

Mikko Koponen

**TIETOJOHTAMISEN KYVYKKYYS SUOMALAISTEN
PÖRSSIYHTIÖIDEN VUOSIKERTOMUKSISSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2023

TIIVISTELMÄ

Koponen, Mikko

Tietojohtamisen kyvykkyys suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2023, 116 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Seppänen, Ville

Tietotalouksien syntymisen myötä tieto on tiedostettu arvokkaaksi pääomaksi ja usein koko liiketoiminnan perustaksi. Tiedon tullessa liiketoiminnan keskiöön, sen tehokkaasta hallinnasta, hyödyntämisestä ja johtamisesta on tullut välttämättömyys yritysten kilpailu- ja suorituskyvyn takaamiseksi sekä laadukkaiden ja nopeiden päätösten tekemiseksi. Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli tarkastella tietojohtamisen kyvykkyyttä, ja lisätä ymmärrystä sen merkittävydestä organisaation tehokkuudelle. Tutkielma loi kokonaisvaltaisen kuvan ja uuden viitekehyksen tietojohtamisen kyvykkyydestä sekä osoitti, että tietojohtamisen kyvykkyys on elintärkeää organisaation tehokkuudelle, innovatiivisuudelle, kilpailuedulle ja tuottavuudelle. Tulosten mukaan tietojohtamisen kyvykkyyteen vaikuttavat organisaation kyky tehokkaasti luoda, hallita ja hyödyntää sekä eksplisiittistä että hiljaista tietoa, huomioimalla organisaation prosessit, ihmiset ja teknologiat. Tietojohtamisen kyvykkyuden katsottiin rakentuvan kahdesta organisaation kyvykkyydestä: tietoprosessin kyvykkyydestä ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyydestä. Tietoprosessin kyvykkyuden havaittiin kuvastavan organisaation kykyä kasvattaa, hallita ja käyttää organisaation tietopääomaa, kun puolestaan tietoinfrastruktuurin kyvykkyuden nähtiin kuvaavan organisaation kykyä muodostaa tiedon hyödyntämistä tukevat organisaation teknologiat, rakenteet ja kulttuurin. Lisäksi tutkielmassa tarkasteltiin tiedon laajempaa merkitystä organisaation arvon luonnin ja päätöksenteon näkökulmasta sekä havaittiin tietojohtamisen kyvykkyuden vaikuttavan dynaamisten kyvykkyyksien kautta organisaation tehokkuuteen. Tutkielman empiirinen osio toteutettiin kvalitatiivisena ja deduktiivisena sisällönanalyysinä. Tutkielman empiirisessä osiossa neljän suomalaisen pörssiyhtiön vuoden 2022 vuosikertomuksia peilattiin tietojohtamisen kyvykkyyteen. Analyysissä todettiin, että tietojohtamisen kyvykkyyttä ei kyseisissä yhtiöissä ollut suoraan eikä sen koko laajuudessa huomioitu, mutta vuosikertomuksista oli johdettavissa holistinen kokonaiskuva tietojohtamisen kyvykkyydestä. Lisäksi tietoprosessin ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyuden välillä havaittiin epäsuhde, jossa tiedon hankkimisen, hallinnoinnin, suojaamisen ja käyttäjille tarjoamisen prosessit nähtiin yhtiöissä merkityksellisinä, mutta prosesseja tukevat ja vahvistavat infrastruktuurit jäivät vähemmälle huomiolle.

Asiasanat: tietojohtaminen, tiedolla johtaminen, tiedon johtaminen, organisaation tehokkuus, organisaation suorituskyky, tietojohtamisen kyvykkyys, vuosikertomukset

ABSTRACT

Koponen, Mikko

Knowledge Management Capability in the annual reports of Finnish listed companies

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2023, 116 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Seppänen, Ville

With the emergence of knowledge economies, knowledge has been recognized as a valuable asset and is often considered as the basis of the entire business. As a result, effective management and utilization of knowledge has become necessary to guarantee the competitiveness and performance of companies and to make high-quality and quick decisions. The objective of this Master's thesis was to examine knowledge management capability, and to increase understanding of its significance for organizational effectiveness. The thesis created a comprehensive view of knowledge management capability and a new framework for its analysis. It was discovered that knowledge management capability is one of the main drivers of an organization's effectiveness, performance, innovation, and competitive advantage. The findings showed that knowledge management capability is influenced by the organization's ability to efficiently utilize both explicit and tacit knowledge. Knowledge management capability was found to consist of knowledge process capability and knowledge infrastructure capability. Knowledge process capability was found to reflect the organization's ability to acquire, manage and use the organization's knowledge assets, while knowledge infrastructure capability was seen to reflect the organization's ability to build the organization's technologies, structures and culture that support the utilization of knowledge. In addition, the thesis also examined the importance of knowledge in terms of value creation and decision-making and found that knowledge management capabilities affect organizational effectiveness through dynamic capabilities. The empirical section of the thesis was conducted as a qualitative and deductive content analysis, in which, the 2022 annual reports of four Finnish listed companies were analyzed in terms of knowledge management capabilities. The analysis of the annual reports discovered that the knowledge management capability was not directly or fully considered in the companies in question, but a holistic general view of the knowledge management capability could still be derived from them. Furthermore, a mismatch between the knowledge process capability and knowledge infrastructure capability was observed, where the processes of acquiring, managing, protecting, and providing knowledge to users were seen as significant in the companies, but the infrastructures that support and strengthen the processes received less attention.

Keywords: Knowledge Management, Information Management, Knowledge-based Management, Organizational Performance, Knowledge Management Capability, Annual Report

KUVIOT

KUVIO 1 DIKW-pyramidi (mukailtu Rowley, 2007)	13
KUVIO 2 SECI-malli (mukailtu Nonaka & Takeuchi, 1995)	24
KUVIO 3 Päätösten ryhmittely tyypeittäin (mukailtu De Smet ym., 2017)	34
KUVIO 4 Tietojohdamisen prosessimalli (mukailtu Choo, 2002).....	45
KUVIO 5 DIKAR-malli ja johtamisen kuopat (mukailtu Ward ja Peppard, 2002)	46
KUVIO 6 Tietoprosessin kyvykkyyden vaikutus organisaation suorituskykyyn (mukailtu Mithas ym., 2011)	49
KUVIO 7 Tietojohdamisen kyvykkyys DIKAR-mallin mukaisesti	59
KUVIO 8 Tietojohdamisen kyvykkyyden viitekehys.....	61

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Eksplisiittisen tiedon ja hiljaisen tiedon vertailu	23
TAULUKKO 2 Tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen ominaispiirteet.....	28
TAULUKKO 3 Tietojohdamisen tutkimukselle tyypillisten käsitteiden käännökset.....	28
TAULUKKO 4 Organisaation liiketoiminnan peruspilarit (mukailtu Kaplan ja Norton, 2004).....	31
TAULUKKO 5 Kodifiointistrategian ja personointistrategian vertailu (mukailtu Hansen ym., 1999)	37
TAULUKKO 6 Empiiriseksi aineistoksi valikoituneet yhtiöt ja niiden avainluvut vuonna 2022.....	63
TAULUKKO 7 Tietojohdamisen kyvykkyyden erittely ja yhteenveto tarkasteltujen yhtiöiden vuosikertomuksista	77

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	TIETOJOHTAMINEN	12
2.1	Tiedon tasot ja jalostuminen	12
2.2	Tieto pääomana.....	16
2.2.1	Aineelliset ja aineettomat pääomat.....	18
2.2.2	Eksplisiittinen tieto	19
2.2.3	Hiljainen tieto.....	21
2.2.4	Tiedon luomisen prosessimalli.....	24
2.2.5	Tiedonjaon esteet.....	26
2.3	Tietojohtaminen ja päätöksenteko.....	27
2.3.1	Päätöksentekoa ohjaavat tekijät	29
2.3.2	Päätöksenteon tyypit	31
2.3.3	Tietojohtamisen strategiat.....	34
3	ORGANISAATION KYVYKKYYDET	38
3.1	Tietoprosessin kyvykkyys	38
3.1.1	Tietojohtamisen prosessimalli	39
3.1.2	Tietoprosessin kyvykkyys.....	46
3.2	Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys.....	49
3.2.1	Organisaation teknologiat.....	50
3.2.2	Organisaation rakenne	51
3.2.3	Organisaation kulttuuri.....	52
3.2.4	Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys	55
3.3	Tietojohtamisen kyvykkyys	56
3.3.1	Organisaation tehokkuus	57
3.3.2	Dynaaminen kyvykkyys	59
3.3.3	Tietojohtamisen kyvykkyuden viitekehys.....	60
4	TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO	62
4.1	Analyysi	66
4.1.1	Tietoprosessin kyvykkyys.....	66
4.1.2	Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys	72
4.1.3	Tiedon ja tietojohtamisen kyvykkyuden merkitys organisaation tehokkuudelle	75
4.2	Analyysin yhteenveto	77
5	TULOKSET.....	82
5.1	Tietojohtamisen kyvykkyuden osa-alueet	82

5.2	Tietoprosessin kyvykkyys suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa	84
5.3	Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa	89
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	93
6.1	Pohdinta	93
6.2	Teoreettiset ja käytännön kontribuutiot	96
6.3	Tutkielman validiteetti ja reliabiliteetti	98
6.4	Jatkotutkimuskohteet	100
7	YHTEENVETO	102
	LÄHTEET	105

1 JOHDANTO

Taloudellisen kasvun tuottamistapa on muuttunut läpi vallankumousten: teollinen vallankumous mahdollisti siirtymisen maataloudesta tehtaisiin, ja teknologinen vallankumous siirtymisen tehtaista tietokoneisiin. Nyt meneillään on tiedon vallankumous.

Tieto on valtaa. (Bacon, 1597)

Yrityksen kilpailuetu riippuu enemmän kuin mistään muusta sen tiedosta: siitä, mitä se tietää, kuinka se käyttää sitä mitä se tietää, ja kuinka nopeasti se voi oppia jotakin uutta. (HR Magazine, 2009)

Sana "tieto" on yksi tärkeimmistä sanoista kulttuurissamme ja sillä on pitkä ja syvä historia (Weinberger, 2010). Tieto on päätöksenteon pohja ja toiminnan ajuri. Organisaatioissa arvon luontia tiedolla ja osaamisella, eli tietojohdattamista (Valtiovarainministeriö, 2023) on hyödynnetty vuosisatojen ajan: käsityöläismestarit ovat jakaneet omaa hiljaista tietoaan kisälleille ja oppipojille, perheyriyten omistajat ovat siirtäneet liiketoimintatietämystään lapsilleen, ja kenraalit ovat käyttäneet taistelulukentiltä saamiaan tietoja vihollisen kukistamiseksi. Globalisaation ja digitalisaation edetessä, tiedon merkitys liiketoiminnalle on muuttunut ja 90-luvulta lähtien tietojohdattaminen onkin ollut osana liikkeenjohdtoa (Hansen, Nohria & Tierney, 1999). Maailman verkottuminen pienemmäksi ja teknologisen kehityksen kiihtyminen ovat paitsi tehneet kilpailusta globaalimpaa, myös muuttaneet yritysten toimintaympäristöä dynaamisemmaksi, alati muuttuvaksi ja arvaamattomaksi. Samalla päätöksenteon laadun ja nopeuden merkitys on kasvanut. Päätöksenteko on ongelmanratkaisua, ja ongelmanratkaisussa auttaa tieto. Päätöksenteon tueksi ympäristöstä onkin opittu keräämään dataa - maailman nopeimmin lisääntyvää raaka-ainetta (Katainen, 2022), jonka avulla yritykset ovat pystyneet siirtymään reaktiivisuudesta proaktiivisuuteen - selviytymisestä kasvuun. Datasta ja tiedosta on tullut aineetonta pääomaa, ja niiden on huomattu vaikuttavan niin yritysten, toimialojen kuin kokonaisten talouksienkin korkeampaan tuottavuuteen ja kasvuun.

Tiedon merkityksen ja määrän kasvaessa myös sen tehokkaaseen hallintaan ja hyödyntämiseen liittyvät toimintamallit ja teknologiat ovat kehittyneet. Varsinkin viestintäteknologiat ovat tehneet yhteistyön tekemisestä ja arvokkaan tiedon jakamisesta helpompaa kuin koskaan, mutta samalla ne ovat lisänneet epäolennaisen informaation määrää (Jalonen, 2015). Vaikka teknologian kehityessä vuorovaikutus on muuttunut helpommaksi, todellinen, tuottava ja arvoa luova yhteistyö sekä vuorovaikutuksen laatu eivät välttämättä ole samassa suhteessa kehittyneet. Tiedon jakamisen ja hyödyntämisen tehottomuus tuhlaavat organisaation arvokkaita resursseja, sillä jokainen heikkolaatuinen vuorovaikutustilanne vie aikaa tärkeiltä, luovilta ja vaikuttavilta toiminnoilta. Kun tiedonsiirtyminen heikkenee, heikkenee samalla päätöksenteko. Yhtäältä esimerkiksi etätyön lisääntyminen, metaverse sekä tekoälybotit kuten GPT-4-kielimallin mahdollistama ChatGPT-4 ovat muuttaneet tietokulttuuria, ja pakottaneet yrityksiä uudelleenajattelemaan rakenteitaan, kulttuureitaan ja prosessejaan.

Tietojohtamisen kyvykkyys eli organisaatioiden kyky tehokkaasti ja laajasti hyödyntää tietopääomaansa, on vahvasti kytköksissä yritysten kestävään suorituskykyyn ja organisaation terveyteen, sillä se vastaa siihen, kuinka hyvin organisaatio sovittaa yhteen strategiansa ja visioonsa ja toteuttaa ne aina yrityksen etulinjaa myöten, menestyksen saavuttamiseksi (Lencioni, 2012). Yhtäältä organisaation terveydestä kertovat organisaation kyky tarkkailla ulkopuolelle uusien ideoiden ja kilpailuedun – siis tiedon saavuttamiseksi, sekä kyky rakentaa sisäinen innovaatiomoottori organisaation sisällä syntyvien innovaatioiden omaksumiseksi ja tiedon jakamiseksi (Bazigos, 2016). Tietojohtamisen kyvykkyys täten linkittyykin laajempaan organisaation johtamiseen: tietotaitoon ja ihmisiin, rakenteisiin ja päätöksentekoon, kulttuuriin ja muutosjohtamiseen. Miten ihmisten osaamista hallitaan ja miten osaavat ihmiset pidetään organisaatiossa, miten organisaation päätöksenteosta tehdään laadukasta ja nopeaa, miten organisaatorakenteesta saadaan tehokas, miten yrityksen kulttuurista tehdään kilpailuetu ja miten yrityksessä saadaan aikaan suuria muutoksia? Ilman kunnollista tietojohtamisen kyvykkyyttä etenkin transformaatiohankkeet ovat vaarassa epäonnistua. Vain alle kolmasosa transformaatiohankkeista onnistuu (McKinsey & Company, 2021), joten on kriittistä, että organisaatioilla on vahva pohja, jonka päälle rakentaa, ymmärrys sen vahvuuksista ja heikkouksista, selkeä suunnitelma, johon ihmiset uskovat sekä kyvykkyys menestyä toimintaympäristössään.

Tällä tutkielmalla on kaksi tavoitetta. Tutkielman ensimmäisenä tavoitteena on selvittää, mistä tekijöistä organisaatioiden tietojohtamisen kyvykkyys muodostuu, toisin sanoen mistä komponenteista rakentuu organisaation läpileikkaava tietojohtamisen moottori, joka tekee organisaatiosta ketterän ja itsevarman liikkeissään, toiminnaltaan tehokkaan ja tuotteliaan, resilientin toimintaympäristönsä disruptioille, iteratiivisesti ja nopeasti oppivan sekä innovatiivisen. Oli kyseessä sitten uuteen teknologiaan, kuten koneoppimiseen, digitaalisiin kaksosiin, kyberturvallisuuteen, esineiden internetiin tai pilviteknologioihin liittyvä aloite, ESG:hen, M&A:han, työntekijöiden uudelleensijoittamiseen tai taitojen kehittämiseen liittyvä aloite, tai vaikkapa yrityksen strategiaan tai

strategisiin liikkeisiin liittyvä tavoite, kaikki kulminoituu tietoon ja tietojohdamisen kyvykkyyteen: mitä vahvemmat otteet yrityksellä on sen tietoprosesseista ja tietoinfrastruktuurista, sen valmiimpi ja kyvykkäämpi yritys on maksimoimaan uusista hankkeista saatavilla olevan arvon. Toisaalta ymmärtämällä tietojohdamisen kyvykkyyden rakennuspilarit ja niiden suhteet yrityksen muuhun liiketoimintaan, yritykset voivat luoda kestäviä tietojohdamisen strategioita esimerkiksi edellä mainittujen onnistuneesti sisällyttämiseen toimintaansa. Kun yrityksellä on selvä rakenne ja holistinen näkemys sen tietojohdamisen kyvykkyydestä, on datan ja tiedon hyödyntämiseen liittyville kehitysaloitteille helpommin perusteltavissa olevat motiivit. Tutkielman ensimmäinen tutkimuskysymys on seuraava:

- Mistä tekijöistä organisaatioiden tietojohdamisen kyvykkyys muodostuu?

Tutkielman toisena tavoitteena on vuosikertomusten kautta analysoida, miten ja millaisena suomalaiset pörssiyritykset ymmärtävät tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkityksen ja kuinka ne tuovat sen vuosikertomuksissaan esille. Etenkin tiedolla johtaminen, tietojohdamisen toinen ulottuvuus, on ollut viime vuosina trendikäs käsite liikkeenjohdon ja organisaatioiden julkaisuissa ja ulostuloissa, ja yhdistettynä tutkimusalalla jo vuosikymmeniä vallinneeseen konsensukseen siitä, että tietojohdamisen kyvykkyys on perusta organisaatioiden suorituskyvyille ja tehokkuudelle, on mielenkiintoista sekä aiheellista tutkia, pidetäänkö tietojohdamisen kyvykkyyttä todella toiminnan kulmakivenä. Miten tietoprosessin kyvykkyys ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyys tuodaan vuosikertomuksissa esille, miten tietoa hyödynnetään ja hallitaan, ja perustellaanko esimerkiksi yritysostoja tai muita hankkeita tietopääoman tai tietojohdamisen kyvykkyyden kehittämiseksi? Nähdäänkö tieto ylipäänsä merkityksellisenä kilpailuetuna tai keskeisenä strategiana? Niin ikään pörssiyritykset ovat tarkastelukohteena mielenkiintoisia useastakin syystä. Ne ovat usein sekä liikevaihdoltaan että henkilöstömäärältään suhteellisen suuria ja niillä on pienempiä yrityksiä enemmän resursseja käytettävissä. Samalla niiden koot edellyttävät niiltä tietynlaista vakautta ja päämäärätietoisuutta, hallittua johtamista ja hallintoa, rakenteita, toimintamalleja ja kulttuuria. Pörssiyrityksistä on myös laaja-alaisesti ajantasaista tietoa saatavilla. Tutkielman toinen tutkimuskysymys on seuraava:

- Miten tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkitys ilmenee suomalaisten pörssiyrityksien vuosikertomuksissa?

Tietojohdamisen tutkimuskenttä on laaja ja se kattaa useita tutkimusaloja, kuten esimerkiksi tietojärjestelmätieteet, johtamisen ja liikkeenjohdon strategian (Leskelä ym., 2019). Kirjallisuuskatsauksen lähdeaineisto kerättiin pääosin Google Scholar-, IEEE Xplore- ja ScienceDirect-tietokantoja hyödyntäen. Hakuosoina käytettiin tutkielman aiheen ja näkökulman kannalta keskeisiä englanninkielisiä ja suomenkielisiä sanoja, kuten "Knowledge management capability", "Knowledge-based management", "Information Management" ja "Or-

ganizational Capabilities”, sekä niiden vastaavia suomennoksia. Lähdeaineistoa valittaessa kiinnitettiin huomiota aineistojen sitaattien määrään, julkaisuvuoteen ja JUFO-luokitukseen, painottaen tutkielman ydinteorioissa valittujen tutkimusten huomattavaa sitaattimäärää, ja tukien niitä vähemmän siteeratuilla, mutta tuoreemmilla tutkimuksilla. Valittu lähestymistapa mahdollisti kirjallisuusosion aihealueelle vuosikymmenten aikana vakioituneen teoreettisen ”best practicen” peilaamisen empiirisen osion nykyhetkeen ja reaali maailmaan.

Tutkielman teoreettinen osio koostuu kirjallisuuskatsauksesta. Kirjallisuuskatsaus alkaa tiedon määrittelystä, sen eri tyyppien vertailusta sekä sen merkityksellistämistä organisaation pääomana. Tiedon katsotaan jalostuvan datasta ja informaatiosta, jakautuvan hiljaiseen ja eksplisiittiseen tietoon sekä olevan yksi organisaation tärkeimmistä aineettomista pääomista. Tämän jälkeen tiedon merkitystä tarkastellaan päätöksenteon näkökulmasta, joka luvun lopussa johdetaan tietojohdamiseen ja tietojohdamisen strategioihin. Tietojohdamisen strategian nähdään pohjautuvan organisaation missioon, visioon, arvoihin ja liiketoimintastrategiaan, ja jakautuvan kodifiointi- ja personointistrategiaan. Luvussa kolme käsitellään organisaation kyvykkyyksiä, ensin käymällä läpi tietojohdamisen tietoprosessin kyvykkyys ja sen jälkeen tietojohdamisen tietoinfrastruktuurin kyvykkyys. Tietoprosessin kyvykkyuden havaitaan kuvastavan organisaation kykyä hankkia tietoa, muuntaa sitä hyödylliseen muotoon, hyödyntää sitä ja suojata sitä, kun taas tietoinfrastruktuurin kyvykkyuden nähdään mahdollistavan tiedon kokonaisvaltainen hyödyntäminen organisaation rakenteiden, teknologioiden ja kulttuurin kautta. Niitä seuraa tietojohdamisen kyvykkyuden tarkastelu kokonaisuutena sekä lyhyt katsaus organisaation dynaamisiin kyvykkyyksiin ja organisaation tehokkuuteen. Tietojohdamisen kyvykkyuden katsotaan johtavan organisaation tehokkuuden kasvuun ja mahdollistavan organisaation tavoitteiden saavuttamisen. Samalla organisaation dynaamisten kyvykkyyksien nähdään tehostavan tietojohdamisen kyvykkyyttä, vahvistamalla uusien mahdollisuuksien aistimista, mahdollisuuksiin tarttumista sekä mahdollistamalla organisaation resurssipohjan määrätietoisuuden luomisen, laajentamisen ja muokkaamisen, kestävästi kilpailuedun saavuttamiseksi ja organisaation tehokkuuden kasvattamiseksi.

Tutkielman empiirinen osio toteutetaan laadullisena sisällönanalyysinä. Empiirisenä tutkimusaineistona käytetään neljän suomalaisen pörssiyrityksen vuoden 2022 vuosikertomusta, niiden ajantasaisuutensa vuoksi. Pörssiyritysten julkaisemat vuosikertomukset ovat kattavia, julkisesti saatavilla olevia raportteja, joissa kuvataan yrityksen toimintaa edeltävänä vuonna ja tulevaisuudessa (Corporate Finance Institute, 2023). Vuosikertomuksia julkaistaan vuosittain ja niiden tarkoituksena on tarjota osakkeenomistajille, mahdollisille sijoittajille, työntekijöille ja asiakkaille tietoa yrityksen toiminnasta ja taloudellisesta suorituskyvystä, sekä avata yrityksen keskeisiä saavutuksia, aloitteita, tavoitteita ja näkymiä. Samalla niiden tarkoituksena on vakuuttaa lukijat siitä, että yritystä johdetaan hyvin. (Corporate Finance Institute, 2023). Tutkielmassa käytetään tuoreita vuosikertomuksia, ajankohtaisten ja nykypäivää peilaavien näkökulmien havainnoimiseksi. Julkisesti saatavilla olevan tiedon hyödyntäminen on tutkiel-

man aiheen näkökulmasta hedelmällistä, sillä se ei perustu yksittäisten henkilöiden mielipiteisiin, eikä paljasta yhtiöiden sensitiivistä tietoa.

Aineiston analysoinnin jälkeen tutkielmassa esitellään tutkimustulokset, joita seuraa tutkielman johtopäätökset ja pohdinta. Tutkielman tuloksista on havaittavissa, että tietojohdantamista tai sen kyvykkyyttä ei suoraan vuosikertomuksissa mainita. Lisäksi vaikka kaikki tietojohdantamisen kyvykkyyden osa-alueet ovat tulkittavissa tutkimusaineistosta, ne eivät kokonaisuudessaan esiinny yhdessäkään analysoiduista vuosikertomuksista. Niin ikään tietoprosessin kyvykkyyden osa-alueet nousevat tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden osa-alueita vahvemmin esille. Voidaan kuitenkin todeta, että tutkielman teoriaosiossa esille nousseet tietojohdantamisen kyvykkyyden tekijät ovat myös tosielämässä tunnistettavissa ja ne koetaan suomalaisissa pörssiyhtiöissä tarpeeksi merkityksellisinä, että niistä halutaan vuosikertomusten kautta viestiä. Pohdinnan yhteydessä tarkastellaan tutkielman luotettavuutta, tutkielman tavoitteiden saavuttamista ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita. Tutkielman päättää lyhyt yhteenveto ja lähdeluettelo.

2 TIETOJOHTAMINEN

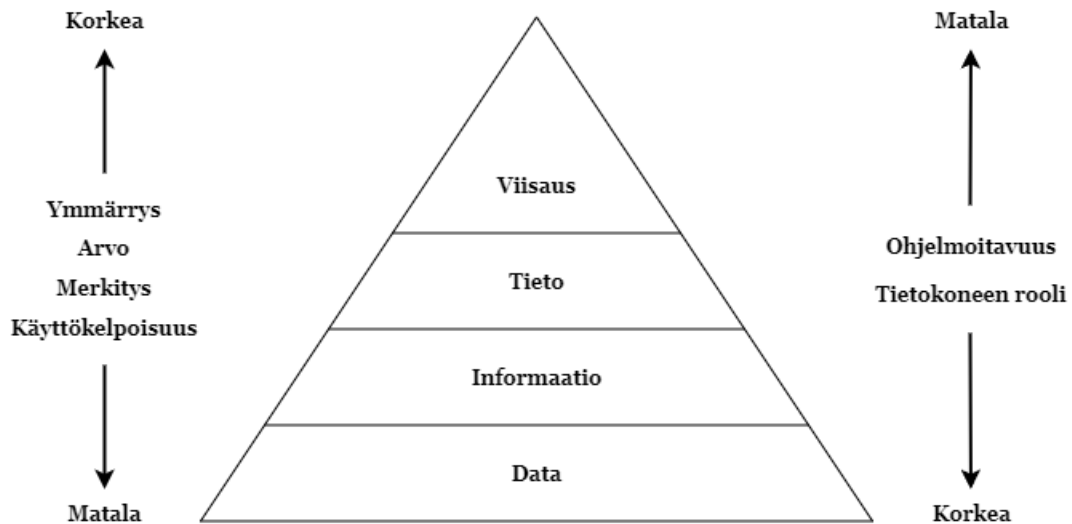
Leskelän ym. (2019) mukaan tietojohdaminen on tietojärjestelmä- ja johtamistieteiden tutkimusalueisiin linkittyvä kattokäsite, joka koostuu tietämyksenhallinnan, organisaation oppimisen, tietohallinnon, aineettoman pääoman ja liiketoimintatiedon hallinnan osa-alueista. Tähän perustuen luvussa 2 avataan tutkielman keskeisimpiä termejä, ja määritellään tieto käsitteenä sekä johtamisen ja organisaation arvon, että päätöksenteon näkökulmasta. Luku alkaa tiedon määrittelyllä, jonka jälkeen tietoa ja sen merkitystä liiketoiminnalle tarkastellaan organisaation aineettomien pääomien kautta. Tämän jälkeen tieto eritellään tietämyksenhallinnan pääulottuvuuksien mukaisesti eksplisiittiseen ja hiljaiseen tietoon, joiden välistä syklistä tiedonluomisen prosessia kuvaillaan Nonakan ja Takeuchin (1995) SECI-mallin avulla. Kun on määritelty mitä tieto on, miksi se on tärkeää ja miten sitä luodaan, tutkitaan putken toista päätä eli sitä, mihin tiedolla pyritään ja mihin tiedon käyttäminen perustuu. Alaluvussa 2.3 määritellään tietojohdaminen, kuvaillaan organisaation päätöksentekoa ja esitetään tietojohdamisen strategiat, joiden perusteella tietoa hyödynnetään. Luku 2 toimii siis eräänlaisena pohjustuksena luvulle 3, joka käsittelee tutkielman pääaihetta, tietojohdamisen kyvykkyyttä.

2.1 Tiedon tasot ja jalostuminen

Jos tietojohdamisen kyvykkyys on organisaation kaiken toiminnan moottori, on tieto moottorissa palava polttoaine, ja päätöksenteko moottorin synnyttämä liike. Kyvykkyys puolestaan kuvastaa sitä, kuinka tehokasta moottorin liike on. Jotta moottorin tuottamaa liikettä ja siihen johtaneita tekijöitä voitaisiin tarkastella tarkemmin, on ensin hyvä ymmärtää, mistä polttoaine, eli koko toiminnan lähde muodostuu ja mikä merkitys sen laadulla on moottorin tuottamaan liikkeeseen. Yksilöiden ja organisaatioiden tieto ei synny tyhjästä, vaan se jalostuu hiarkisesti osastekijästä toiseen muodostaen pyramidin, jonka huipulla on viisus (wisdom), viisauden alla ymmärrys (understanding), ymmärryksen alla

tieto (knowledge), tiedon alla informaatio (information), ja informaation alla data. Ilman dataa ei voi olla informaatiota, ilman informaatiota ei voi olla tietoa, ilman tietoa ei voi olla ymmärrystä ja ilman ymmärrystä ei voi olla viisautta (Ackoff, 1989). Tätä "viisauden hierarkiaa" kuvataan usein DIKW-mallilla, joka toisin kuin Ackoffin (1989) hierarkia, tasojen selkeyttämiseksi koostuu datasta, informaatiosta, tiedosta ja viisaudesta, ja ymmärrys on pikemminkin ulottuvuus, jonka suhteen mallin eri tasoja peilataan.

Ackoffin (1989) mukaan ymmärrys on miksi-kysymyksen arvostamista. Ymmärrys, ja samalla tiedon arvo ja merkitys kasvavat sitä mukaa, kun tieto jalostuu (Chaffey & Wood, 2005). Niin ikään Rowleyn (2007) mukaan pyramidin huipulle jalostuessa myös tiedon käyttökelpoisuus, siirrettävyys ja rakenteisuus kasvavat, samalla kun päävaikuttajan rooli tietoon siirtyy tietokoneista enemmän ihmiselle (kuvio 1). Tietokoneen ja ihmisen vaikutuksen välinen suhde tiedon jalostumiseen ja käyttöön on häilyvä, mutta usein viisauden hierarkiassa datan ja informaation prosessointi on mielletty tietokoneen päärooliksi, ja tieto ja viisaus ihmisen kyvykkyydeksi (Rowley, 2007). Saattaa kuitenkin olla, että kirjallisuudessa vielä vähälle huomiolle jäänyt tekoälyn merkitys ongelmien ratkaisussa ja päätöksenteossa nostaa tietokoneen merkitystä tiedon ja viisauden tasoilla tulevaisuudessa. Esimerkiksi Cato, McGrow ja Rossetti (2020) pohtivat, onko tekoälyn rooli viisauden tasolla laajentaa vai supistaa ihmisen päätöksentekokykyä. Joka tapauksessa, koska tekoäly ja koneoppiminen lisäävät tarkkuutta tietoon perustuvassa päätöksenteossa, on mitä todennäköisintä, että ne myös tulevat tulevaisuudessa tekemään yhä enemmän päätöksiä puolestamme.



KUVIO 1 DIKW-pyramidi (mukailtu Rowley, 2007)

Viisauden hierarkian katsotaan juontuvan T.S. Eliotin (1934) runosta *Choruses*:

Missä on viisaus, jonka olemme kadottaneet tiedossa?

Missä on tieto, jonka olemme kadottaneet informaatiossa?

Tiedon eri tasojen lisäksi Eliotin (1934) runo kuvaa tiedon jalostumista, tai sen transformoitumista, kuten useissa tutkimuksissa kuvataan: tasolta toiselle siirryttäessä osa edeltävän tason tiedosta jää käyttämättä. Tämä johtuu Frickén (2008) mukaan siitä, että tyypillisesti vain osa edeltävän tason tiedosta on relevanttia. Tasot ovat siis alempien tasojensa osajoukkoja. Ensimmäisiä kertoja datan, informaation ja tiedon suhdetta käsittelevä tietojohdantamisen näkökulmasta Henry (1974), jonka suhteellisen pelkistetyn näkemyksen mukaan data on vain raakatietoa, joka ei vaikuta meihin, ja informaatio ja tieto puolestaan dataa, joka vaikuttaa meihin. Vaikutuksella Henry (1974) tarkoitti sitä, että informaation tarkoituksena on välittää ideoita, jotka johtavat johonkin edistykseen.

Vaikka Henryn määritelmät isossa kuvassa vastaavatkin datan, informaation ja tiedon välistä suhdetta, kuvaa Ackoffin (1989) DIKW-malli edelleen yleistä käsitystä tiedon hierarkkisuudesta. Ackoffin (1989) mukaan data on joukko symboleita, tai kuten Choo (1996) kuvaa, joukko signaaleita, jotka edustavat olioiden, tapahtumien ja ympäristön ominaisuuksia. Konkreettisemmin data on numeroita ja havaintoja kvantifioitavissa olevista tapahtumista (Smith, 2001). Se on tietoa ei mistään (Zeleny, 1989), eli toisin sanoen data ei ole hyödyllistä ennen kuin se on käyttökelpoisessa muodossa, informaationa (Ackoff, 1989; Rowley, 2007). Vaikka data ei sinällään ole erityisen hyödyllistä, on se kuitenkin informaation ja tiedon pohja.

Informaatio on siis dataa, jolla on relevanttius, merkitys ja konteksti (Smith, 2001). Niin ikään Chaffey ja Wood (2005) kiteyttävät informaation dataksi, joka lisää arvoa tietyn aiheen ymmärtämiselle. Informaatio on kuvauksellista: se vastaa kysymyksiin kuka, mitä, missä ja milloin (Ackoff, 1989). Tietojärjestelmät tuottavat, varastoivat, noutavat ja käsittelevät dataa, ja jalostavat sen informaatioksi (Ackoff, 1989). Toisin sanoin, informaatio luodaan järjestämällä ja tulkitsemalla dataa ja antamalla sille konteksti ja merkitys. Tämä tehdään esimerkiksi analyysin, luokittelun ja suodatuksen avulla, ja ymmärryksen ja käytön helpottamiseksi, esitetään esimerkiksi raporteina tai yhteenvetoina. Kuitenkaan myöskään informaatiolla itsellään ei juurikaan ole arvoa, ennen kuin sitä hyödynnetään käytäntöön (Smith, 2001).

Platonin määritelmän mukaan tieto on havaintoihin perustuvia käsityksiä, jotka ovat oikeita ja perustellusti selitettyjä (Chappell, 2019). Tieto on tietotaitoa ja osaamista: se mahdollistaa informaation muuntamisen ohjeiksi ja vastaa kysymykseen, miten (Ackoff, 1989). Ackoffin (1989) mukaan tietoa voi hankkia joko sen omistajalta siirrettynä, opetuksen avulla tai kokemuksista poimittuna. Davenport ja Laurence (1998) kuvailevat tietoa seuraavasti: "Tieto on kehyeellisen kokemuksen, arvojen, kontekstuaalisen informaation, asiantuntijaoivaluksen ja perustellun intuitiivisuuden nestemäinen sekoitus, joka tarjoaa ympäristön ja viitekehyeen uusien kokemusten ja informaation arvioimiselle ja sisällyttämiselle. Se syntyy ja sitä sovelletaan tiedon haltijoiden mielessä. Organisaatioissa se usein juurtuu paitsi asiakirjoihin ja tietovarantoihin, niin myös organisaation rutiineihin, prosesseihin, käytäntöihin ja normeihin." Yksinkertaistaen, tieto on siis informaatiosta saatavaa ymmärrystä, tai toisin sanoin informaation

soveltamista tiettyyn ongelmaan tai tilanteeseen. Kuvauksessaan Davenport ja Laurence (1998) ottavat myös kantaa juurtuneen tiedon piirteeseen tulla kauan noudatetuksi tai yleisesti velvoittavaksi koetuksi käytänteeksi, joka kankeuttaa prosesseja ja toimintaa. Kuitenkaan tieto ei ole käsitteenä yksiselitteinen, ja Rowley ja Hartley (2006) huomauttavatkin, että sen määrittely kirjallisuudessa usein riippuu kontekstista. Tämän tutkielman näkökulmasta Chaffeyn ja Woodin (2005) määritelmä tiedosta on kuvaavin:

Tieto on dataa ja informaatiota yhdistettynä asiantuntijamielipiteisiin, taitoihin ja kokemukseen, mikä johtaa arvokkaan pääoman muodostumiseen, jota voidaan käyttää päätöksenteon tukena. (Chaffey & Wood, 2005)

Viisaus on taas kyky lisätä vaikuttavuutta ja tehokkuutta (Ackoff, 1989). Ackoffin (1989) mukaan viisaus on henkilön eettisten ja esteettisten arvojen, sekä arvostelukyvyn tiedosta jalostama kokonaiskuva – arvioitua ymmärrystä. Chisholm ja Warman (2007) taas pelkistäen esittävät, että viisaus on oikeiden asioiden tekemisen tietämystä. Nämä yhteen vetäen, Wallacen (2007) tulkinnan mukaan viisaus on kyky vaivattomasti tehdä järkeviä päätöksiä ja arvioita, ja se edellyttää tiedon käyttämistä suuremman hyvän saavuttamiseksi. Tämän vuoksi viisaus on ainutlaatuinen ihmisen oma ominaisuus, joka edellyttää käsitystä hyvästä ja pahasta, oikeasta ja väärästä, eettisestä ja epäeettisestä (Wallace, 2007). Viisauden voi myös katsoa olevan kokemukseen perustuva intuitio, joka muistuttaa hiljaista tietoa (Tobin, 1998). Kaikissa malleissa viisaus ei kuitenkaan ole pyramidin ylin taso, vaan sen päällä voi vielä olla muun muassa Zelenyn (1989) esittämä valaistuminen: totuuden ja oikean ja väärän tunteen saavuttaminen, sekä sille sosiaalisen hyväksynnän ja kunnioituksen saaminen tai esimerkiksi usein tietoon yhdistetty oppiminen. Organisaatiotasolla oppimisen tavoitteet kuvaavat sitä, miten ihmiset, teknologia ja organisaatioilmapiiri yhdessä tukevat organisaation strategiaa, ja miten organisaatio aikoo jalkauttaa strategiansa (Kaplan & Norton, 2004).

DIKW-mallia käytetään usein kuvaamaan päätöksentekoa: ymmärtämällä dataan, informaatioon, tietoon ja viisauteen liittyvät suhteet päätöksentekijät voivat käyttää tietoa tehokkaammin päätöksenteossaan. Esimerkiksi tarkan ja luotettavan datan avulla päätöksentekijät voivat käyttää siitä jalostettua informaatiota saadakseen syvemmän ymmärryksen tilanteesta – siis informaatiosta tietoa ja tiedosta viisautta. Tämän ymmärryksen avulla he voivat siten soveltaa tietoaan esimerkiksi strategioiden kehittämiseen ja tehdä tietoon perustuvia päätöksiä (Smith, 2001). Mutongi (2016) kuvaa tätä tiedon ”puhdistumiseksi” datasta. Prosessi alkaa datan keräämisestä ja organisoimisesta, jonka jälkeen se koostetaan yhteen ja analysoidaan informaatioksi, ja lopuksi syntetisoidaan tiedoksi, joka johtaa päätöksentekoon (Mutongi, 2016). Intezarin, Pauleenin ja Taskinin (2016) mukaan yleinen näkemys on kuitenkin se, että tieto itsessään ei johda parempiin päätöksiin, tai tee henkilöstä viisaampaa.

On hyvä huomata, että vaikkakin paljon käytetty, DIKW-malli ei ole täysin yksiselitteinen. Esimerkiksi Weinbergerin (2010) mukaan tieto ei ole pelkästään suodattamisen tai algoritmien tulosta, kuten tietämyksen hierarkia antaa

olettaa. Se on paljon monimutkaisempi prosessi, joka on niin sosiaalinen, tavoitteellinen, kontekstuaalinen kuin kulttuurisidonnainenkin (Weinberger, 2010). Weinbergerin (2010) mukaan tiedon saavuttaa ”haluamalla ja olemalla utelias, juonittelemalla ja leikkimällä, olemalla useammin väärässä kuin oikeassa, puhumalla muiden kanssa ja luomalla sosiaalisia siteitä, soveltamalla menetelmiä, laskemalla ja sattumanvaraisuudella, rationaalisuudella ja intuition avulla, institutionaalisilla prosesseilla ja sosiaalisilla rooleilla”. Toisin sanoen, tieto ei siis synny vain informaatiota tulkitsemalla, vaan siihen vaikuttavat niin tulkitsejan tunteet, vaistot ja kokemus kuin itse tilanne, missä informaatiota jalostetaan. Hän myös huomauttaa, että kun päätökset ovat vaikeita ja tietoa on vaikea löytää, tieto ei määräydy informaation, vaan tietämyksen perusteella siitä, mikä informaatio on relevanttia ja miten sitä tulisi käyttää hyödyksi (Weinberger, 2010).

2.2 Tieto pääomana

Menestyminen nykyisenkaltaisessa nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä ei voi kuitenkaan pohjautua pelkästään dataan ja informaatioon, vaan päätöksentekijät tarvitsevat lisäksi ymmärrystä ja tietoisuutta omasta organisaatiostaan ja siitä, mitä organisaation ympärillä tapahtuu. Carrin (2003) mukaan liikkeenjohdon ymmärtäessä yrityksen suorituskyvyn juontuvan organisaation kyvykkyyksistä, ja tietojohdamisen kyvykkyyden olevan perustava alusta näiden korkeamman tason organisaation kyvykkyyksien kehittämiseksi, he todennäköisemmin näkevät tietojohdamisen tärkeänä työkaluna strategisessa yrityksen transformaatioissa. Sydänmaalakan (2011) mukaan tiedolla sinänsä ei kuitenkaan ole organisaatiolle juurikaan arvoa, vaan sillä, mikä tiedon merkityksellisyys on sen käyttäjille ja miten sitä sovelletaan käytäntöön.

Organisaatiot käyttävät tietoa strategisesti kolmella eri osa-alueella: ymmärtääkseen toimintaympäristön muutoksen, luodakseen uutta tietoa innovaatioille ja tehdäkseen toimintatapoihin liittyviä päätöksiä (Choo, 2001). Toimintaympäristön muuttuessa ja kehittyessä, organisaatioille on välttämätöntä pysyä ajan tasalla ja havaita ympäristönsä merkittävimmät muutokset, tulkita muutosten merkittävyyttä ja vastata muutoksiin. Organisaation toimintaympäristöön eivät pelkästään vaikuta markkinavoimat ja -dynamiikat, vaan myös muun muassa vero- ja oikeudelliset rakenteet, yhteiskunnalliset normit, ja yleinen mielipide. (Choo, 1996). Tämän takia ympäristön ilmiöistä ja muutostrendeistä heijastuvat signaalit ovat poikkeuksetta monitulkintaisia (Choo, 2001). Gioian ja Chittipeddin (1991) mukaan ymmärryksen toimintaympäristön muutoksista ja organisaation toiminnasta vaikuttavat sekä organisaation jäsenten aiemmat kokemukset, että muiden ihmisten mielipiteet. Jotta organisaation ymmärrys olisi johdonmukaista ja hallittua, organisaatiot pyrkivät merkityksellistämään toimintaansa (Gioia & Chittipeddi, 1991). Merkityksellistämisen pää tavoitteena onkin organisaation jäsenten yhteisen ymmärryksen jakaminen siitä, mitä organisaatio on ja mitä se tekee (Choo, 1996).

Liiketoimintaympäristön ja sen muutosten ymmärtämisen lisäksi olennaista on ympäristöstä oppiminen. Organisaatioiden luodessa, järjestäessä ja käsitellessä tietoa organisaation oppimisen kehittämiseksi, organisaatiot mahdollistavat uusien tuotteiden ja palveluiden suunnittelun, sekä olemassa olevan palvelutarjonnan ja organisaation prosessien kehittämisen (Choo, 1996). Cohen ja Levinthalin (1990) sekä Goldin ym. (2001) mukaan organisaatioiden tiedonluonti pohjautuu niiden absorptiokykyyn (engl. absorptive capacity), eli kykyyn käyttää aiempaa tietoa tunnistaakseen uuden tiedon arvon, omaksuakseen sen ja soveltaakseen sitä uuden tiedon ja kyvykkyyksien luomiseen. Chenin ja Huangin (2009) mukaan strategisen johtamisen tutkimus tunnistaa innovoinnin kriittisenä mahdollistajana yrityksille luoda arvoa ja ylläpitää kilpailuetua yhä monimutkaistuvammassa ja nopeasti muuttuvassa ympäristössä. Innovaatioaloitteiden syntyminen ja onnistuminen ovat yleensä vahvasti riippuvaisia työntekijöiden tiedosta, asiantuntemuksesta ja sitoutumisesta, joten myös organisaation oppiminen on keskeisessä roolissa yritysten strategisessa johtamisessa ja arvon luonnissa (Chen & Huang, 2009). Chen ja Huang (2009) myös havaitsivat, että innovaatiokyvykkyydeltään vahvemmillä yrityksillä on toimintaympäristössä selviämisen lisäksi paremmat mahdollisuudet kehittää uusia kyvykkyyksiä, jotka mahdollistavat yrityksille edelleen tehokkaamman suorituskyvyn. Teece (1998) mukaan innovointiin liittyy kuitenkin aina huomattava epävarmuus ja on yleistä, että innovaatioaloitteet epäonnistuvat. Siitä huolimatta Teece (1998) katsoo, että onnistuneiden innovaatioiden luoman positiivisen tiedon lisäksi myös epäonnistumisista syntyneellä negatiivisella tiedolla on arvoa, koska se voi auttaa organisaatiota ohjaamaan resurssien allokoimista lupaavampiin kohteisiin.

Kolmas strateginen tiedon hyödyntämisen osa-alue koskee organisaation päätöksentekoa. Päätöksenteosta tulee rationaalista, kun se perustuu täydelliseen tietoon organisaation tavoitteista, muista mahdollisista vaihtoehdoista, näiden vaihtoehtojen todennäköisistä lopputuloksista ja lopputulosten arvosta organisaatiolle (Choo, 1996). Choon (2001) mukaan organisaation jäsenten päätöksentekoon vaikuttavat sekä organisaation toimintamallit, säännöt että rutinit. Vaikka rationaaliseen päätöksentekoon ei aina käytännössä kyettäisi, on organisaatioiden vähintäänkin ylläpidettävä vaikutelmaa rationaalisesta ja perustellusta toiminnasta, ulkoisen legitimitietin säilyttämiseksi ja sisäisen luottamuksen ylläpitämiseksi (Choo, 1996).

Vaikka edellä mainittuja osa-alueita usein käsitellään yksittäisinä ja toisistaan irrallisina prosesseina, yhdessä ne muodostavat holistisen näkemyksen organisaation tiedonkäytöstä. Organisaation ytimen voikin katsoa muodostuvan sen kyvystä luoda, siirtää, koota, integroida ja hyödyntää tietopääomaansa (Teece, 1998). Niin ikään Choon (2001) mukaan tiedon luominen, tiedon ymmärrys ja päätöksenteko tulisikin nähdä vahvasti toisiinsa yhteydessä olevina prosesseina, jotka täydentävät toinen toisiaan ja yhdessä muodostavat organisaation, jonka toiminta perustuu jaettuun ja perusteltuun ymmärrykseen organisaation tarpeista ja sen toimintaympäristöstä, ja joka hyödyntää jäseniensä olemassa olevia tietoresursseja ja kykyjä kilpailuedun ja kasvun saavuttamiseksi.

si. Organisaatiot, jotka kehittävät niiden kykyä tunnistaa, luoda, muuntaa ja jakaa oikeanlaista tietoa, ja muuttavat tuon tiedon uuden arvon luonniksi, luovat organisaatioon aikaa ja kilpailua kestävää arvoa (Gold ym., 2001; Ozer & Vogel, 2015).

2.2.1 Aineelliset ja aineettomat pääomat

Liiketoiminnassa pääomat tyypillisesti jaetaan aineellisiin ja aineettomiin pääomiin. Tietotaloudessa yritysten aineettomista pääomista on tullut enenevässä määrin erottuva kilpailutekijä. Riegen (2005) mukaan aineettomien pääomien voidaan jopa katsoa olevan koko kilpailuedun ydin. Toisin kuin aineettomat pääomat, aineelliset pääomat ovat fyysisiä pääomia, joita voidaan nähdä ja koskettaa, kuten esimerkiksi rakennuksia, laitteita ja varastoa (Kaplan & Norton, 2004). Aineelliset pääomat voidaan jakaa pitkäaikaisiin varoihin, kuten rakennuksiin ja laitteisiin, sekä lyhytaikaisiin, alle vuoden organisaatiossa käytettäviin varoihin, kuten myyntisaamisiin ja varastoihin (Kaplan & Norton, 2004). Koska aineellisten pääomien arvo voidaan arvioida markkinahintojen tai kirjanpidollisen arvon perusteella, on niiden arvon määrittäminen ja hallinta yleensä suhteellisen helppoa (Kaplan & Norton, 2004).

