. & P., J. (2007). Tapaustutkimuksen käytäntö ja teoria. Teoksessa J. Bamberg, M. Laine, & P. Jokinen, *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Gaudeamus.
- Lavinsky, D. (18. Toukokuu 2021). *Growthink*. Noudettu osoitteesta Growthink Inc. sivusto: <https://www.growthink.com/content/two-most-important-quotes-business>
- Lee, V.-H., Foo, A. T.-L., Leong, L.-Y. & Ooi, K. (2016). Can competitive advantage be achieved through knowledge management? A case study on SMEs. *Expert*

*Systems with Applications, Volume 65, 136-151.*  
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.08.042>

Li, B., Zhang, J. & Zhang, X. (2013). Knowledge Management and Organizational Culture: An Exploratory Study. *Creative and knowledge society, 3(1)*, 65-77.  
<https://doi.org/10.2478/v10212-011-0031-3>

Liebowitz, J. & Suen, C. Y. (2000). Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital, 1(1)*, 54-67.  
<https://doi.org/10.1108/14691930010324160>

Lubit, R. (2001). Tacit knowledge and knowledge management: the keys to sustainable competitive advantage. *Organizational Dynamics, Vol. 29 No. 3*, 164-178.

Markkula, T., Syväniemi, A. & Suomela, S. (2015). *Analytiikkamatka: Datasta tietoon ja tiedolla johtamiseen*. Helsinki: Suomen Liikekirjat.

McInerney, C. R. & Koenig, M. E. (2011). *Knowledge Management (KM) processes in organizations: Theoretical foundations and practice*. San Rafael (Calif.): Morgan & Claypool.

Metsämuuronen, J. (2008). *Laadullisen tutkimuksen perusteet (3. uud. p.)*. Helsinki: International Methelp.

Nold, H. (2011). Making knowledge management work: tactical to practical. *Knowledge Management Research & Practice 9*, 84–94.

Omotayo, F. (2015). *Knowledge Management as an important tool in Organisational Management: A Review of Literature*. Lincoln: University of Nebraska - Lincoln.  
 Noudettu osoitteesta <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1238>

Peltola, T. (2007). Empirian ja teorian vuoropuhelu. Teoksessa J. Bamberg, M. Laine, & P. Jokinen, *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Gaudeamus.

- Peuhkuri, T. (2007). Teoria ja yleistämisen kriteerit. Teoksessa J. Bamberg, M. Laine, & P. Jokinen, *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Gaudeamus.
- Ragab, M. A. & Arisha, A. (2013). Knowledge management and measurement: a critical review. *Journal of Knowledge Management*, vol. 17, no. 6, 873–901.
- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35.  
<https://doi.org/10.1108/13673270510602746>
- Russ, M., Fineman, R. & Jones, J. K. (2010). Conceptual Theory: What Do You Know? Teoksessa M. Russ, *Knowledge management strategies for business development* (ss. 1-22). Hershey (Pa.): Business Science Reference.
- Russ, M., Fineman, R., Paterni, R. & Jones, J. K. (2010). How Do We Get There? Strategy Action Framework- “Action Engine”. Teoksessa M. Russ, *Knowledge management strategies for business development* (ss. 181-215). Hershey (Pa.): Business Science Reference.
- Sharma, R. S., Teng Yu Hui, P. & Tan, M. (2007). Value-added knowledge management for financial performance. *VINE*, 37(4), 484-501.  
<https://doi.org/10.1108/03055720710838542>
- Souza, F. D., Castro, D. M., Ziviani, F. & Parreiras, F. S. (2016). Knowledge Management System and Financial Performance: How this relation has been measured? *Perspectivas em Ciência da Informação*, 21(2), 188-214.  
<https://doi.org/10.1590/1981-5344/2632>
- Soy, S. (1997). *The Case Study as a Research Method*. University of Texas. Noudettu osoitteesta  
[http://faculty.cbu.ca/pmacintyre/course\\_pages/MBA603/MBA603\\_files/The%20Case%20Study%20as%20a%20Research%20Method.pdf](http://faculty.cbu.ca/pmacintyre/course_pages/MBA603/MBA603_files/The%20Case%20Study%20as%20a%20Research%20Method.pdf)

- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (6. uud. laitos.)*. Helsinki: Tammi.
- Vanini, U. & Bochert, S. (2015). Does a higher knowledge management maturity lead to more innovation and corporate success? an empirical investigation. *Kidmore End: Academic Conferences International Limited*, 804-811.
- Vidović, M. (2010). The link between the quality of knowledge management and financial performance the case of Croatia. Problems and perspectives in management : PPM. *international research journal*, 8(4), 159-169.
- Vilka, H., Saarela, M. & Eskola, J. (2018). Riittääkö Yksi? Tapaustutkimus kuvaajana ja selittäjänä. Teoksessa R. Valli, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle (5., uudistettu painos.)*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Wu, J., Du, H., Li, X. & Li, P. (2010). Creating and Delivering a Successful Knowledge Management Strategy. Teoksessa M. Russ, *Knowledge management strategies for business development* (ss. 261-276). Hershey (Pa.): Business Science Reference.

## Liitteet

### Liite 1. Teemahaastattelu

1. Miten tietojohdaminen ilmenee organisaation strategiassa?
2. Miten tietojohdamista hyödynnetään organisaatiossa?
3. Mitä muutoksia organisaatiokulttuurissa on tapahtunut ennen tietojohdamisen käyttöönottoa?
4. Miten tietojohdaminen on vaikuttanut organisaation johtamiskulttuuriin?
5. Mitä liiketoiminnallisia haasteita ja ongelmia tietojohdamisen toivotaan ratkaisevan?
6. Miten tietojohdamisella saavutetaan liiketoiminnallista hyötyä ja minkälaisia tietojohdamisen ratkaisuja on käytetty liiketoiminnan haasteisiin ja ongelmiin?
7. Miten panostuksia ja investointeja tietojohdamiseen mitataan tai pitäisi mitata?
8. Miten mitataan tietojohdamisen onnistumista ja vaikutusta liiketoiminnalle?
9. Miten tietojohdamisen mittareiden tuloksia hyödynnetään ja mitä tehdään saadun tiedon perusteella?

Tietojohdamiseen liittyvistä tapauksista 1–10 kysymykset a-f:

- a. Mitä hyötyä haettiin?
- b. Minkälaisia kustannuksia aiheutui?
- c. Minkälaisia ongelmia tai haasteita tapaukseen liittyi?
- d. Miten vaikutusta mitataan?
- e. Minkälaisia vaikutukset ja merkityksen liiketoiminnalle tapaus tuotti?
- f. Saavuttiko tapaus sille asetetut tavoitteet?

Tietojohdamiseen liittyvät tapaukset

1. Markkinoinnin automaatio
2. Logistiikkatoiminnon tiedot
3. Tuotannon käyttötiedot
4. B2B CRM -hyödyntäminen



5. B2B-myyntin koulutus näkemyksellinen myynti
6. Osaamisen kehittäminen
7. Organisaatiokulttuurin kehittäminen ja brändin kirkastaminen
8. Käyttötietojen kerääminen ja hyödyntäminen
9. Raportoinnin kehittäminen päätöksentekoa tukemaan
10. Hiljaisen tiedon kerääminen, kodifiointi ja jakaminen