Quinnin (1999) mukaan modernin yrityksen taloudellinen ja tuotannollinen "voima" perustuu enemmän sen immateriaalisiin- ja palvelukykyihin kuin sen fyysisiin pääomiin. Niin ikään Kaplan ja Norton (2004) esittävät, että aineettomat pääomat ovat organisaation kestävän arvon luonnin ydinlähde. He jakavat aineettomat pääomat kolmeen kategoriaan: inhimilliseen pääomaan, informaatiopääomaan ja rakennepääomaan (Kaplan & Norton, 2004). Inhimillistä pääomaa ovat esimerkiksi henkilöstön osaaminen, kyvyt, taidot ja tietämys (Kaplan & Norton, 2004; Finto, 2023b) sekä heidän motivaationsa ja sitoutumisensa organisaatioon (Kaplan & Norton, 2004). Informaatiopääomaa ovat tietojärjestelmät, data, prosessit ja infrastruktuuri (Kaplan & Norton, 2004). Rakennepääomaa puolestaan ovat tiedon luomista ja käyttöä helpottavat organisaation rakenteet, kulttuuri ja johtaminen (Kaplan & Norton, 2004; Riege, 2005; Finto, 2023c), yhteistyö ja tietojohdaminen (Kaplan & Norton, 2004) sekä organisaation arvot ja ilmapiiri (Finto, 2023c). Inhimillisen pääoman, informaatiopääoman ja rakennepääoman lisäksi esimerkiksi Kansalliskirjaston Finto-palvelussa aineettomaksi pääomaksi katsotaan suhdet pääoma, eli organisaation suhteet asiakkaisiin ja muihin sidosryhmiin sekä niistä saatava hyöty (Finto, 2023d). Ehkä perinteisemmin, Akerlof (1970) mainitsee aineettomiksi pääomiksi patentit, tavaramerkit, tekijänoikeudet ja asiakassuhteet. Kaplanin ja Nortonin (2004) mukaan aineettomien pääomien yhdistäminen strategiaan tavoitteisiin auttaa organisaatioita mittaamaan ja hallitsemaan pääomia tehokkaammin haluttujen tulosten, kuten taloudellisen suorituskyvyn, asiakastyytyväisyyden tai työntekijöiden sitoutuneisuuden kasvamiseksi, jonka vuoksi ne ovat tärkeitä organisaation menestykselle.

Kuten mainittu, toisin kuin aineellisilla pääomilla, aineettomilla pääomilla ei ole fyysistä muotoa, jonka vuoksi niiden virtoja ei pystytä samalla tavalla kontrolloimaan. Aineettomien pääomien arvon määrittäminen ja hallinta onkin

yleensä vaikeampaa, koska niiden arvo perustuu tuleviin odotettuihin hyötyihin, kuten lisääntyneisiin tuloihin, alentuneisiin kustannuksiin tai parantuneeseen maineeseen (Akerlof, 1970). Vuonna 1970 julkaistussa artikkelissa "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism" Akerlof esittää, että tämä edellä mainittu aineettoman pääoman arvon määrittelyn epävarmuus, siis markkinoiden informaatioepäsymmetrisuus, voi johtaa ostajien kannalta haluttomuuteen maksaa pääomasta korkeaa hintaa. Tämä puolestaan voi estää korkealaatuisen aineettoman pääoman omistajia myymästä pääomaansa, mikä taas voi johtaa tehottomaan resurssien käyttöön ja jopa estää innovaatioita ja talouskasvua syntymästä (Akerlof, 1970). Akerlofin (1970) mukaan informaatioepäsymmetria voi syntyä ostajan tiedon puutteen lisäksi myös silloin, kun pääoman omistajalla on parempaa tietoa sen arvosta ja potentiaalista kuin mahdollisella ostajalla.

Tiedon, yhdessä henkilöstön osaamisen ja taitojen kanssa, voidaan siis katsoa muodostavan organisaation inhimillisen pääoman (engl. human capital). Ahon (2011) mukaan liiketoiminnan palvelullistuksessa ja työntekijöiden erikoisosaamisen korostuessa, inhimillinen pääoma on noussut monissa yrityksissä ensisijaiseksi tuotannontekijäksi, ja tiedosta on tullut entistä tärkeämpää johtamisessa ja päätöksenteon tukena. Samalla organisaatiot ovat ymmärtäneet tietoa ja viestintäteknologian tuomat mahdollisuudet tiedon varastointiin ja hyödyntämiseen, siis toisin sanoen ymmärtäneet informaatiopääoman merkittävyyden (Aho, 2011). Yhtä kaikki, Kaplan ja Norton (2004) korostavat, että sekä aineelliset että aineettomat pääomat ovat tärkeitä yrityksen menestykselle ja että yrityksen kokonaisarvo muodostuu molempien pääomien arvosta. He myös esittävät, että perinteiset taloudelliset mittarit, kuten voitot ja sijoitetun pääoman tuotto eivät ehkä tavoita yrityksen aineettomien pääomien täyttä arvoa, ja että ei-taloudelliset mittarit, kuten asiakas- ja työntekijätyytyväisyys ovat niin ikään tärkeitä yrityksen arvon mittareita (Kaplan & Norton, 2004).

Koska aineettomat pääomat ovat riippuvaisia toisistaan, panostamalla niihin kaikkiin, yritykset saavuttavat suurimmat synergiaedut. Aineettoman pääoman pelkkä omistaminen ei kuitenkaan riitä ajamaan yritysten kasvua, vaan yritysten on ymmärrettävä, miten ne käyttävät kyseisiä pääomia prosesseissaan, päätöksenteossaan ja päivittäisessä toiminnassaan, kilpailuetua edistävien kyvykkyyksien rakentamiseksi. Ja koska aineettomien pääomien hyödyntäminen on toimintaympäristön dynaamisuuden takia alati liikkuva maali, yritysten on jatkuvasti uudelleenarvioitava, millaiset aineettomat pääomat todennäköisimmin tuottaisivat synergiaetuja sekä skaalautuvaa kilpailukykyä ja kasvua.

2.2.2 Eksplisiittinen tieto

Tietoa on kahdentyypistä, eksplisiittistä ja hiljaista. Eksplisiittinen tieto (engl. explicit knowledge) viittaa tietoon, joka on muodollista, koodattua ja helposti yksilöiden välillä siirrettävissä olevaa (Nonaka & Takeuchi, 1995). Tällainen tieto voidaan välittää helposti kirjallisesti ja suullisesti, sanoin ja numeroin, diagrammien ja muiden eksplisiittisten esitystapojen avulla (Polanyi & Sen, 2009). Eksplisiittisen tiedon esimerkkejä ovat muun muassa faktat, lähdekoodi, menet-

telytavat, säännöt, toimintaperiaatteet, lait ja määräykset (Nonaka & Takeuchi, 1995). Awadin ja Ghazirin (2004) mukaan eksplisiittinen tieto opetetaan usein muodollisissa koulutusohjelmissa ja sitä voidaan helposti dokumentoida ja jakaa kirjallisesti esimerkiksi manuaaleilla, raporteilla, asiakirjoilla ja taulukoilla. Eksplisiittinen tieto on siis tietoa, jota on helppo ilmaista ja siirtää, ja sitä voidaan nopeasti hankkia ja käyttää. Toisin sanoen se on tietoa, jota voidaan lukea ja ymmärtää suoraan ilman lisäselvityksiä tai tulkintoja. Tämän takia eksplisiittistä tietoa käytetäänkin yleisesti esimerkiksi tiedon johtamisessa, tietojärjestelmien kehittämisessä, ja sähköisessä tiedonvaihdossa (Polanyi & Sen, 2009). Se on tärkeä osa tietojohdamista, sillä se mahdollistaa tiedon järjestelmällisen ja tehokkaan hallinnan sekä tiedon jakamisen ja käytön organisaation sisällä ja sen ulkopuolelle (Polanyi & Sen, 2009).

Eksplisiittiselle tiedolle on tyypillistä sen rakenteisuus. Uscholdin ja Gruningerin (1996) mukaan strukturoitu tieto (engl. structured knowledge) viittaa tietoon, joka on järjestetty ja järjestelmällisesti jäsennelty loogisesti, jotta sitä voidaan helposti käyttää, käsitellä ja analysoida. Se esitetään usein tietokantojen, taulukoiden tai muiden rakenteisten formaattien avulla, jotka mahdollistavat tietojen tehokkaan varastoimisen ja hakemisen (Uschold & Gruninger, 1996). Jiangin ym. (2018) mukaan strukturoitua tietoa käytetään yleensä tilanteissa, joissa on tarve hallita ja analysoida suuria tietomääriä, kuten tutkimus- ja tuotekehityksessä ja muissa tietointensiivisissä liiketoiminnan toiminnoissa. Tutkimus- ja tuotekehityksellä tarkoitetaan Tilastokeskuksen (2023) mukaan ”yleisesti luovaa ja systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusiin sovelluksiin”. Strukturoitua tietoa käytetään myös usein tekoälyjärjestelmissä ja koneoppimisalgoritmeissa, joissa tiedon rakenteinen järjestäminen ja organisoiminen ovat välttämättömiä tehokkaalle päätöksenteolle (Jiang ym., 2018). Näin ollen myös Big datan (massadatan) sovellukset ovat tyypillisesti rakenteista tietoa. Esimerkkejä strukturoidusta tiedosta ovat asiakastietokannat, tapahtuma- ja tuotekuvaukset, taloustiedot, varastotiedot ja tieteelliset julkaisut (Allemang & Hendler, 2011). Kun tietoa järjestellään rakenteisesti, on helpompi tunnistaa kaavoja ja suhteita sekä tehdä perusteltuja päätöksiä dataan perustuen (Allemang & Hendler, 2011).

Kun strukturoitua tietoa hyödynnetään käytäntöön, puhutaan kodifioidusta tiedosta. Kodifioitu tieto (engl. codified knowledge) on tietoa, joka on dokumentoitu ja tallennettu muodolliseen järjestelmään, kuten kirjallisiin dokumentteihin, tietokantoihin tai tietokoneohjelmiin (Nonaka & Takeuchi, 1995). Nonakan ja Takeuchin (1995) mukaan se viittaa tietoon, joka on rakenteisesti järjestetty ja tehty eksplisiittiseksi, jotta se voidaan helposti käyttää ja jakaa muiden entiteettien kanssa. Kodifioidun tiedon jakaminen on helppoa, sillä se voidaan toteuttaa ilman kahden ihmisen vuorovaikutusta, esimerkiksi ohjelmanuuaalista suoraan ihmiseen, tai koneelta toiselle koneelle (Tece, 1998). Tämän vuoksi se on Teecen (1998) mukaan myös elintärkeätä tiedon toistettavuudelle ja tehokkuudelle. Esimerkkejä kodifioidusta tiedosta ovat kirjat, oppaat, menettelytavat, toimintaperiaatteet, ohjelmistot ja tietokannat (Polanyi & Sen, 2009).

Kodifioitua tietoa käytetään usein organisaatioissa prosessien ja menettelytapojen standardoimiseen sekä varmistamaan, että organisaatiossa oleva tieto siirtyy ja säilyy, vaikka yksilöt poistuisivat organisaatiosta (Nonaka & Takeuchi, 1995). Toisin sanoen, kun tieto on kodifioitu, eksplisiittiset tietopääomat voidaan uudelleen käyttää ratkaisemaan samankaltaisia ongelmia (Smith, 2001). Grantin (1996b) mukaan yksi kodifioidun tiedon tärkeimmistä eduista onkin se, että sitä voidaan helposti jakaa ja välittää ajasta ja paikasta riippumattomasti. Tämä mahdollistaa organisaatioille hyödyntää työntekijöidensä tietoa ja rakentaa heidän kokemuksistaan ja oivalluksistaan organisaation muistia, täten parantaen organisaation kilpailukykyä (Grant, 1996b). Lisäksi kodifioitua tietoa voidaan käyttää esimerkiksi koulutusmateriaalien luomiseen sekä organisaation jatkuvan oppimisen ja kehityksen tukemiseen (Nonaka & Takeuchi, 1995). Teece (1998) kuitenkin huomauttaa, että tiedon kodifiointi ei määritä tiedon arvoa, vaan se, kuinka hyvin tiedon vastaanottajat omaksuvat tiedon ja missä kontekstissa he sitä käyttävät.

2.2.3 Hiljainen tieto

Nonakan ja Takeuchin (1995) mukaan eksplisiittinen tieto on kuitenkin vain jäävuoren huippu, ja valtaosa organisaation tiedosta on hiljaista ja kokemuseräistä tietoa. Toisin kuin eksplisiittinen tieto, hiljainen tieto on henkilökohtaista tietoa, joka on varastoituna henkilön ajatuksiin, tunteisiin ja tietämykseen (Laudon & Laudon, 2004), sekä syvälle henkilön toimintaan, arvoihin ja kokemukseen (Nonaka & Takeuchi, 1995). Se on vaikeasti nähtävää, muotoiltavaa ja esitettävää: subjektiivisia oivalluksia, intuitiota ja aavistuksia (Nonaka & Takeuchi, 1995). Toisin sanoen hiljainen tieto on tietoa, jota ei ole dokumentoitu, kodifioitu tai ilmaistu selkeästi, ja jota on vaikeaa, hidasta ja kallista jakaa tai siirtää muiden käyttöön (Teece, 1998). Hiljainen tieto sisältää esimerkiksi henkilöiden tietotaidot, kokemukset, lahjakkuudet, arvot ja asenteet. Koska hiljaista tietoa on vaikea hankkia sanallisesti tai kirjallisesti, sen hankkiminen usein tapahtuu suoran kokemuksen, intuition ja havainnoinnin kautta (Nonaka & Takeuchi, 1995). Hiljaista tietoa ovat siis esimerkiksi kasvojen tunnistaminen (Polanyi & Sen, 2009), taitavan muusikon kyky improvisoida soittimella, kokin kyky yhdistää makuja ja tekstuureita sekä mekaanikon kyky diagnosoida ja korjata monimutkainen laite. Vaikka nämä kyvyt voivatkin kehittyä koulutuksen ja harjoittelun kautta, niitä ei ole helppoa välittää kirjallisilla ohjeilla tai suullisesti selitettynä (Laudon & Laudon, 2004). Niin ikään hiljaista tietoa ovat esimerkiksi taitavan urheilijan kyky ennakoida vastustajansa liikkeitä ja reagoida niihin sekä kuljettajan kyky navigoida tuttua reittiä ilman, että hän tietoisesti ajattelee jokaista käännoästä tai suuntaa. Hiljainen tieto liittyykin usein motorisiin taitoihin tai "lihasmuistiin", jonka vuoksi sitä voi olla vaikea selittää tai opettaa toisille (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Koska hiljainen tieto syntyy usein toistuvan harjoittelun tai kokemuksen kautta, yksilö ei välttämättä itse edes tunnista tai tiedosta toiminnassaan ja käyttäytymisessään näkyviä tietotaitojaan ja kykyjään. Hiljainen tieto voi kuitenkin olla arvokasta yksilöille ja organisaatioille, koska se edustaa usein kilpai-

luetua ja asiantuntemusta, jota on vaikea replikoida (Teece, 1998). Tämä käy ilmi esimerkiksi nopeasti kehittyvillä ja uusilla markkinoilla ja liiketoiminta-alueilla, sekä niche-markkinoilla, joiden tietopohja perustuu pitkälti hiljaiseen tietoon: organisaatiot, joilla on enemmän kokemusta ja täten enemmän hiljaista tietoa, ovat kilpailijoitaan vahvemmassa asemassa (Teece, 1998).

Toisaalta koska hiljainen tieto on vaikeasti ilmaistavissa sanoin, se voi myös olla vaikeasti tunnistettavissa ja siirrettävissä yhdestä henkilöstä tai organisaatiosta toiseen. Hiljaisen tiedon hyödyntäminen onkin haastavaa, sillä se edellyttää henkilöiden vuorovaikutusta ja luottamuksellista suhdetta sekä tietojohdamisen kyvykkyyttä (Nonaka & Takeuchi, 1995). Hiljainen tieto voidaan kuitenkin valjastaa liiketoiminnan käyttöön personoimalla (engl. personalization) se, eli korostamalla yksilön hiljaisen tiedon omistajuuden merkittävyyttä ja palkitsemalla hiljaisen tiedon jakamisesta (Smith, 2001). Smithin (2001) mukaan hiljaisesta tiedosta tulee personoitua, kun henkilön tiettyä asiantuntemusta käytetään tarjoamaan luovaa ja analyttisesti täsmällistä, organisaation kulttuuriin ja asiakastarpeisiin sopivaa neuvontaa johonkin ongelmaan.

Nonakan ja Takeuchin (1995) mukaan yksilön hiljainen tieto koostuu kognitiivisesta ja teknisestä ulottuvuudesta. Tekninen ulottuvuus viittaa fyysisiin taitoihin ja tietotaitoon, joita yksilö käyttää suorittaessaan tehtävää ja jotka hän on kehittänyt ajan kuluessa (Smith, 2001). Aiempaan esimerkkiin viitaten, kokenut kokki voi omata hiljaista tietoa siitä, miten valmistaa tietty ruokalaji tiettyjen vaiheiden tai välineiden avulla (Nonaka & Takeuchi, 1995). Tämä tieto ei ole helposti sanallistettavissa tai siirrettävissä muille ja se hankitaan usein kokemuksen ja harjoittelun kautta. Kognitiivinen ulottuvuus taas liittyy henkisiin prosesseihin ja tietorakenteisiin, joita tarvitaan ongelmien ratkaisemisessa ja päätöksenteossa. Ne ovat niin syvälle juurtuneita, että ne otetaan itsestäänselvyytenä (Smith, 2001). Kognitiivinen ulottuvuus sisältää tietoa siitä, miten lähestyä ongelmaa, mitä tekijöitä ottaa huomioon ja miten arvioida mahdollisia ratkaisuja (Nonaka & Takeuchi, 1995). Esimerkiksi lääkäriellä voi olla hiljaista tietoa siitä, miten diagnosoida potilas tiettyjen oireiden ja muiden tekijöiden perusteella. Tämä tieto perustuu usein kokemukseen, intuitioon ja harkinnanvaraisiin päätöksiin, eikä täten ole helposti ja selkeästi ilmaistavissa. Nonaka ja Takeuchi (1995) esittävätkin, että nämä kaksi hiljaisen tiedon ulottuvuutta liittyvät toisiinsa ja vahvistavat toisiaan. Tekninen ulottuvuus tarjoaa perustan kognitiiviselle ulottuvuudelle, kun taas kognitiivinen ulottuvuus ohjaa teknisten taitojen kehittymistä. Yhdessä nämä hiljaisen tiedon ulottuvuudet ovat kriittisiä innovaatiolle ja tiedonluomiselle organisaatiossa. (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Hiljainen tieto ei kuitenkaan tarkoita vain ihmisten pään sisällä olevaa tietoa. Kuten eksplisiittiselle tiedolle tiedon rakenteisuus, hiljaiselle tiedolle on tyypillistä sen rakenteettomuus. Jonassenin, Beissnerin ja Yaccin (1993) mukaan strukturoimaton tieto tarkoittaa tietoa, jolla ei ole selkeää ja määriteltyä formaattia, organisaatiota tai rakennetta. Tämän tyyppistä tietoa luodaan ja varastoidaan yleensä epävirallisesti, eikä sitä siksi ole helppoa hakea tai löytää perinteisin menetelmin (Inmon ym., 2019). Esimerkkejä strukturoimattomasta tiedos-

ta ovat esimerkiksi sähköpostikeskustelut, sosiaalisen median viestit, käsin kirjoitetut muistiinpanot ja äänitallenteet. Vaikka tämän tyyppinen tieto voi sisältää arvokkaita oivalluksia tai ideoita, sen organisoiminen ja strukturointi voi olla hankalaa sen epävirallisuuden vuoksi (Inmon, 2019). Strukturoimaton tieto voi-kin aiheuttaa haasteita organisaatioille, jotka pyrkivät hyödyntämään tietopää-omaansa kilpailuedun tai suorituskyvyn parantamiseksi. Inmonin ym. (2019) mukaan uudet teknologiat ja lähestymistavat datan analysointiin kuitenkin auttavat avaamaan strukturoimattoman tiedon arvoa mahdollistaen organisaatioille oivallusten ja datan hyödyntämisen hiljaisesta tiedosta entistä tehokkaammin ja tarkemmin.

Tiivistettynä hiljainen tieto on tietyn alan asiantuntijoiden virallisesti ilmaisevatonta henkilökohtaista "know-how"-tietoa, ja eksplisiittinen tieto on ilmaistua ja varastoitua "know-what"-tietoa, jota löytyy esimerkiksi dokumenteista (Polanyi, 1958). Tai toisin ilmaistuna: hiljainen tieto on varastoituna yksilön sisällä, kun taas eksplisiittinen tieto on kodifioituna ja varastoituna useamman entiteetin saataville (Rowley, 2007). Tieto ei kuitenkaan käytännössä ole vain joko hiljaista tai eksplisiittistä, vaan se esiintyy jatkumona hiljaisen tiedon ja eksplisiittisen tiedon välillä (Jashapara, 2004). Molempia, eksplisiittistä ja hiljaista tietoa myös tarvitaan. Yhtäältä työntekijät, joilta puuttuu asianmukainen koulutus ja eksplisiittinen tieto, nojaavat hiljaiseen tietoonsa selvittääkseen työpäivästään, yhtäältä yritykset pyrkivät siirtämään työntekijöidensä hiljaisen tiedon eksplisiittiseksi, organisaation muistiksi (Smith, 2001).

Kun Matsushita (nykyään Panasonic) aloitti automaattisen leipäkoneen kehittämisen vuonna 1985, ongelmana oli kuinka mekanisoida taikinan vaivausprosessi, joka lähes aina vaati vuosien harjoittelun ammattileipurilta. Oppiakseen kyseisen hiljaisen tiedon, ohjelmistokehitystiimin jäsen Ikuko Tanaka päätti ryhtyä oppipojaksi yhdelle alueen parhaimmista leipomoista. Leipureiden imitaation ja leivän valmistamisen harjoittelun jälkeen hän huomasi, ettei leipuri vain venyttänyt taikinaa, vaan myös väänsi sitä tietynlaisella tavalla ("twisting stretch"), joka osoittautui tärkeäksi taikinan vaivauksen onnistumisessa. Matsushitan kotileipomotiimi kokoontui yhteen yhdistämään eri erikoisalojen ja kulttuurien asiantuntijat: tuotteen suunnittelun, mekaniikkasuunnittelun, ohjausjärjestelmien ja ohjelmistokehityksen. "Twisting stretch" -liike saatiin lopulta onnistumaan prototyypikoneella vuoden iteratiivisen kokeilun jälkeen ja tiimijäsenten tiiviin yhteistyön ansiosta, yhdistämällä sekä heidän hiljaista että eksplisiittistä tietoaan. (Nonaka & Takeuchi, 1995). Kyseinen kertomus on vain yksi osoitus siitä, miksi sekä hiljaisen että eksplisiittisen tiedon hallinta on tärkeää yrityksen innovoinnin ja suorituskyvyn kannalta. Edellä esitettyjen eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon ominaispiirteet on tiivistetty seuraavaan taulukkoon (taulukko 1).

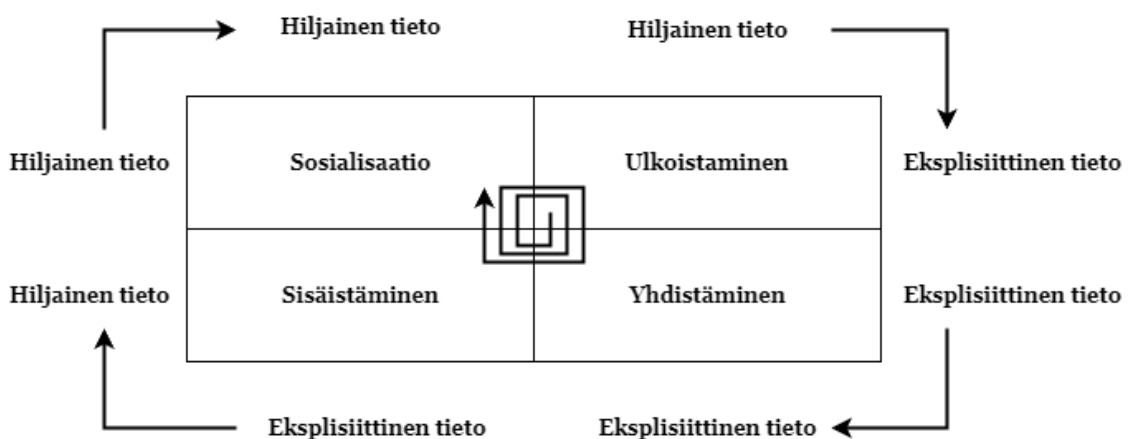
TAULUKKO 1 Eksplisiittisen tiedon ja hiljaisen tiedon vertailu

Eksplisiittinen tieto	Hiljainen tieto
Know-what-tietoa	Know-how-tietoa
Varastoitu useamman entiteetin saataville	Varastoitu yksilön sisälle

tietokantoihin ja -järjestelmiin	Strukturoimatonta
Strukturoitua	Personoitua ja vaikeasti dokumentoitavissa
Helposti kodifioitavissa	Vaikeasti siirrettävissä ja omaksuttavissa
Helposti jaettavissa ja siirrettävissä	Sidottu henkilöön
Uudelleen käytettävissä paikka- ja aika-riippumattomasti	Henkilökohtaista
Standardoitua	Vaikeasti tunnistettavaa
Dokumentoitua	Mahdollistaa asiantuntijuuden
Mahdollistaa tehokkaan tiedonhallinnan	Arvo tiedon harjaantuneisuudessa ja harvinaisuudessa
Arvo tiedon skaalautuvuudessa ja uudelleenkäytettävyydessä	Kokemuksina, tietotaitona, intuition, lihasmuistina, arvoina, oivalluksina, näkemyksinä
Dokumentteina, manuaaleina, asiakirjoina, taulukoina, videoina	

2.2.4 Tiedon luomisen prosessimalli

Kuten mainittu, tehokkaan ja järjestelmällisen tietojohdamisen ja tiedon hyödyntämisen kannalta on olennaista, miten tietoa luodaan. Nonakan ja Takeuchin (1995) kehittämä SECI-malli antaa ymmärrystä siitä, miten tieto syntyy, kehittyy ja siirtyy organisaation sisällä ja sen ulkopuolella. Malli on kehittynyt ja yleisesti käytetty tietojohdamisen malli, joka selittää eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon syklistä luomisprosessia organisaatioissa. SECI tulee sanoista "Socialization, Externalization, Combination ja Internalization", jotka kuvaavat neljää eri tiedon luomisen tasoa (Kuvio 2). Se on linjassa Goldin ym. (2001) näkemyksen kanssa, jonka mukaan kaikki uudet resurssit, tieto mukaan lukien, luodaan kahden generisen prosessin kautta, yhdistämisen ja vaihdon: olemassa olevaa tietoa yhdistämällä tuotetaan uutta tietoa, joka "vaihdetaan" eteenpäin, vastavaa prosessia varten.



KUVIO 2 SECI-malli (mukailtu Nonaka & Takeuchi, 1995)

Seuraavaksi SECI-mallin tiedon luomisen eri vaiheet lyhyesti kuvattuna.

1. **Sosialisointi:** "hiljaisesta tiedosta hiljaiseen tietoon". Taso kuvaa henkilöiden välisiä keskusteluja ja vuorovaikutusta, jotka mahdollistavat hiljaisen tiedon siirtymistä henkilöltä toiselle (Smith, 2001). Tiedon oppiminen tapahtuu havainnoimalla, imitoimalla ja harjoittelemalla, tai sosialisoidumalla tiettyyn tapaan toimia, esimerkiksi oppimalla mentoreilta ja vertaisilta (Smith, 2001), jonka vuoksi tiedon sosialisoinnin voi katsoa perustuvan yksilöiden väliseen yhteistyöhön (Gold ym., 2001). Toisin sanoin, sosialisointi on prosessi, jossa uutta tietoa kehitetään jaettujen henkilökohtaisten kokemusten kautta (Nonaka & Takeuchi, 1995). Nonakan ja Takeuchin (1995) mukaan sosialisointi ei välttämättä ole sanallista kommunikaatiota, vaan hiljaista tietoa voi siirtyä henkilöltä toiselle myös yhteisten kokemusten kautta.
2. **Ulkoistaminen:** "hiljaisesta tiedosta eksplisiittiseen tietoon". Taso kuvaa tiedon varastoimista keskusteluista, kuvauksista ja innovoinnista dokumentteihin ja muihin eksplisiittisiin muotoihin (Smith, 2001), esimerkiksi hypoteesien, mallien, kielikuvien ja metaforien avulla (Nonaka & Takeuchi, 1995) kirjoittamalla kuvauksia työprosesseista tai käymällä ja dokumentoimalla keskusteluja (Nonaka & Konno, 1998). Stewart (2010) kuvailee tätä kyvyksi löytää tapa ilmaista sanomaton. Karin (2009) mukaan informaation käyttö mahdollistaa ulkoistamisen, jossa informaation luominen, jakaminen ja vaihto tapahtuvat niin, että muut voivat havaita sen ja osallistua siihen.
3. **Yhdistäminen:** "eksplisiittisestä tiedosta eksplisiittiseen tietoon". Taso kuvaa eksplisiittisen tiedon yhdistämistä uudeksi kokonaisuudeksi, esimerkiksi eri tietolähteiden yhdistämistä raportiksi (Smith, 2001). Nonakan ja Konnon (1998) mukaan tiedon yhdistämisen taso kuvaa paikallisesti testatun tiedon muuntamista koko organisaation laajuisesti ja eksplisiittisesti ilmaistavaksi resurssiksi. Yhdistäminen siis tarjoaa eräänlaisen tietovaraston, joka toimii resurssina tiedon luomisen prosessille (Nonaka & Takeuchi, 1995).
4. **Sisäistäminen:** "eksplisiittisestä tiedosta hiljaiseen tietoon". Taso kuvaa eksplisiittisen tiedon siirtämistä henkilöiden tiedon ja taitojen kokonaisuudeksi. Sisäistettäessä eksplisiittistä tietoa, tietoa uudelleen kehitetään tai tulkitaan henkilön viitekehyksen mukaan, muuntaen tietoa oppimisen kautta ymmärrykseksi (Smith, 2001). Nonakan ja Konnon (1998) mukaan tämä tarkoittaa prosessia, jossa uutta eksplisiittistä tietoa sisällytetään työrutiineihin ja osaksi päivittäistä tapaa toimia. Henkilön hiljaista tietoa voidaan soveltaa luovilla tavoilla laajentamaan tai uudelleenkehittämään tiettyä ideaa (Smith, 2001). Sisäistäminen on hiljaisen tiedon kehittymisen kannalta olennaista, sillä hiljainen tieto ei tule osaksi henkilön tietopohjaa ennen kuin se on artikuloitu ja sisäistetty (Smith, 2001). Nonaka (1994) huomauttaa, että tiedon sisäistämiseksi merkityksellistä on, että tunnistettu ja sovellettu tieto on henkilölle itselleen oleellista. Smithin (2001) mukaan on sitä helpompaa muuntaa eksplisiittistä tietoa hiljaiseksi tiedoksi, mitä paremmin ihmiset tekevät yhteistyötä, luottavat toisiinsa ja haluavat vapaaehtoisesti jakaa omia arvokkaita tietoresurssejaan.

Tiivistäen, uutta tietoa siis syntyy, kun ihmiset muuntavat ja jakavat mitä tietävät, sisäistävät vastaanottamansa tiedon ja soveltavat oppimansa käytäntöön. Varsinkin tiedon sosialisointi on tiedon hyödyntämisen kannalta kriittistä, sillä se mahdollistaa prosessin edeltävissä tasoissa jalostuneen tiedon uudelleen jalostumisen ja tiedon luomisen prosessin jatkumisen, täten taaten organisaation kestäväen kilpailuedun syntymisen (Nonaka & Takeuchi, 1995). On hyvä huomata, että vaikka hiljaisen tiedon muuntaminen eksplisiittiseksi ja strukturoidun tiedon kehittäminen voivatkin edistää organisaation oppimista ja tiedon siirtymistä organisaation sisällä, voivat ne toisaalta myös heikentää työntekijöiden luovuutta ja hidastaa oppimista (Teece, 1998).

2.2.5 Tiedonjaon esteet

Organisaation tietoa tarkastellaan usein siitä näkökulmasta, miten olemassa olevaa tietoa saataisiin parhaiten hyödynnettyä. Kuitenkin asiaa voidaan katsoa myös siltä kantilta, miten olemassa olevan tiedon hyödyntämättä jättämistä saataisiin parhaiten estettyä. Arvokkaat henkilöstö- ja tietoresurssit jäävät sitä enemmän hyödyntämättä, mitä vähemmän tiedon hankkimiseen, muuntamiseen, varastointiin ja jakamiseen kiinnitetään huomiota (Smith, 2001). Tiedon hukkaamista ei siis koskaan voida täysin estää, mutta organisaation kilpailukykyyn ja tehokkuuden näkökulmasta se tulisi kyetä minimoimaan (Smith, 2001). Polttomoottorin mekaanisen liikkeen kannalta on välttämätöntä, että moottorisessa palaa polttoainetta. Toisin kuin polttoaine, tieto ei kuitenkaan pakokaasun tavoin häviä sitä hyödynnettäessä organisaatiossa. Sen sijaan, korvaamatonta tietoa lähes aina häviää organisaatiosta, kun sille keskeinen ja lahjakas henkilö lähtee pois, esimerkiksi työpaikan vaihdon, eläköitymisen, eroamisen tai irtisanomisen seurauksena (Carr, Inkson & Thorn, 2005). Sama korvaamattoman tiedon menettäminen tai sen hautautuminen uuden tiedon alle voi tapahtua, kun organisaatiot yhdistyvät tai uudelleenjärjestelevät liiketoimintaansa, tai kun organisaatioiden kulttuuri muuttuu merkittävästi (Smith, 2001). Samalla organisaatio menettää arvokkaita taitoja, kokemuksia ja resursseja (Smith, 2001). Tällä organisaation "aivovuodolla" voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia, kuten tuottavuuden laskua, koulutuskustannusten kasvua tai työntekijöiden moraalitason alentumista (Ongori, 2007).

Carrin ym. (2005) mukaan organisaation aivovuodolle voi olla monia syitä, mutta usein se johtuu tekijöistä kuten heikosta johtajuudesta, riittämättömästä työstä saatavasta korvauksesta, rajallisista kasvumahdollisuuksista tai negatiivisesta työympäristöstä. Kun työntekijät kokevat olevansa aliarvostettuja tai saavansa riittämätöntä tukea, he todennäköisemmin etsivät uusia mahdollisuuksia muualta, samalla vieden mukanaan tietonsa ja osaamisensa (Carr ym., 2005). Toisaalta organisaation aivovuotoa voi tapahtua myös sisäisesti. Kun työntekijöitä roolitetaan uusiin työtehtäviin, he eivät välttämättä pääse käyttämään kerryttämäänsä hiljaista tietoa (Smith, 2001). Organisaation aivovuodon estämiseksi yritysten olisikin keskityttävä positiivisen työkuulttuurin luomiseen, kilpailukykyisen palkkauksen ja urakehitysmahdollisuuksien tarjoamiseen sekä työntekijöiden sitouttamiseen ja kehittämiseen, jolloin organisaatiot voisivat

parhaiten säilyttää parhaimmat työntekijänsä, vähentää vaihtuvuutta ja rakentaa vahvan ja kestävästi työvoiman (Carr ym., 2005).

Pelkästään organisaation aivovuoto ei ole esteenä liike-energian synnylle, vaan voi olla, että polttoaine ei alkuunkaan pala - siis tieto ei siirry organisaation sisällä. Esteitä tiedon siirtymiselle on monia ja Riege (2005) ryhmittelee ne kolmeen eri kategoriaan: yksilöiden mahdollisiin esteisiin, organisaation mahdollisiin esteisiin sekä teknologian mahdollisiin esteisiin. Yksilöiden mahdollisia esteitä ovat Riegen (2005) mukaan esimerkiksi ajanpuute, mahdollisten seurausten pelko, tiedon arvon ymmärtämättömyys, verkostojen puute, heikot viestintätaidot, ja ihmisten väliset eroavaisuudet, kuten ikä- ja kulttuurierot. Organisaation mahdollisia esteitä puolestaan ovat tietojohtamisen strategian puutteellinen integrointi organisaation tavoitteisiin ja strategiaan, johtajuuden ja johtamisen puute, muodollisten ja epämuodollisten kohtaamisten puute, epämotivoiva palkitsemisjärjestelmä, organisaation korkea sisäinen kilpailu, maantieteellinen hajonneisuus, suuret liiketoimintayksiköt sekä hierarkkinen organisaatorakenne (Riege, 2005). Riege (2005) listaa teknologian mahdollisiksi esteiksi tiedonjaolle muun muassa tietojärjestelmien ja prosessien yhteensopimattomuuden liiketoimintaan ja puutteellisen integroinnin työntekijöiden työskentelyyn, teknisen tuen ja tietojärjestelmien ylläpidon puutteen, työntekijöiden epärealistiset odotukset teknologiaa kohtaan, työntekijöiden heikon teknisen osaamisen, teknologia- ja muutosvastaisuuden sekä heikon muutosjohtamisen digitaalisissa hankkeissa (Riege, 2005). Tiedonjaolle on siis useita esteitä, eikä organisaation tietoa pystytä koskaan sen koko laajuudessaan hyödyntämään. Tiedonjaon esteet tunnistamalla, tiedon hyödyntämisen potentiaalin maksimointi kuitenkin helpottuu.

2.3 Tietojohtaminen ja päätöksenteko

Tietojohtamisen termi on suomenkielisessä kirjallisuudessa haastava, sillä sen rinnalla käytetään myös termejä kuten tiedolla johtaminen, tiedon johtaminen, tietämyksen hallinta ja tiedon hallinta. Termeillä saatetaan tarkoittaa toisistaan poikkeavia asioita, mutta usein varsinkin harmaassa kirjallisuudessa ne mielletään samaksi asiaksi. Kansalliskirjaston Finto-palvelussa tietojohtaminen määritellään siten, että tietojohtaminen on johtamista, jolla ”edistetään organisaation kykyä luoda arvoa tiedolla ja osaamisella” (Finto, 2022a). Sanastopalvelun mukaan tietojohtaminen jakautuu osakäsitteisiin tiedolla johtaminen ja tiedon johtaminen, joista tiedolla johtamisella pyritään tietoperustaiseen päätöksentekoon, ja tiedon johtamisella puolestaan mahdollistetaan tiedonhallinta, tietovirtojen ohjaus sekä tiedon laadun tarkkailu (Finto, 2022a).

Myös esimerkiksi Leskelä ym. (2019) ja Laihonen ym. (2013) jakavat tietojohtamisen tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen alakäsitteisiin. Heidän mukaansa tiedon johtaminen liittyy tiedon koostamiseen ja varastointiin, eli siihen, miten päätöksentekoon tarvittavaa tietoa hankitaan, varastoidaan, siirretään ja suojataan (Leskelä ym., 2019; Laihonen ym., 2013). Tiedolla johtaminen on puo-

lestaan tiedon hyödyntämistä strategisessa, taktisessa ja operatiivisessa päätöksenteossa (Leskelä ym., 2019). Jalosen (2015) mukaan tiedolla johtamisella pyritään organisaatioissa informaation puutteesta johtuvan epävarmuuden vähentämiseen sekä informaation paljoudesta ja toimintatilanteen monimutkaisuudesta syntyvän monitulkintaisuuden hallintaan. Laihonen ym. (2013) näkevät, että tiedon johtaminen painottuu tietojärjestelmiin ja tiedolla johtaminen liittyy organisaation toimintatapoihin, joilla tietoa jalostetaan ja hyödynnetään johtamisessa. Toisaalta tietojohdaminen voidaan myös nähdä eräänlaisena johtamisen metatasona: toimintamallina johtamisen toimintamalleille (Henry, 1974). Smith (2001) näkee tietojohdamisen eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon tasapainoteluna: tiedon johtamisen prosessit kuvaavat miten eksplisiittistä tietoa käsitellään, kun taas tiedolla johtaminen sitä, kuinka hyvin hiljaista tietoa pystytään valjastamaan käytäntöön. Alla olevassa taulukossa (taulukko 2) on eroteltu tietojohdamisen muodostavien, tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen ominaispiirteitä.

TAULUKKO 2 Tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen ominaispiirteet

Tiedon johtaminen	Tiedolla johtaminen
Information management	Knowledge-based management
Tietoprosessit, järjestelmät	Johtaminen ja päätöksenteko, rakenteet
Tekninen näkökulma	Strateginen näkökulma
Tiedonhallinta	Toimintatavat ja rakenteet
Eksplisiittisen tiedon luominen	Hiljaisen tiedon luominen

Englanninkielisessä kirjallisuudessa yllä mainituista termeistä on yleisimmin käytetty termiä "knowledge management" (KM). Vaikka knowledge management -termi usein suomennetaan tiedolla johtamiseksi, tarkoitetaan sillä englanninkielisessä kirjallisuudessa tietojohdamista, siis sekä tiedolla johtamista että tiedon johtamista. Käsitteen selventämiseksi, tässä tutkielmassa termi "tietojohdaminen" rinnastetaan englanninkieliseen termiin "knowledge management", "tiedon johtaminen" ja "tietoprosessi" termeihin "knowledge process" ja "information management", ja "tiedolla johtaminen" ja "tietoinfrastrukturi" termit "knowledge infrastructure" ja "knowledge-based management" termeihin. Tutkielman termistön selkeyttämiseksi, seuraavassa taulukossa (taulukko 3) on esitetty tietojohdamisen termistölle tyypillisten käsitteiden suomenkieliset käännökset.

TAULUKKO 3 Tietojohdamisen tutkimukselle tyypillisten käsitteiden käännökset

Englanninkielinen termi	Suomenkielinen termi
Knowledge management	Tietojohdaminen
Information management	Tiedon johtaminen
Knowledge-based management	Tiedolla johtaminen
Knowledge process	Tietoprosessi
Knowledge infrastructure	Tietoinfrastrukturi
Capability	Kyvykkyys

2.3.1 Päätöksentekoa ohjaavat tekijät

Koska tietojohtamisen pohjimmainen tarkoitus on luoda organisaation läpileikkaavaa arvoa ja edistää organisaation tehokkuutta, on ensin hyvä ymmärtää, mistä tekijöistä organisaation arvonluonti rakentuu, ja toisaalta mitkä tekijät ohjaavat organisaation päätöksentekoa. Smithin (2001) mukaan tiedon arvo kasvaa sen myötä, kun sille muodostetaan keskeinen tarkoitus ja se keskittyy organisaation missioon, ydinarvoihin ja strategiaan painopisteisiin. Organisaation toiminta on jatkumo, joka lähtee liikkeelle sen missiosta, eli perustelusta, miksi organisaatio on olemassa (Kaplan & Norton, 2004). Missio kuvaa, miten organisaatio odottaa kilpailevansa ja tuottavansa arvoa asiakkaille. Yhdessä mission kanssa, organisaation arvot, eli tärkeiksi koetut periaatteet, ohjaavat ja asettavat pohjan organisaation ja sen jäsenten toiminnalle ja valinnoille. (Kaplan & Norton, 2004). Pohjan päälle rakentuu visio. Kaplanin ja Nortonin (2004) mukaan se on ytimekäs ja visionäärinen lausunto, joka määrittelee organisaation keski- ja pitkän aikavälin tavoitteet. Toisin sanoen, visio maalaa kuvan tulevaisuudesta, joka selkeyttää organisaation suuntaa ja auttaa työntekijöitä ja sidosryhmiä ymmärtämään, miksi ja miten heidän tulisi tukea organisaatiota. On tärkeä huomata, että vaikka missio, arvot ja visio asettavat yleiset tavoitteet ja suunnan organisaatiolle, sekä auttavat sidosryhmiä ymmärtämään, mistä yrityksessä on kyse ja mitä se aikoo saavuttaa, ovat ne itsessään liian epämääräisiä ohjaamaan organisaation päivittäistä toimintaa ja päätöksentekoa (Kaplan & Norton, 2004).

Jotta missio, arvot ja visio saataisiin pantua käytäntöön, tarvitaan strategia, eli suunnitelma edellä mainittujen toteuttamiseksi. Porter (1996) luonnehtii strategiaa valituksi joukoksi toimintoja, joiden avulla organisaatio onnistuu luomaan kestävän kilpailuedun markkinoilla. Kestävä kilpailuetu voi tarkoittaa joko suuremman arvon, tai vertailukelpoisen, mutta kilpailijoita pienemmällä kustannuksella tuotetun arvon tarjoamista asiakkaille (Porter, 1996). Kestävä kilpailuetu ei kuitenkaan synny pelkästään toimintojen valinnasta, vaan myös siitä, miten valitut toiminnot suoritetaan ja miten niitä kehitetään (Porter, 1996; Barney, 1991). Barney'n (1991) resurssiperusteisen näkökulman (engl. resource-based view, RBV) mukaan resursseja on rajallisesti, kaikki resurssit eivät ole vapaasti saatavilla, ja organisaatioiden käytössä olevat resurssit ovat heterogeenisiä. Näiden takia organisaatiot voivat luoda kestävää kilpailuetua hyödyntämällä resursseja, jotka ovat arvokkaita, harvinaisia, hankalasti jäljennettäviä tai korvaamattomia (Barney, 1991). Myös Porterin (1979) mukaan strategiaa kehitettäessä on tärkeää tunnistaa yrityksen ainutlaatuiset, kilpailuetuun vaikuttavat vahvuudet ja heikkoudet, mutta myös viisi markkinaa muovaavaa kilpailuvoimaa: toimittajien neuvotteluvoima, asiakkaiden neuvotteluvoima, uusien tulokkaiden uhka, korvaavien tuotteiden tai palveluiden uhka, sekä alan sisäinen kilpailu. Päätöksenteon näkökulmasta tämä tarkoittaa siis sitä, että organisaation itsemäärittämien toimintaperiaatteiden ja -mallien lisäksi päätöksissä on huomioitava ulkoiset voimat.

Mithasin ym. (2011) mukaan yrityksen strateginen suunnittelu vaikuttaa merkittävästi organisaation kyvykkyyksien kehittymiseen. Strateginen suunnit-

telu viittaa strategianmuodostusprosessiin, jossa asiakastarpeet ja markkinoiden kilpailu sekä yrityksen omat teknologiat, vahvuudet, heikkoudet ja riskit analysoidaan (Porter, 1996). Strateginen suunnittelu on siis tietojohtamisen kyvykkyyden kannalta olennaista, sillä Porterin (1996) mukaan se tarjoaa mallin yhdistää liiketoiminta- ja IT-resurssit organisaation kyvykkyyksien kehittämiseksi, jopa hyperkilpailullisissa ja turbulenteissa toimintaympäristöissä. Strategiaa voidaan hahmottaa esimerkiksi strategiakartan avulla. Se on visuaalinen työkalu, joka koostuu useista elementeistä, kuten strategisista tavoitteista, mittareista, aloitteista ja vastuuhenkilöistä, jotka on esitetty selkeästi ja yhtenäisesti samassa kaaviossa tai mallissa (Kaplan & Norton, 2009). Strategiakartta auttaa organisaatiota seuraamaan strategian toteutumista sekä ohjaamaan päätöksentekoa strategian mukaisesti (Kaplan & Norton, 2009). Strategiakartan etuna Marchandin ym. (2000) mukaan on etenkin se, että tavoitteet ja mittarit auttavat organisaatiota tekemään korjausliikkeitä ajoissa, asiakkaista ja toimittajilta saatavan reaaliaikaisen datan avulla.

Strategisia tavoitteita voidaan niin ikään mitata ja seurata Balanced scorecardin, eli tasapainotetun tulokortin tai lyhemmin BSC:n avulla. BSC-suorituskykymittariston avulla visio ja strategia muutetaan tavoitteiksi, mittareiksi ja toimintasuunnitelmiksi neljää näkökulmaa tarkastellen: taloudellinen näkökulma, asiakasnäkökulma, sisäisten prosessien näkökulma ja oppimis- ja kasvunäkökulma (Kaplan & Norton, 2009). Tämä auttaa organisaatiota ymmärtämään, miten sen strategiset tavoitteet ovat yhteydessä sen suorituskykyyn, ja samalla tarjoaa perustan tietoon perustuvalla päätöksenteolla (Barnabé, 2011). Samat edellä mainitut näkökulmat toistuvat myös myöhemmin esitettävän tietoprosessin kyvykkyyden vaikuttavuuden kohteina, joten BSC:n voidaan katsoa ainakin osittain linkittyvän tietojohtamisen kyvykkyyteen. Lisäksi Stewartin ja Carpenter-Hubin (2001) mukaan BSC:n avulla organisaatio voi seurata strategiansa edistymistä ajan myötä, tunnistaa ongelmakohtia ja suunnitella toimenpiteitä ongelmien ratkaisemiseksi, joten näin ollen BSC auttaa organisaatiota tekemään parempia päätöksiä ja varmistamaan, että organisaation operatiivinen toiminta on linjassa sen strategian kanssa.

Kaplanin ja Nortonin (1996) mukaan tavoitteet ovat organisaation strategisia päämääriä, joita halutaan saavuttaa, kun taas aloitteet ovat konkreettisia toimenpiteitä ja projekteja, joita organisaatio toteuttaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteet ja aloitteet liittyvät toisiinsa siten, että tavoitteet määrittävät suunnan ja aloitteet ovat keinoja suunnan saavuttamiseksi (Kaplan & Norton, 1996). Kaplanin ja Nortonin (2009) mukaan organisaation strategisiin tavoitteisiin voidaan linkittää myös yksilöiden omia, henkilökohtaisia tavoitteita. Nämä tavoitteet auttavat yksilöitä ymmärtämään, kuinka heidän työnsä liittyy laajempaan tavoitteeseen. Henkilökohtaiset tavoitteet voivat olla esimerkiksi tiettyjen tehtävien suorittamista koskevia tavoitteita, tiimityötä tai projektinhallintaa koskevia tavoitteita, taitojen kehittämistä koskevia tavoitteita tai suorituskyvyn mittareita, kuten myyntilukuja, tuottavuutta tai asiakastyytyväisyysmittareita. (Kaplan & Norton, 2009).

Organisaation suuntaa ja päätöksentekoa viimekädessä ohjaavat sen strategiset tulokset, jotka osoittavat, onko organisaatio saavuttanut strategisia tavoitteitaan. Strategiset tulokset heijastavat organisaation suorituskykyä suhteessa sen strategiaan päämääriin, joita esimerkiksi Kaplanin ja Nortonin (2009) mukaan ovat muun muassa osakkeenomistajien ja asiakkaiden tyytyväisyys, tehokkaat ja vaikuttavat prosessit sekä motivoitunut ja innostunut henkilöstö tai Piccolin ja Ivesin (2005) mukaan prosessien tehostuminen, markkinoilla erottuminen, markkinajohtajuus ja kilpailuetu. Strategisten tulosten seuranta auttaa organisaatiota arvioimaan, ovatko sen strategiset päämäärät saavutettavissa ja siten auttavat organisaatiota ohjaamaan strategiansa toteuttamista (Kaplan & Norton, 2009). Tässä luvussa kuvattujen Kaplanin ja Nortonin (2004) organisaation liiketoiminnan eri perustoiminnot ovat listattuna alla olevaan taulukkoon (taulukko 4).

TAULUKKO 4 Organisaation liiketoiminnan peruspilarit (mukailtu Kaplan ja Norton, 2004)

Organisaation peruspilarit	Selite
Missio	Miksi olemme olemassa?
Arvot	Mikä on meille tärkeää?
Visio	Mitä haluamme olla?
Strategia	Miten edellä mainitut toteutetaan?
Strategiakartta	Strategian logiikan avaaminen visuaalisesti.
BSC	Tavoitteiden ja suorituskyvyn mittaaminen.
Tavoitteet ja aloitteet	Mitä meidän täytyy tehdä.
Henkilökohtaiset tavoitteet	Mitä minun täytyy tehdä.
Strategiset tulokset	- Tyytyväiset osakkeenomistajat - Tyytyväiset asiakkaat - Tehokkaat ja vaikuttavat prosessit - Motivoitunut ja valmistautunut henkilöstö

2.3.2 Päätöksenteon tyypit

Organisaatiot ja niiden jäsenet kohtaavat jatkuvasti uusia haasteita. Joskus uudet haasteet ovat eilisen haasteita hieman poikkeavalla kontekstilla, toisinaan täysin ainutlaatuisia tai hyvin harvoin vastaantulevia. Oli haaste sitten tuttu tai tuntematon, toiminnan jatkumiseksi se tulee ratkaista, ja ratkaisu vaatii päätöksiä. Ja kuten aiemmin mainittu, tietojohtaminen osin tähtää tietoperustaiseen päätöksentekoon (Finto, 2023a). Päätöksenteon voidaan katsoa olevan prosessi toimintoja, joka alkaa ongelman tunnistamisesta ja päättyy toimenpiteisiin (Nutt, 1984). Druckerin (1967) mukaan tehokas päätös tehdään "systemaattisen prosessin kautta, jossa on selkeästi määritellyt elementit ja erottuva sarja askeleita": 1) ongelman luokittelu; 2) ongelman määrittely; 3) määrittely siitä, mitä vaatimuksia ongelman ratkaisun tulee täyttää; 4) päätös siitä, mikä on oikein, sen sijaan että valittaisiin se, mikä on hyväksyttävää, jotta rajaehtojen vaatimukset täyttyisivät; 5) päätökseen sisällytetty toimintasuunnitelma ja 6) palaute, joka testaa päätöksen pätevyyttä ja tehokkuutta suhteessa todelliseen tapahtumien kulkuun. Kaikki päätökset eivät kuitenkaan ole vaikuttavuudeltaan yhtä

merkittäviä, joten päätöksenteon ja siihen käytettävien resurssien kannalta on olennaista, minkä tasoisesta päätöksestä on kyse. Mitä merkittävämpi päätös on, sitä laadukkaampaa päätöksenteon tulisi olla (Heikinheimo, 2021). Päätöksiä voidaan ryhmitellä niiden vaikuttavuuden mukaan neljään eri tyyppiin: suurten panosten Big bet -päätöksiin, useisiin eri osastoihin tai toimintoihin vaikuttaviin risteäviin päätöksiin (engl. cross-cutting decisions), toiselle henkilölle siirrettyihin delegoituihin päätöksiin, sekä usein lennosta tuleviin ad hoc -päätöksiin (De Smet ym., 2017). Seuraavaksi eri päätöksenteon tyypeistä tarkemmin.

Big bet -päätökset ovat päätöksistä merkittävimpiä ja korkeimman panoksen päätöksiä, joilla on mahdollisuus vaikuttaa merkittävästi organisaatioon, sen tulevaisuuteen tai jopa toimialaan, joissakin skenaarioissa johtaen suuriin voittoihin ja toisissa suuriin tappioihin (Courtney ym., 1997). Courtney ym. (1997) mukaan nämä päätökset usein vaativat merkittäviä ajallisia ja rahallisia investointeja, ja sisältävät huomattavan riskin, jonka takia ne ovat keskeisessä roolissa yrityksen strategiaa muotoillessa. Intezarin ym. (2016) mukaan Big bet -päätösten monimutkaisuuden ja epävarmuuden vuoksi strategiset päätökset vaativat suurta tiedonkäsittelyn kapasiteettia, sillä kyseiset päätökset vaativat suuren määrän monipuolista ja oikeaa tietoa. Tietojärjestelmät ja tiedonhallintajärjestelmät voivatkin olla elintärkeitä päätöksen laadun parantamisessa, tarjoamalla pääsyn monipuolisiin tietolähteisiin ja tietoon sekä tarjoamalla analytiikkaa ja tekniikoita, joiden pohjalta informoidumpia päätöksiä voidaan tehdä (Intezari ym., 2016). Siksi Intezarin ym. (2016) mukaan johtajan ja strategisen päätöksen laatu perustuu siihen, kuinka paljon päätös pohjautuu: 1) parhaaseen saatavilla olevaan tietoon, 2) valideihin oletuksiin esimerkiksi päätöstilanteesta, tarvittavasta ja saatavilla olevasta datasta, informaatiosta ja tiedosta, 3) auttamaan organisaatiota saavuttamaan tavoitteensa, 4) olemaan järkevä organisaation nykyisen taloudellisen tilanteen valossa, 5) olemaan johdonmukainen organisaation nykyisen strategian kanssa, ja 6) olemaan hyödyllinen organisaation kokonaistehokkuudelle. Suurten panosten päätökset ovat siis epäsäännöllisiä ja organisaation tulevaisuutta muokkaavia (De Smet ym., 2017; De Smet ym., 2019). Esimerkkejä Big bet -päätöksistä ovat uuden markkinan tai tuotelinjan jäljittäminen, yritysostot, yritysten fuusioituminen, ja suuret pääomainvestoinnit kuten uusiin teknologioihin investoiminen (De Smet ym., 2019; Courtney ym., 1997).

Vaikka risteävät päätökset ovat usein korkean riskin päätöksiä, ovat ne Big bet -päätöksistä poiketen säännöllisiä. Risteävissä päätöksissä eri ryhmät, kuten osastot, yksiköt tai organisaation toiminnot tekevät sarjan pieniä, toisiinsa liittyviä päätöksiä osana alusta loppuun ulottuvaa päätöksentekoprosessia. (De Smet ym., 2017). Onnistuakseen päätökset siis vaativat laajaa organisaation rajat ylittävää yhteistyötä ja koordinaatiota, ja niillä on täten vaikutuksia useisiin organisaation yksiköihin ja toimintoihin. Esimerkkejä risteävistä päätöksistä ovat organisaatorakenteen muutokset, tuotteiden ja palveluiden hinnoittelu, sekä resurssien allokaatioon, organisaatiokulttuuriin ja organisaation arvoihin liittyvät päätökset. (De Smet ym., 2019).

Toisin kuin Big bet -päätökset ja risteävät päätökset, delegoidut ja ad hoc -päätökset ovat matalan riskin päätöksiä (De Smet ym., 2017). Delegoidut päätökset ovat päätöksiä, jotka on määrätty tai siirretty toiselle henkilölle tai tiimille. De Smetin ym. (2019) mukaan tämä voi tapahtua monista syistä, kuten tehokkuuden lisäämiseksi, erikoistuneen asiantuntemuksen hyödyntämiseksi tai henkilöiden valtuuttamiseksi tekemään päätöksiä ilman pitkää hyväksyntäprosessia. Päätöksenteon delegointi tapahtuu yleensä top-down-menetelmällä ylhäältä alas, organisaation hierarkiassa ylempänä olevalta henkilöltä tai tiimiltä alemmalle, antaen vastuun ja valtuuden tehdä päätöksiä tietyissä rajoissa tai ohjeissa. Delegoidut päätökset voivat vaihdella rutiininomaisista ja yksinkertaisista monimutkaisiin ja korkean panoksen päätöksiin, riippuen päätöksen luonteesta ja tehtävän vastuun tasosta henkilölle tai tiimille, joka päätöksen tekee. Delegoidut päätökset ovat päivittäisiä, ja ne harvoin vaativat muiden työntekijöiden tai tiimien panosta päätöksenteon tueksi. Esimerkkejä delegoiduista päätöksistä ovat markkinointipäätökset ja työntekijöiden palkkaaminen. (De Smet ym., 2019).

De Smetin ym. (2017) mukaan ad hoc -päätökset ovat päätöksiä, jotka tehdään tarvittaessa tai spontaanisti, usein vastauksena erityiseen tilanteeseen tai ongelmaan, joka vaatii välitöntä reagointia. Ad hoc -päätökset tehdään yleensä ilman järjestelmällistä päätöksentekoprosessia tai ennalta suunniteltua suunnitelmaa, ja ne voidaan tehdä nopeasti ja rajoitetulla tiedolla tai analyysillä (De Smet ym., 2017). Niitä tekevät usein henkilöt, jotka ovat lähellä tilannetta tai joilla on asiantuntemusta ja valtuutta tehdä päätös. Koska Ad hoc -päätökset tehdään spontaanisti tilanteiden sattuessa kohdalle, voivat ne olla tehokkaita yllättäviin tapahtumiin reagoitaessa, mutta ne myös kantavat suurempia riskejä ja niiden todennäköisyys olla linjassa organisaation yleisen strategian tai tavoitteiden kanssa on vähäisempi (De Smet ym., 2019).

Kuten mainittu, oli päätös tyypiltään mikä hyvänsä, päätöksenteon prosessi pysyy yksinkertaistettuna vaiheiltaan samankaltaisena: ilmenee ongelma, johon olemassa olevan tiedon pohjalta sekä mahdollisesti uutta tietoa hankkimalla etsitään ratkaisu, eli tehdään toimintaan johtava päätös. Siihen, kuinka paljon ja millaista tietoa tarvitaan, päätöksentekotyypit kuitenkin alla esitetyn mallin (kuvio 3) mukaisesti vaikuttavat: mitä laajempi ja vaikuttavampi sekä vieraampi tehtävä päätös on, sen kattavampaa ja laadukkaampaa tietoa tarvitaan.



KUVIO 3 Päätösten ryhmittely tyypeittäin (mukailtu De Smet ym., 2017)

Käytännössä itse päätöksenteko ei kuitenkaan välttämättä ole yhtä virtaviivaista tai rationaalista, varsinkaan epävarmoissa tai riskialttiissa tilanteissa. Kahnemanin ja Tverskyn (2013) alun perin vuonna 1979 julkaistun prospektiteorian mukaan ihmiset tekevät päätöksiä perustuen voittojen ja tappioiden mahdolliseen arvoon, enemmän kuin itse lopputulokseen. Päätökset tapahtuvat heuristisesti, kahteen vaiheeseen nojaten: muokkaukseen (engl. editing phase) ja arviointiin (engl. evaluation phase) (Kahneman & Tversky, 2013). Muokausvaiheessa eri vaihtoehdot järjestetään jonkin heuristiikan mukaisesti ja arviointivaiheessa näistä vaihtoehdoista seuraavia mahdollisia tappioita ja tuloja arvioidaan keskenään, jonka perusteella yksi vaihtoehdoista valitaan. Levy (1992) huomauttaa, että vaikka vaihtoehdoissa punnitaan sekä mahdollisia tappioita että voittoja, päätöksenteko ja riskeihin suhtautuminen ei ole rationaalista tai johdonmukaista, ja muistuttaa usein tappioiden välttelyä, kuin tasapainoista vaihtoehtojen punnitsemista. Joka tapauksessa yrityksillä tulisi olla vahva perusta ketterälle ja laadukkaalle päätöksenteolle, siis eräänlainen prosesseista, toimintamalleista ja standardisoinnista koostuva päätöksentekoarkkitehtuuri.

2.3.3 Tietojohtamisen strategiat

Nonakan ja Takeuchin (1995) mukaan tietojohtaminen pohjautuu ajatukseen siitä, ettei organisaatioita voida johtaa mutulla, vaan päätösten ja johtamisen tulee pohjautua tietoon. Niin ikään Eisenhardtin (1999) mukaan organisaation strategioiden ja suorituskyvyn tehokkuus perustuu organisaation kykyyn tehdä toistuvasti nopeita ja laadukkaita strategisia päätöksiä. Ja jotta johtamista ja päätöksentekoa tukevat strategiat ja käytännöt voidaan rakentaa, on olennaista, että organisaation tavoitteet ovat selkeät ja niissä tiedetään, mitä päätöksiä tehdään ja ketkä ne tekevät (Leskelä ym., 2019). Kuten mainittu, päätöksenteko pohjautuu tiedon saamiseen ja jakamiseen. Sen sijaan, että organisaatiot pyrkisivät maksimoimaan sekä eksplisiittisen tiedon että hiljaisen tiedon hyödyntämisen päätöksenteossa, tulisi niiden painottaa tietojohtamisen strategiassaan

joko tiedon kodifiointia eli eksplisiittistä tietoa, tai sen personointia eli hiljaista tietoa, menetelmien toisistaan poikkeavin toimintatapojen ja -periaatteiden takia (Smith, 2001). Strategian valinta riippuu siitä, miten yritys palvelee asiakkaitaan, millaiset taloudelliset lähtökohdat yrityksellä on ja millaisia työntekijöitä se on palkannut (Hansen ym., 1999). Hansenin ym. (1999) mukaan väärän tietojohdamisen strategian korostaminen tai yrittäminen molempien toteuttamista samanaikaisesti voi nopeasti heikentää yrityksen tehokkuutta ja liiketoimintaa sekä johtaa epäonnistumiseen molemmissa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö yritysten tulisi hyödyntää sekä kodifiointi- että personointistrategiaa: tehokkaat yritykset keskittyvät toiseen strategiaan ja käyttävät toista tukiroolissa, 80/20-säännön mukaisesti (Hansen ym., 1999).

Hansenin ym. (1999) mukaan kodifiointistrategian tietojohdamisen strategiaakseen valinneissa yrityksissä strategian keskiössä on tietokone: tieto on huolellisesti kodifioitu ja varastoitu tietokantoihin, joista sitä voi helposti uudelleen käyttää kuka tahansa yrityksessä, milloin tahansa. Kodifiointistrategiassa tieto siis kodifoidaan ”ihmisestä asiakirjoihin”, eli tehdään irralliseksi ja riippumattomaksi sen luoneesta henkilöstä, ja laajan joukon saataville (Scheepers ym., 2004). Toisin sanoen kodifiointistrategia pohjautuu eksplisiittisen tiedon hyödyntämiseen. Kodifiointistrategiassa liiketoiminnan kasvun perustana onkin täten tiedon skaalautuvuus, kumulatiivisuus ja uudelleenkäytettävyys. Tiedon uudelleenkäytettävyys säästää aikaa, vaivaa ja rahaa, ja mahdollistaa useampien projektien yhtäaikaisuuden (Smith, 2001), mutta samalla relevantin tiedon kodifioiminen ja ylläpitäminen vaativat merkittäviä investointeja IT:hen ja henkilöstöön (Ajith Kumar & Ganesh, 2011). Tiedon muuntaminen eksplisiittiseksi kasvattaa merkittävästi kustannuksia sitä mukaa, kun organisaation hiljaisen tiedon määrä kasvaa (Liu ym., 2013). Toisaalta samalla tiedosta tulee jatkuvasti saatavilla olevaa, ja sen jakamiseen liittyvät viestintäkustannukset laskevat. Tiedosta poistetaan sensitiivinen tieto ja siitä muodostetaan ”tieto-objekteja”, kuten haastattelupohjia, työaikatauluja, aiempia ongelma- ja ratkaisukuvauksia, arvolupauksia, toimialaesityksiä, raportteja, suorituskykymittaustietoa ja markkinasegmentointianalyyseja, jotka varastoidaan sähköisesti tietokantoihin kaikkien uudelleen käytettäväksi (Hansen ym., 1999). Päätöksenteon näkökulmasta, kodifiointistrategia tukeekin parhaiten risteäviä päätöksiä ja delegoituja päätöksiä – siis päätöksiä, jotka ovat usein toistuvia ja tuttuja.

Kodifiointistrategiaan liittyy kuitenkin myös haittapuolia. Tiedon ylenmääräinen kodifiointi, kuten käsittelemättömät dokumentit ja avaamattomat sähköpostiviestit voivat johtaa yksilötasolla tiedon ylikuormitukseen, samalla kun organisaatiotasolla lopulta vähälle käytölle jäävät suuret tietokannat tuovat turhia kustannuksia ja hidastavat tiedon hakua ja käyttämistä (Ajith Kumar & Ganesh, 2011). Niin ikään tietojohdamisesta tulee tehotonta, kun työntekijät käyttävät arvokasta aikaansa tiedon kodifioimiseen, joka lopulta jää uudelleenkäyttämättä. Ajith Kumarin ja Ganeshin (2011) mukaan lisäksi nopeasti kehittyvillä toimialoilla ja liiketoimintaympäristöissä tiedolla on lyhyt käyttöikä, tarkoittaen että luotu tieto vanhenee nopeasti. On myös hyvä huomioida, että ko-

difioidun tiedon kilpailijoille vuotamisen riski on suurempi kuin hiljaisella tiedolla.

Kodifiointistrategian vastakohtana on personointistrategia, jonka keskiössä on tietokoneen sijasta ihminen. Personointistrategian kautta tietokoneet nähdään tiedon kommunikoimisen mahdollistajina, ja itse tieto on varastoituna henkilöihin, jotka tiedon ovat kehittäneet (Hansen ym., 1999). Personointistrategia pyrkiikin hyödyntämään yksilöiden hiljaista tietoa, joka on vaikeasti koodifioitavissa ja systemoitavissa (Hansen ym., 1999). Tietoa ja asiantuntemusta jaetaan ja ongelmia ratkotaan pallottelemalla ideoita ja näkemyksiä esimerkiksi henkilökohtaisten keskustelujen avulla (Hansen ym., 1999) ja maailmanlaajuisien verkostojen kautta (Smith, 2001). Myös personointistrategian valinneet yritykset hyödyntävät sähköistä dokumentaatiota, mutta järjestelmien tarkoituksena ei ole tarjota tieto-objekteja, vaan nopeasti silmäiltäviä asiakirjoja, jotka perehdyttävät aihealueeseen ja selvittävät kontaktihenkilöt, jotka ovat työskennelleet vastaavien aiheiden parissa (Hansen ym., 1999).

Toisin kuin kodifiointistrategian valinneet yritykset, personointistrategian valinneet yritykset usein ratkaisevat ongelmia, joihin ei ole selvää, toistettavaa vastausta. Nämä ongelmat siis vastaavat Big bet -päätöksiä: ne ovat haastavia, ainutlaatuisia, aikaa vieviä ja kalliita. Personointistrategia täten suosii luovuutta ja innovointia, ja on siten hyödyllinen silloin, kun tuotteet ja palvelut ovat räätälöityjä ja innovatiivisia, ja niitä on toimitettava nopeasti (Haesli & Boxall, 2005). Kuten kodifiointistrategialla, myös personointistrategialla on heikkoutensa. Ensinnäkin Ajith Kumarin ja Ganeshin (2011) mukaan ihmiset yleisesti ottaen ovat haluttomia jakamaan hiljaista tietoaan, asemansa ja valtansa menettämisen pelossa. Tiedon jakamisen pelko voi rajoittaa tiedon liikkumista organisaation sisällä, joten se edellyttää sekä organisaation kulttuurin että organisaatorakenteen huomioimista tietojohdamisessa (Ajith Kumar & Ganesh, 2011). Toisekseen ammattitaitoisten työntekijöiden menetys merkitsee arvokkaan hiljaisen tiedon menetystä, joten heidän pitämisenä organisaatiossa on välttämätöntä ja vaatii ponnisteluja (Haesli & Boxall, 2005).

Tapojen, joilla kodifioitua ja personoitua tietoa painotetaan ja hallitaan, tulisi siis peilata yrityksen kilpailustrategiaa ja ottaa huomioon, miten yrityksen asiakkaille tuotetaan arvoa, miten yrityksen työntekijät luovat arvoa sekä miten luotu arvo tukee valittua liiketoimintamallia (Smith, 2001). Toisin sanoen, tietojohdamisen strategian tulisi pohjautua kilpailustrategiaan. Hansen ym. (1999) mukaan tietojohdamisen strategian valitsemiseksi yritysten tulisi pystyä vastaamaan, miksi asiakkaat ostavat heidän eikä kilpailijoidensa tuotteita ja palveluja, mitä arvoa asiakkaat odottavat yritykseltä ja miten yrityksen tietopääoma tuottaa arvoa asiakkaille. Kodifiointistrategia tukee standardoituja ja kypsiä tuotteita ja palveluita, personointistrategia kustomoitavia ja innovatiivisia tuotteita ja palveluita (Hansen ym., 1999). Kodifiointistrategian voikin siis katsoa olevan "toteuttajille" ja personointistrategian "keksijöille". Tietojohdamisen strategian muodostavien kodifiointistrategian ja personointistrategian ominaispiirteet on vielä Hansenia ym. (1999) mukailten esitetty alla olevassa taulukossa (taulukko 5).

TAULUKKO 5 Kodifiointistrategian ja personointistrategian vertailu (mukailtu Hansen ym., 1999)

Kilpailustrategia	Kodifiointistrategia	Personointistrategia
Liiketoimintamalli	Investoi kerran tietopääomaan ja uudelleen käytä sitä. Keskity skaalautuvuuteen ja liikevaihdon kasvattamiseen. Toimita standardoituja ratkaisuja.	Ratkaise ainutlaatuisia ongelmia henkilökohtaisen asiantuntijuuden avulla. Keskity korkean tuotto-prosentin ylläpitämiseen. Toimita pitkälle kustomoituja palveluita.
Tietojohdamisen strategia	”Ihmistä dokumentteihin”: Kehitä sähköisiä dokumentaatiojärjestelmiä tiedon kodifioimiseksi, varastoimiseksi, levittämiseksi ja uudelleen käyttämiseksi.	”Ihmiseltä ihmiselle”: Kehitä verkostoja ihmisten yhdistämiseksi ja hiljaisen tiedon jakamiseksi.
Teknologian merkitys	Investoi merkittävästi IT:hen: Yhdistä ihmiset uudelleen käytettävään, kodifioituun ja eksplisiittiseen tietoon.	Panosta kohtuullisesti IT:hen: Yhdistä ihmiset toisiinsa, hiljaiseen tietoon.
Henkilöstöresurssit	Palkitse ihmisiä eksplisiittisen tiedon käyttämisestä ja luomisesta.	Palkitse ihmisiä hiljaisen tiedon jakamisesta.

Vaikka teknologiat ovatkin Hansenin ym. artikkelista kehittyneet ja nykyään mahdollistavat aivan eri lailla eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon jakamisen, on tietojohdamisen strategian huomioiminen edelleen relevanttia. Toisin kuin Hansen ym. (1999) näkevät, toisen strategian painottaminen ei kuitenkaan aina ole järkevää (Ajith Kumar & Ganesh, 2011; Liu ym., 2013; Scheepers ym., 2004). Esimerkiksi Liu ym. (2013) mukaan painotuksessa tulisi huomioida kyseisen yrityksen tiedon uudelleenkäyttöprosessin kustannukset ja hyödyt, ja puolestaan Scheepersin ym. (2004) mukaan tietojohdamisen strategiassa tulisi ottaa huomioon yrityksen tietoprosessit, joiden perusteella yrityksiä kannalta saattaisi olla otollisinta painottaa tiedon kodifiointia ja personointia muussa kuin 80/20-suhteessa. Scheepers ym. (2004) esittävätkin, että Hansenin ym. ehdotus on hyödyllinen alustavan strategisen suunnan päättämiseksi ja prioriteettien asettamiseksi, mutta yrityksille voi olla tarpeellista kehittää tietojohdamisen strategiansa painotusta ajan kuluessa. Oli painotus mikä tahansa, yritysten IT-infrastruktuurin tulisi peilata valittua strategiaa (Scheepers ym., 2004). Tämän takia, organisaatioiden tietojohdamisen strategian tulisikin antaa suuntaa sille, miten IT voi mahdollistaa ja tukea tiedonhallintaa organisaatiossa. Koska tietojohdamisen strategiat vaativat työntekijöiltä erityyppisiä taitoja ja toisistaan poikkeavia tapoja työskennellä, organisaatioiden tulisi lisäksi harkita, millaisia henkilöitä organisaatioon palkataan ja millaiseksi organisaation kulttuuri ja rakenteet rakennetaan.

3 ORGANISAATION KYVYKKYYDET

Nelsonin (1985) mukaan organisaation kyvykkyydet viittaavat taitoihin, tietoon ja resursseihin, joita organisaatiot hallitsevat ja jotka mahdollistavat organisaatioiden suorittaa päivittäisiä tehtäviä. Ne ovat välttämättömiä taloudellisen menestyksen kannalta, sillä ne mahdollistavat sekä organisaatioiden sopeutumisen muuttuviin olosuhteisiin että uusien mahdollisuuksien hyödyntämisen (Nelson, 1985). Samoin Grant (2021) määrittää kyvykkyyden kyvyksi implementoida ja integroida resursseja organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi. Yksi tunnetuimmista tietojohdamisen kyvykkyyttä kuvaavista malleista, Goldin ym. (2001) tietojohdamisen kyvykkyyden malli esittää, että tehokkaan tietojohdamisen ja organisaation tehokkuuden taustalla on kaksi välttämätöntä organisaation kyvykkyyttä: organisaation teknologiasta, rakenteesta ja kulttuurista koostuva tietoinfrastruktuurin kyvykkyys, tai tiedolla johtamisen kyvykkyys, sekä tiedon hankinnasta, muuntamisesta, käyttämisestä ja suojaamisesta koostuva tietoprosessin kyvykkyys, tai tiedon johtamisen kyvykkyys. Tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden osa-alueet mahdollistavat aineettoman pääoman maksimoimisen, kun taas tiedon johtamisen prosessit mahdollistavat tiedon tehokkaan varastoinnin, muuntamisen ja siirtämisen organisaation sisällä (Gold ym., 2001). Tietoprosessin kyvykkyydessä olennaisia ovat kyvyt integroida tietoa tehokkaasti, rajata integraation laajuutta sekä yhdistää tietoa joustavasti ja tarjota sitä oikea-aikaisesti käyttäjille. Tämän luvun tarkoituksena on avata tietojohdamisen kyvykkyyttä sekä johtaa uusi, päivitetty tietojohdamisen kyvykkyyden viitekehys tutkielmassa esitettyyn lähdekirjallisuuteen pohjautuen.

3.1 Tietoprosessin kyvykkyys

Joseph Schumpeterin vuonna 1911 esittämän teorian mukaan talouskasvun ja kehityksen pääajurina on työvoiman, pääoman ja raaka-aineiden sijaan innovoinnin ja tiedon yhdistämisen prosessi (Schumpeter, 2017). Samalla Schumpeter (2017) kehitti tiedon yhdistämisen käsitteen: koska organisaatiot kohtaavat

kilpailua ja niiden toimintaympäristö on muuttuva, organisaatioiden täytyy itse jatkuvasti olla tietoisia dynaamisesta ympäristöstään ja uusista mahdollisuuksista, ja yhdistää näitä tietoja ja innovaatioita organisaation kasvuksi. Sata vuotta myöhemmin, tutkimukset edelleen osoittavat, että kyvykkyys hyödyntää tietoa yrityksen ulkopuolelta tulevista lähteistä kasvattaa yrityksen innovatiivisuutta, jonka takia yritysten on jatkuvasti päivitettävä tietopohjaansa, ymmärrettävä toimintaympäristönsä muutoksia ja luotava uutta tietoa ulkoisista tietolähteistä (Valentim, Lisboa & Franco, 2016). Niin ikään, jotta tiedosta voitaisiin saada paras mahdollinen hyöty, tulisi sitä hankkia, kasvattaa, kehittää, suunnitella ja hyödyntää tehokkaasti (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Tiedon johtamisen kyvykkyiden, eli tietoprosessin kyvykkyiden tarkoituksena on auttaa organisaatioita löytämään uusia keinoja luoda arvoa datasta, informaatiosta ja tiedosta, päätöksentekokyvyn ja tuottavuuden parantamiseksi (Jääskeläinen ym., 2020). Auster ja Choo (1995) määrittelevät tiedon johtamisen perustavoitteeksi kyvyn valjastaa organisaation tietoresurssit ja tietokyvykkyudet, jotta organisaatio voi oppia ja sopeutua alati muuttuvaan toimintaympäristöönsä. Toimiva tietoprosessin kyvykkyys tosin sanoen auttaa organisaatioita hahmottamaan, mikä tieto on olennaista, miten tietoa tulisi käsitellä, miten tietoa tulisi jakaa organisaation sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien välillä, ja miten tietoa voitaisiin hyödyntää päätöksenteossa. Kuten aiemmin kuvailtu, yritysten päätöksenteossa ja työntekijöiden toiminnassaan käyttämä tieto on osaltaan tietoa, joka on prosessinomaisesti jalostettu datasta informaatioksi, ja informaatiosta tiedoksi (Thierauf, 2001), osaltaan henkilön omia aiempia kokemuksia ja taitoja sekä ulkopuolisten mielipiteitä.

On siis oleellista ymmärtää, miten tieto virtaa organisaation sisällä ja miten tietojohdamisen moottorin männät muuttavat tietopolttoaineen liikeenergiaksi. Tämän tutkielman tietoprosessin kyvykkyys rakentuu Choon (2002) tietojohdamisen prosessimallin ympärille, sillä kyseinen malli on yksi yleisimmin käytetyistä ja viitatuista prosessimalleista alan kirjallisuudessa. Choon (2002) prosessimalli on myös synteesi useiden sekä tietojohdamisen prosessimallien että tiedon johtamisen alueella esitettyjen erilaisten prosessimallien keskeisistä vaiheista. Tutkielmassa Choon (2002) prosessimalliin on mukailtu Goldin ym. (2001) tietoprosessin kyvykkyudet (Knowledge Process Capability): tiedon hankkiminen, muuntaminen, käyttäminen ja suojaaminen, ja sen vaikutuksia organisaation suorituskykyyn ja tehokkuuteen on havainnointu Mithasin ym. (2011) tietoprosessin kyvykkyiden ja organisaation suorituskyvyn suhdetta kuvaavalla mallilla.

3.1.1 Tietojohdamisen prosessimalli

Choon (2002) tietojohdamisen prosessimalli kuvaa miten yksilöt ja organisaatiot prosessoivat informaatiota luodakseen tietoa ja tehdäkseen päätöksiä. Mallin perusajatuksena on, että tiedon johtaminen on jatkuva ja iteratiivinen prosessi. Choon tietojohdamisen prosessimalli koostuu seitsemästä eri vaiheesta, jotka jokainen itsessään voivat koostua useista erilaisista prosesseista. Mallin vaiheet ovat:

- Tietotarpeet
- Tiedon hankinta
- Tiedon organisointi ja varastointi
- Tietotuotteet ja -palvelut
- Tiedon jakaminen
- Tiedon käyttö
- Toiminnan mukauttaminen

Lisäksi tässä tutkielmassa tietoprosessin kyvykkyyden osa-alueeksi on katsottu Goldin ym. (2001) tiedon suojaaminen, eräänlaisena koko Choon prosessimallin kattavana ulottuvuutena. Seuraavaksi tietojohdamisen prosessimallin vaiheet tarkemmin kuvattuna.

Tietotarpeet. Prosessi alkaa, kun yksilö tai organisaatio tunnistaa tietotarpeen. Choon (2002) mukaan tarve voi koskea esimerkiksi ongelman ratkaisemista, päätöksen tekemistä tai uuden asian oppimista. Tietotarpeiden tunnistamisen tulee olla riittävän monipuolista ja pitkälle määriteltyä, jotta se vastaa käyttäjien todellisiin tarpeisiin, ja jotta tiedon hankinta voidaan täsmällisesti kohdentaa (Choo, 2002). Koska tiedon käyttö tapahtuu yleensä tehtävän tai ongelmatilanteen yhteydessä, on hyödyllistä tiedostaa tiedon tarpeen koostuvan kahdesta, toisistaan erottamattomasta osasta: siitä mitä tietoa tarvitaan, ja siitä miksi tietoa tarvitaan ja miten sitä käytetään (Choo, 2002). Tiedon käytön tarpeen mukaan, tarve voi korostaa kovaa tai pehmeää dataa, tähdätä olemassa olevien tavoitteiden saavuttamiseen tai ehdottaa uutta suuntaa, auttaa määrittelemään ongelmia tai tekemään oletuksista eksplisiittisiä, paikantamaan historiallisia ennakkotapauksia tai tarjoamaan tulevaisuuden ennusteita (Choo, 2002). Casen ja Givenin (2016) mukaan tiedon tarve on tunnistamista oman tiedon riittämättömyydestä täyttämään tavoitetta, tai tiedostamatonta tarvetta, esimerkiksi uteliaisuutta jotakin asiaa kohtaan. Tiivistäen, tietotarpeet kuvaavat yksilöiden ja organisaation tarvetta ymmärtää toimintaympäristöään, ratkaistakseen ongelmia ja tehdäksään päätöksiä. Jotta ymmärtäminen olisi mahdollista, tarvitaan tietoa.

Tiedon hankinta. Tiedon hankinta on tiedostettu prosessi, jossa tietoa kerätään monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseksi ja päätöksenteon parantamiseksi (Case ja Given, 2016). Hankitun tiedon on vastattava juuri tietotarpeissa määriteltyjä tarpeita, epäolennaisen tiedon karsimiseksi ja tietotulvan välttämiseksi (Choo, 2002). Yksilöt ja organisaatiot voivat hankkia tarpeeseensa vastaavaa tietoa sekä ulkoisista lähteistä, kuten dokumenteista, kilpailijoilta ja asiakkailta, että sisäisistä lähteistä, kuten operatiivisista tietokannoista ja tietojärjestelmistä (Choo, 2002). Niin ikään Goldin ym. (2001) mukaan kaksi ensisijaista keinoa tiedon hankkimiselle ovat etsiä ja hankkia kokonaan uutta tietoa, tai luoda uutta tietoa olemassa olevan tiedon pohjalta. Goldin ym. (2001) mukaan uutta tietoa voidaan hankkia esimerkiksi vertailuanalyysin (engl. benchmarking) avulla, jolla organisaatio voi tunnistaa itsensä sekä muiden organisaatioiden parhaat mahdolliset käytännöt, ja verrata niitä tietyn oman prosessinsa nykytilaan, puutteiden tunnistamiseksi. Puutteiden tunnistamisen jälkeen organi-

saatio voi kerätä tietoa sisäiseen käyttöön (Gold ym., 2001). Toinen tapa hankkia uutta tietoa on innovoimalla, jolloin olemassa olevasta tiedosta jalostetaan uutta tietoa. Tiedon hankkimisen prosessit siis keskittyvät eri lähteistä saatavan tiedon hankkimiseen, joko sosiaalisen pääoman kautta, joka on yksilötason suhteisiin tai organisaatiotason suhteisiin, kuten yritysten välisiin kumppanuuksiin ja verkostoihin upotettua (Gold ym., 2001) tai vaihtoehtoisesti tietopääomaa ostamalla tai yksinkertaisesti toimintaympäristöä havainnoimalla (Velu, 2015). Tiedon hankkimisen prosesseista Teece (1997) korostaa etenkin yrityksen kykyä seurata liiketoimintaympäristöään ja tunnistaa siitä signaaleita ja vihjeitä, jotka liittyvät esimerkiksi muutoksiin asiakaskysynnässä, teknologisissa trendeissä tai kilpailutoiminnassa. Aina tiedon hankkiminen ei kuitenkaan ole suunniteltua, vaan tietoa voidaan saada onnekkaiden sattumusten kautta, tai muiden oma-aloitteisesti jakaessa tietoa, jonka uskovat olevan vastaanottajalle hyödyllistä (Case & Given, 2016).

Goldin ym. (2001) mukaan tiedon hankinnalle olennaista on organisaation absorptiokyky, eli organisaation kyky tunnistaa uuden tiedon arvo, omaksua se ja soveltaa sitä liiketoiminnallisiin tarkoituksiin. Jos uusi tieto ei sovi olemassa oleviin skeemoihin eikä sitä täten voida omaksua, voi organisaatio vaihtoehtoisesti muuttaa tietorakenteitaan uuden tiedon omaksumiseksi (Todorova & Durisin, 2007). Cohen & Levinthal (1990) huomauttavat, että absorptiokyky on kumulatiivista, tarkoittaen sitä, että mitä enemmän yritys on aiemmin panostanut absorptiokyvyn kehittämiseen, sen helpompaa yrityksen on tulevaisuudessa omaksua ja hyödyntää uutta tietoa. Niin ikään, absorptiokyky on välttämättömä organisaation oppimiselle ja innovoinnille (Rhodes ym., 2008), ja absorptiokyky onkin syy sille, miksi yritykset investoivat tutkimus- ja tuotekehitykseen sen sijaan, että ostaisivat vain valmiita ratkaisuja, kuten patenteja (Cohen & Levinthal, 1990). Koska tietotarpeet muuttuvat jatkuvasti ja tiedon hankinnalle on monia eri kanavia ja tapoja, on myös tiedon hankintaa säännöllisesti seurattava ja arvioitava, esimerkiksi tiedon auditoinnin avulla (Choo, 2002).

Tiedon organisointi ja varastointi (tiedon muuntaminen). Tiedon hankkimisen lisäksi organisaatiolla on oltava kyky tehdä uudesta tiedosta hyödyllistä, toisin sanoen muuntaa se hyödylliseen muotoon (Cohen & Levinthal, 1990; Gold ym., 2001; Lee ym., 2004; Bashir & Farooq, 2019). Käytännössä tämä tarkoittaa SECI-mallin mukaisesti joko hiljaisen tiedon muuntamista eksplisiittiseksi tiedoksi tai eksplisiittisen tiedon muuntamista hiljaiseksi tiedoksi (Bashir & Farooq, 2019). Tietoa muuntaessa organisaatiot organisoivat ja jäsentävät dataa ja informaatiota, mikä helpottaa tiedon vastaanottamista ja jakamista organisaation sisällä (Gold ym., 2001). Jalosen (2015) mukaan ylimääräisen volyymin vähentäminen yhdistämällä ja integroimalla tietoa on tietojohdamisen kannalta tärkeää, sillä se parantaa tiedonhallinnan tehokkuutta ja vähentää tiedon monitulkintaisuutta. Kuten mainittu, olennainen osa tiedon muuntamista on hiljaisen tiedon muuntaminen eksplisiittiseksi tiedoksi. Goldin ym. (2001) mukaan hiljaisen tiedon muuntamisessa eksplisiittiseksi on kuitenkin oltava varovainen, sillä esimerkiksi teknologian ja prosessien liikakäytön seurauksena osa hiljaisesta tiedosta saatetaan menettää, millä voi taas olla negatiivisia vaikutuk-

sia tuotannon tai uusien innovaatioiden tehokkuudelle. Tiedon muuntamisen prosesseihin sisältyy uuden ulkoisen tiedon integroiminen ja suodattaminen sekä vanhentuneen tiedon korvaaminen (Gold ym., 2001). Lanen ja Lubatkinin (1998) mukaan näiden muuntamisprosessien tehokkuus riippuu yrityksen tietoinfrastruktuurin kyvykkyydestä sekä yrityksen kyvystä arvostaa uutta ulkoista tietoa.

Ulkoisen tiedon muuntamisen lisäksi tieto täytyy varastoida myöhemmin hyödynnettäväksi (Lane & Lubatkin, 1998). Kerätty tieto varastoidaan organisaation arkistoihin (Choo, 2002), viralliseksi tiedoksi esimerkiksi asiakirjoihin ja dokumentteihin, mutta myös epäviralliseksi tiedoksi tarinoiksi, kokemuksiksi, jaetuiksi uskomuksiksi ja arvoiksi (Walsh & Ungson, 2009). Varastoitu tieto usein myös analysoidaan yhdistämällä sitä muista tietolähteistä saatuun tietoon (Choo, 2002). Tämä muodostaa organisatorisen muistin: organisaation sisällä olevan yhteisen informaation ja tiedon – organisaation menneisyyden ja nykyisyyden yhdistelmän, jota käytetään organisaation päätöksenteossa ja ongelmanratkaisussa. Se koostuu sekä eksplisiittisen tiedon varastoinnin mahdollistavista tietojärjestelmistä ja muista dokumentointitavoista, että hiljaisen tiedon varastoinnin mahdollistavista organisaation inhimillisestä ja kollektiivisesta muistista (Choo, 2002). Organisaation muisti mahdollistaa organisaation oppimisen, virheiden välttämisen ja menestyksen perustan rakentamisen (Walsh & Ungson, 2009). Walshin ja Ungsonin (2009) mukaan organisaation muisti voi olla kilpailuetu, sillä se mahdollistaa organisaation kehittämisen sen ainutlaatuisen kyvykkyyksien ja oivallusten avulla, joita kilpailijat eivät pysty toistamaan. Choon (2002) mukaan tiedon organisoimisen ja varastoinnin vaihe myös helpottaa tiedon jakamisen ja käyttämisen vaiheita, joten se on olennainen osa tietojohdamisen prosessimallia. Tobin (1998) huomauttaa, että tiedon varastointi on kuitenkin arvokasta vain silloin, kun työntekijöillä on siihen suora pääsy ja varastoitua tietoa käytetään.

Tietotuotteet ja -palvelut. Tietotuotteet ja -palvelut kuvaavat sellaisia organisaation eri käyttäjäryhmille räätälöityjä tuotteita ja palveluita, joihin hankittu ja organisaation muistista kaivettu tieto on pakattu, ja jotka täyttävät käyttäjien tietotarpeet, esimerkiksi mahdollistamalla tekemään parempia päätöksiä, ymmärtämään toimintaympäristöä tai toimimaan tehokkaammin (Choo, 2002). Choon (2002) mukaan tietotuotteet ja -palvelut tuottavat hyötyjä niin operatiivisen, taktisen kuin strategisen päätöksenteon tueksi. Niille on oleellista muun muassa se, kuinka paljon ne säästävät ja vapauttavat resursseja, kuinka laadukkaita ja helppokäyttöisiä ne ovat sekä mille aikavälille ne tuottavat hyötyjä. Toisin sanoen tietotuotteiden ja -palveluiden tarkoituksena on tuoda kustannus- ja aikasäästöjä sekä parantaa tiedon laatua, käytettävyyttä ja sovellettavuutta. (Choo, 2002). Tiedon muuntaminen sekä tietotuotteet ja -palvelut on usein yhdistetty yhdeksi vaiheeksi, tiedon merkityksellistämiseksi (engl. sense-making). Tällöin prosessia on kuvattu hankitun tiedon tulkitsemiseksi ja arvioimiseksi sellaiseen muotoon, että yksilöt ja organisaatiot voivat luoda sen pohjalta tiedolle merkityksen.

Tiedon jakaminen. Von Kroghin, Nonakan ja Abenin (2001) mukaan tietotaloudessa yrityksen kyky luoda ja jakaa tietoa on kestävän kilpailuedun ja paremman kannattavuuden tärkein lähde. Vaikka ideoiden ja informaation leviäminen on luonnollinen, toiston kautta syntyvä prosessi, tarkoittaa prosessimallin tiedon jakaminen systemaattista ja tiedostettua pyrkimystä jakaa tietoa, kokemusta ja oivalluksia (Bashir & Farooq, 2019). Tiedon jakamisen prosessilla pyritään tarjoamaan oikea ja oikeassa muodossa oleva tieto oikea-aikaisesti oikealle henkilölle (Choo, 2002). Organisaation tiedon luominen edellyttää henkilökohtaisten kokemusten jakamista, eli yksilöiden välistä yhteistyötä (Gold ym., 2001). Goldin ym. (2001) mukaan yhteistyötä tapahtuu organisaatiossa kahdella tasolla: yksilöiden välillä sekä organisaation ja sen kumppaneiden välillä. Yksilöiden välinen yhteistyö edistää oppimista ja tiedon luomista, kun yksilölliset erot, kuten eri mieltymykset ja kokemukset törmäävät yhteen. Goldin ym. (2001) mukaan niin ikään tiedon jakaminen ulkopuolisten kanssa voidaan nähdä tehokkaana tapana parantaa tietämystä kilpailijoista ja toimialasta sekä hyvänä tapana hankkia paikallista tietoa, mikä ei pelkästään auta ohjaamaan organisaation strategista suuntaa, mutta myös auttaa ratkaisemaan uusia ongelmia ja parantamaan organisaation tehokkuutta. Yleinen tapa jakaa tietoa on myös ”työntämällä” sitä organisaatiolta sen työntekijöille (engl. knowledge push), top-down-mallisesti. Kuten muulla tiedon jakamisella, tiedon työntämisellä pyritään vastaamaan organisaation työntekijöiden tietotarpeisiin ja edistämään työn tehokkuutta (Fan ym., 2005).

Bashirin ja Farooqin (2019) mukaan työntekijöiden kannustaminen jakamaan tietoa ei kuitenkaan ole helppo tehtävä, sillä työntekijät ovat usein haluttomia jakamaan olennaista ja tuottavinta tietoa muille. Tämän takia organisaatioiden tulisi suunnitella joustavat rakenteet, kehittää tiedon jakamiseen kannustava organisaatiokulttuuri, synnyttää vahva henkilökohtainen luottamus sekä luoda tehokkaat palkitsemisjärjestelmät tiedon levittämisen edistämiseksi (Bashir & Farooq, 2019). Tiedon laaja-alainen jakaminen on tärkeää myös siksi, koska se edistää organisaation oppimista sekä auttaa ihmisiä tekemään yhdessä parempia päätöksiä ja ratkaisuja haasteiden edessä.

Tiedon käyttö. Tieto saa lopullisen merkityksensä vasta, kun sitä käytetään päätöksenteossa tai muussa toiminnassa (Choo, 2002). Tiedon käyttö on yksinkertaisuudessaan sitä, mitä hankitulla tiedolla tehdään, tai päätetään olla tekemättä (Case & Given, 2016). Tiedon käytön prosessit toteuttavat ja säätelevät operatiivisia ja strategisia toimintoja nykyisessä liiketoimintamallissa ongelmien ratkaisemiseksi ja esimerkiksi uusien teknologioiden, tuotteiden ja palveluiden tai ansaintamallien kehittämiseksi (Valentim ym., 2015). Goldin ym. (2001) mukaan tiedon käytön prosessille on olennaista se, kuinka tehokkaasti uutta tietoa pystytään käyttämään yrityksen operatiivisissa ja strategisissa toiminnoissa. Choo (2002) jakaa tiedon käytön kahteen prosessiin: tiedon tulkinnaan ja tiedon hyödyntämiseen päätöksenteossa. Tiedon tulkinnalla Choo (2002) tarkoittaa tiedon omaksumista hiljaiseksi tiedoksi sekä osaksi organisaation kulttuuria, sääntöjä ja ajattelua. Päätöksenteossa tietoa puolestaan hyödynne-

tään vaihtoehtojen vertailussa ja valitsemisessa sekä päätöksenteon nopeuttamisessa ja laadun parantamisessa (Choo, 2002).

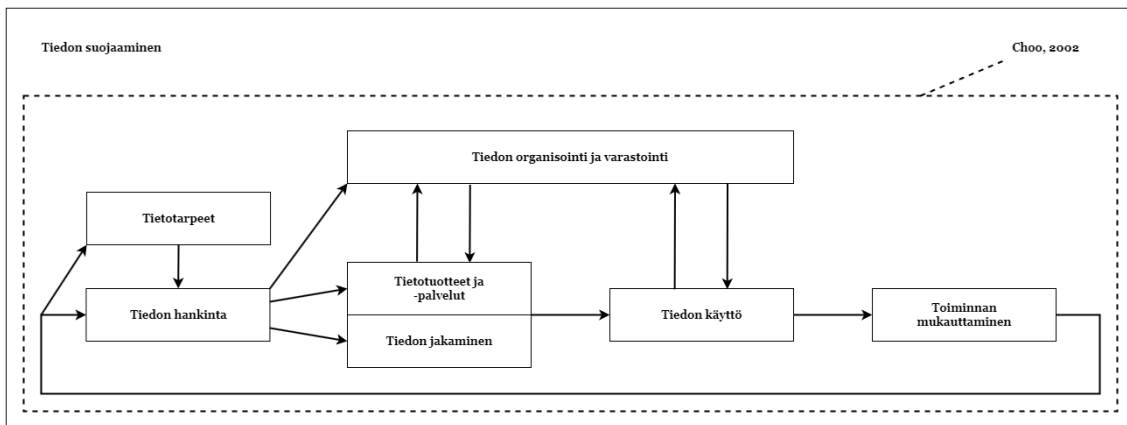
Toiminnan mukauttaminen. Toiminnan mukauttamisella Choo (2002) tarkoittaa tiedon käytöstä syntyviä tapahtumia, vaikutuksia ja lopputuloksia. Koska vahvat tietojohtamisen prosessit mahdollistavat yrityksille jatkuvan tietoisuuden liiketoimintaympäristönsä muutoksista sekä lisäävät yleistä valpautta mahdollisia uhkia vastaan, antavat ne yrityksille mahdollisuuden jatkuvasti arvioida liiketoimintamallinsa kilpailukykyä ja suojata itseässään kilpailusta putoamiselta (Hock-Doepgen ym., 2021). Hock-Doepgenin ym. (2021) mukaan tämä jatkuva tiedon arviointiprosessi on myös kriittinen innovatiivisten mahdollisuuksien tunnistamiselle ja yrityksen strategisen aseman ohjaamiselle. Omotayon (2015) mukaan tiedon arviointi voi vaihdella epävirallisista keskusteluista, palautteenannosta ja haastatteluista tiedonhallinnan mittareihin ja työkaluihin, mutta on kuitenkin tärkeää, että yrityksillä on olemassa toimiva järjestelmä, jonka avulla arvioida yrityksen tiedon johtamista. Toiminnan mukauttaminen lopulta käynnistää tietoprosessin uudelleen, toiminnan mukauttamisen muuttaessa organisaatiota ja toimintaympäristöä, ja luodessa samalla uusia tietotarpeita sekä organisaatiolle itselleen, että muille toimintaympäristön toimijoille (Choo, 2002).

Tiedon suojaaminen. Goldin ym. (2001) mukaan turvallisuuslähtöiset prosessit on suunniteltu suojaamaan tietoa sopimattomalta tai laittomalta käytöltä ja varkaudelta. Suojaaminen on tärkeää etenkin silloin, kun tietoa käytetään kilpailuedun luomiseen tai sen säilyttämiseen. Vaikka osa tiedon suojaamisesta tapahtuu organisaation teknologiainfrastruktuurissa, organisaatioilla tulisi olla käytössä myös kannustinjärjestelmiä ja muita suojaamisen muotoja, joilla ohjata organisaation työntekijöiden käyttäytymistä ja estää tiedon väärinkäyttöä (Gold ym., 2001). Tiedon suojaaminen ei siis koske suojautumista ulkoisilta uhkilta, mutta myös sisäisiltä väärinkäytöksiltä. Riegen (2005) mukaan vaikka jotkut yritykset, kuten esimerkiksi IBM ja Accenture, eivät juurikaan rajoita työntekijöidensä pääsyä tiettyyn tietoon ja informaatioon, monet suojaavat tiettyjä osia tieto- ja informaatiopääomastaan, rajoittamalla pääsyä vain valituille henkilöille tai ryhmille. Näitä tietopohjaansa (engl. knowledge base) pääsyä vahvasti rajoittavia yrityksiä ovat esimerkiksi Microsoft, BMW ja PricewaterhouseCoopers (Riege, 2005).

Tiedon suojaamiseen liittyy myös appropriability, joka tarkoittaa yrityksen kykyä suojata ja hyötyä sen innovaatioista ja tietopääomasta (Falkenberg, Woiceshyn & Karagianis, 2003). Falkenbergin ym. (2003) mukaan se määrittää yrityksen kyvyn estää muita yrityksiä jäljittelemästä sen omistamaa tietoa sekä samalla taloudellisesti hyötymään tietopääomastaan itse, esimerkiksi immateriaalioikeuksin (IP). Eksplisiittisen tiedon suojaaminen on kuitenkin haastavaa, koska aineettomuutensa vuoksi sen käyttöä on vaikea rajoittaa. Goldstein ja Reese (2012) vertaavat tietopääoman omistusoikeuden mutkikkuutta maanomistamiseen: maanomistajat voivat ympäröidä maansa aidalla ja palkata aseistettuja vartijoita suojaamaan sitä, mutta tiedon luojat voivat harvoin estää kilpailijoita kopioimasta ja myymästä sitä halvemmalla hinnalla. Hiljaisella tiedol-

la vastaavaa ongelmaa ei ole, sillä sen kopioiminen ja siirtäminen on haastavaa (Teece, 1998). Korkea appropriability siis mahdollistaa yritykselle realisoida suurimman osan sen immateriaalioikeuksista syntyvistä voitoista, kun taas alhainen appropriability johtaa alhaisempiin voittoihin tai jopa kilpailuedun heikkenemiseen (Falkenberg ym., 2003). Täten Falkenbergin ym. (2003) mukaan appropriabilityn voidaan katsoa määrittävän yrityksen tutkimus- ja kehitysponnisteluiden potentiaalisen tuoton.

Kun Choo (2002) tietojohdamisen prosessimalli yhdistetään Goldin ym. (2001) tietoprosessin kyvykkyyden osa-alueisiin, voidaan mallit esittää esimerkiksi alla olevan kuvion (kuvio 4) mukaisesti. Choo (2002) kuitenkin huomauttaa, että todellisuudessa tiedon johtamisen prosessi ei ole esitetyn suoraviivainen, vaan prosessin vaiheet voivat tapahtua limittäin, ja vaiheissa itsessään voi olla päällekkäisyyksiä.

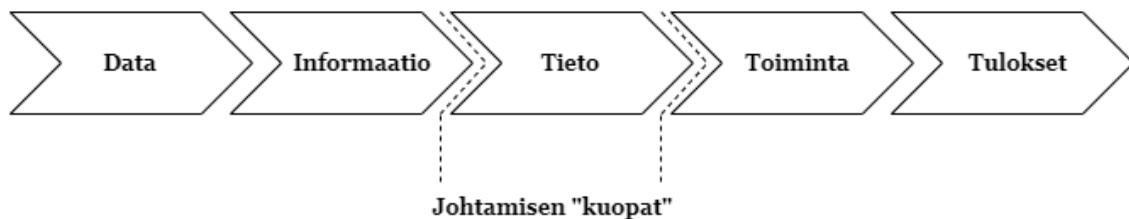


KUVIO 4 Tietojohdamisen prosessimalli (mukailtu Choo, 2002)

Choo (2002) korostaa kontekstin tärkeyttä tiedon johtamisen prosessissa. Kontekstilla Choo (2002) viittaa niihin sosiaalisiin, kulttuurisiin ja organisatorisiin tekijöihin, jotka muovaavat yksilöiden ja organisaation lähestymistapaa prosessimallin eri vaiheita kohtaan. Choo (2002) mukaan tiedon prosessointikykyyn vaikuttavat niin organisaation toimintaympäristön monimutkaisuus, organisaation kulttuuri ja arvot, kuin yksilöiden henkilökohtaiset taidot, kokemukset ja uskomukset sekä sosiaaliset verkostot. Vaikka ulkoiset muutokset liiketoimintaympäristössä voivat luoda uusia mahdollisuuksia, ne voivat myös aiheuttaa uhkan nykyiselle liiketoimintamallille (Teece, 2007). Yritykset, jotka eivät pysty reagoimaan näihin muutoksiin, voivat kärsiä suurista tappioista ja kielteisistä seurauksista. Blockbuster, BlackBerry, Kodak ja Nokia ovat esimerkkejä yrityksistä, jotka keskittyivät liikaa olemassa olevan liiketoimintamallin hyödyntämiseen sen sijaan, että ne olisivat kiinnittäneet huomiota ekosysteemissään tapahtuviin muutoksiin. Täten organisaatioille on elintärkeää tukea tietoprosessiaan vahvalla infrastruktuurilla. Yhtä kaikki, vahva tietoprosessin kyvykkyys siis mahdollistaa yritykselle uuden ulkoisen tiedon tunnistamisen ja hankkimisen, sen muuntamisen yrityksen sisäiseksi tiedoksi ja sen käyttämisen toiminnassa.

3.1.2 Tietoprosessin kyvykkyys

Vaikka tietojohdamisen prosessimallin eri vaiheiden täsmällinen suorittaminen vaikuttaa positiivisesti yrityksen tietovirtaan ja tehokkuuteen, organisaation kokonaisvaltaisen toiminnan kannalta on kuitenkin olennaisempaa se, miten tietoprosessin eri osa-alueet holistisesti vaikuttavat yrityksen suorituskykyyn. Täten tietojohdamisen prosessimallia yksinkertaistaen, ja kohti sen strategista vaikuttavuutta yrityksen tehokkuuteen, Venkatraman (1997) tiivistää yhteen datan-, informaation- ja tiedonhallinnan DIKAR-malliksi: data (Data), informaatio (Information), tieto (Knowledge), toiminta (Action), tulos (Result). Venkatraman (1997) mallin mukaan IT-infrastruktuurissa ylläpidettyä dataa on tulkittava, jotta siitä saadaan informaatiota; tietojärjestelmissä olevaa informaatiota on ymmärrettävä, jotta se voi muodostua tiedoksi; tieto mahdollistaa johtajien tehokkaan päätöksenteon; tehokkaat päätökset on johdettava asianmukaisiin toimenpiteisiin; ja asianmukaisten toimenpiteiden odotetaan tuottavan merkityksellisiä tuloksia. Toisin sanoen malli yhteensovittaa tietoprosessin ja organisaation strategiat. Ward ja Peppard (2002) jatkavat mallia osoittamalla tiedon johtamisen ”kuopat”, joihin yritysten tulisi kiinnittää erityistä huomiota, päätöksenteon ja tietoprosessin kyvykkyuden vahvistamiseksi (kuvio 5).



KUVIO 5 DIKAR-malli ja johtamisen kuopat (mukailtu Ward ja Peppard, 2002)

Sekä Choon (2002) prosessimallia että Venkatraman (1997) DIKAR-mallia mukaillen, Mithas ym. (2011) määrittelevät tietoprosessin kyvykkyuden, tai tiedon johtamisen kyvykkyuden, seuraavasti: ”Tietoprosessin kyvykkyys on kyky tarjota IT-infrastruktuuria hyödyntäen käyttäjille dataa ja informaatiota tilanteeseen sopivalla tarkkuudella, ajantasaisuudella, luotettavuudella, turvallisuudella, luottamuksellisuudella, yhdistettävyydellä ja saavutettavuudella sekä kyky muokata näitä vastaamaan muuttuvia liiketoiminnan tarpeita ja suuntia.” Heidän mukaansa kyky tarjota tarkkaa, ajantasaista ja luotettavaa tietoa asianmukaisille tahoille voi mahdollistaa yrityksen muiden, sen suorituskykyyn vaikuttavien organisatoristen kyvykkyysien muokkaamisen ja kehittämisen (Mithas ym., 2011). Toisin sanoen tietoprosessin kyvykkyys ei siis Mithasin ym. (2011) mukaan suoraan vaikuta yrityksen suorituskykyyn, vaan sen ja suorituskyvyn välillä on kolme muuta organisaation kyvykkyyttä, joiden kautta tietoprosessin kyvykkyys vaikuttaa. Nämä ovat asiakkuudenhallinnan kyvykkyys, prosessijohtamisen kyvykkyys ja suorituskyvyn johtamisen kyvykkyys. Vaikka edellä mainitut kyvykkyudet eivät tämän tutkielman laajuuteen ylety, auttavat ne hahmottamaan tiedon ja päätöksenteon välistä linkkiä ja tietoprosessin ky-

vykykyyden merkitystä koko organisaation toiminnalle ja suorituskyvyille. Samalla ne linkittävät tietoprosessin kyvykyyden tutkielmassa aiemmin mainittuun, organisaation strategia tavoitteita mittaavaan ja seuraavaan BSC:hen, joka tarkastelee organisaation vision ja strategian toteutumista samojen suorituskyvyn ulottuvuuksien kautta. Näiden takia kyvykkyudet sekä niiden suhteet tietoprosessin kyvykkyteen on seuraavaksi avattu.

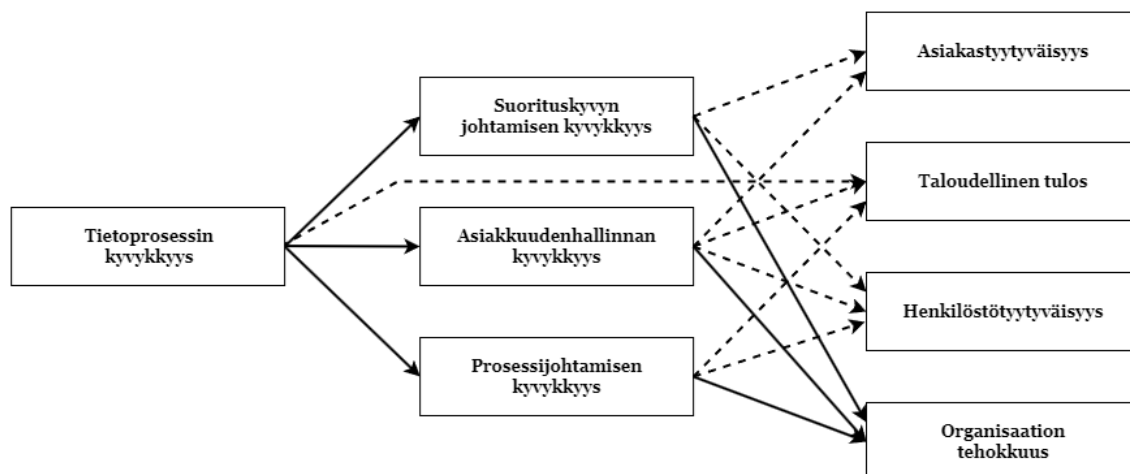
Asiakkuudenhallinnan kyvykkyys määrittelee yrityksen kyvyn ymmärtää asiakkaidensa ja markkinoidensa tarpeet ja odotukset, ja on merkittävässä roolissa nykyaikaiselle liiketoimintaympäristölle tyypillisessä hyperkilpailussa (Liang & Tanniru, 2006). Fornellin ym. (2006) mukaan se heijastaa yrityksen asiakassuhteiden laatua siinä, miten hyvin yritys on asemoitunut hankkimaan, palvelemaan ja säilyttämään asiakkaita. Asiakkuudenhallinnan kyvykkyys mahdollistaakin yrityksille asiakkaan äänen hyödyntämisen markkinatiedon hankkimiseksi ja uusien mahdollisuuksien havaitsemiseksi (Fornell ym., 2006). Tietoprosessin kyvykkyys on kriittinen tekijä yritysten asiakkuudenhallinnan kyvykkyydelle, sillä IT:n mahdollistamat tietovirrat tukevat asiakaspolun eri vaiheita. Karimin, Somersin ja Guptan (2001) tekemän tutkimuksen mukaan yritykset, jotka kykenevät paremmin suunnittelemaan ja integroimaan IT-resurssejaan sekä tarjoamaan ajantasaista, tarkkaa ja luotettavaa tietoa avainosapuolille, ovat tehokkaampia kehittämään asiakastuntemustaan ja -palveluaan, sekä niihin liittyviä liiketoimintaprosessejaan. Parempi tietoprosessin kyvykkyys siis mahdollistaa yrityksille asiakastietojen keräämisen, mutta myös sen jakamisen asiakkaille (Mithas ym., 2011).

Kettingerin ja Groverin (1995) mukaan prosessijohtamisen kyvykkyydellä tarkoitetaan yrityksen kykyä saavuttaa joustavuutta, nopeutta ja kustannustehokkuutta suunnittelemalla ja hallitsemalla tuotteen suunnittelun ja toimittamisen prosesseja, tuotteisiin tai palveluihin liittymättömien liiketoimintojen kasvuprosesseja sekä erilaisia tukiprosesseja. Tuotteen suunnittelun ja toimittamisen prosesseja ovat esimerkiksi uusien tuotteiden kehittäminen ja valmistus, kun taas palveluihin liittymättömien liiketoimintojen prosesseja ovat muun muassa innovaatio-, tutkimus- ja kehitystyö, toimitusketjun hallinta, ulkoistaminen, kumppanuudet sekä yrityskaupat (Kettinger & Grover, 1995). Tukiprosesseja sen sijaan ovat esimerkiksi taloushallinto, toimitilojen hallinta ja henkilöstöhallinto (Kettinger & Grover, 1995). Prosessijohtamisen kyvykkyys ei ole merkittävää pelkästään yrityksen kilpailuedun kannalta (Kettinger & Grover, 1995), vaan Kalakota ja Robinson (2003) myös näkevät, että yritysten on tärkeä kyetä uudelleenjärjestelemään prosessejaan jatkuvan tehokkuuden saavuttamiseksi, sopivien mittareiden käyttämiseksi, sekä prosessien soveltamiseksi strategisiksi vaihtoehtoiksi. Davenportin (1993) mukaan tietoprosessin kyvykkyys on merkittävä prosessijohtamisen kyvykyyden mahdollistaja, sillä tehokas tietoprosessi voi parantaa yrityksen suorituskykyä ja minimoida vaihtelevuuden prosesseissa, tarjoamalla yhtenäisen suunnitelman, jota kaikki työntekijät noudattavat päivittäisessä työssään. Mithas ym. (2011) huomauttavat, että datan tarkkuus on tärkeää sekä tehokkaan ennustamisen varmistamiseksi, että joustavien toimitusketjujen suunnittelemiseksi. Lisäksi tietoprosessin kyvyk-

kyys mahdollistaa sellaisten prosessien suunnittelun ja hallinnan, jotka yhdistävät yritykset niiden asiakkaisiin, toimittajiin ja muihin sidosryhmiin (Davenport, 1993), sekä mahdollistaa yrityksille kehittää mittareita ja analyysijärjestelmiä, jotka tarjoavat näkyvyyden eri prosessien reaaliaikaisesta suorituskyvystä, ja tarvittaessa varoittavat suorituskyvyn heikentymisestä (Kalakota & Robinson, 2003). Tämän takia tietoprosessin kyvykkyyden yksi ilmentymistä onkin yritysten kyky reagoida nopeasti ja uudelleen suunnitella prosessejaan äkillisissä liiketoimintaolosuhteiden muutoksissa.

Suorituskyvyn johtamisen kyvykkyys kuvaa yrityksen kykyä suunnitella ja hallita tehokasta suorituskyvyn mittaus- ja analysointijärjestelmää, mukaan lukien sopivien mittareiden valintaa, tiedon keräämistä mittareille parhaiten sopivista lähteistä, tiedon analysointia päätöksenteon tueksi, suorituskyvyn viestimistä sidosryhmille sekä suorituskyvyn hallintajärjestelmän yhteensovittamista nykyisiin ja tuleviin liiketoimintatarpeisiin (Kaplan & Norton, 1992). Kaplanin ja Nortonin (1992) mukaan liiketoimintaympäristöt perustuvat ympäristön aistimiseen ja siihen vastaamiseen, ja siinä parhaiten menestyvät yritykset, jotka kykenevät reaaliajassa synkronoimaan strategiset, taktiset ja operatiiviset päätökset ympäristöstä havaittuihin uhkiin ja mahdollisuuksiin. Suorituskyvyn johtaminen on täten avainasemassa strategian kääntämisessä selkeiksi painopisteiksi ja resurssien kohdentamisessa tärkeimpiin aloitteisiin. Mithasin ym. (2011) mukaan hyvä suorituskyvyn johtamisen kyvykkyys mahdollistaa yrityksille strategiset kokeilut, esimerkiksi arvioida vaihtoehtoisten tuotelanseerausten tai kumppanuuksien seurauksia. Tietoprosessin kyvykkyys on merkittävä mahdollistaja yritysten suorituskyvyn johtamisen kyvykkyydelle. Erilaisista lähteistä, kuten esimerkiksi kassarekistereistä, verkosta, intranetistä, tuotantolaitoksista ja kolmannen osapuolen ulkoisista lähteistä kerättävä reaaliaikainen operatiivinen data ja informaatio mahdollistavat reaaliaikaisen analyysin ja päätöksenteon tukemisen niin operatiivisessa, taktisessa kuin strategisessa päätöksenteossakin (Mithas ym., 2011). Porterin ja Millarin (1985) mukaan tietoprosessin kyvykkyys ei pelkästään tue päätöksentekoa, vaan myös mahdollistaa eri tietovirtojen sekä ylemmän johdon, keskijohdon ja muiden työntekijöiden tavoitteiden synkronoinnin yritysten muuttuvien tavoitteiden ja markkinaolosuhteiden kanssa. Näiden tietovirtojen avulla yritykset voivat mitata toimintaansa sekä auttaa motivoimaan johtajia viemään strategiat onnistuneesti läpi (Porter & Millar, 1985).

Seuraava Mithasin ym. (2011) tietoprosessin kyvykkyyden vaikuttavuutta kuvaava malli (kuvio 6) havainnollistaa tietoprosessin kyvykkyyden suhteita muihin organisaation kyvykkyyksiin, ja niiden kautta edelleen Mithasin ym. (2011) tunnistamiin organisaation suorituskyvyn ulottuvuuksiin. Mallia on selkeytetty korostamalla tietoprosessin kyvykkyyden polkua organisaation tehokkuuteen – tämän tutkielman suorituskyvyn päänäkökulmaan.



KUVIO 6 Tietoprosessin kyvykkyuden vaikutus organisaation suorituskykyyn (mukailtu Mithas ym., 2011)

Tietoprosessin kyvykkyuden voi siis katsoa olevan perustavanlaatuinen kyvykkyys, joka parantaa muita organisaation kyvykkyksiä, ja sitä kautta vaikuttaa yrityksen suorituskykyyn. Marchand, Kettinger ja Rollins (2000) näkevät, että tietoprosessin kyvykkyuden tärkeimmät yrityksen menestymiseen vaikuttavat tekijät ovat kyky integroida IT keskeisiin operatiivisiin ja hallinnollisiin prosesseihin, kyky kehittää sopivia tiedon johtamisen prosesseja, joilla havaita, hankkia, muuntaa ja jakaa tietoa, sekä kyky luoda haluttuja tietokäyttäytymisen tapoja (engl. knowledge behaviors) ja arvoja, kuten aloitekykyä, yhteistyöhalukkuutta ja rehellisyyttä. Toisaalta Cotteleur ja Bendoly (2002) toteavat, että vaikka IT-infrastruktuuri tarjoaa perustan, sillä miten tietoa hallitaan, on suurempi merkitys yrityksen suorituskykyyn.

3.2 Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys

Tietoprosessin kyvykkyuden lisäksi tietojohdamisen kyvykkyys koostuu tietoinfrastruktuurin kyvykkyyydestä, siis kyvykkyyksistä, jotka tukevat tiedon luomisen ja hyödyntämisen prosesseja. Bashirin ja Farooqin (2019) mukaan ”jotta tiedon hankkiminen, muuntaminen, jakaminen ja käyttäminen olisivat turvallisia ja hallittavia, organisaatioiden tulisi ymmärtää tiedon ylläpitämisen tarve ja edistettävä erinomaista organisaatiokulttuuria ja joustavaa organisaatiokennettä”. Ja vaikka tietopääomat perustuvat yksilöiden kokemukseen ja asiantuntemukseen, yritykset tarjoavat fyysisen, sosiaalisen ja resurssien kohdentamisen infrastruktuurin, jotta tieto voidaan muokata organisaation ja työntekijöiden kompetensseiksi (Teece, 1998). Se miten kompetensseja ja tietopääomia on konfiguroitu ja käytetty, puolestaan vaikuttaa merkittävästi yrityksen kilpailukykyyn ja liiketoiminnalliseen menestykseen (Teece, 1998). Samoin Chang ja Chuang (2011) katsovat tietoinfrastruktuurin kyvykkyuden vahvistavan tietoprosessin kyvykkyyttä. Tiedolla johtamisen voikin katsoa olevan organisaation joh-

tamista kohti jatkuvaa organisaation tietoperustan uudistamista, mikä McElroyn (2003) mukaan tarkoittaa esimerkiksi prosesseja tukevien organisaatorakenteiden luomista, organisaation jäsenten tukemista, IT:n hyödyntämistä tiimityöskentelyssä ja tiedon jakamisen edistämistä.

Hock-Doepgenin ym. (2021) mukaan sisäinen tietojohdamisen kyvykkyys, siis tietoinfrastruktuurin kyvykkyys, perustuu sosiotekniseen teoriaan, joka kuvaa yrityksen tietojohdamisen kyvykkyysien sosiaalista ja teknologista ulottuvuutta organisaation sisäisen tiedon ylläpidon ja hyödyntämisen näkökulmasta. Sosiaalinen ulottuvuus viittaa työntekijöiden välisiin tiedon jakamisen suhteisiin. Ne ovat osa yrityksen organisaatiokulttuuria ja -rakennetta, ja vastaavat epämuodollisen ja hiljaisen tiedon siirtämisestä (Swap ym., 2001). Teknologinen ulottuvuus puolestaan viittaa yrityksen tietojärjestelmiin, joita käytetään tiedon ylläpitämiseen, varastointiin ja analysoimiseen (Lee & Choi, 2003). Yhdessä yrityksen tietojohdamisen kulttuuri, rakenne ja teknologiat muodostavat yrityksen tietoinfrastruktuurin kyvykkyuden (Gold ym., 2001), jota seuraavissa alaluvuissa käsitellään tarkemmin.

3.2.1 Organisaation teknologiat

Kuten mainittu, nykyisin organisaation eksplisiittinen tieto varastoidaan pääasiassa tietokantoihin ja tietojärjestelmiin. Goldin ym. (2001) mukaan organisaation teknologiat toimivat uuden tiedon luomisen näkökulmasta sosiaalisen pääoman mobilisoinnina: tieto- ja viestintäjärjestelmät mahdollistavat sirpaloituneiden tietovirtojen integroimisen ja vähentävät organisaation eri yksiköiden välille muodostuneita viestintäsiiloja. Samalla teknologiat tarjoavat dataperusteisia järjestelmiä, joihin organisaation data ja tieto tallennetaan ja joiden avulla organisaation prosessit kartoitetaan (Pan & Scarbrough, 1998). Niin ikään teknologiset järjestelmät tukevat tietojohdamista tarjoamalla varaston organisaation tiedolle sekä analytiikka-alustan datan ja informaation analysoimiseksi ja tiedon kommunikoimiseksi (Alavi & Leidner, 2001). Organisaation teknologiat siis määrittävät, miten tieto kulkee organisaation läpi ja miten tieto on hyödynnettävissä (Gold ym., 2001).

Tehokkaalle tiedolla johtamiselle olennaisia teknologisia ulottuvuuksia ovat muun muassa organisaation osaamiskartoitus, liiketoimintatiedon hallinta, mahdollisuuksien luominen, turvallisuus, yhteisöllinen oppiminen ja tiedonlouhinta (Gold ym., 2001). Esimerkiksi liiketoimintatiedon hallinnan avulla organisaatiot pystyvät tuottamaan tietoa kilpailijoistaan sekä laajentamaan taloudellista toimintaympäristöään. Mahdollisuuksia luovat (engl. opportunity generation) teknologiat puolestaan mahdollistavat organisaatioiden luoda ja varastoida tietoa asiakkaistaan, kumppaneistaan, työntekijöistään ja toimittajistaan. Tiedonlöytöä ja osaamiskartoitusta tukevat teknologiat auttavat organisaatioita etsimään uutta tietoa joko organisaation sisältä tai sen ulkopuolelta, ja samalla helpottavat organisaation jäsenten haastetta löytää tarvitsemaansa tietoa. (Gold ym., 2001). Goldin ym. (2001) mukaan yhteistyö voidaan nähdä yhtenä päätavoista siirtää ja luoda tietoa organisaation sisällä, joten yhteistyöhön ja yhteisölliseen oppimiseen liittyvät työkalut ja teknologiat ovat merkittävä osa

organisaatioiden teknologista infrastruktuuria. Teknologian monitahoisuuden vuoksi onkin olennaista, mihin teknologioihin ja tietoinfrastruktuureihin, ja kuinka kattavasti organisaatiot investoivat resurssejaan (Gold ym., 2001).

3.2.2 Organisaation rakenne

Toimiva organisaatorakenne on tärkeää teknologioiden hyödyntämiseksi, sillä se määrittelee, miten ja keiden välillä tietoa siirretään ja kommunikoidaan organisaatiossa (Hock-Doepgen ym., 2021). Goldin ym. (2001) mukaan vaikka organisaatorakenteilla pyritään järjeistämään organisaation yksittäisiä toimintoja ja yksiköitä, ne usein tahattomasti estävät yhteistyön ja tiedon jakamisen organisaation sisäisten rajojen yli. Esimerkiksi tiedon jakamisen osaoptimointi toiminnallisen alueen sisällä saattaa haitata tiedon jakamista organisaatiotasolla, ja vastaavasti isommassa mittakaavassa organisaatiotasolle optimoitu tiedonjako ei palvele koko toimitusketjun tiedonjakoa (Gold ym., 2001). Kuten organisaation teknologioilla, organisaation rakenteella on useita ulottuvuuksia. Tehokkaan tiedolla johtamisen kannalta on olennaista, rohkaisevatko vaiko estävätkö organisaation sisäiset muodolliset organisaatorakenteet työntekijöiden välistä vuorovaikutusta (Gold ym., 2001). Keskitetyt organisaatorakenteet, joissa päätöksenteon valta on hierarkkista, usein estävät viestintää ja yhteistyötä työntekijöiden ja eri liiketoimintayksiköiden välillä sekä edistävät tiedon ”rohmuamista” (engl. knowledge hoarding), mikä aiheuttaa epäsymmetrisiä tietovirtoja organisaation sisälle (Anand, 2011). Puolestaan epähierarkkisten, joustavien rakenteiden on huomattu kannustavan vuorovaikutukseen, auttavan organisaatioita sopeutumaan jatkuvasti muuttuvaan toimintaympäristöön (Gold ym., 2001) ja parantavan tiedon jakamista (Chen & Huang, 2007).

Goldin ym. (2001) mukaan joustavien rakenteiden lisäksi organisaatioilla tulisi olla kannustinjärjestelmiä tiedon luomiseen ja jakamiseen. Järjestelmien tulisi motivoida ja palkita jäseniä siten, että he käyttäisivät aikaansa uuden tiedon tuottamiseen ja oppimiseen, sekä tiedon jakamiseen yli sisäisten rajojen (Gold ym., 2001). Myös Hansenin ym. (1999) mukaan palkkiot ja kannustimet helpottavat tiedon jakamista sekä mahdollistavat kannustavan organisaatiokulttuurin luomisen. Kannustinten tulisi kuitenkin olla sen suuruiset, etteivät työntekijät koe tiedon jakamisen heikentävän heidän tehokkuuttansa ja vähentävän käytettävissä olevaa aikaansa, vaikuttaen heidän muihin työntekijäkohotuksiin suoritustavoitteisiin (Wang & Noe, 2010). Lisäksi Gold ym. (2001) huomauttavat, että vaikka palkkio- ja kannustinjärjestelmät voivat ohjata mistä kanavista tietoa hankitaan ja miten tieto virtaa, voivat ne muiden järjestelmien tapaan toimia arvoa tuhoavina esteinä tehokkaalle tiedolla johtamiselle.

Tehokasta tiedolla johtamista tukevia organisaatorakenteita on useita. Sanchezin ja Mahoneyn (1996) organisaatorakenne pohjautuu järjestelmiin ja siihen, että modulaarinen organisaation suunnittelu yhdistettynä modulaariseen tuotesuunnitteluun vähentää koordinoinnin ja mukauttamisen kustannuksia, lisäten strategista joustavuutta. Nonakan (1994) kehittämä organisaatorakenne, ”hypertekstiorganisaatio” (engl. hypertext organization) tehostaa organisaation tiedon luomista yhdistämällä muodollista organisaatorakennetta ja

epähierarkkista, itseorganisoituvaa organisaatiorakennetta. Hypertekstiorganisaatiorakenne katsoo organisaation rakentuvan kolmesta eri kerroksesta. Alimman kerroksen muodostaa tietopohjakerros, joka muodostuu organisaation visiosta ja kulttuurista, ja joka mahdollistaa organisaation hiljaisen tiedon hyödyntämisen kahdella ylemmällä kerroksella. Keskimmäisenä kerroksena on liiketoimintajärjestelmäkerros, joka on hierarkkinen, byrokraattinen ja ylhäältä päin johdettu, ja jossa organisaation rutiininomaiset tehtävät suoritetaan. Ylimpänä on heterarkkinen eli matalista organisaatiorakenteista koostuva projektijärjestelmäkerros, joka koostuu tiedonluomistoimintoihin osallistuvista projektitiimeistä. (Nonaka, 1994). Kyseisen organisaatiorakenteen ideana on mahdollistaa organisaation kaksikäisyys (engl. organizational ambidexterity): liiketoimintajärjestelmäkerros mahdollistaa toimiviksi tavoiksi havaittujen tiedonluomistoimintojen hyödyntämisen (engl. exploitation), kun taas projektijärjestelmäkerros mahdollistaa uusien tiedonluomistapojen löytämisen (exploration).

Niin ikään Gareth Morgan lähestyy vuonna 1986 julkaistussa kirjassaan ”Images of Organization” organisaation rakennetta metaforien avulla. Hänen mukaansa organisaatioiden rakenteet ja dynamiikat voidaan nähdä kahdeksasta erilaisesta näkökulmasta ja organisaatiot voidaan hahmottaa esimerkiksi koneina, organismeina, aivoina tai poliittisina järjestelminä (Morgan, 2006). Vaikka mahdollisia organisaatiorakenteita on paljon, on muistettava, että organisaation kokonaisvaltainen tiedolla johtamisen organisaatiorakenne ei muodostu pelkästään organisaatiorakenteista, vaan se on yhdistelmä tiedolla johtamisen rakenteellisia ulottuvuuksia, organisaation muodollista rakennetta sekä kannustinjärjestelmiä (Gold ym., 2001). Myös koska tietojohtamisen kyvykkyyden näkökulmasta toimivia organisaatiorakenteita on useita, itse rakennetta tärkeämpää on se, miten valittu rakenne mahdollistaa, työntekijöiden asemasta tai työsuhteen pituudesta riippumatta, työntekijöiden välisen vuorovaikutuksen (Wang & Noe, 2010).

3.2.3 Organisaation kulttuuri

Organisaation kulttuuri on yksi suurimmista esteistä tehokkaalle tiedolla johtamiselle (Gold ym., 2001; Choo, 2013) ja organisaation kokonaisvaltaiselle innovatiivisuudelle (Nonaka & Takeuchi, 1995), jonka takia sen muokkaus on keskeistä organisaation kyvyille hallita tietoa tehokkaammin. Sen katsotaan vahvasti linkittyvän organisaation rakenteeseen (Hock-Doepgen ym., 2021), ja sitä pidetään kriittisenä osatekijänä organisaation suorituskyvyille, sillä se määrittelee miten ja mitä tietoa organisaatiossa arvostetaan, jaetaan ja varastoidaan mahdollisen innovaatioedun saavuttamiseksi (Alavi, Kayworth & Leidner, 2005). Ymmärrys tiedonjakamisen potentiaalisista hyödyistä herättää siis keskeisen kysymyksen siitä, miten yritykset voivat parhaiten kehittää tietoon perustuvaa liiketoimintanäkemyksiä, sekä niin työntekijöiden, järjestelmien, prosessien kuin teknologian toimesta tuettujen ja integroitujen tiedonjakamisen kulttuurien luomista ja kehittämistä, yrityksen kilpailukyvyn ja kannattavuuden säilyttämiseksi (Riege, 2005).

Organisaatiokulttuurin näkökulmasta yksilöiden ja ryhmien välinen vuorovaikutus ja vuoropuhelu ovat perusta uusien ideoiden syntymiselle ja innovaatioprosessille, ja täten uuden tiedon luomiselle (Gold ym., 2001). Gold ym. (2001) näkevät, että työntekijöiden vuorovaikutusta tulisi kannustaa muodollisesti ja epävirallisesti, jotta suhteita, kontakteja ja näkökulmien jakoa syntyisi myös niiden välille, jotka eivät työskentele suoraan toistensa kanssa. Tämän tyyppisellä vuorovaikutuksella ja yhteistyöllä organisaatiot pyrkivät välittämään hiljaista tietoa yksilöiden välillä, sekä muuntamaan hiljaista tietoa yksilötasolta organisaatiotasolle, eksplisiittiseksi tiedoksi (Gold ym., 2001). Vuorovaikutuksen osalta etenkin luottamusta korostavan organisaatiokulttuurin on havaittu edistävän tiedon jakamista (Wang & Noe, 2010; Bartol & Srivastava, 2002). Goldin ym. (2001) mukaan organisaation jäsenillä tulisi lisäksi olla mahdollisuus itseorganisoida omat tietonsa ja muodostaa verkostoja uusien tai olemassa olevien ongelmien ratkaisemiseksi sekä tiedon tuottamiseksi ja jakamiseksi. Koska valtaosa organisaation tiedosta on hiljaista tietoa ja hajaantuneena ympäri organisaatiota, organisaation kulttuurilla on kriittinen tehtävä tavoitteellisesti ja määrätietoisesti kannustaa ihmisiä hyödyntämään osaamistaan yrityksen yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja tietotaitonsa jakamiseksi.

Yksi tärkeä osa organisaatiokulttuuria on organisaation visio. Organisaation läpileikkaava visio voi tarjota sen jäsenille tarkoituksentunteen ja merkityksen päivittäiselle työnteolle, sekä synnyttää jäsenten keskuudessa osallistumisen ja yhteenkuuluvuuden tunnetta, jonka takia vision onnistunut artikulointi ja kommunikointi ovat olennaisia organisaation tehokkuuden kannalta (Gold ym., 2001). Kokonaisvision tarkoituksena on luoda selkeä pitkän aikavälin tarkoitus organisaation toiminnalle ja olemassaololle, ja saada aikaan tulevaisuuden tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat muutokset organisaatiossa (Gold ym., 2001). Goldin ym. (2001) mukaan visio voi koostua sekä selkeästä ja yksiselitteisestä lausunnosta organisaation tulevaisuudesta ja haluamasta suunnasta, että myös organisaation arvoista koostuvasta järjestelmästä.

Osaltaan organisaation kulttuuri on kuitenkin "maan tapa": ajan saatossa juurtuneita tapoja toimia. Evoluutiivisessa taloustieteessä (engl. evolutionary economics) rutiineilla ja kyvykkyyksillä viitataan organisaatioiden käytäntöihin ja osaamisiin, jotka kehittyvät ajan kuluessa oppimisen ja sopeutumisen prosessien kautta. Nelsonin (1985) mukaan rutiinit ovat organisaation päivittäisessä toiminnassa käyttämiä konkreettisia toimia, menettelyjä ja käytäntöjä, jotka ovat muotoutuneet organisaation historiasta, ympäristöstä ja sen vuorovaikutuksesta muiden organisaatioiden kanssa. Toisin sanoen rutiinit ohjaavat organisaation jäsenten käyttäytymistä (Grant, 1996b). Ajan kuluessa rutiinit voivat juurtua syvällekin organisaation kulttuuriin ja olla siten vaikeita muuttaa (Nelson, 1985). Samoin organisaation teknologiat voivat muodostua osaksi näitä rutiineja, muokaten organisaation toimintaa ja kehitystä (Saviotti, 1996). Kun yritykset oppivat ja sopeutuvat muuttuviin markkinaolosuhteisiin, ne kehittävät uusia rutiineja ja kyvykkyyksiä, jotka mahdollistavat innovoinnin ja tehokamman kilpailun. Ajan saatossa näistä voi kehittyä kilpailuetuja, jotka auttavat yrityksiä selviytymään markkinoiden epävarmuudesta ja muutoksista.

(Nelson, 1985). Nelsonin ym. (2018) mukaan teknologioiden ja organisaation rutiinien välinen vuorovaikutus on keskeinen taloudellisen muutoksen ajuri: kun uusia teknologioita kehitetään ja otetaan käyttöön, ne usein edellyttävät muutoksia organisaation rutiineihin ja käytäntöihin. Ajan myötä nämä rutiineissa tapahtuvat muutokset voivat johtaa uusien kyvykkyyksien ja kompetenssien kehittymiseen, mikä puolestaan voi johtaa edelleen innovaatioihin ja kasvuun (Nelson ym., 2018). Toisin sanoen organisaation kulttuurin voidaan katsoa ainakin rutiinien osalta olevan evolutiivista, uusien teknologioiden ja kyvykkyyksien edistämää.

Choon (2013) mukaan tietojohtamisen kyvykkyyksien vaikutus yrityksen suorituskykyyn riippuu yrityksen yleisestä strategisesta suuntauksesta, joista erityisesti organisaation riskinottokyky vaikuttaa siihen, miten tietoa käsitellään ja hyödynnetään yrityksessä. Organisaation riskinottokyky kuvastaa yrityksen halukkuutta hyödyntää epävarmoja liiketoiminta-aloitteita sekä sitä, kuinka paljon organisaatiot tukevat riskinottoa verrattuna kontrolloituun käyttäytymiseen (Smith ym., 2005). Käyttäytyminen on osa yrityksen sisäistä ilmapiiriä ja sen on havaittu vaikuttavan siihen, miten organisaatiot hankkivat, jakavat ja hyödyntävät tietoa (Maher, 2000). Choon (2013) mukaan korkean riskinottokyvyn omaavat yritykset edustavat tietojohtamisen käyttäytymistä, jossa yritykset rohkeasti reagoivat toimintaympäristönsä muutoksiin sekä samalla panostavat proaktiiviseen tiedon jakamiseen (Choo, 2013). Näin ollen korkean riskinottokyvyn omaavat yritykset rakentavat tietoprosessin kyvykkyyttä, joka mahdollistaa uusien trendien ja teknologisten kehitysten tunnistamisen sekä mahdollisuuksien arvioinnin (Maher, 2000). Lisäksi ne kehittävät tietoinfrastruktuurin kyvykkyyttä uusien mahdollisuuksien tunnistamiseksi sekä organisaation luovuuden ja ketteryyden edistämiseksi (Choo, 2013).

Korkean riskinottokyvyn omaavien yritysten voidaan myös katsoa korostavan sellaista tietojohtamisen käyttäytymistä, joka edistää organisatorista kekeilua ja oppimista (Smith ym., 2005). Smithin ym. (2005) mukaan kyseiset yritykset kannustavat yrittämisen ja erehdyksen kautta oppimiseen, sekä edistävät ilmapiiriä, joka korostaa tiedon testausta ja jakamista. Niin ikään luovuuden ja innovaation edistämiseksi, korkean riskinottokyvyn omaavat yritykset kannustavat työntekijöitään hyödyntämään sekä sisäisiä että ulkoisia tietolähteitä sekä etsimään ideoita uusille markkinoille, trendeille ja palveluille. (Choo, 2013). Korkean riskinottokyvyn positiivista seikoista huolimatta, kaikki yritykset eivät kuitenkaan ole yhtä halukkaita ottamaan riskiä. Riskinottokykyyn negatiivisesti vaikuttavat sekä yksilö- että organisaatiotasolla mahdolliset tappiot, mahdollisten tappioiden merkittävyys sekä tappioiden ja niiden merkittävyyden epävarmuus (Yates & Stone, 1992). Kuitenkin Hock-Doepgenin ym. (2021) mukaan organisaation riskinottohalukkuuden vaihtelevuus vaikuttaa siihen, miten organisaatiot hallitsevat ja arvostavat tietoa: mitä korkeampi riskinottohalukkuus organisaatiolla on, sitä vahvempi vaikutus tietojohtamisen kyvykkyydellä on organisaation luovuuteen ja innovointikykyyn.

Koska organisaatioiden menestys lopulta kulminoituu sen ihmisiin, voidaan organisaation kulttuuri nähdä kaiken perustana. Yrityksissä ihmiset ovat

niitä, jotka palvelevat yritysten asiakkaita, tekevät strategiset päätökset, hallitsevat riskejä, määrittävät investoinnit ja synnyttävät innovaatioita (JP Morgan, 2022). Täten vaikka tietopääomien arvokkuus liiketoiminnalle voi tuntua itsensä selvyydeltä, sen merkityksellinen formalisointi voi organisaatioille olla usein haastavaa, jos se ei kuulu organisaation kulttuuriin. Haasteena on osoittaa, että tieto todellakin on pääomaa ja että sen nopea saatavuus tekee työstä tuottavampaa ja työntuloksista arvokkaampia asiakkaille. Samalla on myös huomattava, että vaikka organisaation tietoprosessin kyvykkyys olisi tehokas ja organisaation teknologiat ja rakenteet sitä tukevia, tuloksia ei synny, jos järjestelmiä ja tietoa ei käytetä tai jos niitä käytetään väärin.

3.2.4 Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys

Alavi ym. (2005) ovat havainneet, että organisaatiot, jotka hallitsevat tehokkaasti sisäistä tietoaan, hyötyvät innovatiivisista tietopääomista ja mahdollistavat organisaatiolle innovatiivisten mahdollisuuksien havaitsemisen. Alavin ym. (2005) mukaan innovatiiviset mahdollisuudet voivat syntyä esimerkiksi tutkimus- ja kehitysosastolta uusien tuotteiden ja palveluiden kautta, innovatiivisista tiimeistä tai muista yksiköistä, jotka käsittelevät uuden arvon luomista. Ne voivat vaihdella yksinkertaisista kustannusten vähentämismahdollisuuksista organisaation sisäisen joustavuuden ja kokonaisvaltaisen innovatiivisuuden parantamiseen (Alavi ym., 2005), joten vahva tietoinfrastruktuurin kyvykkyys voi auttaa yrityksiä lisäämään tietoisuutta niiden sisältä syntyvistä potentiaalisista liiketoimintamahdollisuuksista. Perusteellinen ja kokonaisvaltainen ymmärrys yrityksen teknologioista, rakenteesta ja kulttuurista siis parantaa tietoisuutta yrityksen sisäisistä vahvuuksista ja rajoitteista, jotka ovat merkityksellisiä muun muassa yrityksen strategisen päätöksenteon kannalta (Quinn, 1999). Quinin (1999) mukaan nämä päätökset sisältävät esimerkiksi yrityksen liiketoimintalogiikan valinnan ja päätöksen siitä, mitkä toiminnot suoritetaan sisäisesti ja mitkä ulkoistetaan.

Jotta yritykset voivat saavuttaa jatkuvaa kasvua liiketoiminnassaan, tiedon jakamisen käytäntöjen on oltava olennainen osa päivittäistä toimintaa (Riege, 2005). Tiedon jakamista kannustavan kulttuurin luominen ei kuitenkaan ole helppo ja ongelmaton tehtävä. Yritykset kohtaavat useita tiedon jakamiseen liittyviä esteitä, jotka on selätettävä yrityksen kilpailukyvyn ja kannattavuuden ylläpitämiseksi (Riege, 2005). Riegen (2005) mukaan, onnistuneiden tiedonjakamistavoitteiden ja strategioiden on pohjimmiltaan keskityttävä tiedonjakamiskulttuuriin, joka riippuu kolmen päätekijän synergiasta: yksilöistä, organisaatiosta ja teknologiasta. Yksilöiden kohdalla on olennaista yksittäisten työntekijöiden motivoiminen, kannustaminen ja stimulointi määrätietoisesti hankimaan, levittämään, siirtämään ja soveltamaan olemassa olevaa ja uutta hyödyllistä tietoa, erityisesti hiljaista tietoa (Riege, 2005). Puolestaan organisaation näkökulmasta tärkeitä tekijöitä tiedonjakamiskulttuurin edistämiseksi ovat litteät ja avoimet organisaatorakenteet, jotka helpottavat läpinäkyvää tiedonvirtaa, toimivat prosessit ja riittävät resurssit, jotka tarjoavat jatkuvan oppimisen organisaatiokulttuurin, selkeä viestintä yrityksen tavoitteista ja strategioista,

joka liittyy tiedon jakamiskäytännöt ja niiden edut tavoitteisiin ja strategiaan, sekä kykenevät johtajat, jotka johtavat esimerkillä ja tarjoavat työntekijöille selkeitä ohjeita ja palautetta (Riege, 2005). Samoin esimerkiksi Kattainen (2016) katsoo, että heterarkkiset verkostot edistävät tiedon luomista, levittämistä ja hyödyntämistä, ja sen kautta parantavat yritysten kilpailukykyä. Riegen (2005) mukaan teknologia sen sijaan tarkoituksellisesti integroi mekanismit ja järjestelmät, tarjoten siten sopivan jakamisalustan sekä ulkoisista että sisäisistä lähteistä tulevalle tiedolle, ja kaikille tietoa tarvitseville.

Kyky hyödyntää keskeisiä kyvykkyyksiä ja resursseja perustuu prosesseissa ja rutiineissa tallennetun tiedon muuntamiseen, joka on sidottu tiettyihin työntekijöihin ja on täten useimmissa tapauksissa hiljaista tietoa (Nonaka & Takeuchi, 1995). Tämän vuoksi yrityksen suorituskyky edellyttää sosiaalista ympäristöä, jossa on vahvat tiedon jakamisen periaatteet, jotka ovat osa yrityksen tietojohdamisen kulttuuria ja -rakennetta (Swap ym., 2001), ja joita tukevat tiedon varastointiin suunnitellut tietojärjestelmät (Gold ym., 2001). Yrityksen tietojohdamisen kulttuuri määrittelee, mikä tieto on arvokasta sekä millä keinoin ja millä frekvenssillä tietoa jaetaan (Chen & Huang, 2007). Tutkimukset ovat osoittaneet, että vahva tietojohdamisen kulttuuri yhdistettynä joustavaan ja epähierarkkiseen tietojohdamisen rakenteeseen edistää tiedon jakamista eri tiimien ja liiketoimintayksiköiden välillä, mikä puolestaan johtaa organisaation tiedon optimoituihin käyttöön (Chen & Huang, 2007; Choo, 2013). Lisäksi yrityksen tietojohdamisen teknologiat tarjoavat tietovaraston ja tietokannan organisaation tiedon käyttöön, analysointiin ja jakamiseen (Teece, 1998). Alavin ja Leidnerin (2001) mukaan asianmukaisesti käytettynä, tietojohdamisen teknologioilla on valtava potentiaali sisäisen tiedon hyödyntämiseen, koska ne kattavat organisaation poikkitoiminnalliset tiedot. Niin ikään aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että tietoinfrastruktuurin kyvykkyys edistää innovatiivisia ideoita ja lisää yrityksen kokonaisinnovaatiokykyä (Lee ym., 2013). Edellä mainittuun nojaten, tehokas organisaation tietoinfrastruktuurin kyvykkyys siis koostuu kannustavasta ja luottamusta lisäävästä tietojohdamisen kulttuurista, joustavasta ja epähierarkkisesta tietojohdamisen rakenteesta sekä tiedonhallintaa, vuorovaikutusta ja yhteistyötä tukevista tietojohdamisen teknologioista.

3.3 Tietojohdamisen kyvykkyys

Tässä pro gradu -tutkielmassa on tähän mennessä tarkasteltu tiedon ja päätöksenteon ulottuvuuksia ja merkittävyyttä organisaation toiminnalle sekä sitä, miten organisaation missio, visio ja arvot vaikuttavat sen liiketoimintastrategiaan, ja miten valittu liiketoimintastrategia vaikuttaa organisaation tietojohdamisen strategian kodifiointi- ja personointistrategian väliseen painotukseen. Lisäksi tutkielmassa on havainnointu tietojohdamista ja sen kyvykkyyttä, ja huomattu sen koostuvan tietoprosessin kyvykkyydestä ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyydestä. Tämän luvun tarkoituksena on lyhyesti avata, mitä tietojohdamisen kyvykkyydellä tavoiteltava organisaation tehokkuus tarkoittaa, ja miten tieto-

johtamisen kyvykkyys siihen vaikuttaa. Luku pyrkii lisäksi avaamaan tietojohd-
tamisen kyvykkyuden suhdetta organisaation dynaamisiin kyvykkyysiin. Lu-
vun ja samalla tutkielman kirjallisuuskatsauksen lopussa tietojohdamisen ky-
vykkyydestä on luotu uusi, aiempiin teorioihin ja malleihin pohjautuva viiteke-
hys.

3.3.1 Organisaation tehokkuus

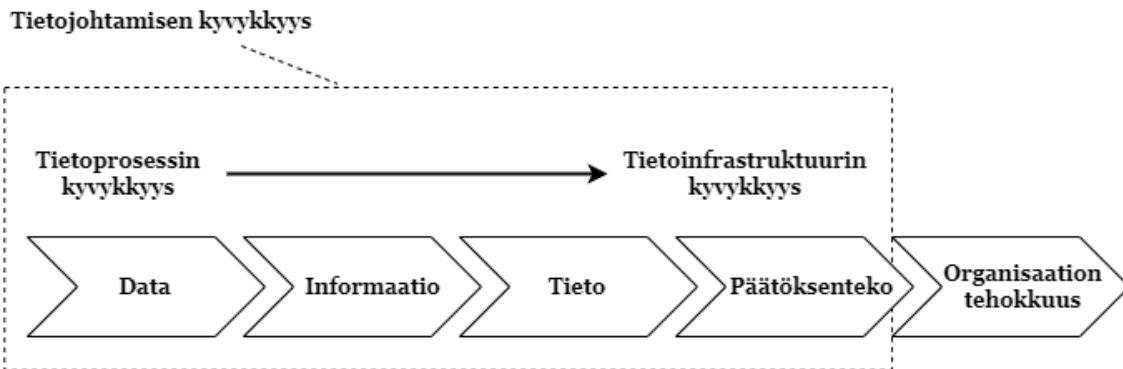
Organisaation tehokkuuden (engl. organizational effectiveness) kasvun katso-
taan olevan yksi tietojohdamisen kyvykkyuden päätavoitteista, ja vahvan tietojoh-
damisen kyvykkyuden nähdään edistävän organisaation tehokkuutta (Gold
ym., 2001; Pee & Kankanhalli, 2016). Organisaation tehokkuudelle ei kuiten-
kaan ole olemassa yhtä täsmällistä määritelmää, ja esimerkiksi Viinisalo (2006)
katsoo sen olevan abstrakti käsite ja riippuvan aina tilanteesta sekä arvioitsijan
näkökulmasta. Myös tietojohdamisen kyvykkyyttä käsittelevissä tutkimuksissa
organisaation tehokkuuden merkitys vaihtelee, ja se voidaan rinnastaa organi-
saation vaikuttavuuteen tai organisaation suorituskykyyn. Koska tämän tut-
kielman pyrkimyksenä on keskittyä tietojohdamisen kyvykkyyteen, määritel-
lään organisaation tehokkuus Henrin (2004) määritelmän mukaisesti organisaat-
tion suorituskyvyille rinnasteiseksi, ja yksinkertaistetusti kyvyksi saavuttaa or-
ganisaation itselleen asettamat tavoitteet. Henrin (2004) mukaan organisaation
tehokkuudessa tyypillisesti huomioidaan resurssit ja prosessit, joita tarvitaan
tavoitteiden saavuttamiseksi, organisaatioon ulkoisesti vaikuttavat tekijät, arvot,
joiden perusteella tehokkuutta arvioidaan sekä tehottomuuksien minimoiminen.
Niin ikään tavoitteiden saavuttamiselle olennaista on, saavutetaanko ne tehok-
kaammin kuin kilpailijat saavuttavat samankaltaiset tavoitteensa (Mahdi, Nas-
sar & Almsafir, 2019). Porterin (1996) teorian mukaan liiallinen keskittyminen
samankaltaisista tavoitteista suoriutumiseen kuitenkin heikentää organisaation
kilpailuetua, joten organisaation tehokkuudessa tulisi myös huomioida kilpaili-
joista poikkeavien tavoitteiden tehokkaaseen saavuttamiseen.

Tietojohdamisen kyvykkyuden vaikuttavuuden näkökulmasta mahdollisia
tavoitteita useita. Tietojohdamisen tutkimuksissa sen kyvykkyuden katsotaan
esimerkiksi vaikuttavan organisaation tehokkuuteen organisaation parantu-
neena kykynä innovoida, parantuneena resurssien kohdentumisena ja koordi-
noimisena, organisaation uusien tuotteiden kaupallistamisen nopeutumisenä
sekä kykynä ennakoida yllättäviä käännteitä, reagoida toimintaympäristön muu-
toksiin ja vähentää tiedon redundanssia (Gold ym., 2001). Kuten aiemmin mai-
nitti, Mithas ym. (2011) näkevät yrityksen suorituskyvyn koostuvan neljästä
elementistä: asiakaskeskeisestä suorituskyvystä, kuten asiakastyytyväisyydestä
ja palvelun suorituskyvystä, taloudellisesta ja markkinasuorituskyvystä, kuten
yrityksen liikevaihdosta, liiketuloksesta, markkina-asemasta, ja osakekohtaises-
ta tuloksesta, henkilöstösuorituskyvystä, kuten henkilöstötyytyväisyydestä,
sekä organisaation tehokkuudesta, kuten uusien tuotteiden ja palveluiden
markkinoilletuontiajasta (engl. time-to-market), yrityksen innovaatiotasosta
sekä tuotannon ja toimitusketjun joustavuudesta. Kaikki edellä mainitut ovat
Mithasin ym. (2011) mukaan kykyjä, jotka ovat riippuvaisia tietojohdamisen ky-

vykkyyden tehokkuudesta. Niin ikään Kaplan ja Norton (1992) huomauttavat, että suorituskyvyn hallinnan osalta pelkät taloudelliset tulokset eivät riitä, vaan taloudellinen menestys on tasapainotettava sisäisen tehokkuuden, asiakastytyväisyyden sekä organisaation oppimisen ja kehittymisen kanssa.

Organisaation tehokkuuden osalta tietojohdamisen kyvykkyyden tavoitteissa korostuu etenkin organisaation kilpailuedun edistäminen. Teece (1998) mukaan sen takia, että markkinoilla on tapana toimia kilpailun tasoittajana, kilpailuetu voidaan saavuttaa vain omistamalla ja onnistuneesti käyttämällä ei-kaupankäynnin kohteena olevia pääomia - aineettomia pääomia. Niin ikään Barney (1991) mukaan organisaation pitkän aikavälin kilpailuetu saavutetaan hyödyntämällä arvokkaita, harvinaisia, jäljittelemättömiä ja korvaamattomia resursseja. Toisin sanoen, jos pääoma tai siihen liittyvät palvelut ovat kaupan tai kaupankäynnin kohteena markkinoilla, kyseiset pääomat ovat tällöin kaikkien saatavilla eikä siten kilpailuetua tuovia (Teece, 1998). Teece (1998) mukaan edes henkilöstöresurssit eivät voi tarjota perustaa kilpailuedulle, jos kyseiset taidot ovat kaikkien saatavilla avoimilla työmarkkinoilla. Sen sijaan tietopääomat ja työntekijöiden kyvyt ovat pääomia, joita on vaikea kaupata, jonka vuoksi ne ovat myös yritysten kilpailuedun lähde (Teece, 1998). Samoilla linjoilla ovat Nonaka ja Takeuchi (1995), joiden mukaan tieto yhdessä sen luomisen ja hyödyntämisen kyvyn kanssa ovat organisaation ensisijainen lähde kestävän kilpailuedun luomiselle ja kehittämiselle.

Grant (1996a) toisaalta huomauttaa, että tieto itsessään ei ole tärkeää organisaation suorituskyvyn tehostamiselle, vaan suorituskykyyn vaikuttaa Nonakan ja Takeuchinkin (1995) mukaisesti organisaation kyky tehokkaasti käyttää olemassa olevaa tietoa uuden tiedon luomiseksi. Koska tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden katsotaan tukevan tiedon luomisen ja hyödyntämisen prosesseja sekä edistävän sosiaalisen pääoman maksimointia ja tehostavan tietoprosessin kyvykkyyttä (Gold ym., 2001), voidaan sillä myös nähdä olevan tietoprosessin kyvykkyyttä suurempi rooli kestävän kilpailuedun saavuttamiseksi. Edellä mainittuun ja tutkielman aiempiin osioihin perustuen, tietojohdamisen kyvykkyyden voidaan havainnollistaa johtavan organisaation tehokkuuteen DIKAR-mallin mukaisesti, korvaamalla alkuperäisen mallin tulokset-vaiheen organisaation tehokkuudella - siis tavoitteiden saavuttamisella. Samalla koska yhtäältä tiedon jalostumisen prosessien katsotaan painottuvan eksplisiittisen tiedon hyödyntämiseen ja puolestaan hiljaisen tiedon hyödyntämisen korostuvan päätöksenteossa, sekä toisaalta tietoprosessin kyvykkyyden ilmentävän vahvasti tiedonhallintaa ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden luovan sitä tukevat rakenteet, teknologiat ja kulttuurin, voidaan tietoprosessin kyvykkyyden merkityksen katsoa vähentyvän siirryttäessä kohti organisaation tehokkuutta, tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden merkityksen samalla kasvaessa (kuvio 7). Toisin sanoen, tietoprosessin kyvykkyys tarjoaa päätöksenteon tarvitseman tiedon, ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyys puolestaan mahdollistaa tehokkaan päätöksenteon.



KUVIO 7 Tietojohdamisen kyvykkyys DIKAR-mallin mukaisesti

3.3.2 Dynaaminen kyvykkyys

Kuten tässäkin tutkielmassa aiemmin todettu, dynaamisen toimintaympäristön muutoksien havaitseminen ja muutoksiin vastaaminen on yksi tietojohdamisen kyvykkyuden olennaisimmista tehtävistä, organisaation suorituskyvyn ja tehokkuuden takaamiseksi. Tietojohdamisen kyvykkyuden merkitys organisaation tehokkuudelle korostuu, kun sen ja organisaation dynaamisen kyvykkyuden välinen suhde huomioidaan. Esimerkiksi Tseng ja Lee (2014) katsovat, että dynaaminen kyvykkyys on eräänlainen välittävä organisaatiomekanismi, jonka kautta tietojohdamisen kyvykkyuden hyödyt muutetaan vaikutuksiksi organisaation suorituskyvylle. Tämä tarkoittaa Tsengin ja Leen (2014) mukaan sitä, että tietojohdamisen kyvykkyys tehostaa organisaation dynaamisia kyvykkyksiä ja sitä kautta parantaa organisaation suorituskykyä ja kilpailuetua. Dynaaminen kyvykkyys syntyy organisaation rutiineista ja johtamisesta, siis tietoinfrastruktuurin kyvykkyydestä, ja se kuvastaa organisaation kykyä integroida, rakentaa ja transformoida sisäisiä kompetenssejaan toimintaympäristön muutoksiin vastaamiseksi sekä itse muutosten aikaansaamiseksi (Teece, 2018). Teece (1998) katsoo dynaamisten kyvykkyyksien koostuvan kolmesta kyvystä: uusien mahdollisuuksien aistimisesta (engl. sensing), mahdollisuuksiin tarttumisesta (engl. seizing) sekä tietopääomien, kykyjen ja teknologioiden uudelleen konfiguroinnista ja suojaamisesta (engl. reconfiguring tai transforming) kestäväen kilpailuedun saavuttamiseksi. Teecen uudelleen konfiguroimista vastaavasti Helfat ym. (2007) määrittelevät dynaamiset kyvykkyudet organisaation kyvyksi määrätietoisesti luoda, laajentaa tai muokata resurssipohjaansa, resurssipohjalla tarkoittaen organisaation aineellisia ja aineettomia pääomia sekä kyvykkyksiä, joita organisaatio omistaa, kontrolloi tai joihin sillä on etuoikeutettu pääsy. Teecen (2018) mukaan esimerkiksi liiketoimintamallien luominen, kehittäminen, toteuttaminen ja muuttaminen ovat dynaamisten kyvykkyyksien lopputulosta.

Uusien mahdollisuuksien aistimisen aikana organisaatio vastaanottaa ja tulkitsee viestejä uusista markkinoista, teknologioista ja kilpailullisista uhkista, organisaation olemassa olevan kokemuksen ja tiedon valossa (Teece, 1998). Teecen (1998) mukaan aistimalla organisaatio kykenee ymmärtämään toimintaympäristöään paremmin ja täten allokoimaan käytössä olevat resurssit vii-

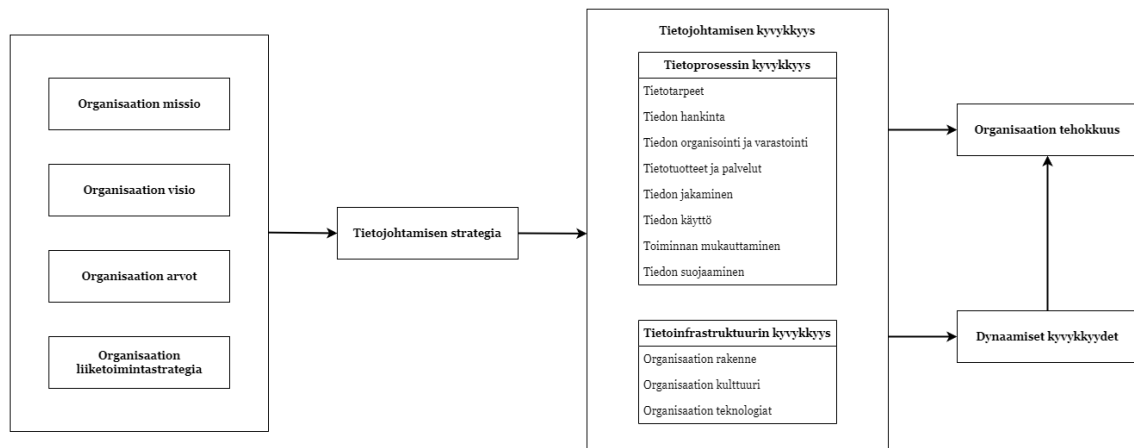
saammin. Eräs tehokkaaksi todettu tapa toteuttaa mahdollisuuksien aistimista on skenaarioajattelu, jossa sen hetkisen parhaan tiedon perusteella luodaan erilaisia tulevaisuuden vaihtoehtoja sekä polkuja niihin. Skenaarioajattelun varhaisimpiin määritelmiin kuuluu Kahnin ja Wienerin (1967) määritelmä, jonka mukaan skenaarioajattelu on hahmottelua tulevaisuuteen sijoittuvista sarjoista hypoteettisia ja kausaalisia tapahtumia, joihin kuuluu päätöksentekohetkiä. Määritelmä on pysynyt pitkälti muuttumattomana, mutta esimerkiksi Wack (1985) on pyrkinyt selkeyttämään skenaarioajattelua jakamalla sen kolmeen pääperiaatteeseen: ympäristön ennalta määrättyjen elementtien tunnistamiseen, ajattelutavan muuttamiseen todellisuuden uudelleen hahmottamiseksi sekä makroskooppisen näkymän kehittämiseen liiketoimintaympäristöstä. Lisäksi Dator (1979) on esittänyt neljä eri arkkityyppiä skenaarioille, joiden kautta tulevaisuutta voidaan hahmotella liiketoiminnan näkökulmasta: jatkuva kasvu, romahdus, vakaa tila ja transformaatio. Luodut skenaariot ovat siis hyödyllisiä varsinkin niissä tilanteissa, kun Big bet -päätöksiä tai muita organisaatiolle merkittäviä päätöksiä on tehtävä epävarmassa ympäristössä.

Mahdollisista skenaarioista organisaation on valittava se tai ne, jotka se tunnistaa todennäköisimmiksi toteutua sekä kehitettävä niihin perustuen olennaisimmat kyvykkyydet ja valmiudet menestyäkseen skenaarioiden toteutuessa. Skenaarioiden valitsemiseen vaikuttaa organisaation tietojohdamisen kyvykkyys: rutiinit, joiden mukaan vastaavia päätöksiä on tehty aiemmin, päätöksentekoa ohjaavat toimintamallit ja politiikat, organisaation absorptiokyky, yksilöiden ja organisaation tietotaidot sekä joustavat ja päätöksentekoa nopeuttavat organisaation rakenteet (Teece, 1998). Toisin sanoen, organisaation dynaamiset kyvykkyydet syntyvät organisaation ainutlaatuisista tietopääomista (Evers, 2011).

Toinen tapa tarkastella tietojohdamisen kyvykkyyden ja dynaamisten kyvykkyyksien yhteisvaikutusta organisaation tehokkuudelle on resurssiperusteisen näkökulman kautta. Resurssiperusteisen näkökulman mukaan organisaation suorituskyky ja kestävä kilpailuetu syntyvät arvokkaiden, harvinaisten, hankalasti jäljennettävien ja korvaamattomien resurssien hyödyntämisestä (Barney, 1991). Mahdin ym. (2019) mukaan tietopääomat voidaan nähdä niiden aineettomuutensa vuoksi tällaisina resursseina ja organisaation dynaamiset kyvykkyydet puolestaan tapana dynaamisesti hyödyntää kyseisiä resursseja. Toisin sanoen, tietoprosessin kyvykkyys mahdollistaa tietopääoman tehokkaan luomisen ja hallinnan, tietoinfrastruktuurin kyvykkyys edesauttaa tietopääomien tehokasta hyödyntämistä ja dynaamiset kyvykkyydet mahdollistavat tietopääoman allokoimisen organisaation kilpailueduksi ja tehokkuudeksi.

3.3.3 Tietojohdamisen kyvykkyyden viitekehys

Tämän tutkielman teoriaosioon pohjautuen, organisaation tietojohdamisen kyvykkyydestä on luotu uusi, kokonaisvaltainen viitekehys (kuvio 8). Viitekehys koostuu viidestä eri komponentista: organisaation peruspilareista, tietojohdamisen strategiasta, tietojohdamisen kyvykkyydestä, dynaamisesta kyvykkyydestä sekä organisaation tehokkuudesta.



KUVIO 8 Tietojohtamisen kyvykkyysviitekehys

Organisaation peruspilarit muodostavat organisaation missio, visio, arvot ja liiketoimintastrategia – organisaation päätöksentekoa ohjaavat tekijät. Kun organisaatio tietää, mistä ja miten sen luoma arvo muodostuu, voidaan organisaation tietojohtamisen strategia suunnitella siten, että se tukee tehokkaasti määritettyjen tavoitteiden saavuttamista. Tietojohtamisen strategia toimii pohjana tietojohtamisen kyvykkyydelle: se kertoo, miten organisaation tulisi hyödyntää sen olemassa olevaa sekä sen hankkimaa eksplisiittistä ja hiljaista tietoa. Tietojohtamisen kyvykkyys koostuu tietoprosessin kyvykkyydestä ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyydestä. Tietoprosessin kyvykkyys mahdollistaa organisaation kyvyn hankkia tietoa, muuntaa sitä hyödylliseen muotoon, hyödyntää sitä ja suojata sitä, kun taas tietoinfrastruktuurin kyvykkyys mahdollistaa tiedon kokonaisvaltaisen hyödyntämisen, luomalla organisaation rakenteen, teknologioiden ja kulttuurin avulla organisaatioon ympäristön, joka tukee tietoprosessin kyvykkyyttä. Tietojohtamisen kyvykkyys johtaa organisaation tehokkuuden kasvuun ja mahdollistaa organisaation tavoitteiden saavuttamisen. Organisaation tehokkuus toisin sanoen heijastaa organisaation suorituskykyä suhteessa sen peruspilareissa määrittämiin strategisiin päämääriin. Organisaation dynaamiset kyvykkyudet tehostavat tietojohtamisen kyvykkyyttä, vahvistamalla uusien mahdollisuuksien aistimista, mahdollisuuksiin tarttumista sekä mahdollistamalla organisaation resurssipohjan määrätietoisuuden luomisen, laajentamisen ja muokkaamisen, kestävän kilpailuedun saavuttamiseksi ja organisaation tehokkuuden kasvattamiseksi.

Tietojohtamisen kyvykkyys on siis toisin sanoen moottori, joka mahdollistaa organisaation tavoitteiden kirkastamisen ja aloitteiden onnistuneen toteuttamisen, ja joka tekee organisaation toiminnasta systemaattisempaa, määrätietoisempaa ja tehokkaampaa. Se ei kuitenkaan ole organisaation toiminnasta irrallinen tai selvästi erotettava funktio, vaan keskeinen osa niin organisaation prosesseja, infrastruktuuria, teknologioita kuin ihmisiäkin.

4 TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO

Tämän tekstiluvun tarkoituksena on peilata teoreettisessa osiossa luotua viitekehystä tosielämään sekä tarkastella laajemmin, millaisena suomalaiset pörssi-yhtiöt näkevät tietojohdamisen kyvykkyyden merkityksen liiketoiminnan ja organisaation suorituskyvyn näkökulmasta ja miten yhtiöt tietoisesti tai tiedostamattaan hyödyntävät tietojohdamisen kyvykkyyttä toiminnassaan. Tutkimusaineistona toimii pörssi-yhtiöiden julkaisemat vuosikertomukset, joissa kuvataan yhtiöiden edeltävän vuoden toimintaa ja suorituskykyä sekä avataan yhtiöiden keskeisiä saavutuksia, tavoitteita, aloitteita ja näkymiä. Koska tarkasteltavat vuosikertomukset ovat tuoreita ja käsittelevät vuotta 2022, antaa tutkielman empiirinen osio myös osviittaa siitä, miten ja millaisena tiedon merkitys nähdään suomalaisessa yritys-kentässä nykypäivänä, ja onko tieto teemana sellainen, josta lähtökohtaisesti halutaan sidosryhmille viestiä. Samalla empiirisen osion pyrkimyksenä on avata kirjallisuudessa käsiteltyjä aiheita käytännön näkökulmasta. Tekstilukua ohjaava tutkimuskysymys on ”miten tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkitys ilmenee suomalaisten pörssi-yhtiöiden vuosikertomuksissa?” ja se pyrkii analysoimaan, miten yhtiöiden vuosikertomuksissa on huomioitu seuraavat tietojohdamisen kyvykkyydelle olennaiset osat:

- Tietoprosessin kyvykkyys
- Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys
- Tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkitys organisaation tehokkuudelle

Tutkielman empiirinen osio on toteutettu kvalitatiivisena ja deduktiivisena sisällönanalyysinä. Deduktiivisen sisällönanalyysin tavoitteena on aiempaan teoriaan pohjautuen ja tutkimusaineiston avulla tarjota näkymä tutkittavaan ilmiöön sekä luomaan siitä sanallinen ja selkeä kuvaus (Tuomi & Sarajarvi, 2018). Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa pyritään kokonaisvaltaisesti ymmärtämään tarkasteltavan kohteen tai ilmiön ominaisuuksia, laatua ja merkityksiä (Jyväskylän yliopiston Koppa, 2021). Kvalitatiiviselle tutkimukselle

tyypillisesti, tutkielman tutkimusaineisto on rajattu teoreettisen edustavuuden ehdoilla ja tutkitut tapaukset nähdään esimerkkeinä yleisestä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Tutkielman analyysiosiota varten tutkimusaineisto on ensin redusoitu eli pelkistetty tutkimukselle oleellisiin kohtiin sekä kirjoitettu uudelleen tiivistettyyn muotoon. Tämän jälkeen jäljelle jäänyt aineisto on klusteroimalla ryhmitelty samaa asiaa tarkoittaviksi alaluokiksi, ja lopuksi analyysiosiossa jaoteltu tutkielman teoriaosuudesta johdetun tietojohdamisen kyvykkyyden mallin mukaisesti yläkäsitteisiin. (Tuomi & Sarajarvi, 2018). Tutkielman tuloksia on tarkemmin kuvattu analyysiosiota seuraavassa luvussa.

Tutkielman tutkimusaineiston kohdeyhtiöt on kerätty osittain satunnaisella eliittiotannalla, poimimalla sattumanvaraisesti NASDAQ OMX Helsinkiin, eli Helsingin pörssiin listattuja yhtiöitä (Nasdaq, 2023). Aineiston heterogeenisyyttä on pyritty huomioimaan hyödyntämällä Kauppalehden toimialajaottelua (Kauppalehti, 2023) ja valitsemalla kohdeyhtiöitä eri toimialoilta. Tutkimusaineiston monipuolistamiseksi aineistoon pyrittiin lisäksi valitsemaan sekä kodiointi- että personointistrategiaa tietojohdamisen strategianaan painottavia yhtiöitä, tutkijan kyseisten yhtiöiden liiketoiminnan ymmärrykseen perustuen. Näin tutkimusaineistosta on saatu laajemmin yrityskenttää leikkaava, mutta toimialoille tyypilliset liiketoimintastrategiat huomioiva. Koska tutkielman tekoheikellä kaikki valikoituneet yhtiöt eivät vielä olleet julkaisseet vuoden 2022 vuosikertomustansa, rajattiin kyseiset yhtiöt aineiston analysoinnin ulkopuolelle. Lopulliseen empiiriseen tutkimusaineistoon valikoitui neljä yhtiötä neljältä eri toimialalta: WithSecure, Kesko, Alma Media ja Metsä Board. Valikoituneet yhtiöt on esitelty alla olevassa taulukossa (taulukko 6).

TAULUKKO 6 Empiiriseksi aineistoksi valikoituneet yhtiöt ja niiden avainluvut vuonna 2022

Yhtiö	Toimiala	Henkilöstö	Liikevaihto (milj. euroa)	Tilikauden tulos (milj. euroa)	Perustamisvuosi
WithSecure	Tietoturvapalvelut ja konsultointi	1300	135	-14	1988
Kesko	Päivittäistavara-, auto-, ja rakentamisen ja talotekniikan kauppa	45000	11809	815	1940
Alma Media	Media	1679	309	73	1849
Metsä Board	Paperin, kartongin ja pahvin valmistus	2 248	2480	521	1986

Vuosikertomukset ovat sisällönanalyysin tutkimusaineistona mielenkiintoisia, sillä ne kertovat, mitä yritykset kokevat tärkeänä ja mistä ne haluavat viestiä. Ne eivät myöskään rajoitu yksittäisten henkilöiden mielipiteisiin tai paljasta

yhtiöiden sensitiivistä tietoa, vaan osaltaan lakisääteisesti ja osaltaan viestinnällisesti kuvailevat yhtiön menneen vuoden toimintaa, strategioita ja avainlukuja. Vuosikertomusten avulla yhtiöt pyrkivät perustelemaan mitä ja miksi kyseisiä toimenpiteitä on tehty ja miten ne vaikuttavat yhtiön suorituskykyyn ja tehokkuuteen.

Harva yhtiö suoraan mainitsee tietojohdamisen kyvykkyyttä sen vuosikertomuksessaan, mutta etenkin monet kansainväliset yhtiöt tuovat tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden eri osa-alueiden merkittävyyttä vahvasti esille, ja kertovat panostuksistaan niiden kehittämiseksi. Esimerkiksi italialainen öljy- ja kaasuyritys Eni näkee vuoden 2021 vuosikertomuksessaan tiedon sen ihmisten operatiivisen huippuosaamisen (engl. Operational Excellence, OE) yhtenä päätaavoitteena: Enin työntekijöiden peruseriaatteena on tunnistaa tieto, joka on keskeistä yhtiön kasvulle ja edistää sen jalostamista, kehittämistä ja jakamista (Eni, 2022). Tietojohdamisen tueksi yhtiössä on käytössä tietojohdamisen järjestelmä, joka mahdollistaa asiantuntemuksen (know-how) ja ammatillisten kokemusten integroinnin ja jakamisen (Eni, 2022). Yksilötason lisäksi Eni (2022) kokee strategisesti tärkeäksi jakaa emoyhtiön tietoa tytäryhtiöilleen, sekä näkee uuden tiedon aineettomana pääomana, jonka hankkimisesta syntyy kustannuksia. Eniä vielä korkeammalla tasolla tiedon merkitystä tarkastelee vuoden 2021 vuosikertomuksessaan JP Morgan, jonka mukaan vapaa yrittäjyys on yksi ihmiskunnan edistyksen lähteistä, ja yrittäjyyden tärkein ainesosa on tiedon arvo yhdessä oikeuksiaan käyttävien vapaiden ihmisten kanssa (JP Morgan, 2022).

Niin ikään sveitsiläinen raaka-ainekauppaan ja kaivostoimintaan erikoistunut Glencore näkee vuoden 2022 vuosikertomuksessaan tiedon aivan sen liiketoiminnan ja suorituskyvyn keskiössä. Vuosikertomuksensa mukaan Glencoren koko strategia perustuu syvälliseen markkinaymmärrykseen ja kykyyn sopeutua nopeasti muuttuviin markkinaolosuhteisiin (Glencore, 2023). Tähän yhtiö pyrkii kasvattamalla tietopohjaansa ja kehittämällä sisäisiä prosessejaan, etenkin ympäristö- ja sosioekonomisen tiedon osalta, sekä hyödyntämällä laajan toiminta-alueensa ja tuoteportfolionsa tuomaa markkina- ja asiakastietoa päätöksenteossaan (Glencore, 2023). Lisäksi yhtiö näkee työntekijöidensä osaamisen ja tiedon kehittämisen avaimena ymmärtämään ja ohjamaan käytöstä yhtiön arvojen ja toimintaperiaatteiden mukaiseksi.

Puolestaan vaikka autot ovatkin tuotteena standardoituja, näkee saksalainen autonvalmistaja Volkswagen Group etenkin hiljaisen tiedon hyödyntämisen sen kilpailu- ja transformaatiokyvyn lähteenä. Volkswagen Groupin vuoden 2022 vuosikertomuksen mukaan yhtiön innovaatiokyvykkyys ja kilpailuasema riippuvat suuresti sen työntekijöiden sitoutuneisuudesta ja tietopääomasta, jonka vuoksi yhtiö panostaa työntekijöidensä vakaaseen ja pitkänaikavälin taitojen ja osaamisen kehittämiseen ja mittaamiseen, heidän tietopääomansa kehittämiseksi ja syventämiseksi (Volkswagen, 2023). Organisaation kulttuurin näkökulmasta yhtiö näkee etätyön kasvussa mahdollisuuksia uudistaa tapoja siirtää ja jakaa tietoa, jonka lisäksi organisaation rakenteiden osalta yhtiö pyrkii hyödyntämään työntekijöidensä hiljaista tietoa muun muassa kannustamalla rahallisesti työntekijöitään jakamaan ideoitaan ja tietoaan liittyen

esimerkiksi työnkulun tehostamiseen, kulujen vähentämiseen ja tehokkuuden jatkuvaan kasvattamiseen. Yhtiössä on käynnissä IT-strategian uudistus, joka puolestaan tähtää datan tehokkaampaan ja systemaattisempaan hyödyntämiseen, valjastaen datan yhtiön hallinnoinnin- ja prosessien optimoinnin vetureiksi. Datan lisäksi yhtiön IT-strategia tähtää koko organisaation yhtenäistävään IT-infrastruktuuriin, joka hyödyntää synergiaetuja sekä mahdollistaa tehokkaan ja koko organisaation läpileikkaavan tiedon jakamisen, johtaen resurssien säästymiseen sekä toiminnan nopeutumiseen ja tehostumiseen. Vuosikertomukseensa Volkswagen myös tunnistaa henkilöstön vaihtuvuuden arvokkaan tiedon menettämisen riskiksi, ja mainitsee pyrkivänsä vähentämään tiedon menettämistä muun muassa osastokohtaisella suunnittelulla ja kouluttamisella. (Volkswagen, 2023).

Toisin kuin teollisuuden toimialoilla, asiantuntijapalveluita tarjoavissa yrityksissä tieto on usein itse myytävän palvelun ydin, joten suhtautuminen siihen kyseisten yhtiöiden vuosikertomuksissa on myös erilaista. Esimerkiksi sekä irlantilainen IT- ja konsultointipalveluita tarjoava Accenture että kanadalainen IT-, konsultointi- ja ulkoistuspalveluita tarjoava CGI näkevät vuoden 2022 vuosikertomuksissaan yhtiöidensä rakentuvan inhimillisestä pääomasta, jonka vuoksi niiden asiantuntijat ja heidän tietonsa ovat välttämättömiä laadukkaiden palveluiden toimittamiselle asiakkaille (Accenture, 2022; CGI, 2022). CGI:n vuosikertomuksen mukaan yhtiön strategia nojaa vahvaan johtoryhmään sekä sitä tukeviin korkean tietotaidon omaaviin jäseniin. Yhtiö mainitseekin yhdeksi tavoistaan edistää johtajuuden kehittymistä, on varmistamalla jatkuvuus ja tiedon siirtyminen läpileikkaavasti koko organisaatiossa (CGI, 2022). Sekä Accenture että CGI näkevät menestyksen kannalta kriittiseksi ja samalla haasteelliseksi kyvyn jatkuvasti palkata ja säilyttää oikeat taidot ja tietopääoman omaavia henkilöitä. Molempien yhtiöiden vuosikertomusten mukaan epäonnistuminen tarvittavan tietotaidon hankkimisessa voi johtaa kasvaviin kustannuksiin sekä tuottavuuden ja kasvun heikentymiseen (Accenture, 2022; CGI, 2022). Vuosikertomuksessaan Accenture viittaa vahvasti tietojohdamisen kodifiointistrategiaan, kertoessaan pyrkivänsä luomaan uudelleen toistettavia ja skaalautuvia ratkaisuja, jatkuvasti investoimalla teknologiaan sekä hyödyntämällä yhtiön uudelleenkäytettävää tietopääomaa, tietotaitoja, toimialat ja teknologiat leikkaavaa kokemusta, ja ekosysteemikumppaneitaan (Accenture, 2022). Yhtiössä työskentelee noin 721000 työntekijää, ja yhtiö näkeekin merkittäväksi haasteeksi hallita organisaatiota tehokkaasti, tiedon vakiinnuttamisen sekä strategian, organisaation kulttuurin ja toimintojen muuttamisen vaikeutuessa (Accenture, 2022).

Edellä mainitut ovat vain yksittäisiä esimerkkejä yksittäisistä kansainvälisistä yhtiöistä, mutta ne kuitenkin osoittavat, että toimialasta riippumatta, tiedolla ja tehokkaalla tietojohdamisen kyvykkyydellä on vaikutusta yritysten suorituskykyyn, ne koetaan merkityksellisiksi ja niihin liittyvistä panostuksista ja aloitteista halutaan viestiä vuosikertomusten kautta yhtiöiden sidosryhmille. Tässä tutkielmassa tutkitaan, miten edellä mainitut seikat näkyvät suomalaisten pörssiyritysten vuosikertomuksissa, ja onko vuosikertomuksista havaittavissa yksittäisiä mainintoja lukuun ottamatta suurempaa, koko tietojohdamisen ky-

vykykyyden kattavaa linjaa. Niin ikään, aineistosta pyritään löytämään tukea sekä eroavaisuuksia tutkielman aiemmalle teoriaosuudelle.

4.1 Analyysi

Seuraavassa osiossa tutkimusaineistoksi valikoituneiden suomalaisten pörssi-yhtiöiden vuoden 2022 vuosikertomuksia tarkastellaan tutkielman kirjallisuusosiota ja siinä luotua viitekehystä apuna käyttäen. Analysointi toteutetaan pilkkomalla tietojohdamisen kyvykkyys pienempiin osa-alueisiin ja analysoimalla osa-alueita vuosikertomuksiin nojaten. Vuosikertomuksista pyritään hahmotamaan, miten kutakin osa-aluetta toteutetaan käytännössä, miten osa-alueet on huomioitu vuosikertomuksissa ja millaiset kyvyt yhtiöillä on kehittää ja hallita kyseisiä osa-alueita. Analyysiosion tutkimusaineisto on redusoitua ja klusteroitua, mutta viitattu teksti on pyritty pitämään lähellä vuosikertomuksissa esiintynyttä muotoa. Analyysi-lukua seuraavissa luvuissa tulokset koostetaan yhteen, ja sekä empiirisen osuuden että koko tutkielman tuloksia tarkastellaan laajemmasta, koko tietojohdamisen kyvykkyuden kattavasta näkökulmasta. Analyysi-osio pyrkii siis vastaamaan, mitä tietojohdamisen kyvykkyydestä eri yhtiöiden vuosikertomuksissa mainitaan ja sitä seuraavat luvut pyrkivät pohdimaan, miksi kyseisistä asioista mainitaan, miksi jotkut muut osa-alueet mahdollisesti jäävät vähemmälle huomiolle ja millaisena suomalaiset pörssi-yhtiöt näkevät vuosikertomustensa perusteella tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyuden merkityksen.

4.1.1 Tietoprosessin kyvykkyys

Tietoprosessin kyvykkyyttä tarkastellaan aiemmin esiteltyä Choon (2002) tietojohdamisen prosessimallia apuna käyttäen, mallin jokainen vaihe kerrallaan.

Tietotarpeet. Malli alkaa tietotarpeiden tunnistamisella, eli sillä mitä tietotarpeita yhtiöllä on, miksi kyseistä tietoa tarvitaan ja miten sitä aiotaan käyttää. Vuosikertomuksessaan Kesko (2023) tunnistaa tietotarpeidensa kumpuavan toimintaympäristönsä murroksista: asiakkaiden kasvavasta tietotarpeesta, kestävien elämäntapojen yleistymisestä ja kuluttajien halusta vaikuttaa kauppojen valikoimiin, digitaalisten ratkaisujen ja uusien teknologioiden kiihtyvistä muutoksesta sekä kaupan monikanavaistumisesta. Dataa ja tietoa tarvitaan palveluiden ja tuotteiden tarjoaman ohjaamiseen sekä asiakaskokemuksen rakentamiseen (Kesko, 2023). Samoin kaikki yhtiöt kertovat tarvitsevansa tietoa asiakasymmärryksen laajentamiseksi (Alma Media, 2023; Kesko, 2023; Metsä Board, 2023; WithSecure, 2023) ja esimerkiksi Metsä Board (2023) kertoo aktiivisesti seuraavansa asiakkaidensa ja globaalien markkinoiden tarpeita. Vaikka yhtiöt kyllä tunnistavat tietotarpeensa, se miten uusien tarpeiden tunnistamista tuetaan, ja millainen tosiasiallinen kyky yhtiöillä on tunnistaa tarpeita, ei vuosikertomuksista juurikaan ilmene. Kuitenkin muun muassa Metsä Boardin vuosikertomuksessa esille nousevat organisaatio- ja sektorirajat ylittävien työpajojen

fasilitointi, joiden avulla yhtiö pyrkii yhdessä kumppaneidensa kanssa tunnistamaan yhtiön liiketoimintaan ja toimialaan liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia.

Tiedon hankinta. Choon (2002) prosessimallissa tietotarpeita seuraa tiedon hankinta eli se, miten tarpeisiin vastaavaa tietoa hankitaan. Kesko kertoo vuosikertomuksessaan hankkivansa tietoa eri lähteitä hyödyntämällä. Tietoa kerätään muun muassa rikastamalla myynti- ja kanta-asiakasdataa, kaupan toiminta-alueen sekä asiakkaiden demografia-, osto- ja asiakasdataa, analysoimalla verkkoanalytiikkaa, ja keräämällä asiakastyytyväisyystutkimusta ja asiakaspalautetta (Kesko, 2023). Lisäksi yhtiöllä on Stakeholder Insight -toiminto, joka tuottaa itse yhtiölle ja sen kumppaneille niitä hyödyttäviä, määrällistä ja laadullista tutkimus- ja raportointipalveluita päivittäistavarakaupan, rakentamisen ja teknisen tukkukaupan sekä autokaupan alueella (Kesko, 2023). Alma Media (2023) hyödyntää tiedon hankkimisessaan laajasti konsernin sisäisiä tietosisältöjä, kuten talousmedian uutisisältöjä ja signaaleja. Yhtiö kertoi myös yritysostolla hankkineensa Nettix Oy:n, joka Alma Median sanojen mukaan täydentää yhtiön markkinapaikkaliiketoimintaa tarjoten mahdollisuuksia parhaiden käytäntöjen jakamiseen palveluiden välillä (Alma Media, 2023). Metsä Board kertoo vuosikertomuksessaan laajentavansa tietopääomaansa hankkimalla tietoa raaka-aineiden toimittajilta sekä esimerkiksi päästölaskelmien osalta keräävänsä tietoa eri tietokannoista ja toimittajilta (Metsä Board, 2023).

Kuten tietotarpeiden kohdalla, ei tiedonhankintakyvystä juurikaan mainita yhtiöiden vuosikertomuksissa. Kuitenkin esimerkiksi Kesko (2023) mainitsee tiedonhankintansa vahvistuvan yhdistelemällä ihmis- ja datalähtöisiä menetelmiä, joka auttaa yhtiötä kehittämään konseptiaan, tuotteitaan ja palveluitaan ennakoivasti. Lisäksi kumppanuudet nousevat kaikissa analysoiduissa vuosikertomuksissa esille arvon luonnin ja tiedon hankinnan näkökulmasta (Alma Media, 2023; Kesko 2023; WithSecure, 2023; Metsä Board, 2023). Esimerkiksi WithSecure (2023) vuosikertomuksen mukaan yksikään ihminen tai asia ei pysty ratkaisemaan kaikkia kyberturvallisuusongelmia yksin, ja kumppanuudet auttavat laajentamaan omaa tietämystä sekä omia resursseja ja kyvykkyysisiä kumppaneiden välisen yhteistyön avulla. Kuten tutkielman teoriaosuudessa mainittu, kyvyille hankkia ja omaksua uutta tietoa on olennaista yrityksen absorptiokyky, josta kielii yrityksen panostukset tutkimus- ja tuotekehitykseen. WithSecurella (2023) nämä olivat yhtiön vuosikertomuksen perusteella edeltävänä vuonna verrattain korkeat: 39,1 miljoonaa euroa eli 29 % yhtiön vastaavan vuoden liikevaihdosta. Vertailun vuoksi esimerkiksi Metsä Boardin vuoden 2022 T&K-menot olivat 6,1 miljoonaa euroa eli 0,2 % yhtiön liikevaihdosta ja Alma Median T&K-menot vastaavalta vuodelta 7,6 miljoonaa euroa eli 2,5 % liikevaihdosta, siis WithSecurea huomattavasti maltillisemmat. WithSecure (2023) perustelee vuosikertomuksessaan T&K-menojaan sillä, että kyky luoda uutta on yhtiölle ensiarvoisen tärkeää, ja yhtiö haluaa erottautua tutkimuksen ja innovaation avulla muista toimijoista. Niin ikään Metsä Board (2023) mainitsee vuosikertomuksessaan tehokkaan innovoinnin yhdeksi strategiseksi ohjelmakseen, ja innovatiivisten ratkaisujen toimittamisen visiokseen, mutta ainakaan

tuote- ja kehitystyöhön käytettyjen panostusten osalta nämä eivät WithSecuren mittakaavassa realisoitu.

Tiedon organisointi ja varastointi. Tiedon organisointi ja varastointi kuvaa yhtiön kykyä tehdä uudesta tiedosta hyödyllistä, toisin sanoen muuntaa se hyödylliseen muotoon ja varastoida myöhemmin käytettäväksi. Keskon (2023) vuosikertomuksen mukaan yhtiössä jalostetaan dataa eri käyttötapauksiin analyttisiä kyvykkyyksiä hyödyntäen, ja esimerkiksi älykäs automaatio ja tekoälysovellukset tuottavat uudenlaista arvoa ja lisäävät liiketoiminnan kapasiteettia uusien palveluiden kehittämiseksi ja toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin vastaamiseksi. Niin ikään yhtiö mainitsee tavoittelevansa datan varastoinnin ja hallinnoinnin kyvykkyyksien voimakasta skaalaamista digitaalisen yritysarkkitehtuurinsa puitteissa (Kesko, 2023). WithSecure (2023) kertoo vuosikertomuksessaan hyödyntävänsä konsulttinsa olemassa olevaa ja työnohessa oppimaa hiljaista tietoa integroimalla konsulttien hiljaisen tiedon itse tuotteisiin.

Sen sijaan, että yhtiöt ainakaan vuosikertomustensa perusteella pyrkisivät systemaattisesti oppimaan ja kasvattamaan organisaationsa muistia, keskittyvät ne aiemmin mainitun Volkswagenin tavoin kasvattamaan työntekijöidensä osaamista ja tietotaitoa. Esimerkiksi sekä Kesko (2023) että Metsä Board (2023) tarjoavat työntekijöilleen valmennusta, verkko-opiskeluisältöjä ja mahdollisuuksia ammattitutkintojen suorittamiseen sekä suoraan työpaikoilla oppimisen tukea ja uuden työntekijän perehdyttämistä. Myös Alma Media (2023) mainitsee vuosikertomuksessaan työntekijöidensä osaamisen kasvattamisen valmennuksilla ja panostamalla henkilöstön yhdessä oppimiseen sekä osaamisen jakamiseen, muun muassa kehittämällä osaajayhteisöjä ja järjestämällä osaamistyöpajoja ja räätälöityjä teematapahtumia, yhtiön asiantuntijoita hyödyntäen. WithSecurella (2023) on yhtiön sisäinen vapaaehtoishanke, joka tähtää vähentämään siiloja, tukemaan työntekijöidensä henkilökohtaista kasvua ja tarjoamaan mahdollisuuden yhteiseen hauskanpitoon. Metsä Board (2023) huomioi henkilöstön osaamisen kehittämisen tavaksi varmistaa sovittujen parhaiden käytäntöjen käyttöönoton operatiivisella tasolla. Niin ikään mentorointi on vuosikertomusten perusteella yleinen tapa jakaa hiljaista tietoa kokeneemilta työntekijöiltä vasta-alkajille (Alma Media, 2023; WithSecure, 2023; Metsä Board, 2023). Vaikka oppiminen ja opin varastointi vuosikertomusten perusteella tapahtuu pääasiassa yritysten työntekijöiden päissä, WithSecure (2023) noteeraa organisaation kollektiivisen muistin ja olemassa olevan dokumentaation sen vuosikertomuksessaan.

Tiedon organisoinnin ja varastoinnin merkityksen noustessa useassa kohdassa eri vuosikertomuksia esille, ei niiden organisaatiotason kykyjen kehittämisestä vuosikertomuksissa samassa mittakaavassa mainita. Kuitenkin esimerkiksi Kesko (2023) mainitsee hyödyntävänsä tekoälyn osaamiskeskustansa, joka palvelee liiketoimintojen sovellusten omistajia ja kehittäjiä analytiikan hyödyntämisessä. Niin ikään Metsä Board (2023) kertoo Äänekoskella sijaitsevan osaamiskeskukseensa tukevan yhtiön aineettoman pääoman hyödyntämistä. Kesko myös kertoo vuosikertomuksessaan määrittelevänsä eri datavaroihin

liittyvät laajemmat omistajuudet, vastuut ja roolit aiempaa tarkemmin, mikä yhtiön mukaan tarkoittaa sitä, että omistajuus ja vastuu kasvaa laajempien datakokonaisuuksien johtamiseen, joka puolestaan vahvistaa datapääoman laadun strategista johtamista (Kesko, 2023). Lisäksi yhtiö toteutti vuonna 2022 dataperustan uudistuksen, joka yhtiön mukaan avaa ”täysin uusia mahdollisuuksia johtaa ja hyödyntää dataa uusimpia analyttisiä sovelluksia, ohjelmistorobotiikkaa ja automaatiota sekä datavarastointi- ja käsittelytyökaluja käyttäen” (Kesko, 2023). Samoin Alma Media (2023) on vuosikertomuksensa mukaan pyrkinyt vahvistamaan tiedon organisointi- ja varastointikykyään keskittämällä asiakastietovarastoja ja ottamalla käyttöön analysointi- ja aktivointiteknologiaa.

Tietotuotteet ja -palvelut. Sekä tietokantoihin ja -järjestelmiin että ihmisiin varastoitua tietopääomaa tarjotaan yhtiöiden työntekijöille erilaisten tietotuotteiden ja -palveluiden avulla. Keskon (2023) mukaan datalla itsellään ei ole itseisarvoa tai varastoarvoa, vaan datan arvo perustuu sen avulla tuotettuihin liiketoimintahyötyihin.

Keskon datapääoman arvo kilpailuedun ja tehokkuuden lähteenä perustuu datan korkeaan ja jatkuvasti kasvatettavaan käyttöasteeseen, missä analyttisillä sovelluksilla on keskeinen rooli. (Kesko, 2023)

Keskon vuosikertomuksen perusteella yhtiön tärkeimmät tietotuotteet ja -palvelut ovat erilaiset raportointi- ja analytiikkapalvelut, jotka auttavat yhtiötä ja kauppiaita seuraamaan ja dokumentoimaan, miten hyvin kauppakohtainen liikeidea toimii, miten tarjoamaa tulisi tuoreimpaan tietoon perustuen muokata ja miten liikeidea tulisi jatkokehittää (Kesko, 2023). Yhtiön mukaan sen datatuotteiden, -palveluiden ja -prosessien tarkoituksena on tuottaa tietopääomasta arvoa Keskolle, asiakkaille ja muille yhtiön sidosryhmille (Kesko, 2023). Kuten yllä mainittu, tietotuotteita ja -palveluita kyllä hyödynnetään, mutta se miten suunnitelmallista, strategian mukaista tai johdettua tiedon tarjoaminen on, ei vuosikertomuksista ilmene. Vuosikertomuksista ei myöskään ilmene, millainen tosiasiallinen kyky yhtiöillä on tarjota haluttua tietoa.

Tiedon jakaminen. Vuosikertomustenkin perusteella on selvää, että tiedon jakaminen sekä sisäisesti että ulkoisille sidosryhmille on analysoitujen yhtiöiden toiminnan keskiössä. Alma Median (2023) vuosikertomuksen mukaan tehokas reagointi kiristyvään kilpailuun ja muuttuvaan toimintaympäristöön edellyttää aktiivista yhteistyötä ja tiedon jakamista yhtiön ja sen eri toimialojen sisällä. Täten Alma Median liiketoiminnassa keskitytään vahvistamaan tuotteiden ja palveluiden kilpailukykyä jakamalla tietotaitoa, teknologiaa ja parhaita käytänteitä yhtiön eri liiketoiminta-alueiden kesken (Alma Media, 2023). Kesko (2023) ei pelkästään jaa tietoa sisäisesti, mutta myös tavarantoimittajille ja kumppaneille uusien ratkaisujen kehittämiseksi sekä yhteisen asiakas- ja toimintaympäristön jakamiseksi, oppilaitoksille oppimisen tueksi ja asiakkaille informaation jakamiseksi. Yhtiön mukaan jakaminen ja yhteinen keskustelu hyödyttävät kaikkia (Kesko, 2023). Kuitenkin Keskon vuosikertomuksen perusteella tiedon jakaminen on pääasiassa tiedon työntämistä yhtiöltä sen kauppiaille.

Keskon tavoin Metsä Board (2023) viestii tiedon jakamisesta kumppaneille, joka kertoo vuosikertomuksessaan syventävänsä asiakasyhteistyötä auttamalla asiakkaita datapohjaisilla vertailuilla ja kehitystyöpajoilla, edistävänsä ja organisoivansa yhteistyötä pakkaussuunnitteluyritysten ja pakkausteknologiayritysten kanssa, ja olevansa mukana erilaisissa yrityksissä, kaupunkeja, yliopistoja ja mielipidevaikuttajia yhdistävissä verkostoissa, tietovirtojen optimoimiseksi ja arvon luomiseksi koko arvoketjulle ja ekosysteemille. WithSecure (2023) näkee vuosikertomuksessaan, että sen tiedon jakamisen positiiviset vaikutukset syntyvät pääasiassa kyberturvallisuuskoulutuksesta, jossa tietoa jaetaan suuremmille yleisöille, mutta osa vaikutuksista periytyy myös arvoketjun loppupään toimialoilta kuten informaatio- ja viestintäaloilta.

Siitä huolimatta, että tiedon jakaminen nähdään merkitykselliseksi, ei tiedon jakamisen tukemisesta tai siihen kannustamisesta vuosikertomuksissa juurikaan kyvykkyyden osalta mainita. Kesko on vuosikertomuksensa mukaan uudistanut datapohjaista arvонуontimalliaan, jossa arvon luonti perustuu arvovaihdantaan, jolloin arvoa tuotetaan sekä dataa tuottaville että sitä hyödyntäville osapuolille (Kesko, 2023). Toisin sanoen yhtiöllä on liiketoiminta-alusta, joka yhdistää sekä sen asiakkaat ja kumppanit että yhtiön itsensä, ja mahdollistaa arvokkaan tiedon jakamisen eri sidosryhmien välillä. Lisäksi Kesko (2023) kertoo tavakseen aktiivisesti kehittää datakyvykkyyksiään panostamalla arkkitehtuurin kehittämisessä kaikkien toimialojen ja toimintamaiden palveleminen sekä parhaimmiksi havaittujen mallien ja sovellusten nopeaan jakamiseen sisäisesti. Niin ikään Alma Media (2023) pyrkii kehittämään tiedon jakamisen kykyään esihenkilötyössä, rakentamalla kansainvälistä esihenkilöverkostoa, jonka puitteissa parhaita johtamisen käytäntöjä jaetaan läpi organisaation. Lisäksi yhtiö mainitsee vuosikertomuksessaan edistävänsä osaamisen jakamisen kulttuuria sitä varten suunniteltua Alma valmentaja -yhteisöä kasvattamalla ja valmentamalla (Alma Media, 2023). WithSecure (2023) puolestaan pyrkii mittaamaan saatavilla olevan ihmispääoman käytön vaihtoehtokustannuksia tiedon jakamisen vaikutukselle, luodakseen mahdollisimman positiivisia vaikutuksia olemassa olevilla resursseillaan.

Tiedon käyttö. Tiedon jakamista seuraa tietojohdamisen prosessimallin ehkäpä kaikista tärkein vaihe: tiedon käyttö. Vuosikertomuksien perusteella hankittua tietoa käytetään eri yhtiöissä eri tavalla. Kuitenkin kaikkien tavoite on sama, parempi organisaation suoritus- ja kilpailukyky. Keskon (2023) kertoo, että yhtiö luo datasta kestävästä kilpailuetua ja tehokkuutta, ja Alma Median (2023) mukaan kyky hyödyntää dataa palvelukokemuksen ja -tarjoaman kehittämiseksi on yksi sen liiketoiminnan keskeisimmistä kilpailutekijöistä, mutta myös strategisista riskeistä.

Pitkällä aikavälillä rakentunut ja kasvanut dataperustamme ja sen kunnianhimoinen hyödyntäminen tuottavat Keskolle merkittävää kilpailuetua. Terävin hyöty syntyy, kun kasvavan tietopääoman ja sen aktiivisen käytön avulla voimme vastata yksittäisen asiakkaan odotuksiin ja erottautua kilpailussa hänelle merkityksellisillä tavoilla. (Kesko, 2023)

Kesko (2023) arvioi vuosikertomuksensa mukaan, että se hyödynsi vuonna 2021 vain noin 25 prosenttia tietopääomastaan, jonka vuoksi yhtiö näkee tiedon käytössä merkittäviä arvon luonnin mahdollisuuksia. Yhtiö käyttää tietoa muun muassa kunkin kaupan paikalliselle asiakaskunnalle parhaiten sopivien tuotteiden ja palveluiden tarjoamiseen ja kauppakohtaisen liikeidean rakentamiseen (2023). Keskon vuosikertomuksen mukaan tiedon käyttöä rajoittavat erinäiset uudet tiedonhallintaan, tekoälyyn ja dataan liittyvät sääntelyt, mutta myös digitaalisten palveluiden laajentuminen, mitkä lisäävät asiakkaiden tuotetietoisuutta ja muuttavat myyjien roolia entistä yksilöllisempiä ja asiakkaan tarpeita ja toiveita palveleviksi (Kesko, 2023). Koska media on yksinkertaistettuna tietoa eri formaateissa ja eri tavoin paketoituna, Alma Median käyttää tietoa myydäkseen sitä asiakkailleen. Alma Media (2023) näkeekin vuosikertomuksessaan digitaalisten tieto- ja sisältöpalveluiden sekä uusien dataa ja tietoa hyödyntävien palveluiden rakentamisen yhtenä sen kasvukohteista. Yhtiö myös mainitsee käyttäjien tunnistamisen ja käyttäjätietojen monipuolisen hyödyntämisen menettämättä olevassa median digitransformaatioissa menestymisen edellytykseksi (Alma Media, 2023). Edellä mainittu ei kuitenkaan ole yhtiön mukaan täysin mutkatonta, sillä tietojen keräämiseen ja hyödyntämiseen tarvitaan aina kuluttajien suostumus (Alma Media, 2023). Vaikka tehokas tiedon käyttö on yksi yritysten menestystekijöistä, kyvystä käyttää tietoa tai lisätä tiedon käyttöä ei vuosikertomuksissa sen enempää viestitä. Analysoiduista yhtiöistä vain WithSecure (2023) viesti työntekijöiden valtuuksista tehdä päätöksiä itse, tosin myös Kesko (2023) kertoi kauppiaillansa olevan valtuudet toteuttaa omaa liikeideaansa. Yhtäältä tiedon käytön kyvyksi voisi operatiivisella tasolla katsoa osaavan henkilöstön ja strategisella tasolla avarakatseisen, tietotaitoisen, päättäväisen ja toimivan hallituksen, mutta niidenkään osalta tarkastelluissa vuosikertomuksissa ei tuotu esille jäsenten tiedon käytön kykyä.

Toiminnan mukauttaminen. Choon (2002) tietojohtamisen prosessimallin viimeinen vaihe on toiminnan mukauttaminen eli toisin sanoen se, miten yhtiöiden toimintaa mukautetaan päätöksenteon seurauksena. Vuosikertomusten perusteella yhtiöiden toiminnan mukauttaminen on pikemminkin reaktiivista kuin proaktiivista: enemmän toimintaympäristön muutosten synnyttämästä tietotarpeesta lähtevää, kuin omasta tiedon käytöstä ja käytön tarpeista syntyvää. Toisaalta vuosikertomusten perusteella toiminnan mukauttaminen on yhtiö- ja toimialakohtaista: Keskossa yhtiön tuottama kodifioitu tieto on vain päätöksenteon tuki ja kauppiailla on pääosin vapaus johtaa toimintaansa, WithSecurella työntekijöitä kannustetaan kokeilemaan ja innovoimaan, ja täten löytämään yhtiölle parempia tapoja toimia ja palvella asiakkaita. Metsä Board on puolestaan vuosikertomukseensa perustuen top-down-mallisesti ylhäältä päin johdettua, vakaan toiminnanohjauksen ja hallituksen strategisten päätösten määrittämää. Se, miten yhtiöt pyrkivät edistämään kykyään mukauttaa toimintaansa tiedon käytön pohjalta, ei juurikaan vuosikertomuksista valkene.

Tiedon suojaaminen. Tiedon suojaamista ei mainita Choon (2002) tietojohtamisen prosessimallissa, mutta se on osa Goldin ym. (2001) tietoprosessin kyvykkyyttä, ja tietojohtamisen kyvykkyyden osa-alueista kaikista eniten esillä

yhtiöiden vuosikertomuksissa. Vuosikertomuksissa tiedon suojaaminen kuitenkin nähdään pääasiassa vastuullisuuden näkökulmasta, ja suojaamisen keskiössä ovat asiakkaista kerätyt tiedot ja niiden tietoturvasuus. Siitä huolimatta kaikki tarkastellut yhtiöt huomioivat vuosikertomuksissaan kyber- ja tietoturvauhat myös liiketoiminnan jatkuvuuden sekä kriittisen ja arvokkaan tiedon menettämisen riskeiksi (Kesko, 2023; Alma Media, 2023; WithSecure, 2023; Metsä Board, 2023). WithSecure (2023) mukaan kyberturvallisuus vaatii jatkuvaa kehittymistä, ja kyberturvallisuuden sisään rakentamista organisaation kaikkiin prosesseihin, järjestelmiin ja toimintatapoihin, luoden turvallisen perustan organisaation eri prosesseille. Tässä tutkielmassa analysoidut yhtiöt mainitsevat vuosikertomuksissaan useita eri keinoja lisätä valmiuttaan suojata tietojaan sekä ulkoisia että sisäisiä uhkia vastaan. Esimerkiksi Kesko (2023) mainitsee kehittävänsä tietoturvaansa ja teknistä infrastruktuuriaan ennakoivasti, kouluttavansa henkilöstöään kattavasti, hyödyntävänsä automaatiota ja koneoppimista uhkien havaitsemisessa ja niihin vastaamisessa, sekä ylläpitävänsä tietoturvapoliittikkaa, koulutuksesta, järjestelmätason tietoturva-arkkitehtuurista ja -toimintamalleista vastaavaa tietoturvatimiä ja havainnoinnista ja hyökkäyksiin vastaamisesta vastaavaa tietoturvalvomoa. Samoin Alma Media (2023) kertoo vuosikertomuksessaan varautuvansa sekä ulkoisiin että sisäisiin uhkiin, muun muassa koko konsernin kattavalla tietoturvapoliittikalla ja -kontrolleilla sekä käyttäjä- ja pääsynhallinnalla. Sitä, mitä tietoa ja keiltä tietoa rajoitetaan, Alma Media ei tarkenna. Toisin kuin Kesko, Alma Media erikseen huomioi vuosikertomuksessaan immateriaalioikeuksiensa, kuten tavaramerkkiensä, tekijänoikeuksiensa ja tietokantojensa suojaamisen ja puolustamisen loukkaustapauksissa (Alma Media, 2023). Lisäksi yhtiö kertoo aktiivisesti osallistuvansa Media ISAC-tiedonvaihtoryhmien kyberturvallisuus yhteistyöelimien toimintaan, tehostaneensa olemassa olevia ja ottamalla käyttöön uusia tietoturvakyvykkyksiä, parantaneensa IT-infrastruktuurinsa tietoturvamonitorointia sekä proaktiivisesti kouluttaneensa henkilöstöään tietoturvan ja -suojan saralta (Alma Media, 2023). WithSecure (2023) vuosikertomuksessaan kuitenkin huomauttaa, että yksikään organisaatio ei voi olla koskaan täysin digitaalisesti turvattu. Parantaakseen tiedon suojaamisen kykyään, WithSecure (2023) näkee tietoturvan osana organisaation rakennetta, jonka vuoksi yhtiön tietoturvaajohtaja on mukana päätöksenteossa sekä lähellä toimitusjohtajaa ja yrityksen muuta johtoa.

4.1.2 Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys

Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys on jaettu Goldin ym. (2001) mallin mukaisesti kolmeen ulottuvuuteen: organisaation teknologioihin, organisaation rakentamiseen ja organisaation kulttuuriin.

Organisaation teknologiat. Organisaation teknologiat määrittävät, miten tieto kulkee organisaation läpi ja miten tieto on organisaatiossa hyödynnettävissä (Gold ym., 2001). Keskon (2023) vuosikertomuksen mukaan ”uusien ansaintamallien syntyminen edellyttää arkkitehtuurilta avoimuutta, joustavuutta sekä nykyisten että tulevien teknologioiden yhteensopivuutta”. Etenkin liiketoimintatiedon hallinta ja mahdollisuuksia luovat teknologiat nousevat yhtiön

vuosikertomuksessa esille. Teknologian osalta Keskolla (2023) on strategiana yhdistää tietovarastot ja datatuotteet, tekoäly- ja analytiikkatoiminnot sekä liiketoimintasovellukset ja -prosessit samalle keskitetylle alustalle, datan virtauksen, reaaliaikaisuuden ja hallinnan vahvistamiseksi, ja aidosti ketterän ja hajautetun kehitystyön edistämiseksi. WithSecure (2023) puolestaan näkee organisaation teknologiat ei enää pelkästään kilpailuetuna, vaan myös vähimmäisvaatimuksena olla mukana kilpailussa. Yhtiön vuosikertomuksen mukaan algoritmit tulevat tekemään tulevaisuudessa enemmän rutiinipäätöksiä kuin ihmiset, etätyöskentely on tullut jäädäkseen ja yritykset siirtyvät kivijalasta pilveen, omaksumen uusia ekosysteemivetoisia digialustoja (WithSecure, 2023). Niin ikään Keskon (2023) tavoitteena on yhdistää asiakkaat, tavarantoimittajat ja muut kumppanit ekosysteemimäisesti yhtiönsä alustalle. Erilaisissa arvoketjuissa ja ekosysteemeissä mukana oleva Metsä Board (2023) näkee eri toimijoiden välisen vuoropuhelun mukana olon edellytykseksi. Kuten Keskolla, Metsä Boardilla organisaation teknologioista liiketoimintatiedon hallinta on kaiken keskiössä: raaka-aineiden hankinta jäljitetään tietojärjestelmiin merkittyjen tietojen ja erilaisten dokumenttien avulla (Metsä Board, 2023). Koska WithSecuren (2023) mukaan kerättävien, käsiteltävien, täydennettävien ja analysoitavien tietoaineistojen koko kasvaa entisestään digitalisaation kiihtyessä, yhtiö pyrkii hillitsemään ylimääräisen ja irrelevantin tiedon määrää sekä manuaalisesti poistamalla, että automaattisesti suodattamalla turhaa tietoa sen toistuvuuden mukaan, asettamalla rajoituksia ja poistamalla turhia kopioita sekä arvioimalla tietojen säilyttämisaikoja.

Organisaation rakenne. Tehokas organisaation rakenne viestii hyvästä tietojohtamisen kyvykkyydestä. Kyvykkyydelle on olennaista, rohkaisevatko vaiko estävätkö organisaation rakenteet työntekijöiden välistä vuorovaikutusta, kannustavatko ne tiedon luomiseen ja jakamiseen, ja motivoivatko ne oppimaan (Gold ym., 2001). WithSecure julkisti vuoden 2022 lopussa uuden organisaatiomallinsa, joka pyrkii varmistamaan tiimien olevan entistä paremmin linjassa keskenään, yhtiön asiakkaiden tukemiseksi (WithSecure, 2023). Keskon rakennetta tukee valvontaympäristö. Yhtiön vuosikertomuksen mukaan Keskon sisäinen valvonta on olennainen osa yhtiön johtamista, siihen osallistuvat Keskon hallitus, johto ja henkilöstö, ja sen tarkoituksena on osaltaan varmistaa Keskon tavoitteiden saavuttaminen (Kesko, 2023). Yhtiön käyttämiä sisäisen valvonnan työkaluja ovat muun muassa politiikat ja periaatteet, työhöjeet, hyväksymisvaltuudet, käyttöoikeudet, laite- ja ohjelmistokontrollit, manuaaliset kontrollit, seurantaraportit sekä tarkastukset ja itsearviointit (Kesko, 2023). Myös Metsä Board (2023) mainitsee työpaikkojen yhtenäiset toimintamallit keskeiseksi painopisteekseen työyhteisöä koskevassa ohjelmassaan. Keskon vuosikertomuksen perusteella tehokkaalla sisäisellä valvonnalla ennaltaehkäistään ja havaitaan poikkeamat tavoitteista, jotta korjaaviin toimenpiteisiin voidaan ryhtyä, sekä varmistetaan toiminnan tehokkuus ja häiriöttömyys, yhtiön arvojen ja toimintaperiaatteiden noudattaminen sekä varallisuuden, tiedon ja osaamisen turvaaminen (Kesko, 2023). Kesko myös mainitsee omaavansa erillisen datatiimin, joka kehittää liiketoiminnan olemassa olevia prosesseja ja toimintamalleja

sekä testaa uusia ja innovatiivisia käyttötapauksia (Kesko, 2023). Yhtiö siis määrätietoisesti pyrkii johtamaan ja hallitsemaan tiedon käyttöä ja tietovirtoja, mutta vuosikertomuksessa esiin nousseiden organisaation rakenteiden osalta Keskon pääpainopiste on tiedon johtamisen kyvykkyydessä, sen sijaan, että rakenteissa huomioitaisiin tiedon luomiseen ja jakamiseen sekä vuorovaikutukseen kannustaminen. Vuosikertomukseen perustuen Keskon organisaatorakenteen voikin olettaa olevan keskitetty ja hierarkkinen, mikä osiltaan voi johtua siitä, että yhtiön kauppiat ovat itsenäisiä yrittäjiä, jotka kilpailevat keskenään. Sisäinen kilpailu vahvistaa tiedon suojaamista ja estää tiedonjakoa kauppiaiden välillä, ja tietovirrat kulkevat ohjatusti ja hallitusti yhtiön hallinnolta alas kauppiaille. Vuosikertomusten perusteella myös Metsä Board on rakenteiltaan jäykkä. Yhtiö kertoo päätöksentekonsa pohjautuvan kannattavuus- ja kestävyystavoitteisiin, pitkäjänteiseen omistaja-arvon kasvattamiseen, lainsäädäntöön, yhtiön politiikkoihin ja arvoihin sekä Metsä Groupin eettisiin toimintaperiaatteisiin (Metsä Board, 2023) – ei siis suoranaisesti uuteen tietoon.

Organisaation kulttuuri. Organisaation kulttuuri on kriittinen osatekijä organisaation suorituskyvyille, sillä se määrittää miten ja mitä tietoa organisaatiossa arvostetaan, sekä miten ja mitä tietoa jaetaan ja varastoidaan mahdollisen innovaatioedun saavuttamiseksi (Alavi ym., 2005). Organisaation kulttuurin näkökulmasta yksilöiden ja ryhmien välinen vuorovaikutus ja vuoropuhelu ovat perusta uusien ideoiden syntymiselle ja innovaatioprosessille, ja täten uuden tiedon luonnille (Gold ym., 2001). Niin ikään vahva kulttuuri mahdollistaa itseorganisoida omat tietonsa ja motivoi määrätietoisesti hankkimaan ja soveltamaan olemassa olevaa ja uutta tietoa (Riege, 2005), mitä Keskon liiketoiminnan kauppiaskohtaisten liikeideoiden tukeminen myös yhtiön vuosikertomuksen perusteella ilmentää. Kesko tarjoaa kauppiailleen jatkuvan ja laajan tietopohjan, mutta on kauppiaiden omissa käsissä, miten he eksplisiittistä tietoa hyödyntävät, jonka lisäksi kauppiaille on kattavat valtuudet itsenäisesti toteuttaa ja innovoida omaa toimintaansa ja tehdä päätöksiä. Data ja sen hyödynnettävyys ovat yhtiön vuosikertomuksen mukaan yhtiön liiketoiminnan ytimessä, jonka vuoksi datakulttuuri ja strategiset kyvykkyydet ovat myös Keskolle tärkeitä (Kesko, 2023). WithSecure nostaa vuoden 2022 vuosikertomuksessaan esille tietoinfrastruktuurin näkökulmasta oleellisen yhtiön kulttuurin kulmakiven: kokeilunhalun. Kokeilunhalulla WithSecure tarkoittaa vapautta innovoida ja luoda uutta tietoa sekä uteliaisuuteen ja kokeilemiseen kannustavaa kulttuuria. Vuosikertomuksen mukaan kokeileminen tarkoittaa WithSecurelle prosessia, joka tukee yhtiön pyrkimystä laadukkuuteen, sekä ajattelutapaa, jonka avulla epäonnistumisiin suhtaudutaan mahdollisuuksina oppia ja kasvaa (WithSecure, 2023). Oletuksien testaamisen sekä tekojen ja kokeilemisen kautta yhtiö pyrkii löytämään parhaimpia tapoja edetä määrätietoisesti ja kehittyä jatkuvasti (WithSecure, 2023). Innovoiminen nousee esille myös WithSecure (2023) tavoittelemassa yrityskulttuurissa, joka ”vaalii kasvuun tähtäävää ajattelua ja perustuu vahvasti luottamukseen sekä WithSecure arvoihin”. Lisäksi yhtiö kertoo yhdistävänsä kolme vuorovaikutuksen näkökulmasta merkittävää ominaisuutta: huomaavaisen ja henkilökohtaisen lähestymistavan kumppanuuteen,

syvällisen ja tutkimustietoon perustuvan ymmärryksen yhtiön asiakkaiden kohtaamista uhkista, sekä koko organisaation laajuisen yhteistyön synergioiden maksimoimiseksi (WithSecure, 2023).

4.1.3 Tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkitys organisaation tehokkuudelle

On yhtiökohtaista, miten tiedon merkitys organisaatioissa nähdään. Kuitenkin lähes kaikki yhtiöt kertovat vuosikertomuksissaan tiedon olevan tavalla tai toisella merkittävä organisaationsa tehokkuudelle. Keskon (2023) mukaan datalla ja digitalisaatiolla on keskeinen vaikutus liiketoiminnan tulokseen ja omistaja-arvon kasvuun, ja niiden vaikuttavuus rinnastuu yhtiön taloudelliseen ja inhimilliseen pääomaan. Ajan saatossa kertynyt datapääoma antaa yhtiön vuosikertomuksen mukaan Keskolle lähes rajattomasti mahdollisuuksia ja on uuden arvon lähde, mutta samalla kova kilpailu ja muuttuva toimintaympäristö vaativat jatkuvasti uudenlaisia tapoja kerätä, jalostaa ja hyödyntää tietoa (Kesko, 2023). Myös Alma Media näkee toimintaympäristönsä epävarmuuden kasvun syyksi tarvita lisää reaaliaikaista tietoa tapahtumista. Toimintaympäristön muutoksen myötä tiedon merkitys kasvaa median osalta, kun luotettavan ja faktoihin perustuvan tiedon tarve kasvaa ja uutismedian tuotanto kehittyy data- ja automaatiovetoisemmaksi; sääntelyn osalta, kun EU-regulaation kehitys edellyttää yrityksiltä jatkuvaa seuraamista, raportointia ja toimenpiteitä ja EU:n laajentuva datasääntely asettaa vaatimuksia datan hyödyntämiselle liiketoiminnassa; sekä teknologian ja datan osalta, kun digitaalisten palvelujen kasvava suosio kasvattaa jatkuvasti käytetyn datan määrää ja datan omistajuus ja datalähtöinen kehitys muuttuvat keskeisiksi liiketoiminnan menestyksen ajureiksi (Alma Media, 2023). Tiedon merkitys näkyy Keskon vuosikertomuksessa myös siten, että syvälinen markkinoiden, toimintamallien ja asiakkaiden konseptien ymmärtäminen mahdollistaa räätälöivät asiakaskohtaiset ratkaisut (Kesko, 2023). Tietoa ei käytetä Keskossa pelkästään sisäisesti, vaan sen avulla autetaan myös tavarantoimittajia ja muita kumppaneita onnistumaan Keskon ja sen asiakkaiden kanssa (Kesko, 2023). Yhtäältä WithSecure (2023) havaitsee vuosikertomuksessaan oman tietojohdamisen kyvykkyytensä lisäksi myös asiakkaidensa päätöksenteon nopeuden vaikuttavan yhtiön kasvuvauhtiin: asiakkaiden päätöksenteon hitaus hidastaa myös WithSecuren kasvua. Yhtiö (2023) näkee konsultatiiviset tuotteet ja palvelut positiivisen tiedon tuottamisen kanavina, koska niiden avulla analysoidaan kyberturvallisuussuhkia ja luodaan uutta tietoa.

Tiedon johtaminen on vuosikertomusten perusteella nykypäivää ja sen tärkeys nousee jokaisessa tarkastellussa yhtiössä tavalla tai toisella esille.

Tietoinfrastrukturi tarkoittaa infrastruktuuria, joka mahdollistaa tiedon, informaation ja datan tehokkaan ja turvallisen luomisen, jakelun ja ylläpitämisen. (WithSecure, 2023)

Etenkin Kesko korostaa vuosikertomuksessaan datan jalostamisen ja eksplisiittisen tiedon merkitystä liiketoiminnassaan. Tietoa hankitaan sekä sisäisistä että ulkoisista tietolähteistä ja sitä koostetaan keskitetysti sen hallintaan erikoistuneiden tiimien avulla kauppiaille ja muille työntekijöille käytettäväksi. Keskon tietojohdantamisen strategia on siis ainakin vuosikertomuksen perusteella vahvasti kodifiointistrategiaan painottunut: dataa jalostetaan ja organisoidaan eksplisiittiseksi tiedoksi, johon pohjautuen päätöksiä tehdään. Vaikka kaupat ja kauppa-kohtaiset liikeideat ovat yksilöllisiä ja toisistaan poikkeavia, ovat Keskon kaupat pohjimmiltaan samoihin prosesseihin perustuvia, ja samoihin ongelmiin vastaavia. Keskon vuoden 2022 vuosikertomuksen mukaan tiedonhallinta kattaa tiedon elinkaaren, laadun, varastoinnin, hyödynnettävyyden ja riskienhallinnan prosessit, ja se on tietopääoman johtamisen avainprosessi, joka varmistaa tietovarojen ja tiedolla johdetun päätöksenteon mahdollisimman korkean laadun, saatavuuden ja luotettavuuden Keskon liiketoiminnan näkökulmasta (Kesko, 2023).

Tiedolla johtaminen mainitaan useamman tarkastellun yhtiön vuosikertomuksissa. Maininnat ovat kuitenkin yksittäisiä ja irrallisia, ilman suurempaa kontekstia omaavia. Myös Kesko mainitsee useita kertoja tiedolla johtamisen vuosikertomuksessaan, mutta tutkielman teoriaosuudesta poiketen, tiedolla johtaminen nähdään jokseenkin kapeana, kauppiaille mahdollistettuna tietoperustaisena päätöksentekona, sen sijaan että tiedolla johtamista tarkasteltaisiin laajemmasta näkökulmasta tai sen kyvykkyyden kautta. Keskon (2023) mukaan tiedolla johtamalla kauppojen valikoimat ja palvelut saadaan vastaamaan juuri kyseisen kaupan ja sen asiakaskunnan tarpeisiin, ja asiakkaita voidaan palvella oikea-aikaisesti ja kunkin tilanteeseen sopien. Lisäksi tiedolla johtaminen tukee kauppiaita kauppa-kohtaisten liikeideoiden luomisessa ja asiakastiedon hyödyntämisessä (Kesko, 2023). WithSecuren (2023) vuosikertomuksen mukaan mahdollisuus nopeisiin ja itsenäisiin päätöksiin on mahdollista, kun yhtiöllä on vahva ja omaan pääomaan perustuva tase. Kuten aiemmin mainittu, Metsä Boardin vuosikertomuksessa päätöksenteon vaikeutta ja -jäykkyyttä jopa alleviivataan, joko tietoisesti tai tiedostamatta.

Kuten kirjallisuuskatsauksessa todettu, riskinotto-kyky on osa organisaation dynaamisia kyvykkyyksiä. Riskinotto-kyvyn vastapainona on riskienhallinta, jolla pyritään määrittelemään yritykselle mahdollisia riskejä ja tapoja varautua niihin. Liiketoiminnalle arvokkaan ja kriittisen tiedon saamisen estyminen nähdäänkin tavalla tai toisella kaikissa yrityksissä riskinä. Jopa muutoin verrattain vähän tiedon merkitystä vuosikertomuksessaan huomioiva Metsä Board (2023) näkee riskienhallinnan tehtäväkseen varmistaa, että myös yhtiön tietopääomaan vaikuttavia tunnistettuja riskejä ”hallitaan lain vaatimalla tavalla ja parhaiden tietojen sekä taloudellisten tietojen perusteella”. Yhtiön mukaan riskienhallinta on osa yhtiö päivittäistä päätöksentekoa, ja sillä edistetään ja varmistetaan yhtiölle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen (Metsä Board, 2023).

4.2 Analyysin yhteenveto

Tutkielman empiirinen analyysi perustui Choon (2002) tietojohdamisen prosessimalliin sekä Goldin ym. (2001) tietojohdamisen kyvykkyyttä kuvaavaan malliin. Alla olevassa taulukossa (taulukko 7) on eriteltyinä kussakin tutkimusaineistoksi päätyneen yhtiön vuoden 2022 vuosikertomuksessa havaitut tietojohdamisen kyvykkyydelle rinnasteiset ja sen osa-alueisiin linkittyvät seikat sekä yhteenvedot tiedon merkityksen ymmärryksestä. Tyhjäksi jätettyjen osien kohdalla vuosikertomuksista ei ole ollut havaittavissa tai tulkittavissa liittyvään osa-alueeseen viittaavia mainintoja. Taulukko pyrkii tiivistämään yhteen edellä esitettyä analyysiosiota, sekä havainnollistamaan yhtiöiden ja niiden vuosikertomusten mahdollisia poikkeavuuksia.

TAULUKKO 7 Tietojohdamisen kyvykkyyden erittely ja yhteenveto tarkasteltujen yhtiöiden vuosikertomuksista

Osa-alue	Kesko	Alma Media	WithSecure	Metsä Board
Tietotarpeet	Asiakasymmärryksen laajentaminen, asiakaskokemuksen rakentaminen, toimintaympäristön murrosten havaitseminen, tuotteiden ja palveluiden tarjoaman ohjaus.	Asiakasymmärryksen laajentaminen.	Asiakasymmärryksen laajentaminen.	Asiakas- ja markkinaymmärryksen laajentaminen, tietotarpeiden tunnistaminen kumppanuuksien ja verkostojen kautta.
Tiedon hankinta	Myynti- ja asiakasdatan sekä toiminta-alueeseen liittyvän datan rikastaminen, verkkoanalytiikan analysointi, asiakastyytyväisyystutkimusten kerääminen, tutkimusten ja raporttien tuottaminen, ihmis- ja datalähtöisten menetelmien yhdisteleminen, kumppanuudet.	Konsernin sisäisten tietosisältöjen hyödyntäminen, yritysostot, kumppanuudet.	Kumppanuudet, tutkimus- ja tuotekehitys.	Raaka-aineiden toimittajat ja ulkoiset tietolähteet, kumppanuudet, innovointi, osaamiskeskuksen ylläpitäminen innovoinnin mahdollistajana.
Tiedon organisointi ja varastointi	Tiedon jalostaminen älykkäällä automaatiolla, ohjelmistorobotiikalla ja tekoälysovelluksilla, datan varastoinnin ja hallinnoinnin kyvykkyyksien skaalaaminen, työnteki-	Työntekijöiden osaamisen kasvattaminen valmennusten, mentoroinnin, henkilöstön yhdessä oppimisen, osaamis yhteisöjen ja	Työntekijöiden hiljaisen tiedon integroiminen yhtiön tarjomiin tuotteisiin, työntekijöiden osaamisen kehittäminen mento-roinnilla sekä	Työntekijöiden osaamisen ja tietotaidon kasvattaminen valmennusten, mentoroinnin, verkko-opiskelusisältöjen, perehdyt-

	jöiden osaamisen ja tietotaidon kasvataminen, mentorointi, tekoälyn osaamiskeskuksen ylläpitäminen analytiikan mahdollistamiseksi, omistajuuden ja vastuun määrittäminen datavaroille.	-työpajojen kautta, tiedon varastoinnin kehittäminen keskittämällä asiakastietovarastoja ja käyttöönottamalla analysointi- ja aktivointitekniologiaa.	vähentämällä yhtiön sisäisiä siloja, tiedon varastointi dokumentaatioon ja organisaation kollektiiviseen muistiin.	tämisen ja työsuooppimisen kautta.
Tietotuotteet ja palvelut	Raportointi- ja analytiikkapalvelut.	-	-	-
Tiedon jakaminen	Hiljaisen tiedon jakaminen työntekijöiden välillä mentoroinnilla, tiedon jakaminen tavarantomittajille, kumppaneille, oppilaitoksille ja asiakkaille tehokkuuden parantamiseksi ja uusien innovaatioiden luomiseksi, tiedon jakaminen asiakkaille ja kumppaneille liiketoiminta-alustan kautta, parhaimmiksi havaittujen mallien ja sovellusten nopea jakaminen sisäisesti.	Yhtiön sisäisen asiantuntijuuden ja osaamisen jakaminen osajayhteisöjen, työpajojen ja teematapah-tumien kautta, hiljaisen tiedon jakaminen työntekijöiden välillä mentoroinnilla, aktiivinen yhteistyö ja tiedon jakaminen yhtiön ja sen eri toimialojen sisällä, kilpailukyvyyn vahvistaminen tietotaidon, teknologian ja parhaiden käytäntöjen jakamiselle yhtiön eri liiketoiminta-alueiden kesken.	Hiljaisen tiedon jakaminen työntekijöiden välillä mentoroinnilla, tiedon jakaminen suuremmille yleisöille koulutusten kautta, tietopääoman optimaalinen käyttö mittamalla saatavilla olevan ihmis-pääoman käytön vaihtoehtoiskustannuksia tiedon jakamisen vaikutukselle.	Parhaiden käytäntöjen jakaminen operatiivisella tasolla, hiljaisen tiedon jakaminen työntekijöiden välillä mentoroinnilla, tiedon jakaminen raporttien ja kehitystyöpajojen kautta kumppaneille yhteistyön edistämiseksi, tiedon jakaminen verkostoille tietovirtojen optimoimiseksi ja arvon luomiseksi koko arvoketjulle ja ekosysteemille.
Tiedon käyttö	Kestävän ja merkittävän kilpailuedun tuottaminen, tehokkuuden kasvaminen, yksittäisten asiakkaiden odotuksiin vastaaminen, kilpailussa erottuminen, palveluiden ja tuotteiden täsmällinen	Palvelukokemuksen ja -tarjoaman kehittämisen, tiedon myymisen asiakkaille.	Päätöksenteon valtuuttaminen työntekijätasolle.	-

	tarjoaminen, kaup- pakohtaisen liikeide- an rakentaminen ja kauppioiden valtuut- taminen toteutta- maan kauppakoh- taista liikeideaa			
Toimin- nan mu- kauttami- nen	Kodifioitu tieto pää- töksenteon tuki, kauppiaille vapaus johtaa omaa toimin- taansa.	-	Työntekijöiden kannustaminen kokeilemaan ja innovoimaan.	Toiminta yl- häältäpäin joh- dettua, toimin- nan pääasiassa määrittää toi- minnanohjaus ja hallituksen strategiset pää- tökset
Tiedon suojaami- nen	Kyber- ja tietotur- vauhat liiketoimin- nan jatkuvuuden sekä kriittisen ja ar- vokkaan tiedon me- nettämisen riskeinä. Kyvykkyytenä tietotur- van ja teknisen infrastruktuurin ke- hittäminen enna- koivasti, henkilöstön kouluttaminen kat- tavasti, automaation ja koneoppimisen hyödyntäminen uh- kien havaitsemisessa ja niihin vastaami- sessa, tietoturvapoli- tiikan, tietoturvatii- min sekä tietoturva- valvomon ylläpitä- minen.	Kyber- ja tietotur- vauhat liike- toiminnan jat- kuvuuden sekä kriittisen ja ar- vokkaan tiedon menettämisen riskeinä. Ky- vykkyytenä koko konsernin kattava tietotur- vapoliittikka ja -kontrollit, käyttäjä- ja pää- synhallinnan ylläpitäminen, immateriaalioi- keuksien suo- jaaminen ja puolustaminen, kyberturvalli- suuden yhteis- työelimiin osal- listuminen, IT- infrastruktuurin tietoturvamoni- toroinnin parantaminen sekä henkilös- tön proaktiivi- nen koulutta- minen.	Kyber- ja tietotur- vauhat liike- toiminnan jatku- vuuden sekä kriittisen ja ar- vokkaan tiedon menettämisen riskeinä. Kyvyk- kyytenä kyber- turvallisuus osa- na kaikkia pro- sesseja, järjes- telmiä ja toimin- tatapoja, tietotur- vajohtaja mu- kana päätöksente- koa ja lähellä toimitusjohtajaa sekä yrityksen muuta johtoa.	Kyber- ja tietotur- vauhat liike- toiminnan jat- kuvuuden sekä kriittisen ja arvokkaan tie- don menettä- misen riskeinä.
Organi- saation rakenteet	Tavoitteiden saavut- taminen, tavoitteiden poikkeamien havait- seminen, toiminnan	-	Tiimien keski- näisen linjassa olemisen varmis- taminen organi-	Keskeisenä painopisteenä työpaikkojen yhtenäiset toi-

	<p>tehokkuuden ja yhtiön arvojen noudattamisen varmistaminen sekä tiedon ja osaamisen turvaaminen sisäisen valvonnan avulla, hyödyntämällä politiikkoja ja periaatteita, työohjeita, käyttöoikeuksia, laite- ja ohjelmistokontrolleja, manuaalisia kontrolleja, seurantaraportteja sekä tarkastuksia ja itsearviointeja. Erillinen datatiimi liiketoiminnan olemassa olevien prosessien ja toimintamallien kehittämiseksi sekä uusien ja käyttötaustusten ja innovaatioiden testaamiseksi</p>		<p>saatiomallin avulla.</p>	<p>mintamallit sekä erillinen osaamiskeskus innovaatioiden luomiseksi. Päätöksenteko pohjautuu kannattavuus- ja kestävyystavoitteisiin, pitkäjänteiseen omistaja-arvon kasvattamiseen, lainsäädäntöön, yhtiön politiikkoihin ja arvoihin sekä Metsä Groupin eettisiin toimintaperiaatteisiin.</p>
<p>Organisaation kulttuuri</p>	<p>Kauppiaiden kannustaminen ja mahdollistaminen itseorganisoimaan omat tietonsa sekä motivoiminen määrätietoisesti hankkimaan ja soveltamaan olemassa olevaa ja uutta tietoa. Datakulttuurin ja -strategian korostaminen.</p>	-	<p>Luottamuksen, kokeilunhalun ja yhtiön arvojen korostaminen, vuorovaikutuksen edistäminen, organisaatiokulttuurin kautta kannustaminen uteliaisuuteen, kokeilemiseen ja innovointiin, suhtautuminen epäonnistumisiin mahdollisuutena oppia ja kasvaa.</p>	-
<p>Organisaation teknologiat</p>	<p>Keskiössä IT-arkkitehtuurin avoimuus, joustavuus sekä yhteensopivuus nykyisiin ja tuleviin teknologioihin. Tietovarastojen ja datatuotteiden, tekoäly- ja analytiikkatoimintojen sekä liiketoimintasovellusten ja -</p>	-	<p>Näkökulmana teknologiat vähimmäisvaatimuksena kilpailussa mukana olemiselle. Algoritmien hyödyntäminen rutini-päätöksissä, etätuotteen kehityksen mahdollistami-</p>	<p>Raaka-aineiden hankinnan jäljittäminen tietojärjestelmiin merkittävien tietojen sekä erilaisten dokumenttien avulla.</p>

	<p>prosessien yhdistäminen samalle keskitetylle alustalle, datan virtauksen, reaaliaikaisuuden ja hallinnan vahvistamiseksi. Asiakkaiden, tavarantoimittajien ja kumppaneiden yhdistäminen yhteisen liiketoiminta-alustan kautta.</p>		<p>nen, ekosysteemivetoisten digialustojen ja pilviteknologioiden omaksuminen osaksi liiketoimintaa, ylimääräisen tiedon ja irrelevantin tiedon määrän hillitseminen manuaalisesti poistamalla sekä automaattisesti suodattamalla turhaa tietoa sen toistuvuuden mukaan, asettamalla rajoituksia ja poistamalla turhia kopioita sekä arvioimalla tietojen säilyttämisaikoja.</p>	
<p>Tiedon ja tietojohdattamisen kyvykkyyden merkitys organisaation tehokkuudelle</p>	<p>Datan vaikuttavuus rinnastuu yhtiön taloudelliseen ja inhimilliseen pääomaan, datalla keskeinen vaikutus liiketoiminnan tulokseen ja omistajaarvon kasvuun, datapääoma uuden arvon lähde. Kovan kilpailun ja muuttuvan toimintaympäristön nähdään jatkuvasti vaativan uudenlaisia tapoja kerätä, jalostaa ja hyödyntää tietoa. Syvällisen markkinoiden, toimintamallien ja asiakkaiden konseptien ymmärtämisen nähdään mahdollistavan räätälöivät asiakas-kohtaiset ratkaisut.</p>	<p>Toimintaympäristön epävarmuuden kasvu syy tarvita lisää reaaliaikaista tietoa ympäristön tapahtumista. Samalla toimintaympäristön epävarmuuden nähdään kasvattavan tiedon merkitystä. Datan määrän kasvaessa sen omistajuus sekä datalähtöinen kehitys muuttuvat keskeisiksi liiketoiminnan menestyksen ajureiksi.</p>	<p>Asiakkaiden päätöksenteon hitaus hidastaa myös WithSecuren kasvua. Vahva ja omaan pääomaan perustuva tase nopeiden ja itenäisten päätösten mahdollistajana.</p>	<p>Johtaminen hierarkkista. Riskienhallinta osa yhtiön päivittäistä päätöksentekoa, ja sillä edistetään ja varmistetaan yhtiölle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen.</p>

5 TULOKSET

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli tutkia tietojohdamisen kyvykkyyttä sekä sitä, miten tiedon merkitys ja tietojohdamisen kyvykkyyden näkyvät suomalaisten pörssiyritysten vuosikertomuksissa. Tutkielman teoriaosio muodostui kirjallisuuskatsauksesta, jossa tietojohdamisen kyvykkyydestä johdettiin uusi viitekehys, aiempaan tutkimukseen pohjautuen. Empiirisessä osiossa neljän suomalaisen pörssiyrityksen vuoden 2022 vuosikertomuksia peilattiin kirjallisuuskatsauksen havaintoihin ja muodostettiin viitekehys, teorian konkretisoimiseksi, teorian ja käytännön yhtäläisyyksien ja eroavaisuuksien havaitsemiseksi sekä tosielämän käyttötapausten esiin nostamiseksi. Tutkielman tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

- Mistä tekijöistä organisaatioiden tietojohdamisen kyvykkyyden muodostuu?
- Miten tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkitys ilmenee suomalaisten pörssiyritysten vuosikertomuksissa?

5.1 Tietojohdamisen kyvykkyyden osa-alueet

Tämän pro gradu -tutkielman kirjallisuuskatsaus pyrki vastaamaan tutkielman ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, tutkielman empiirisen osion täydentäessä vastausta sekä pyrkiessä vastaamaan tutkielman toiseen tutkimuskysymykseen. Kirjallisuuskatsauksessa organisaation tietojohdamisen kyvykkyyden huomattiin koostuvan kahdesta, toisistaan erillisestä kyvykkyydestä: tietoprosessin eli tiedon johtamisen kyvykkyydestä sekä tietoinfrastruktuurin eli tiedolla johtamisen kyvykkyydestä. Tietoprosessin kyvykkyyden katsottiin tarkoittavan organisaation kykyä hankkia tietoa, muuntaa sitä hyödylliseen muotoon, hyödyntää sitä ja suojata sitä. Tietoprosessin kyvykkyyden havaittiin koostuvan seitsemästä eri tietoprosessin vaiheesta: tietotarpeista, tiedon hankinnasta, tiedon organisoinnista ja varastoinnista, tietotuotteista ja -palveluista, tiedon jakamisesta, tiedon käytöstä, sekä toiminnan mukauttamisesta. Lisäksi tiedon

suojaamisen todettiin olevan ylätasoa kehä edellä mainitulle tietoprosessille, ja vaikuttavan sen kaikkiin vaiheisiin. Tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden puolestaan määritettiin liittyvän organisaation toimintatapoihin, joilla tietoa jalostetaan ja hyödynnetään johtamisessa, ja sen nähtiin kuvaavan organisaation kykyä hyödyntää tietoa strategisessa, taktisessa ja operatiivisessa päätöksenteossa. Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys jaettiin aiempiin tutkimuksiin perustuen kolmeen eri ulottuvuuteen: organisaation teknologioihin, organisaation rakentamiseen ja organisaation kulttuuriin.

Tutkielman kirjallisuuskatsauksessa tietojohtamisen kyvykkyyden katsottiin kuvaavan organisaation kykyä luoda arvoa tiedolla, ja sillä huomattiin olevan yhdessä organisaation dynaamisten kyvykkyyksien kanssa merkittävä vaikutus organisaation tehokkuudelle. Organisaation tehokkuuden määriteltiin vastaavan organisaation suorituskykyä ja kuvaavan organisaation kykyä saavuttaa asettamansa tavoitteet. Organisaation dynaamisten kyvykkyyksien puolestaan nähtiin tehostavan tietojohtamisen kyvykkyyttä, vahvistamalla uusien mahdollisuuksien aistimista, mahdollisuuksiin tarttumista sekä mahdollistamalla resurssipohjan määrätietoisuuden luomisen, laajentamisen ja muokkaamisen, kestävä kilpailuedun saavuttamiseksi ja tehokkuuden kasvattamiseksi.

Niin ikään tietojohtamisen kyvykkyydelle tunnistettiin olevan useampi syy ja sen rakentumista ohjaava tekijä. Organisaation mission, vision ja arvojen katsottiin muodostavan perustan organisaation liiketoimintastrategioille. Organisaation vision ja arvojen todettiin myös suoraan vaikuttavan erityisesti organisaation tietoinfrastruktuurin kyvykkyyteen. Aiemmasta kirjallisuudesta havaittiin liiketoimintastrategioiden määrittävän organisaation tietojohtamisen strategian painotuksen kodifiointi- ja personointistrategian välillä. Eksplisiittisen tiedon luomiseen ja hyödyntämiseen painottuvan kodifiointi-strategian katsottiin palvelevan yrityksiä, joiden liiketoiminta perustui standardoituihin ja skaalautuviin ratkaisuihin sekä tiedon uudelleen käyttämiseen, kun taas hiljaisen tiedon jakamiseen ja asiantuntijoiden yhdistämiseen keskittyvän tietojohtamisen personointistrategian tunnistettiin sopivan yrityksille, jotka ratkaisevat ainutlaatuisia ongelmia ja toimittavat pitkälle kustomoituja palveluita. Tietojohtamisen strategian tunnistettiin itsessään vaikuttavan siihen, miten tietoa SECImallin mukaisesti muunnetaan, mitä tietojohtamisen kyvykkyyden osa-alueita organisaatiossa korostetaan ja millaiseksi eri osa-alueet rakennetaan, jotta ne mahdollisimman hyvin tukisivat organisaation strategiaa ja edistäisivät sen suorituskykyä ja tehokkuutta. Lisäksi kirjallisuuskatsauksessa tunnistettiin erityyppiset päätökset ja niiden vaikuttavuudet organisaation toiminnalle. Päätöksenteon tyypeillä huomattiin olevan vaikutusta sille, millaista tietoa tarvitaan, miten tietoa hyödynnetään ja millainen merkitys tiedolla kussakin päätöksentekotilanteessa on.

Tutkielman empiirinen osuus täydensi kirjallisuuskatsauksen vastausta ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, tarjoamalla ajankohtaisen ja tosielämään perustuvan sekä konkreettisen näkökulman tietojohtamisen kyvykkyyden viitekehykselle. Empiirisessä osiossa havaittiin, että suomalaisten pörssi-yhtiöiden vuosikertomuksissa tietojohtamista tai sen kyvykkyyttä ei suoraan mainita. Sii-

tä huolimatta tietojohdamisen kyvykkyyden yksittäisiä rakennuspaloja oli vuosikertomuksista havaittavissa. Yksikään muodostetun viitekehysten tietojohdamisen kyvykkyyden osa-alueista ei jäänyt täysin huomiotta, vaikka osa-alueita ei suoraan vuosikertomuksissa mainittukaan. Empiirisen osion perusteella voidaan siis todeta, että tutkielman teoriaosiossa esille nousseet tietojohdamisen kyvykkyyden tekijät ovat myös tosielämässä tunnistettavissa ja ne koetaan suomalaisissa pörssiyhtiöissä tarpeeksi merkityksellisinä, että niistä halutaan vuosikertomusten kautta viestiä, vaikkei niitä suoraan vuosikertomuksissa tunnisteta. On kuitenkin todettava, että osa tietojohdamisen kyvykkyyden osa-alueista nousi tutkimusaineistossa vahvemmin esille kuin toiset. Tietoprosessin kyvykkyyden osalta vuosikertomuksissa painottuivat tiedon hankinta, tiedon organisointi ja varastointi, tiedon jakaminen sekä tiedon suojaaminen. Vähemmälle huomiolle jäivät tietotarpeet, tietotuotteet ja -palvelut sekä toiminnan mukauttaminen. Tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden osalta kaikki, organisaation teknologiat, organisaation rakenne ja organisaation kulttuuri jäivät vuosikertomuksissa pienemmälle huomiolle, ja enemmän tilaa saivat organisaation teknologiat, kulttuurit ja rakenteet, jotka vahvistavat organisaation vastuullisuutta.

Yhdessäkään tarkastellussa vuosikertomuksessa ei myöskään ollut havaittavissa selvää tietojohdamisen kyvykkyyden rakennetta, vaan vuosikertomuksen mukaan, tietojohdamisen kyvykkyyden tekijöistä mainittiin vain osa. Kuitenkin tietoprosessin kyvykkyyden osalta vuosikertomuksissa oli enemmän havaittavissa johdonmukaisuutta, mihin tosin saattoi vaikuttaa tietoprosessin vaiheiden osittain vastaavan datan- ja tiedonhallinnan prosesseja, joita analysoiduissa vuosikertomuksissa yleisemmin käsiteltiin. Lisäksi asiantuntija- ja tietopalveluita tarjoavissa Alma Mediassa ja WithSecuressa tietojohdamisen kyvykkyyden osa-alueet painottuivat enemmän ihmisiin ja osaamiseen – hiljaiseen tietoon, kun taas fyysisiä tuotteita valmistavan Metsä Boardin sekä fyysisiä tuotteita myyvän Keskon vuosikertomuksissa painotus oli datanhallinnassa eli eksplisiittisessä tiedossa.

5.2 Tietoprosessin kyvykkyys suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa

Tutkielman toinen tutkimuskysymys pyrki tarkastelemaan, miten tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkitys liiketoiminnalle ja organisaation suorituskyvyille ilmenee suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa, ja miten se vertautuu aiemmissa tutkimuksissa esitettyihin parhaisiin käytänteisiin. Tutkielman toisen tutkimuskysymyksen avulla pyrittiin siis hahmottamaan, miten suomalaiset pörssiyhtiöt ymmärtävät tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkityksen. Yleisellä tasolla kaikissa analysoiduissa vuosikertomuksissa tieto nähtiin tavalla tai toisella merkittävänä yhtiön tehokkuudelle. Tieto nähtiin liiketoiminnan kannalta merkittävänä varsinkin kahdesta syystä: parempana asiakasymmärryksenä sekä kykyä ymmärtää toimintaympäristön muutosta.

Asiakasymmärryksen osalta tiedon nähtiin auttavan hahmottamaan asiakkaiden tarpeita ja toiveita sekä havaitsemaan muutoksia asiakkaiden käyttäytymisessä. Toimintaympäristön muutosten osalta tiedon katsottiin mahdollistavan toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten varhainen havaitseminen sekä niihin nopea reagoiminen. Toisin sanoen, tiedon katsottiin tuovan eräänlaista resilienssiä ja muutoskyvykkyyttä yhtiöiden toimintaan. Toisesta suunnasta tarkasteltuna, liiketoiminnalle arvokkaan tiedon saamisen estyminen nähtiin jokaisessa analysoidussa vuosikertomuksessa huomioon otettavana ja varauduttavana riskinä.

Analysoimalla tutkimusaineistoa havaittiin, että tietoprosessin kyvykkyys nousi varsinkin tiedonhallinnan näkökulmasta jokaisessa vuosikertomuksessa esille. Kuten myös edellä mainittu, tärkeimmiksi tietotarpeiksi tutkimusaineistoista nousivat esille asiakastiedot sekä tutkielman teoriaosiossakin olennaiseksi havaitut toimintaympäristöön liittyvät tiedot. Aiemmissä tutkimuksissa yhdeksi tietotarpeeksi tunnistettiin tiedostamaton uteliaisuus uutta asiaa kohtaan, johon WithSecure (2023) vuosikertomuksensa mukaan organisaatiokulttuurisanaan työntekijöitään myös kannustaa. Analysoiduissa vuosikertomuksissa ei kuitenkaan Metsä Boardin vuosikertomusta lukuun ottamatta mainittu, miten yhtiöt tunnistavat tietotarpeitaan, miten ne pyrkivät lisäämään kykyään tunnistaa tarpeita tai miten ne määrittelevät tietotarpeensa. Metsä Board (2023) kertoi työpajojen avulla hyödyntävänsä ulkoisia kumppanuuksia uusien ongelmien ja haasteiden tunnistamiseksi. Kyseinen tapa oli myös tutkielman teoriaosion näkökulmasta uusi.

Tiedon hankinnan merkitys oli yksi tietojohdamisen kyvykkyyyden eniten esille nousseista osa-alueista tutkimusaineistossa. Tietoa kerrottiin hankittavan niin ulkoisesti kuin sisäisesti, muun muassa rikastamalla asiakas-, tuotanto- ja myyntidataa, analysoimalla verkkoanalytiikkaa, rikastamalla IoT-laitteiden tuottamaa dataa, tuottamalla tutkimusta ja raportteja, kumppaniverkostoista, yritysostoilla, hyödyntämällä yrityksen sisäisiä tietosisältöjä, yhdistelemällä ihmis- ja datalähtöisiä menetelmiä sekä keräämällä tietoa suoraan asiakkailta ja toimittajilta. Yhtiöt siis tunnistivat vuosikertomuksissaan tutkielman teoriaosiossakin huomioidut kaksi ensisijaista keinoa tiedon hankkimiselle: etsiä ja hankkia ulkoista tietoa, tai sisäisesti luoda uutta tietoa olemassa olevan tiedon pohjalta. Eräs aiemmissa tutkimuksissa laajasti esiinnoussut sisäinen tiedon hankkimisen tapa oli innovointi, joka Keskon vuosikertomusta lukuun ottamatta mainittiin myös jokaisessa tarkastellussa vuosikertomuksessa. Kuten tietotarpeiden kohdalla, analysoiduissa vuosikertomuksissa ei juurikaan avattu, miten tiedonhankinnan kykyä yrityksissä pyritään tukemaan ja edelleen kehittämään. Kuitenkin organisaatiotason kyky hyödyntää kumppaneita, ekosysteemejä ja erilaisia verkostoja, joka on aiemmissa tutkimuksissa tunnistettu hyödylliseksi tietoprosessin kyvykkyyydeksi tiedon hankinnan osa-alueella, nousi esille jokaisessa tarkastellussa vuosikertomuksessa. Esimerkiksi WithSecure (2023) vuosikertomuksessa kumppanuuksien nähtiin auttavan laajentamaan organisaation omaa tietämystä, resursseja ja kyvykkyksiä kumppaneiden välisen yhteistyön kautta. Aiemmissa tutkimuksissa tiedon hankinnan osalta koros-

tui organisaation absorptiokyky, eli organisaation kyky tunnistaa uuden tiedon arvo, omaksua se ja soveltaa sitä liiketoiminnallisiin tarkoituksiin. Analysoiduissa vuosikertomuksissa absorptiokykyä käsiteltiin kuitenkin vain tutkimus- ja kehitystoiminnan näkökulmasta, ja niiden osalta vain liiketoiminnan kuluina.

Analysoitujen vuosikertomusten perusteella tiedon organisointi eli muuntaminen hyödylliseksi on merkityksellistä suomalaisille pörssiyhtiöille. Kaikki SECI-mallin mukaiset tiedon luomisen vaiheet – tiedon sosialisointi eli hiljaisen tiedon muuntaminen uudeksi hiljaiseksi tiedoksi, tiedon ulkoistaminen eli tiedon muuntaminen hiljaisesta tiedosta eksplisiittiseksi, tiedon yhdistäminen eli eksplisiittisen tiedon organisointi uudeksi eksplisiittiseksi tiedoksi sekä tiedon sisäistäminen eli eksplisiittisen tiedon muuntaminen hiljaiseksi tiedoksi – huomioitiin, ei tosin nimellisesti, tutkielman empiirisessä tutkimusaineistossa vähintäänkin kerran. Sosialisointia osalta vuosikertomuksissa nousi vahvasti esiin mentorointi, mutta myös organisaation sisäiset osaajayhteisöt ja osaamiskeskukset, osaamistyöpajat, koulutukset, yhdessä oppiminen sekä ohjattu työ-oppiminen mainittiin keinoina siirtää hiljaista tietoa henkilöltä toiselle. Tiedon yhdistämisen osalta eri lähteistä kerättyä dataa kerrottiin rikastettavan analyttisiä menetelmiä, kuten analytiikkaa, automaatiota, koneoppimista ja tekoälysovelluksia hyödyntäen, esimerkiksi Keskon (2023) tapauksessa tekoälyn osaamiskeskuksessa, ja tiedon ulkoistamisen osalta WithSecure (2023) kertoi integroivansa konsulttinsa olemassa olevaa ja työnohessa oppimaa hiljaista tietoa yhtiön tuotteisiin ja palveluihin. Tiedon sisäistämistä vuosikertomusten mukaan tuettiin verkko-opiskeluisällöillä sekä Keskossa ja Metsä Boardilla ammattitutkinnon suorittamisen mahdollistamisella. Aiemmissä tutkimuksissa tiedon organisoinnin toimintoihin on katsottu kyvyn suodattaa ja integroida uutta tietoa ylimääräisen volyymin vähentämiseksi ja tiedonhallinnan tehostamiseksi, jotka myös WithSecure (2023) huomioi kertomalla sekä manuaalisesti poistavansa, että automaattisesti suodattavansa turhaa tietoa sen toistuvuuden mukaan, asettamalla rajoituksia ja poistamalla turhia kopioita sekä arvioimalla tietojen säilyttämisaikoja.

Choon (2002) tietojohdantamisen prosessimallissa sekä aiemmissä tutkimuksissa tiedon varastointi on katsottu osaksi tiedon organisoinnin vaihetta. Tutkielman tutkimusaineistossa tiedon varastointia ei kuitenkaan juurikaan mainittu: Kesko (2023) kertoi tavoittelevansa datan varastoinnin kyvykkyyden voimakasta skaalaamista datapääoman laadun strategisen johtamisen vahvistamiseksi, ja Alma Media (2023) kertoi regulaatiovaatimukset huomioiden hallitsevansa asiakas- ja käyttäytymistietoja keskittämällä asiakastietovarastojaan. Tiedon varastointi nähtiin siis vuosikertomuksissa ennemminkin muiden toimintojen ja kykyjen mahdollistajana, kuin organisaation muistin muodostajana, kuten se nähtiin aiemmissä tutkimuksissa ja tutkielman teoriaosiossa.

Tietotuotteilla ja -palveluilla on aiemmissä tutkimuksissa kuvattu sellaisia palveluita ja järjestelmiä, joiden avulla yksilöt ja organisaatiot voivat luoda tiedolle merkityksen. Analysoiduissa vuosikertomuksissa tietotuotteiksi ja -palveluiksi mainittiin vain erilaiset raportointi- ja analytiikkapalvelut. Vuosi-

kertomuksista ei myöskään käynyt ilmi, millainen kyky yhtiöillä on tarjota työntekijöille ja organisaatioille niiden tarvitsemaa tietoa, ja kuinka suunnitelmallista, strategian mukaista tai johdettua tiedon tarjoaminen tietotuotteiden ja -palveluiden avulla on.

Tiedon jakaminen nähtiin sekä aiemmissa tutkimuksissa että tarkastelluissa vuosikertomuksissa yhdeksi avainosa-alueeksi tietojohdamisen kyvykkyyden näkökulmasta. Analysoitujen suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa tietoa kerrottiin jaettavan sekä sisäisesti, jakamalla tietotaitoa, teknologiaa ja parhaita käytänteitä niin työntekijältä ja tiimiltä toiselle, kuin organisaation eri liiketoiminta-alueiden kesken, että ulkoisesti tavarantoimittajille ja kumppaneille, oppilaitoksille, asiakkaille, muille arvoketjun jäsenille sekä erilaisten ekosysteemien kautta esimerkiksi kaupungeille ja mielipidevaikuttajille. Tietoa kerrottiin myös ensin organisaatiotasolla systemaattisesti jalostettavan datasta tiedoksi, ja sen jälkeen ”työntämällä” työntekijöille päätöksenteon tueksi. Vuosikertomuksissa tiedon jakamisen nähtiin olevan edellytys toimintaympäristön muutoksiin ja kiristyvään kilpailuun reagoimiselle, vahvistavan tuotteiden ja palveluiden kilpailukykyä sekä vaikuttavan positiivisesti innovaatioiden syntyymiseen, asiakas- ja toimintaympäristön ymmärryksen laajentumiseen, asiakasyhteistyön ja -suhteiden syventymiseen, tietovirtojen optimoimiseen sekä arvon ja uuden tiedon luomiseen. Tiedon jakamisen nähtiin myös olevan välttämätöntä parhaimmiksi havaittujen toimintamallien ja käytänteiden levittämiseksi ja käyttöönottamiseksi koko organisaation laajuudella. Lisäksi tiedon jakamisella nähtiin mahdollistettavan asiakkaiden nopeampi päätöksenteko sekä yhteiskunnallinen vaikuttaminen muun muassa opetuksen sisältöön ja kuluttajien tietoisuuteen.

Se, miten tiedon jakamista tuetaan ja miten siihen kannustetaan, vaihteli vuosikertomusten perusteella yhtiöittäin. Tavoiksi tukea tiedon jakamista huomioitiin koko arvonluontimallin perustavan arvonvaihdantaan eli arvon tuottamiseen sekä dataa tuottaville että sitä hyödyntäville osapuolille, tiedon jakamisen mahdollistaminen sitä varten suunniteltujen liiketoiminta-alustojen avulla, ylläpitämällä sisäisiä ja ulkoisia tiedon jakamiseen perustuvia verkostoja ja edistämällä tiedon jakamisen kulttuuria. Tiedon jakamisen voidaan siis katsoa ainakin osittain olevan analysoitujen yhtiöiden osalta systemaattista ja tiedostettua pyrkimystä, kuten aiemmissa tutkimuksissa tiedon jakamisen kyvyttä on korostettu. Odotusten vastaisesti tutkimusaineistossa painottuivat organisaation ja sen kumppaneiden välinen tiedon jakaminen yksilöiden välistä yhteistyötä enemmän, vaikka työntekijöiden jatkuva oppiminen oli kaikille vuosikertomuksille tyypillinen vastuullisuusteema. Toisin kuin kirjallisuuskatsauksen perusteella useissa aiemmissa tutkimuksissa esille nousseena, vuosikertomuksissa työntekijöiden kannustamista tiedon jakamiseen ei koettu niin olennaiseksi osaksi tiedon jakamista, että siitä olisi haluttu kyseisissä julkaisuissa viestiä.

Analysoiduissa vuosikertomuksissa tiedon käytöllä pyrittiin organisaation suorituskyvyn ja kilpailukyvyn kehittämiseen. Tiedon käytön kerrottiin luovan kilpailuetua ja tehokkuutta sekä mahdollistavan asiakkaiden tarpeisiin vastaamisen, mutta olevan samalla yksi organisaation strategisista riskeistä. Niin

ikään tietoa kerrottiin käytettävän räätälöityjen tuotteiden ja palveluiden tarjoamiseen, mutta myös itse tuotteena, digitaalisissa tieto- ja sisältöpalveluissa, uusissa dataa ja tietoa hyödyntävissä palveluissa sekä konsultointipalveluina.

Vuosikertomuksissa tiedon käytölle havaittiin myös rajoitteita, kuten veloitteen asiakkaiden suostumukselle käyttää tietoa sekä erinäiset tiedon käyttämistä ohjaavat sääntelyt. Kyvystä käyttää tietoa tai lisätä tiedon käyttöä ei vuosikertomuksissa mainittu, mutta Kesko (2023) kertoi hyödyntävänsä vain noin 25 prosenttia tietopääomastaan, jonka vuoksi yhtiö näki tiedon käytössä merkittäviä arvon luonnin mahdollisuuksia. Tämä on myös linjassa aiemman teorian kanssa, sillä tiedon käytön määriteltiin olevan yksinkertaistettuna sitä, mitä hankitulla tiedolla tehdään, tai päätetään olla tekemättä. Toiminnan muuttaminen nähtiin vuosikertomuksissa ennen kaikkea toimintaympäristön muutoksiin vastaamisena, ja sen nähtiin WithSecurea lukuun ottamatta syntyvän ylhäältä päin johdetusti. Sen sijaan WithSecuren (2023) vuosikertomuksen mukaan yhtiön työntekijöitä kannustetaan kokeilemaan ja innovoimaan, ja täten löytämään koko organisaatiolle parempia tapoja toimia ja palvella asiakkaita, mikä myös vastaa aiempien tutkimusten näkemystä epähierarkkisesta ja siten tehokkaasta organisaatorakenteesta.

Tarkastelluissa vuosikertomuksissa tiedon suojaamisen havaittiin olevan iso osa yhtiöiden vastuullista toimintaa, kun taas tutkielman kirjallisuuskatsauksessa huomioitujen aiempien tutkimusten mukaan tiedon suojaamisen pääasialliseksi tavoitteeksi tietojohdamisen kyvykkyyden näkökulmasta nähtiin olevan kilpailuedun luomiselle ja säilyttämiselle oleellisen tiedon suojaaminen. Vastuullisuusnäkökulman takia, vuosikertomuksissa tiedon suojaamisen osalta esiin nousivat etenkin asiakkaista kerätyt tiedot ja niiden hallinnan tietoturvalisuus. Kuitenkin vuosikertomuksissa havaittiin myös liiketoiminnan jatkuvuudelle ja kriittisen ja arvokkaan tiedon säilyttämiselle tarpeellisen tiedon suojaaminen. Keinoja suojata tietoa sekä sisäisiltä että ulkoisilta uhkilta vuosikertomuksissa huomioitiin useita. Sisäisiltä uhkilta suojautumiseksi vuosikertomuksissa mainittiin henkilöstön jatkuva kouluttaminen, koko organisaation kattava tietoturvapolitiikka ja -kontrollit sekä asianmukainen käyttäjä- ja pääsynhallinta. Lisäksi tiedon suojaamiselle katsottiin tärkeäksi kyberturvallisuuden sisään rakentaminen organisaation kaikkiin prosesseihin, järjestelmiin ja toimintatapoihin, tietoturvan ja teknisen infrastruktuurin kehittäminen ennakoivasti, erillisten ja tietoturvaan erikoistuneiden tiimien käyttäminen, tietoturvaverkostot ja -kumppanuudet, tietoturvan monitorointi, tietoturvajohtajan nostaminen lähelle päätöksentekoa sekä automaation ja koneoppimisen hyödyntäminen uhkien havaitsemisessa ja niihin vastaamisessa.

Edellä mainitut tiedon suojaamisen keinot vastasivat kuitenkin vain pääasiassa organisaation teknologiainfrastruktuurissa tapahtuvaa tiedon suojaamista, ja tietojohdamisen kyvykkyyden tiedon suojaamisen osa-alueelle olennainen, esimerkiksi erilaisten kannustumien kautta tapahtuva, organisaation työntekijöiden käyttäytymistä ohjaava tiedon suojaamisen keino jäi vuosikertomuksissa huomiotta. Sen sijaan, aiemmissa tutkimuksissa mainittu ja teorioissa esille tuotu yritysten appropriability nousi Alma Median (2023) vuo-

sikertomuksessa esille, yhtiön aktiivisena pyrkimyksenä suojata ja loukkaustapauksissa puolustaa immateriaalioikeuksiaan, kuten tavaramerkkejään, tekijänoikeuksiaan ja tietokantojaan.

5.3 Tietoinfrastruktuurin kyvykkyys suomalaisten pörssiyritysten vuosikertomuksissa

Kuten aiemmin mainittu, tietoinfrastruktuurin kyvykkyys ei noussut analysoiduissa vuosikertomuksissa tietoprosessin kyvykkyuden tavoin esille. Kuitenkin toisin kuin tiedon johtaminen, tiedolla johtaminen sanallisesti mainittiin vuosikertomuksissa, tosin vuosikertomuksissa tiedolla johtamisella ei kuitenkaan tarkoitettu tämän tutkielman määritelmän mukaista tiedolla johtamista, vaan kapeammaksi rajattua, tietoperustaista päätöksentekoa. Siitä huolimatta myös tietoinfrastruktuurin kyvykkyuden ulottuvuudet nähtiin organisaation tehokkuuden näkökulmasta vuosikertomuksissa merkityksellisinä.

Organisaation teknologioiden osalta empiirisessä tutkimusaineistossa nähtiin etenkin liiketoimintatiedon hallinta ja mahdollisuuksia luovat teknologiat organisaation suorituskyvyille merkittävänä teknologioina. Uusien ansaintamallien syntymiseksi, IT-arkkitehtuurilta mainittiin edellytettävän avoimuutta, joustavuutta sekä nykyisten että tulevien teknologioiden yhteensopivuutta. Organisaation teknologioiden sanottiin myös olevan vähimmäisvaatimus kilpailussa mukana olemiselle. Teknologioiden käyttötapauksien osalta vuosikertomuksissa mainittiin tietovarastot ja datatuotteet, tekoäly- ja analytiikkatoiminnot sekä liiketoimintasovellukset ja -prosessit yhdistävät keskitetyt digialustat, organisaation ja sen asiakkaat ja kumppanit yhdistävät ekosysteemit, kasvavissa määrin tietojenkäsittely- ja laskentapalveluita verkon yli tarjoavat pilviteknologiat ja -palvelut, rutiinipäätöksiä ihmisten puolesta tekevät algoritmit, sekä datan virtauksen, reaaliaikaisuuden ja hallinnan vahvistavat tietojärjestelmät. Lisäksi etätyön vakiintumisen katsottiin lisäävän verkon yli tapahtuvaa kommunikaatiota ja tietoturvallisuuden olevan organisaatioille keskeinen vastuullisuusulottuvuus. Aiemmissä tutkimuksissa tunnistettiin teknologian monitahoisuuden vuoksi olevan olennaista, mihin teknologioihin ja infrastruktuureihin organisaatiot investoivat ja kuinka kattavasti. Vaikka vuosikertomuksissa eri teknologioista mainittiin, ei niihin kohdistuneista panostuksista tarpeeksi kerrottu.

Organisaation rakenteista viestiminen oli analysoiduissa vuosikertomuksissa rajallista. Analysoiduista yhtiöistä WithSecure (2023) kertoi uudistaneensa organisaatiomalliaan ja pyrkineensä sen avulla varmistamaan tiimiensä olevan entistä paremmin linjassa keskenään. Uudistus itsessään ei kerro sen vaikutuksista tiedonjaon optimointiin tai organisaatorakenteen joustavuuteen, mutta aiemmissä tutkimuksissa oli havaittu joustavien rakenteiden kannustavan vuorovaikutukseen ja auttavan organisaatiota sopeutumaan jatkuvasti muuttuvaan ympäristöön sekä parantavan tiedon jakamista. Sekä Keskon (2023) että Metsä

Boardin (2023) vuosikertomuksissa työpaikkojen yhtenäiset toimintamallit katsottiin organisaatioiden keskeisiksi painopisteiksi. Lisäksi Kesko (2023) kertoi hyödyntävänsä erillistä datatiimiä liiketoiminnan olemassa olevien prosessien ja toimintamallien kehittämiseksi ja uusien ja innovatiivisten käytötapauksen testaamiseksi.

Päätöksenteon näkökulmasta analysoidut yhtiöt olivat kaikki vuosikertomustensa perusteella strategiselta päätöksenteoltaan keskitettyjä ja hierarkkisia: päätöksenteko pohjautui ennalta määritettyihin kannattavuus- ja kestävyystavoitteisiin, pitkäjänteiseen omistaja-arvon kasvattamiseen, lainsäädäntöön, yhtiön politiikkoihin ja arvoihin sekä eettisiin toimintaperiaatteisiin. Lisäksi empiirisessä tutkimusaineistossa katsottiin yhtiön vahvan ja omaan pääomaan perustuva taseen mahdollistavan organisaation nopean ja itsenäisen päätöksenteon. Tutkimusaineistossa sisäisen valvonnan mainittiin olevan olennainen osa yhtiön johtamista, ja sen kerrottiin varmistavan organisaation tavoitteiden saavuttaminen muun muassa politiikkojen ja periaatteiden, työohjeiden, hyväksymisvaltuuksien, käyttöoikeuksien, laite- ja ohjelmistokontrollien, manuaalisten kontrollien, seurantaraporttien sekä tarkastusten ja itsearviointien avulla. Sisäisellä valvonnalla kerrottiin myös ennaltaehkäistävän ja havaittavan poikkeamia tavoitteista, korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymiseksi ja varmistamiseksi toiminnan tehokkuus ja häiriöttömyys, yhtiön arvojen ja toimintaperiaatteiden noudattaminen sekä varallisuuden, tiedon ja osaamisen turvaaminen. Viitteitä tutkittujen yhtiöiden organisaatorakenteiden tyypeistä, rakenteiden palkkio- ja kannustinjärjestelmistä tai tiedolla johtamisen rakenteellisista ulottuvuuksista ei tutkimusaineiston vuosikertomuksista ollut havaittavissa, vaikka alan aiemmissa tutkimuksissa ne nähtiin olennaisiksi organisaation rakenteelle ja täten organisaation tehokkuudelle. Koska organisaatorakenteita ei empiirisessä tutkimusaineistossa juurikaan avattu, niihin liittyvien tulosten esittäminen on haasteellista ja mahdollisesti harhaanjohtavaa.

Konkreettiseksi tavaksi kehittää organisaation datakulttuuria ja strategiaa kyvykkyyksiä nähtiin analysoiduissa vuosikertomuksissa datan ja sen hyödynnettävyyden tuominen organisaation liiketoiminnan keskiöön. Sekä tutkielman teoriaosiossa että sen empiirisessä tutkimusaineistossa huomioitiin vahvalle organisaatiokulttuurille tärkeäksi kyvyksi mahdollistaa työntekijöille itseorganisoida omat tietonsa sekä motivoida heitä määrätietoisesti hankkimaan ja soveltamaan olemassa olevaa ja uutta tietoa. Lisäksi tutkimusaineistossa katsottiin tärkeäksi antaa työntekijöille valtuudet tehdä itsenäisiä päätöksiä. Aiemmissä tutkimuksissa tärkeäksi osaksi organisaatiokulttuuria havaittiin myös organisaation visio, jonka onnistumisen nähtiin tarjoavan organisaation jäsenille tarkoituksentunteen ja merkityksen päivittäiselle työnteolle, sekä synnyttävän jäsenten keskuudessa osallistumisen ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Visiön katsottiin koostuvan selkeästä ja yksiselitteisestä lausunnosta organisaation tulevaisuudesta ja haluamasta suunnasta. Analysoiduista yhtiöistä kolme neljästä mainitsi vuosikertomuksessaan yhtiön vision, tosin Keskon (2023) osalta visio kosketti yhtiön kokonaisvision sijaan sen vastuullisuusstrategiaa. Alla analysoiduissa vuosikertomuksissa esiintyneet visiot:

Mahdollistamme asiakkaidemme vastuulliset valinnat edistämällä muutosta koko arvoketjussa. (Kesko, 2023)

Innovatiivisten ja vastuullisten kuitupohjaisten pakkausratkaisujen halutuin toimittaja, joka luo arvoa asiakkailleen maailmanlaajuisesti. (Metsä Board, 2023)

Kenenkään ei pitäisi kärsiä vakavia haittoja kyberhyökkäysten seurauksena. (WithSecure, 2023)

Se, miten vahvasti organisaatioiden visiot näkyvät tarkasteltujen yhtiöiden päivittäisessä toiminnassa, ei vuosikertomuksista käynyt ilmi.

Aiemmissa tutkimuksissa organisaation menestyksen nähtiin kulminoituvan sen ihmisiin, heidän osaamiseensa ja ihmisten väliseen vuorovaikutukseen sekä siihen, miten ja mitä tietoa organisaatiossa arvostetaan ja jaetaan. Niin ikään analysoiduissa vuosikertomuksissa yhtiöiden ihmiset sekä heidän osaamisensa nähtiin toiminnan keskiössä, mutta poiketen tietojohdamisen kyvykkyyttä käsittelevistä tutkimuksista, vuosikertomukset keskittyivät pääasiassa vastuullisuusnäkökulmiin kuten henkilöstön työhyvinvointiin, työturvallisuuteen ja henkilöstön monimuotoisuuteen. Tietojohdamisen kyvykkyyden kannalta olennaiset työntekijöiden vuorovaikutus ja vuorovaikutukseen kannustaminen, uuden tiedon luomisen ja tiedon jakamisen vapaus sekä olemassa olevien rutiinien muokkaaminen ja uusien rutiinien kehittäminen jäivät analysoiduissa vuosikertomuksissa lähes huomiotta, mutta työntekijöiden oppiminen nousi keskeiseksi tekijäksi sekä aiemmissa tutkimuksissa että empiirisessä tutkimusaineistossa. Tutkimusten ja vuosikertomusten näkökulma oppimiseen oli kuitenkin poikkeava: vuosikertomukset keskittyivät puhtaasti henkilöstön osaamisen kehittämiseen, kun taas tutkimuksissa pääpainona oli, miten henkilöstön oppimista ja osaamista voitaisiin valjastaa organisaation oppimiseksi, muistiksi ja suorituskyyksi.

Tutkimusaineistossa poikkeuksena oli WithSecure (2023) vuosikertomus, jossa yhtiö kertoi yhdistävänsä kolme vuorovaikutuksen näkökulmasta ensiarvoista ominaisuutta: huomaavaisen ja henkilökohtaisen lähestymistavan kumppanuuksiin, syvällisen ja tutkimustietoon perustuvan ymmärryksen yhtiön asiakkaiden kohtaamista uhkista sekä koko organisaation laajuisen yhteistyön synergioiden maksimoimiseksi. Lisäksi yhtiö mainitsi tavoittelevansa yrityskulttuuria, joka ”vaalii kasvuun tähtäävää ajattelua ja perustuu vahvasti luottamukseen sekä yhtiön arvoihin”, ja nimesi yhdeksi organisaation arvokseen kokeilunhalun, jonka yhtiö määrittä vapaudeksi testata oletuksia, pyrki mykiseksi tekojen ja kokeilemisen kautta löytää parhaita tapoja edetä sekä suhtautumiseksi epäonnistumisiin mahdollisuuksina oppia ja kasvaa (WithSecure, 2023). Edellä mainittu vastaa Teecen (1998) negatiivisen tiedon merkitystä, jonka mukaan innovoinnin aikana syntyneet epäonnistumiset ovat organisaatioille arvokkaita, sillä ne auttavat ohjaamaan organisaation resurssien allokoimista lupaavampiin kohteisiin, ja tämän takia myös epäonnistumisiin tulisi suhtautua hyväksyvästi. Samalla se edustaa Smithin ym. (2005) näkemystä organisaation

korkeasta riskinottokyvystä, jonka katsotaan edistävän organisaation oppimista kokeilun kautta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tässä luvussa pohditaan tutkielman tuloksia ja tuloksista esille nousseita huomioita sekä arvioidaan tutkielman luotettavuutta, toistettavuutta ja rajoitteita. Luvun lopussa esitetään tutkielman herättämät jatkotutkimuskohteet.

6.1 Pohdinta

Tämän pro gradu -tutkielman ensimmäisenä tutkimuskysymys tutki, mistä tekijöistä organisaatioiden tietojohdamisen kyvykkyys muodostuu. Aiheen aiemmista tutkimuksista on havaittavissa, että tietojohdamisen kyvykkyuden perustava malli ei ole juurikaan muuttunut vuosikymmenten aikana ja sen keskiössä ovat edelleen ihmiset, prosessit ja teknologia. Vaikka tietojohdamisen kyvykkyuden katsotaan edelleen muodostuvan tietoprosessin kyvykkyydestä ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyydestä, ja niiden rakentuvan samoista osa-alueista kuin varhaisimpien mallien ja viitekehysten kyvykkyyksien, viimeisen vuosikymmenen aikana julkaistuissa tutkimuksissa tietojohdamisen kyvykkyuden ulottuvuuksien välisien suhteiden osalta on kuitenkin havaittavissa muutosta. Verrattuna aiheen varhaisimpiin tutkimuksiin, varsinkin tietojohdamisen strategian painotuksen sekä tietoprosessin kyvykkyuden ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyuden välisen suhteen katsontakannat ovat muuttuneet. Toisin kuin esimerkiksi Hansenin ym. (1999) alkuperäisessä tietojohdamisen strategisessa painotuksessa, tuoreemmissa tutkimuksissa tietojohdamisen strategian katsotaan olevan dynaamisempi ja riippuvan organisaation liiketoimintastrategioiden lisäksi toimintaympäristön ja organisaation sisäisistä muutoksista, muuttaen tietojohdamisen strategian painotusta ajan kuluessa. Samoin Goldin ym. (2001) tietojohdamisen kyvykkyuden malliin verraten, tietoprosessin kyvykkyyttä ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyyttä ei tutkimuksissa enää samalla tavoin nähdä organisaation tehokkuudelle vaikuttavuudeltaan toisistaan irrallisina, vaan vaikuttavuuden nähdään olevan sitä suurempi, mitä paremmin kyvykkyudet

tukevat toisiaan. Muutos teorioiden näkökannassa voi johtua viimeisen 20 vuoden aikana tapahtuneesta teknologian murroksesta, jonka myötä tiedon kodifointi ja hallinta ovat osittain automatisoituneet, hiljaisen tiedon jakaminen on helpompaa kuin koskaan ja tekoälysovellukset ovat tulleet osaksi päätöksentekoa.

Tutkielman kannalta on olennaista huomata, että sen tulokset muodostavat holistisen kuvan suomalaisten pörssiyritysten vuosikertomuksista ja yhdessäkään analysoiduista vuosikertomuksista ei ole tunnistettu tietojohdamisen kyvykkyyttä sen kokonaisuudessaan. Tulos on mielenkiintoinen, sillä se osoittaa ristiriidan teorian ja käytännön välillä: yhtäältä tutkimusalan jaettu näkemys katsoo tietojohdamisen kyvykkyyden olevan elintärkeää, ellei jopa tärkein yksittäinen tekijä organisaation tehokkuudelle ja suorituskyvyille, toisaalta pörssiyritysten vuosikertomusten tarkoituksena on kuvata yhtiön toimintaa ja johtamista tarjoamalla sidosryhmille tietoa yhtiön taloudellisesta suorituskyvystä, keskeisistä saavutuksista, aloitteista, tavoitteista ja näkymistä. Kuitenkaan jostakin syystä tietojohdamisen kyvykkyyttä ja tiedon merkittävyyttä ei olla nostettu vuosikertomuksissa itsenäisenä osa-alueena esille, saati että niistä olisi suoraan teksteissä mainittu. Tutkielman näkökulmasta onkin aiheellista kysyä, ovatko pörssiyritysten vuosikertomukset oikea alusta viestiä tietojohdamisen kyvykkyydestä, vai onko tietojohdamisen kyvykkyys suomalaisissa pörssiyrityksissä organisatoristen kyvykkyyksien väliinputoaja?

Vaikka vuosikertomuksista luotu holistinen malli on osittain todellisuutta vääristävä, antaa se reaali maailman esimerkkejä tietojohdamisen kyvykkyyden rakennuspaloista. Kuitenkaan kaikkia annettuja rakennuspaloja käyttäen rakennelmasta tuskin tulisi kestävä tai tehokas. Sitä varten tutkielman teoriaosuudessa on annettu sinikopio – viitekehys, jonka avulla ymmärtää mistä tehokas tietojohdamisen kyvykkyys rakentuu. Tietojohdamisen kyvykkyyden synnyttämiseksi organisaation on ensin hahmotettava tarkoituksensa ja määränpänsä sekä liiketoimintastrategiansa, joihin pohjaten organisaation tietojohdamisen strategian painotus muodostuu. Painotuksen ollessa selvillä, organisaation on mahdollista hahmottaa, mitä rakennuspaloja, työkaluja, resursseja ja aloitteita strategian mukaisten tietoprosessin kyvykkyyden ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden luominen vaatii.

Siihen, mitä teknologioita, prosesseja ja toimintamalleja sekä mitä ja kuinka paljon resursseja organisaatio päätyy käyttämään, ja miten se käyttää niitä kyvykkyyksien saavuttamiseksi, tämä tutkielma ei ota kantaa. Tutkielman tarkoituksena on toisin sanoen luoda aikaa ja erilaisia lähtökohtia kestävä viitekehys. Jokaisen organisaation ollessa missioltaan, visioltaan ja arvoiltaan uniikki sekä resursseiltaan, kunnianhimon tasoltaan, rohkeudeltaan ja kyvykkyyksiltään vaihteleva, puhumattakaan siitä, miten uudet teknologiat kyseenalaistavat jatkuvasti tapojamme ja mahdollisuuksiamme hyödyntää teknologiaa, tämä tutkielma luo vuosikymmenten ajan parhaiksi todettuihin malleihin ja käytänteisiin perustuen suunnan, jonka pohjalta kehittää kulloiseenkin tilanteeseen sopivin moottori. Tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden ollessa niin syvällä organisaation kulttuureissa, rakenteissa, teknologioissa ja prosesseissa sekä

koskettavan niin vahvasti ihmisten tapoja toimia ja ajatella, on kuitenkin selvää, että kyvykkyyden rakentaminen ei tapahdu hetkessä, eikä muutos ole helppo.

Yhtäältä tietojohdantamisen väliinpuotoajan rooli herättää kysymyksen, kenen vastuulle tietojohdantamisen kyvykkyyden luominen ja sen kehittäminen kuuluu? Koska tietojohdantamisen kyvykkyys vaikuttaa organisaation toimintaan läpileikkaavasti, on sen kehittämistä johtavan entiteetin oltava mukana organisaation päätöksenteossa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja saatava vahvaa tukea organisaation johdolta. Haasteeksi kuitenkin tulee se, että usein organisaatioissa tietoprosessin kyvykkyys linkittyy vahvasti tiedonhallintaan ja täten organisaation tietohallintojohtajalle, kun taas tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden ulottuvuuksiin kuuluvista organisaation kulttuurista ja henkilöstön osaamisesta usein vastaa organisaation henkilöstöjohtaja. Tämä voi myös olla osasyynä sille miksi tietojohdantamisen kyvykkyys ei sen täydessä kokonaisuudessaan nouse vuosikertomuksissa esille. Koska tietohallintojohtajan vastuualue on usein teknisempi ja keskittyy tiedon johtamiseen, ja samalla henkilöstöjohtajan vastuulla on vastata henkilöstöstä ja organisaation kulttuurista työntekijälähtöisesti, jää tiedolla johtaminen ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyys – siis tiedon jakamisen ja hyödyntämisen sekä innovoinnin tukeminen vähälle huomiolle. Tämä näkyy vuosikertomuksissa esimerkiksi siten, että tietoprosessin kyvykkyys nousee tiedonhallinnan yhteydessä suhteellisen hyvin esille, mutta tietoinfrastruktuurin kyvykkyys ilmenee vain pintapuolisesti ja erinäisten henkilöstöön liittyvien teemojen kuten vastuullisuuden, ESG:n, työturvallisuuden ja hallitustyöskentelyn kautta.

Henkilöstöjohtamisen tietojohdantamisen kyvykkyydestä poikkeava perspektiivi ilmenee myös siten, että vuosikertomuksissa tunnustetaan työntekijöiden osaamisen ja oppimisen merkitys, mutta tuon osaamisen laajempi jakaminen koko organisaation oppimiseksi ja muistiksi jää tunnustamatta. On siis mahdollista, että organisaatioissa vallitsee epäsuhteellinen näkökulma tiedon hyödyntämisen näkökulmasta: tietohallinto kyllä hankkii, organisoi ja hallinnoi tietoa sekä tarjoaa sitä käyttäjille, mutta mikään entiteetti ei varmista, että tietoa hyödynnetään täysimääräisesti, mahdollisimman tehokkaasti, esteet minimoiden ja arvon luontia maksimoiden. Toisin sanoen organisaatioissa huomioidaan tiedon johtamisen kautta tiedon yhdistäminen ja sisäistäminen, mutta tiedon sosialisointin ja ulkoistamisen merkitystä ja mahdollisuuksia ei samassa mittakaavassa tunnusteta. Vaarana on, että mikäli tietojohdantamisen kyvykkyydelle ei nimitetä selvää johtajuutta, iso osa sen potentiaalisesta arvosta jää hyödyntämättä. Organisaation tehokkuuden näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että asetettuihin tavoitteisiin ei päästä ja organisaation suorituskyky heikkenee. Samoin dynaamisten kyvykkyyksien osalta heikko tietojohdantamisen kyvykkyys laskee organisaation kykyä aistia uusia mahdollisuuksia, tarttua mahdollisuuksiin sekä luoda, laajentaa ja muokata resurssipohjaansa. Koska toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti, on myös organisaatioiden jatkuvasti arvioitava, mitkä keinot tukevat kyseisen organisaation tiedon hyödyntämistä ja strategiaa parhaiten, ja lisäävät organisaation kestävästä kilpailuetua, synergiaetuja ja kasvua.

Toisin kuin aiemmissa tutkimuksissa, analysoiduissa vuosikertomuksissa korostuivat kumppanuuksien merkityksen lisäksi organisaation eri sidosryhmiä yhdistävien liiketoiminta-alustojen ja ekosysteemien merkitys tietojohdamisen kyvykkyydelle. Tiedon hankkimisen ja tiedon jakamisen lisäksi alustat ja ekosysteemit nähtiin analysoiduissa vuosikertomuksissa merkittävänä muun muassa uusien tietotarpeiden synnyttämiseksi, innovoinnille sekä organisaation tehokkuuden edistämiseksi. Vuosikertomusten mukaan ekosysteemit eivät pelkästään kasvattaneet ydinliiketoimintaa, vaan myös laajensivat tuoteportfoliota uusilla tuotteilla ja palveluilla. Vaikka aiemmissa tutkimuksissa organisaation ulkoisten kumppanuuksien on havaittu olevan vuorovaikutukselle ja täten tietojohdamisen kyvykkyydelle tärkeitä, laajentavat alustatalous ja ekosysteemit eksponentiaalisesti mahdollisuuksia luoda arvoa vuorovaikutusten kautta. Pörssiyhtiöiden vuosikertomukset mahdollisesti antavatkin osviittaa siitä, että tietojohdamisen kyvykkyyden tutkimus tulee tulevaisuudessa vahvemmin huomioimaan organisaation verkostot ja verkostojen vaikutuksen organisaation tietojohdamisen kyvykkyydelle, sillä kuten vuosikertomuksissakin tuotiin ilmi, ekosysteemien kautta tapahtuva vuorovaikutus ei ole arvonluonnin tai tiedon hyödyntämisen osalta yksisuuntaista, vaan kaikkia osapuolia hyödyttävää.

6.2 Teoreettiset ja käytännön kontribuutiot

Tällä pro gradu -tutkielmalla voidaan nähdä sekä teoreettinen että käytännön kontribuutio. Teoreettisen kontribuution osalta tutkimus vaikuttaa kahdella eri tavalla. Tutkimus luo uuden teoreettisen tietojohdamisen kyvykkyyden viitekehysten, joka pyrkii ohjaamaan kyvykkyyteen liittyvää ajattelun jäsenystä ja käsitteellistä muutosta. Uusi viitekehys rakentuu yhdistämällä kaksi tunnettua sekä yleisimmin viitattua ja käytettyä mallia: Goldin ym. (2001) tietojohdamisen kyvykkyyksimalli toimii viitekehysten yleisenä pohjana sekä tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden mallina, Choon (2002) tietojohdamisen prosessimallin luodessa rakenteen viitekehysten tietoprosessin kyvykkyydelle. Choon (2002) prosessimallia on täydennetty Goldin ym. (2001) esittämällä tiedon suojaamisella, mikä myös tutkielman empiirisessä osiossa osoittautui olennaiseksi osaksi viitekehystä. Lisäksi viitekehys on aiempien tutkimusten teoreettisia viitekehysiä ja malleja vahvemmin asemoitu osaksi organisaation kokonaisvaltaista toimintaa, jatkamalla ja tukemalla viitekehystä useammalla muulla laajasti tunnustetulla teoriolla. Organisaation liiketoiminnan peruspilareihin on mukailtu Kaplanin ja Nortonin (2004) sekä Porterin (1996) yleisesti referoituja teorioita, ja tietojohdamisen kyvykkyyden luomista ja kehittämistä ohjaava tietojohdamisen strategia perustuu Hansenin ym. (1999) kehittämisiin tietojohdamisen strategiaan lähestymistapoihin. Hansenin ym. (1999) tiedon kodifiointi- ja personointistrategioita jatkaen ja tiedon muuntamista tukien, tutkielmassa on hyödynnetty tietojohdamista käsittelevien tutkimusalojen tunnetuimpiin malleihin kuuluvaa Nonakan ja Takeuchin (1995) tiedon luomisen prosessimallia - SECI-mallia. Lopuksi tietojohdamisen kyvykkyyteen vahvasti linkittyvien organisaation dy-

naamisten kyvykkyyksien kuvaamisessa on tuotu esille etenkin Teecen ym. (1998) dynaamisten kyvykkyyksien teoria. Toisin sanoen huolimatta siitä, että tutkielmassa luotu tietojohdamisen kyvykkyyden viitekehys on uusi, sen teoria-pohja on vahva ja yleisesti tunnistettu.

Tutkielman toisena teoreettisena kontribuutiona on sen verrattain uusi näkökulma tarkkailla pörssiyhtiöiden vuosikertomuksia tietojohdamisen kyvykkyyden kautta, ja siten yhdistää kaksi toisilleen läheistä, mutta aiemmin vertaamatonta konseptia uudella tavalla. Vaikka tietojohdamisen kyvykkyyttä on tutkittu vuosikymmeniä ja yhtiöiden vuosikertomuksia on analysoitu muun muassa aineettomien pääomien osalta, ei aiheita olla laajemmassa mittakaavassa peilattu toisiinsa aiemmin. Täten tutkimus lisää ymmärrystä tietojohdamisen kyvykkyyden ja pörssiyhtiöiden vuosikertomusten välisestä suhteesta sekä siitä, miten tietojohdamisen kyvykkyys vuosikertomusten perusteella yhtiöissä nähdään. Vertaamalla tietojohdamisen kyvykkyyden teoriaa kyseiseen harmaaseen kirjallisuuteen voidaan havaita, että teoria ja empiria eivät täysin vastaa toisiaan. Tämä tutkielma siis synnyttää uusia tutkimusaukkoja, joihin vastata tulevaisuudessa. Kuitenkin tutkielma samalla vahvistaa aiempien tutkimusten näkemystä tehokkaan tietojohdamisen kyvykkyyden tärkeydestä organisaation suorituskyvyille.

Niin ikään käytännön kontribuutioita tällä pro gradu -tutkielmalla on kaksi. Ensiksi tutkielma alleviivaa tietojohdamisen kyvykkyyden merkittävyyttä organisaation tehokkuudelle ja arvon luonnille, ja auttaa organisaation operatiivista ja strategista johtoa hahmottamaan, miksi tieto ja tietojohdaminen ovat organisaation toiminnalle välttämättömiä, ja mistä tekijöistä tietojohdamisen kyvykkyys muodostuu. Ymmärryksen lisääntyessä tietojohdamisen kyvykkyydestä keskusteleminen sekä kyvykkyyden omaksuminen osaksi organisaation päätöksentekoa, prosesseja, infrastruktuuria ja uusia aloitteita helpottuu ja johdamisesta tulee näkemyksellisempää. Kuten edellä mainittu, tutkielma myös auttaa organisaatioita pohtimaan, kenen tai keiden organisaatiossa tulisi vastata tietojohdamisen kyvykkyydestä ja sen kehittämistä. Lisäksi tutkielmassa luotu tietojohdamisen viitekehys auttaa organisaatiota tarkastelemaan organisaation tiedonhallinnan prosesseja, teknologioita, rakenteita ja kulttuuria holistisesti tiedon hyödyntämisen näkökulmasta, luoden kokonaiskuvan yhtiön tietojohdamisen kyvykkyydestä ja mahdollistaen organisaation läpileikkaavan kehittämisen. Tietojohdamisen kyvykkyys ei pelkästään lisää organisaation toimintamallien ja prosessien tehokkuutta, vaan myös mahdollistaa organisaation kestävän kasvun organisaation oppimisen ja muistin kautta. Teknologioiden ja prosessien lisäksi tietojohdamisen kyvykkyys käsittää organisaation ihmiset, joten sen kehittäminen myös vaikuttaa organisaation kaikkien jäsenten päivittäiseen toimintaan, rutiineihin ja tapaan vuorovaikuttaa. Tältä osin tutkielma tarjoaa näkökulmia ja tapoja muun muassa tukea ihmisten välistä vuorovaikutusta, tiedon luomista sekä sen jakamista.

Toisekseen tutkielma tarjoaa yhtiöiden sijoittajaviestinnästä vastaaville IR-tiimeille ja muille yhtiöiden vuosikertomusten julkaisuissa mukana oleville henkilöille uuden katsantokannan yhtiöiden toimintaan ja siitä viestimiseen.

Tietojohtamisen kyvykkyys on yhtiöiden kaiken toiminnan keskiössä ja ulottuu niin yhtiöiden hallintointiin, vastuullisuuteen kuin tilinpäätökseenkin – siis vuosikertomusten perusosa-alueisiin. Täten yhtiöiden tietojohtamisen kyvykkyys tulisi selväsanaisemmin huomioida yhtiöiden vuosikertomuksissa. Samoin tutkielma tarjoaa pörssiyhtiöiden sidosryhmille uuden näkökulman vuosikertomusten tarkastelemiseen, sillä viitteet hyvästä tietojohtamisen kyvykkydestä voivat viestiä yhtiön piilevästä suoritus- ja kilpailukyvyistä; absorptio- ja innovaatiokyvystä sekä resilienssistä toimintaympäristön muutoksille. Mikäli yhtiön tietojohtamisen kyvykkyys on vahva, on yhtiö myös itse todennäköisemmin aikaa, muutoksia ja kilpailua kestävä.

6.3 Tutkielman validiteetti ja reliabiliteetti

Tällä tutkielmalla on useita sen luotettavuudelle ja rajoitteille huomionarvoista seikkaa. Tutkielma on toteutettu pro gradu -tutkielmana, mikä on vaikuttanut sekä ajallisesti että laadullisesti tutkielman toteutukseen. Tutkimusprosessin ajan rajallisuuden sekä valittujen tutkimusaiheen ja -menetelmän haastavuuden takia, tutkielman empiirisessä osiossa on päädytty rajaamaan tutkielman empiirinen otanta suhteellisen pieneksi, aineiston analyysin laadukkuuden ja syvällisyyden takaamiseksi. Vaikka otannan koossa on pyritty huomioimaan tutkittavan ilmiön riittävä kuvaavuus ja luomaan tarpeeksi yleistettävä kuva suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksista, on mahdollista, että otannan koko on vaikuttanut tutkielman tuloksiin ja tulosten reliabiliteettiin.

Tutkielman tutkimusaiheen pyrkimyksenä on ollut muodostaa kokonaisvaltainen näkemys tietojohtamisen kyvykkyyydestä sekä sen ilmentymisestä suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa. Tutkimusaihe on täten ollut laaja, ja sen rajausta olisi voinut selkeyttää. Jatkotutkimusten osalta aihetta olisi hyödyllistä tarkastella keskittyen joko tietoprosessin kyvykkyyteen tai tietoinfrastruktuurin kyvykkyyteen. Niin ikään kokonaisvaltaisen viitekehyksen tavoittelemisen vuoksi, tutkielmassa huomioitiin myös organisaation yksilö- ja tiimitaso, kuitenkin pääasiallisesti keskittyen organisaatiotasoon, joten on mahdollista, että tietojohtamisen kyvykkyys poikkeaa yksilö- tai tiimitasolla tässä tutkielmassa esitetystä teoriasta. Täten jatkotutkimusten osalta tietojohtamisen kyvykkyyttä olisikin hedelmällistä tarkastella yksilö- tai tiimitason kautta, tai päätöksenteon kautta keskittyen organisaation operatiiviseen, taktiseen tai strategiseen päätöksentekoon.

Lähteiden osalta tutkielman lähdekirjallisuudeksi on pyritty valitsemaan kattava määrä laadullisesti mahdollisimman vahvaa ja tutkimusaiheen kannalta relevanttia kirjallisuutta. Tutkielman keskeisimpien lähteiden valinnassa on painotettu etenkin lähteiden viittausmääriä sekä niiden julkaisukanavia. Julkaisukanavissa on huomioitu lähteiden Julkaisufoorumin tasoluokka, ja tutkielman kokonaislähdekirjallisuudessa on pyritty painottamaan korkeimman tason ja johtavan tason julkaisukanavia. Koska tutkimusaiheen viitatuimmat ja tunnetuimmat teoriat ovat useita vuosikymmeniä vanhoja, ja huolimatta siitä, että

teorioita on tuettu tuoreemmilla lähteillä, teorit eivät välttämättä täysin edusta uusimpia ja nykypäivänä parhaimmiksi todettuja toimintamalleja ja konstruktioita, eikä teknologian kehityksen tuomia mahdollisuuksia. Jatkotutkimuksen näkökulmasta tietojohdamisen kyvykkyyttä kannattaisikin tutkia haastamalla vanhat, mutta edelleen hyvin yleisesti omaksutut teorit.

Tutkielman empiirisen tutkimusaineiston kohdeyhtiöt on kerätty osittain satunnaisella eliittiotannalla, ensin poimimalla sattumanvaraisesti Helsingin pörssiin listattuja yhtiöitä ja sen jälkeen valitsemalla sekä kodifiointi- että personointistrategiaa tietojohdamisen strategianaan painottavia yhtiöitä, tutkijan kyseisten yhtiöiden liiketoiminnan ymmärrykseen perustuen. Valitulla aineistonkeruun menetelmällä on pyritty huomioimaan aineiston heterogeenisyys sekä luomaan paremmin suomalaista yrityskenttää kuvaava tutkimusaineisto – tietojohdamisen kyvykkyyden yleiskuvan rakentamiseksi. Vaikka tutkittavien yhtiöiden valinta on ollut harkittua ja tarkoitukseen sopivaa, satunnaisuutta on käytetty Helsingin pörssiin listattujen yhtiöiden suhteellisen korkean määrän sekä pörssiyhtiöiden vuosikertomusten sisällöllisten samankaltaisuuksien vuoksi. Kuitenkin etenkin otannan koon, mutta myös tutkijan mahdollisen vajavaisen ymmärryksen takia, eri yhtiöitä analysoimalla tutkielman tulokset saattaisivat olla poikkeavat. Koska kaikki empiirisen tutkimusaineiston vuosikertomukset käsittelivät vuotta 2022, myös menneitä tai tulevaisuudessa julkaistavia vuosikertomuksia analysoimalla saatettaisiin päätyä eri tuloksiin, yritysten ollessa riippuvaisia yleisestä maailmantilanteesta ja vuosikertomusten heijastessa kyseisten vuosien resurssien saatavuutta, suhdanteita ja trendejä. Niin ikään analysoidut pörssiyhtiöt ovat suomalaisia, yli 1000 henkeä työllistäviä yhtiöitä, joten eri taustoista tulevilla, eri kulttuurin omaavilla tai kooltaan pienemmillä yhtiöillä tulokset saattavat olla poikkeavat.

Analysoiduista vuosikertomuksista Keskon vuosikertomus sisälsi erillisen tietotilinpäätöksen, joka käsitteli yhtiön tiedonhallintaa ja tietosuojaa perinteisiä vuosikertomuksia seikkaperäisemmin ja datalähtöisesti. Vaikkakin laajassa kuvassa harvinaisempi, tietotilinpäätös on varsinkin julkisen sektorin organisaatioissa tyypillinen tapa raportoida yhtiön tiedonhallinnasta. Kuitenkin koska tietotilinpäätös ei ole yleisesti omaksuttu pörssiyhtiöiden vuosikertomuksiin, ja tiedonhallinta on etenkin tietoprosessin kyvykkyyteen vahvasti linkittyvä, voi Keskon vuosikertomus osaltaan vääristää keskimääräistä tietojohdamisen kyvykkyyden ilmentymistä suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa. Toisaalta koska osa pörssiyhtiöistä liittyy tietotilinpäätöksen vuosikertomuksiinsa, katsottiin Keskon vuosikertomuksen siltä osin täydentävän tutkimustehdävän tavoittelemaa yleiskuvaa ja sopivan osaksi empiiristä tutkimusaineistoa. Jatkotutkimuksena tietojohdamisen kyvykkyyden tarkastelun voisi täten keskittää vain yhtiöiden tietotilinpäätöksiin, tai tietotilinpäätöksen vuosikertomuksiinsa sisällyttäneitä yhtiöitä voisi verrata sen sisällyttämättä jättäneisiin yhtiöihin.

Tutkielman empiirinen osio on toteutettu kvalitatiivisena ja deduktiivisena sisällönanalyysinä ja valittujen tutkimus- ja analyysimenetelmien on katsottu olevan tutkielman tutkimusongelmaan vastaamiselle luontevimmat sekä vas-

taavan tutkielman tutkimustehtävään parhaiten. Kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillisesti, tutkielman tutkimusaineisto on rajattu teoreettisen edustavuuden ehdoilla ja tutkitut tapaukset on nähty esimerkkeinä yleisestä. Tutkimusmenetelmänä harkittiin määrällisiä menetelmiä ja aineiston tulkitsemista muun muassa avainsanojen avulla, mutta kyseiset tavat osoittautuivat tutkielman validiteetin kannalta haasteellisiksi. Esimerkiksi avainsanojen käyttö ei osoittautunut mielekkääksi, koska tietojohdamisen kyvykkyydelle olennaiset termit eivät suoraan sanallisesti ilmenneet tutkimusaineistosta tai olleet kontekstissaan tutkielman aiheelle olennaisia. Analyysimenetelmäksi ei myöskään ollut löydettävissä toistettavissa olevaa menetelmää, vaan vuosikertomukset olivat niiden laajuuden ja tulkinnanvaraisuuden takia analysoitava yksi kerrallaan. Tutkimusaineiston analysointi katsottiin täten toteutettavaksi tekstin tulkinnalla. Toisaalta empiirisen tutkimusaineiston monitulkintaisuus sekä havaintojen riippuvuus tulkitsijasta ovat myös saattaneet vaikuttaneet saatuihin tuloksiin. Kyseessä oli tutkijan ensimmäinen varsinainen tutkimus, jolla osaltaan saattoi olla merkitystä tutkielman reliabiliteetille ja validiteetille.

Tämän tutkielman tulosten ja johtopäätösten luotettavuuden ja pätevyyden osalta on oleellista huomioida, ettei tutkielma empiiristen tulostensa osalta välttämättä kuvaa tietojohdamisen kyvykkyyden todellista, ei vuosikertomuksista ilmenevää organisatorista merkittävyyttä. Toisin sanoen on mahdollista, että tietojohdamisen kyvykkyys on pörssiyhtiöiden keskiössä, mutta sen vaikuttavuus ei jostakin syystä ulotu yhtiöiden vuosikertomuksiin. Siinäkin tapauksessa jatkotutkimusten näkökulmasta olisi aiheellista tutkia, miksei tietojohdamisen kyvykkyydestä viestimistä vuosikertomusten kautta nähdä merkitykselliseksi, ja onko muita kanavia, jotka yritykset kokevat kyseisen aiheen viestimisille tehokkaammiksi. Lisäksi tutkielman tulosten näkökulmasta on tärkeä huomata, ettei tulosten pohjalta esitetty holistinen kokonaiskuva kuvaa yksittäisessä vuosikertomuksessa ilmenevää tietojohdamisen kyvykkyyttä, vaan on pikemminkin yleiskatsaus siitä, miten tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyyden merkitys ilmenee suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa.

6.4 Jatkotutkimuskohteet

Johtopäätökset ja pohdinta -osiossa aiemmin esitettyjen jatkotutkimuskohteiden lisäksi, aiheita olisi tulevaisuuden teoreettisten ja käytännöllisten kontribuutioiden osalta hyödyllistä tutkia syventyen yksittäisiin tutkielmassa ilmenneisiin ilmiöihin. Tutkielma pyrki vahvistamaan tietojohdamisen strategian ja tietojohdamisen kyvykkyyden välistä yhteyttä, ja kyseisen näkökulman osalta olisi tarpeellista edelleen tutkia miten organisaation tietojohdamisen strategian painotus vaikuttaa tietojohdamisen kyvykkyyden eri osa-alueisiin ja tietojohdamisen kyvykkyyteen laajemmin. Niin ikään tietojohdamisen strategiaa voisi esimerkiksi tarkastella tietoinfrastruktuurin kyvykkyyden kautta ja pohtia, miten erilaiset ihmistyytit vaikuttavat organisaation tiedon hyödyntämiseen ja miten organisaation henkilöstörakenne vaikuttaa tietojohdamisen strategiaan. Lisäksi jatko-

tutkimuksena olisi hyödyllistä tutkia kodifointi- ja personointistrategian suhdetta eri päätöksentekotyypeille.

Aiempia tutkimuksia vahvemmin tutkielman empiirisessä osiossa esiin nousivat organisaatioiden erilaiset kumppanuudet ja ekosysteemit tiedon hankkimisen ja jakamisen osalta. Koska aiemmissa tutkimuksissa tietojohdamisen kyvykkyyttä on pääasiassa tarkasteltu organisaation sisäisen tiedon hyödyntämisen ja päätöksenteon näkökulmasta, jatkotutkimuksen kannalta olisikin mielenkiintoista tutkia tietojohdamisen kyvykkyyttä ekosysteemien ja kumppanuuksien näkökulmasta.

Viimeiseksi, koska tässä tutkielmassa aiheesta luotiin yleiskatsaus suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksiin, seuraavaksi olisi hyödyllistä syventyä esimerkiksi tutkimaan, minkä vuosikertomuksissa toistuvien teemojen kohdalla tietojohdamisen kyvykkyys korostuu, ja poikkeako tietojohdamisen kyvykkyudesta viestiminen eri toimialoja edustavien yhtiöiden välillä. Ryhmittelemällä yhtiöiden vuosikertomuksia, vuosikertomuksista olisi mahdollista havaita toimiala- tai toimintokohtaisia eroavaisuuksia suhtautumisessa tietoon. Esimerkiksi empiirisen tutkimusprosessin aikana tiedon merkityksen ymmärtämisessä ja tiedolla johtamisen tärkeyden painottamisessa oli havaittavissa sekä suomalaisten että kansainvälisten yhtiöiden vuosikertomuksissa korostumista yhtiöiden johdon ja toimivan hallituksen osalta, joten olisi tulevaisuuden tutkimuksen kannalta tuottavaa selvittää, nähdäänkö tietojohdaminen ja tietojohdamisen kyvykkyys pääasiassa liikkeenjohtoa koskevana asiana, enemmän kuin koko organisaation tehokkuuden ja menestyksen moottorina.

7 YHTEENVETO

Tietotalouksien syntymisen myötä tieto on tiedostettu arvokkaaksi pääomaksi ja usein koko liiketoiminnan perustaksi. Tiedon tullessa liiketoiminnan keskiöön, sen tehokkaasta hallinnasta, hyödyntämisestä ja johtamisesta on tullut välttämättömyys yritysten tehokkuuden ja kilpailuedun takaamiseksi sekä laadukkaiden ja nopeiden päätösten tukemiseksi. Kyvyn hyödyntää tietoa määrätietoisesti ja täysimääräisesti on katsottu edistävän organisaation suorituskykyä ja tavoitteiden saavuttamista, vahvistavan uusien mahdollisuuksien aistimista ja mahdollisuuksiin tarttumista sekä tehostavan organisaation resurssipohjan luomista, laajentamista ja muokkaamista.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, mistä tekijöistä organisaation tietojohdamisen kyvykkyys muodostuu sekä miten tiedon ja tietojohdamisen kyvykkyuden merkitys ilmenee suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen pyrittiin hakemaan vastauksia kirjallisuuskatsauksen muodossa aiheen aiempaa tutkimusta koostamalla, ja toiseen tutkimuskysymykseen haettiin vastauksia empiiristä aineistoa analysoimalla. Teoriaosion pohjalta tutkielmassa muodostettiin uusi tietojohdamisen viitekehys, jonka tarkoituksena oli muodostaa kokonaisvaltainen kuva tietojohdamisen kyvykkyuden asemasta osana organisaation toimintaa. Muodostetulla viitekehyksellä pyrittiin tarjoamaan organisaatioille ajattelumalli, johon pohjata ajattelun jäsenystä ja perustaa organisaation infrastruktuurin ja prosessien kokonaisvaltainen ja määrätietoinen kehittäminen. Tutkielman empiirinen osio toteutettiin kvalitatiivisena ja deduktiivisena sisällönanalyysinä ja tutkielman tutkimusaineiston kohdeyhtiöt kerättiin osittain satunnaisella eliittiotannalla. Empiirisessä osiossa neljän suomalaisen pörssiyhtiön vuosikertomusta peilattiin tietojohdamisen kyvykkyyteen, havainnoimalla miten ja millaisena tiedon merkitys nähdään suomalaisessa yritys kentässä nykypäivänä sekä miten tietojohdamisen kyvykkyys ilmenee käytännössä.

Tutkielma näki organisaatioiden ja yksilöiden kaiken toiminnan takana olevan eksplisiittinen ja hiljainen tieto, ja tietoon perustuva päätöksenteko. Tiedon ei kuitenkaan katsottu olevan organisaation olemassaolon syy, vaikkakin sen olemassaoloon vaikuttava tekijä, vaan organisaation aineeton pääoma. Tie-

don sijaan organisaation toiminnan ajureiksi määriteltiin organisaation missio, visio ja arvot. Näihin pohjaten organisaation katsottiin muodostavan strategiansa, siis toimintasuunnitelmansa edellä mainittujen saavuttamiseksi. Organisaation liiketoimintastrategioihin pohjautuvan tietojohdamisen strategian nähtiin ohjaavan sekä organisaation tiedonhallintaa että päätöksenteon mahdollistavia toimintamalleja.

Tutkielman mukaan, vaikka päätöksiä on erityyppisiä ja jotkin päätökset vaativat enemmän työtä ja harkitsemista kuin toiset, vaikuttaa sama tietojohdamisen kyvykkyys kaikkeen organisaation päätöksentekoon. Yhtäältä tietojohdamisen kyvykkyys nähtiin vaikuttavan tietoprosessin kyvykkyys, eli organisaation prosessit, jotka ohjaavat ja tehostavat tiedon hankkimista, muuntamista, jakamista, käyttämistä ja suojaamista, sekä mahdollistavat organisaation oppimisen ja muistin kehittymisen. Toisaalta siihen nähtiin vaikuttavan tietoinfrastruktuurin kyvykkyys eli vahva tietojohdamisen kulttuuri, joustavat ja epähierarkkiset organisaatorakenteet sekä vuorovaikutusta ja tiedon hyödyntämistä lisäävät teknologiat. Tietoinfrastruktuurin ulottuvuuksien havaittiin tukevan ja edistävän tiedon hyödyntämistä ja päätöksentekoa, sekä antavan päätöksenteolle toimintamallit ja suunnan.

Tutkielma havaitsi, että vaikka tietoprosessin kyvykkyyttä ja tietoinfrastruktuurin kyvykkyyttä usein käsitellään yksittäisinä ja toisistaan irrallisina prosesseina, yhdessä ne muodostavat holistisen näkemyksen organisaation tietojohdamisen kyvykkyudesta. Täten organisaation ytimen katsottiin muodostuvan sen kyvystä luoda, siirtää, koota, integroida ja hyödyntää tietopääomaansa täysivaltaisesti. Niin ikään tiedon luominen, tiedon ymmärrys ja päätöksenteko tulisi tutkielman mukaan nähdä vahvasti toisiinsa yhteydessä olevina prosesseina, jotka täydentävät toinen toisiaan ja yhdessä muodostavat organisaation, jonka toiminta perustuu jaettuun ja perusteltuun ymmärrykseen organisaation tarpeista ja sen toimintaympäristöstä, ja joka hyödyntää jäseniensä olemassa olevia tietoresursseja ja kykyjä kilpailuedun ja kasvun saavuttamiseksi. Tutkielman johtopäätöksenä organisaatiot, jotka kehittävät niiden kykyä tunnistaa, luoda, muuntaa ja jakaa oikeanlaista tietoa, ja muuttavat tuon tiedon uuden arvon luonniksi, luovat organisaatioon aikaa ja kilpailua kestäväää arvoa. Lisäksi tutkielmassa tunnistettiin tietojohdamisen kyvykkyuden johtavan organisaation tehokkuuden kasvuun ja täten mahdollistavan organisaation tavoitteiden saavuttamisen. Organisaation tehokkuuden katsottiin heijastavan organisaation suorituskykyä suhteessa sen peruspilareissa määrittämiin strategisiin päämääriin. Organisaation dynaamisten kyvykkyyksien nähtiin mahdollistavan tietopääoman allokoimisen organisaation kilpailueduksi ja tehokkuudeksi toimimalla välittävänä organisaatiomekanismina, jonka kautta tietojohdamisen kyvykkyuden hyödyt muutetaan vaikutuksiksi organisaation suorituskykyyn.

Toimintaympäristön muutoksen merkitys nousi esille toistuvasti sekä tutkimuskirjallisuudessa että analysoiduissa vuosikertomuksissa, ja täten sitä voitiin pitää yhtenä olennaisimmista seikoista tiedon hyödyntämiselle ja tietojohdamisen kyvykkyydelle. Toimintaympäristölle olennaisinta oli, miten toimintaympäristön muutoksia voidaan tunnistaa sekä miten muutoksiin kyetään vas-

taamaan. Niin ikään varsinkin tuoreemmissa tutkimuksissa ilmentyi, miten toimintaympäristön muutos voidaan organisaatioissa synnyttää itse, esimerkiksi innovoinnin ja organisaation kyvykkyyksien kehittämisen kautta. Lisäksi vuosikertomuksissa havaittiin tietojohdamisen kyvykkyyden edistävän asiakasymmärrystä, auttamalla hahmottamaan asiakkaiden tarpeita ja toiveita sekä havaitsemaan muutoksia asiakkaiden käyttäytymisessä. Niin ikään aiemmissa tutkimuksissa asiakasymmärryksen kehittämisen nähtiin olevan seurausta tehokkaasta tietojohdamisen kyvykkyydestä.

Tutkielma havaitsi, että tietojohdamisen kyvykkyyttä ei todennäköisesti olla hyödynnetty suomalaisissa pörssiyhtiöissä täysimääräisesti, jonka perusteella yrityskehittämisessä on tarjolla huomattavaa kilpailuetua ja kasvunmahdollisuuksia kyvykkyyksiään kehittämään kykeneville yrityksille. Empiirisen tutkimuksen perusteella varsinkin tietoinfrastruktuurin kyvykkyys on osa-alue, johon yritykset eivät ole tarpeeksi kiinnittäneet huomiota. On kuitenkin mahdollista, että tietojohdamisen kyvykkyyden kehittäminen on todellisuudessa yhtiöissä systemaattista ja kokonaisvaltaista, mutta siitä ei syystä tai toisesta haluta tai ymmärretä yhtiöiden vuosikertomuksissa viestiä.

Tämä pro gradu -tutkielma luo uuden teoreettisen tietojohdamisen kyvykkyyden viitekehyksen, joka pyrkii ohjaamaan kyvykkyyteen liittyvää ajattelun jäsenystä ja käsitteellistä muutosta sekä yhdistämään kaksi toisilleen läheistä, mutta aiemmin vertaamatonta konseptia uudella tavalla. Tutkielma lisää samalla ymmärrystä tietojohdamisen kyvykkyyden ja pörssiyhtiöiden vuosikertomusten välisestä suhteesta sekä siitä, miten tietojohdamisen kyvykkyys vuosikertomusten perusteella yhtiöissä nähdään. Tämä tutkielma siis synnyttää uusia tutkimusaukkoja, joihin vastata tulevaisuudessa, mutta samalla vahvistaa aiempien tutkimusten näkemystä tehokkaan tietojohdamisen kyvykkyyden tärkeydestä organisaation suorituskyvyille. Lisäksi tutkimus auttaa organisaation operatiivista ja strategista johtoa hahmottamaan, miksi tieto ja tietojohdaminen ovat organisaation toiminnalle välttämättömiä, mistä tekijöistä tehokkaan tietojohdamisen kyvykkyys muodostuu ja mitä tietojohdamisen kyvykkyyden kehittämisessä tulisi huomioida.

Koska tutkielman tutkimusaiheen pyrkimyksenä on ollut muodostaa kokonaisvaltainen näkemys tietojohdamisen kyvykkyydestä sekä sen ilmentymisestä suomalaisten pörssiyhtiöiden vuosikertomuksissa, tutkielman laajuutta ja kattavuutta voidaan pitää yhtenä tutkielman rajoitteena, tutkielman empiirisen otannan suhteellisen kapeuden lisäksi. Jatkotutkimuksen osalta aihetta olisikin hyödyllistä tarkastella keskittyen joko tietoprosessin kyvykkyyteen tai tietoinfrastruktuurin kyvykkyyteen. Niin ikään koska tutkielma keskittyi kokonaisvaltaisen viitekehyksen muodostamiseen, jatkotutkimuksen osalta tietojohdamisen kyvykkyyttä olisi hedelmällistä tarkastella yksilö- tai tiimitason kautta, tai päätöksenteon kautta keskittyen organisaation operatiiviseen, taktiseen tai strategiseen päätöksentekoon.

LÄHTEET

- Accenture. (2022). Accenture Fiscal 2022 Annual Report. Haettu 26.3.2023 osoitteesta:
<https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/capabilities/corporate-functions/growth-and-strategy/document/Accenture-Fiscal-2022-Annual-Report.pdf#zoom=50>
- Ackoff, R.L. (1989). From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis* 16, 3-9.
- Aho, M. (2011), *Konstruktio suorituskyvyn johtamisen kypsyyden arviointiin*, Publication 1000, Tampere University of Technology.
- Ajith Kumar, J., & Ganesh, L. S. (2011). Balancing knowledge strategy: codification and personalization during product development. *Journal of knowledge management*, 15(1), 118-135.
- Akerlof, G. A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *The quarterly journal of economics*, 84(3), 488-500.
- Alavi, M., Kayworth, T. R., & Leidner, D. E. (2005). An empirical examination of the influence of organizational culture on knowledge management practices. *Journal of management information systems*, 22(3), 191-224.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, 107-136.
- Allemang, D., & Hendler, J. (2011). *Semantic web for the working ontologist: effective modeling in RDFS and OWL*. Elsevier.
- Alma Media. (2023). *Alma Media Vuosikertomus 2022*.
<https://www.almamedia.fi/wp-content/uploads/2023/03/Alma-Media-Vuosikertomus-2022.pdf>
- Anand, J. (2011). Permeability to inter- and intrafirm knowledge flows: the role of coordination and hierarchy in MNEs. *Global Strategy Journal*, 1(3-4), 283-300.
- Auster, E., & Choo, C. W. (1995). *Managing Information for the Competitive Edge*. New York, NY: Neal Schuman.
- Awad, E. M., & Ghaziri, H. M. (2004). *Knowledge Management*. FT Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Bacon, F. (1597). *Meditationes sacrae*. Londini.: Excusum impensis Humfredi Hooper.
- Barnabé, F. (2011). A "system dynamics - based Balanced Scorecard" to support strategic decision making: Insights from a case study. *International Journal of Productivity and Performance Management*.

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Bartol, K. M., & Srivastava, A. (2002). Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. *Journal of leadership & organizational studies*, 9(1), 64-76.
- Bashir, M., & Farooq, R. (2019). The synergetic effect of knowledge management and business model innovation on firm competence: A systematic review. *International Journal of Innovation Science*, 11(3), 362-387.
- Bazigos, M. N. (2016). Leading for long - term performance: matching the behavior to the situation. *Journal of Leadership Studies*, 10(2), 44-51.
- Carr, N. G. (2003). IT doesn't matter. *Educause Review*, 38, 24-38.
- Carr, S. C., Inkson, K., & Thorn, K. (2005). From global careers to talent flow: Reinterpreting "brain drain." *Journal of World Business*, 40(4), 386-398.
- Case, D. O., & Given, L. M. (2016). Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior. Emerald Group Publishing Limited.
- Cato, K. D., McGrow, K., & Rossetti, S. C. (2020). Transforming clinical data into wisdom: Artificial intelligence implications for nurse leaders. *Nursing management*, 51(11), 24-30.
- CGI. (2022). Fiscal 2022 results. Haettu 26.3.2023 osoitteesta: <https://www.cgi.com/sites/default/files/2022-12/cgi-2022-annual-report.pdf>
- Chaffey, D., & Wood, S. (2005). *Business Information Management: Improving Performance Using Information Systems*. FT Prentice Hall, Harlow, 2005.
- Chang, T. C., & Chuang, S. H. (2011). Performance implications of knowledge management processes: Examining the roles of infrastructure capability and business strategy. *Expert systems with applications*, 38(5), 6170-6178.
- Chappell, S.-G. (2019). Plato on knowledge in the *Theaetetus*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Haettu 23.2.2023 osoitteesta <https://plato.stanford.edu/entries/plato-theaetetus/>
- Chen, C. J., & Huang, J. W. (2007). How organizational climate and structure affect knowledge management – The social interaction perspective. *International journal of information management*, 27(2), 104-118.
- Chen, C. J., & Huang, J. W. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance – The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of business research*, 62(1), 104-114.
- Chisholm, J., & Warman, G. (2007). Experiential Learning in Change Management. In Silberman, Melvin L. (ed.). *The Handbook of Experiential Learning*, 321-40. ISBN 978-0-7879-8258-4.

- Choo, C. W. (1996). The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions. *International Journal of Information Management*, 16(5), 329–340.
- Choo, C. W. (2001). The Knowing organization as learning organization. *Education + Training*. Volume 43. Number 4/5. 197–205.
- Choo C. W. (2002). Information management for the intelligent organization, art of scanning the environment. USA: Information Today.
- Choo, C. W. (2013). Information culture and organizational effectiveness. *International Journal of information management*, 33(5), 775-779.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128-152.
- Corporate Finance Institute. (2023). Annual Report. Haettu 11.3.2023 osoitteesta <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/annual-report/>
- Cotteleer, M. J., & Bendoly, E. (2002). Order lead-time improvement following enterprise – IT implementation: an empirical study. Working Paper. Harvard Business School, Boston.
- Courtney, H., Kirkland, J., & Viguerie, P. (1997). Strategy under uncertainty. *Harvard business review*, 75(6), 67-79.
- Dator, J. (1979). The futures of cultures and cultures of the future. *Perspectives on Cross Cultural Psychology*, Academic Press, New York, NY, 369-88.
- Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: reengineering work through information technology*. Harvard Business Press.
- Davenport, T. H., & Laurence, P. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press, 5. ISBN 978-0-585-05656-2.
- De Smet, A., Jost, G., & Weiss, L. (2019). Three keys to faster, better decisions. *McKinsey Quarterly*, May 2019, McKinsey.com.
- De Smet, A., Lackey, G., & Weiss, L. (2017). Untangling your organization's decision making. *McKinsey Quarterly*, June 2017, McKinsey.com.
- Drucker, P. F. (1967). The effective decision. *Harvard Business Review*, 45(1), 92–98.
- Eisenhardt, K. M. (1999). Strategy as strategic decision making. *Sloan Management Review*, 40(3), 65–72.
- Eliot, T.S. (1934). *Choruses*. The Rock, Faber & Faber, London.

- Eni. (2022). Annual Report 2021. Haettu 25.3.2023 osoitteesta:
<https://www.eni.com/assets/documents/eng/reports/2021/Annual-Report-2021.pdf>
- Evers, N. (2011). International new ventures in “low tech” sectors: a dynamic capabilities perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(3), 502-528.
- Fan, Z. P., Feng, Y., Sun, Y. H., Feng, B., & You, T. H. (2005). A framework on compound knowledge push system oriented to organizational employees. In *Internet and Network Economics: First International Workshop, WINE 2005, Hong Kong, China, December 15-17, 2005. Proceedings 1*. Springer Berlin Heidelberg, 622-630.
- Falkenberg, L. E., Woiceshyn, J., & Karagianis, J. (2003). Knowledge sourcing: internal or external? 2003 5th International Conference on Organizational Learning and Knowledge.
- Finto. (2022a). Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. Tietotermit: tietojohdaminen. Haettu 05.12.2022 osoitteesta
<https://finto.fi/tt/fi/page/t9>
- Finto. (2023b). Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. Tietotermit: inhimillinen pääoma. Haettu 13.2.2023 osoitteesta
<https://finto.fi/tt/fi/page/t89>
- Finto. (2023c). Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. Tietotermit: rakenepääoma. Haettu 13.2.2023 osoitteesta
<https://finto.fi/tt/fi/page/t89>
- Finto. (2023d). Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. Tietotermit: suhdepääoma. Haettu 13.2.2023 osoitteesta <https://finto.fi/tt/fi/page/t89>
- Fornell, C., Mithas, S., Morgeson III, F. V., & Krishnan, M. S. (2006). Customer satisfaction and stock prices: High returns, low risk. *Journal of marketing*, 70(1), 3-14.
- Frické, M. (2008). The knowledge pyramid: a critique of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 35(2), 131-142.
- Gioia, D. A., & Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic management journal*, 12(6), 433-448.
- Glencore. (2023). Annual Report 2022. Haettu 25.3.2023 osoitteesta:
<https://www.glencore.com/.rest/api/v1/documents/ded10fa92974aa388a43aa9f86f483e9/GLEN-2022-Annual-Report.pdf>
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of management information systems*, 18(1), 185-214.

- Goldstein, P. & Reese, A. (2012). *Copyright, Patent, Trademark and Related State Doctrines: Cases and Materials on Intellectual Property Law*, 7th edition, New York, NY: Foundation Press.
- Grant, R. M. (1996a). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization science*, 7(4), 375-387.
- Grant, R. M. (1996b). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122.
- Grant, R. M. (2021). *Contemporary strategy analysis*. John Wiley & Sons.
- Haesli, A., & Boxall, P. (2005). When knowledge management meets HR strategy: an exploration of personalization-retention and codification-recruitment configurations. *The International Journal of Human Resource Management*, 16(11), 1955-1975.
- Hansen, M. T., Nohria, N., & Tierney, T. (1999). What's Your Strategy for Managing Knowledge? *Harvard Business Review*, March-April 1999.
- Heikinheimo, P. (2021). *Päätöksen juoni - Miten johdan parempiin päätöksiin*. Alma Talent. ISBN 978-952-14-4359-6
- Helfat, C., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D. and Winter, S. (2007). *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*. Malden, MA: Blackwell.
- Henri, J. F. (2004). Performance measurement and organizational effectiveness: Bridging the gap. *Managerial finance*, 30(6), 93-123.
- Henry, N. L. (1974). Knowledge Management: A New Concern for Public Administration. *Public Administration Review*, 34(3), 189.
- Hock-Doepgen, M., Clauss, T., Kraus, S., & Cheng, C. F. (2021). Knowledge management capabilities and organizational risk-taking for business model innovation in SMEs. *Journal of Business Research*, 130, 683-697.
- HR Magazine. (2009). Leveraging HR and knowledge management in a challenging economy. *SHRM Research Quarterly*, HR Magazine, 54 (6), 1-10.
- Inmon, W. H. H., Linstedt, D., & Levins, M. (2019). *Data Architecture: A Primer for the Data Scientist: A Primer for the Data Scientist*. Academic Press.
- Intezari, A., Pauleen, D. J., & Taskin, N. (2016). The DIKW Hierarchy and Management Decision-Making. 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).
- Jalonen, H. (2015). Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. *Tiedolla johtaminen hallinnossa. Teoriaa ja käytäntöjä*, 40-68.
- Jashapara, A. (2004). *Knowledge management: An integrated approach*. Pearson Education.

- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ... & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke and vascular neurology*, 2(4).
- Jonassen, D. H., Beissner, K., & Yacci, M. (1993). *Structural knowledge: Techniques for representing, conveying, and acquiring structural knowledge*. Psychology Press.
- JPMorgan Chase & Co. (2022). 2021 Complete Annual Report. Haettu 27.3.2023 osoitteesta:
<https://www.jpmorganchase.com/content/dam/jpmc/jpmorgan-chase-and-co/investor-relations/documents/annualreport-2021.pdf>
- Jyväskylän yliopiston Koppa. (2021). Laadullinen tutkimus. Haettu 26.3.2023 osoitteesta:
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>
- Jääskeläinen, A., Sillanpää, V., Helander, N., Leskelä, R.-L., Haavisto, I., Laasonen, V., & Torkki, P. (2020). Designing a maturity model for analyzing information and knowledge management in the public sector. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, ahead-of-print.
- Kahn, H., & Wiener, A. J. (1967). *The year 2000: A framework for speculation on the next thirty-three years*. London: MacMillan Publishing Company.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *World Scientific Handbook in Financial Economics Series*, 99–127.
- Kalakota, R., & Robinson, M. (2003). *Services blueprint: Roadmap for execution*. Addison-Wesley Professional.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance. *Harvard business review*, 70, 71-79.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. *California management review*, 39(1), 53-79.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets Into Tangible Outcomes*. Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2009). Putting the balanced scorecard to work. In *The economic impact of knowledge*. Routledge, 315-324.
- Kari, J. (2009). Informational uses of spiritual information: an analysis of messages reportedly transmitted by extraphysical means. *Journal of Information Science*, 35(4), 453-468.

- Karimi, J., Somers, T. M., & Gupta, Y. P. (2001). Impact of information technology management practices on customer service. *Journal of Management Information Systems*, 17(4), 125-158.
- Katainen, J. (2022). Tulevaisuuden reilu datatalous on jo täällä – kuinka voimme hyödyntää sen mahdollisuuksia? Sitra. Haettu 22.3.2023 osoitteesta <https://www.sitra.fi/artikkelit/tulevaisuuden-reilu-datatalous-on-jo-taalla-kuinka-voisimme-tarttua-sen-mahdollisuuksiin/>
- Kattainen, J. (2016). Heterarkkisen verkostoyhteistyön johtamistarpeet verkoston muotoutumisvaiheessa. Lappeenranta University of Technology.
- Kauppalehti. (2023). Kurssit – Helsinki, Toimialoittain. Haettu 26.3.2023 osoitteesta <https://www.kauppalehti.fi/porssi/kurssit/XHEL>
- Kesko. (2023). Keskon vuosiraportti 2022. https://www.kesko.fi/globalassets/03-sijoittaja/raporttikeskus/2023/q1/kesko_vuosiraportti_2022.pdf
- Kettinger, W. J., & Grover, V. (1995). Toward a theory of business process change management. *Journal of management information systems*, 12(1), 9-30.
- 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.
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic management journal*, 19(5), 461-477.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson Educación.
- Lee, H. S., Chae, Y. I., & Suh, Y. H. (2004). Knowledge conversion and practical use with information technology in Korean companies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 15(3), 279-294.
- Lencioni, P. M. (2012). *The advantage: Why organizational health trumps everything else in business*. John Wiley & Sons.
- Leskelä, R-L., Haavisto, I., Jääskeläinen, A., Helander, N., Sillanpää, V., Laasonen, V., Ranta, T., & Torkki, P. (2019). Tietojohtaminen ja sen kehittäminen: tietojohtamisen arviointimalli ja suosituksia maakuntavalmistelun pohjalta. *Valtioneuvoston kanslia, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja*, 2019:42.
- Levy, J. S. (1992). An introduction to prospect theory. *Political psychology*, 171-186.
- Liang, T. P., & Tanniru, M. (2006). Customer-centric information systems. *Journal of Management Information Systems*, 23(3), 9-15.

- Liu, H., Chai, K. H., & F. Nebus, J. (2013). Balancing codification and personalization for knowledge reuse: A Markov decision process approach. *Journal of Knowledge Management*, 17(5), 755-772.
- Mahdi, O. R., Nassar, I. A., & Almsafir, M. K. (2019). Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities. *Journal of Business research*, 94, 320-334.
- Maher, M. A. (2000). Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework. *Journal of Organizational Change Management*, 13(3), 300-303.
- Marchand, D. A., Kettinger, W. J., & Rollins, J. D. (2000). Information orientation: people, technology and the bottom line. *MIT Sloan Management Review*, 41(4), 69.
- Metsä Board. (2023). Vuosikertomus ja kestävyysraportti 2022. <https://www.metsagroup.com/globalassets/metsa-board/documents/investors/annual-report/2022/metsa-board-vuosikertomus-ja-kestavyysraportti-2022.pdf>
- McElroy, M. W. (2003). *The new knowledge management: Complexity, learning, and sustainable innovation*. Routledge.
- McKinsey & Company. (2021). Losing from day one: Why even successful transformations fall short. Haettu 18.3.2023 osoitteesta: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/successful-transformations>
- Mithas, S., Ramasubbu, N., & Sambamurthy, V. (2011). How information management capability influences firm performance. *MIS quarterly*, 237-256.
- Morgan, G. (2006). *Images of Organization (Updated Edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mutongi, C. (2016). Revisiting data, information, knowledge and wisdom (DIKW) model and introducing the green leaf model. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 18(7), 66-71.
- Nasdaq. (2023). Osakkeet, Main Market, HEL. Haettu 26.3.2023 osoitteesta <https://www.nasdaqomxnordic.com/osakkeet>
- Nelson, R. R. (1985). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.
- Nelson, R. R., Dosi, G., Helfat, C. E., Pyka, A., Saviotti, P. P., Lee, K., ... & Malerba, F. (2018). *Modern evolutionary economics: An overview*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37.

- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. *California management review*, 40(3), 40-54.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, New York.
- Nutt, P. C. (1984). Types of Organizational Decision Processes. *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 414.
- Omotayo, F. O. (2015). Knowledge Management as an important tool in Organisational Management: A Review of Literature. *Library Philosophy and Practice*, 1(2015), 1-23.
- Ongori, H. (2007). A review of the literature on employee turnover. *Academic Journals, African Journal of Business Management*, 49-54.
- Ozer, M., & Vogel, D. (2015). Contextualized relationship between knowledge sharing and performance in software development. *Journal of Management Information Systems*, 32(2), 134-161.
- Pan, S. L., & Scarbrough, H. (1998). A socio-technical view of knowledge sharing at Buckman Laboratories. *Journal of knowledge management*, 2(1), 55-66.
- Pee, L. G., & Kankanhalli, A. (2016). Interactions among factors influencing knowledge management in public-sector organizations: A resource-based view. *Government Information Quarterly*, 33(1), 188-199.
- Piccoli, G., & Ives, B. (2005). IT-dependent strategic initiatives and sustained competitive advantage: a review and synthesis of the literature. *MIS quarterly*, 747-776.
- Polanyi, M. (1958). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Polanyi, M., & Sen, A. (2009). *The tacit dimension*. University of Chicago press.
- Porter, M.E. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 57, 137-145.
- Porter, M. E. (1996). Operational effectiveness is not strategy. *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*, 63, 149-160.
- Quinn, J. B. (1999). Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities. *MIT Sloan Management Review*, 40(4), 9.
- Rhodes, J., Lok, P., Yu-Yuan Hung, R., & Fang, S. C. (2008). An integrative model of organizational learning and social capital on effective knowledge transfer and perceived organizational performance. *Journal of workplace learning*, 20(4), 245-258.

- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), 163-180.
- Rowley, J. & Hartley, R. (2006). *Organizing Knowledge: An Introduction to Managing Access to Information*. Ashgate Publishing Ltd., 5-6. ISBN 978-0-7546-4431-6.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). 1.2 Mitä laadullinen tutkimus on: lyhyt oppimäärä. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Haettu 26.3.2023 osoitteesta https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L1_2.html
- Sanchez, R., & Mahoney, J. T. (1996). Modularity, flexibility and knowledge management in product and organization design. *Strategic Management Journal*, 17, 63-76.
- Saviotti, P. P. (1996). Technological evolution, variety and the economy. Edward Elgar, Cheltenham, UK., 42-48.
- Scheepers, R., Venkitachalam, K., & Gibbs, M. R. (2004). Knowledge strategy in organizations: refining the model of Hansen, Nohria and Tierney. *The Journal of Strategic Information Systems*, 13(3), 201-222.
- Schumpeter, J. A. (2017). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capita I, credit, interest, and the business cycle*. Routledge.
- Smith, E. A. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of knowledge Management*.
- Smith, K. G., Collins, C. J., & Clark, K. D. (2005). Existing knowledge, knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms. *Academy of management Journal*, 48(2), 346-357.
- teece
- Stewart, A. C., & Carpenter-Hubin, J. (2001). The balanced scorecard. *Planning for higher education*, 37-42.
- Stewart, T. A. (2010). *Intellectual Capital: The new wealth of organization*. Currency.
- Swap, W., Leonard, D., Shields, M., & Abrams, L. (2001). Using mentoring and storytelling to transfer knowledge in the workplace. *Journal of management information systems*, 18(1), 95-114.
- Sydänmaanlakka, P. (2007). *Älykäs organisaatio*. Talentum Media.
- Teece, D. J. (1998). Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-How, and Intangible Assets. *California Management Review*, 40(3), 55-79.

- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long range planning*, 51(1), 40-49.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
- Thierauf, R.J. (2001). *Effective Business Intelligence Systems*, Greenwood Publishing Group.
- Tilastokeskus. (2023). Tilastot, Tutkimus- ja kehittämistoiminta, Käsitteet ja määritelmät. Haettu 7.4.2023 osoitteesta <https://www.stat.fi/til/tkke/kas.html>
- Tobin, D. R. (1998). *The knowledge-enabled organization: moving from "training" to "learning" to meet business goals*. New York: Amacom.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of management review*, 32(3), 774-786.
- Tseng, S.-M., & Lee, P.-S. (2014). The effect of knowledge management capability and dynamic capability on organizational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(2), 158-179.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos, Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.*
- Uschold, M., & Gruninger, M. (1996). Ontologies: Principles, methods and applications. *The knowledge engineering review*, 11(2), 93-136.
- Valentim, L., Lisboa, J. V., & Franco, M. (2016). Knowledge management practices and absorptive capacity in small and medium-sized enterprises: is there really a linkage? *R&D Management*, 46(4), 711-725.
- Velu, C. (2015). Knowledge management capabilities of lead firms in innovation ecosystems. *AMS review*, 5, 123-141.
- Venkatraman, N. (1997). Beyond outsourcing: managing IT resources as a value center. *MIT Sloan Management Review*, 38(3), 51.
- Viinisalo, K. (2006). *Organisaation arvot ja liiketoiminnan tulos*. Tampereen yliopisto.
- Valtiovarainministeriö. (2023). *Tietojohdaminen - Valtiovarainministeriö*. Haettu 25.4.2023 osoitteesta <https://vm.fi/tietojohdaminen>
- Volkswagen. (2023). *Annual Report 2022*. Haettu 25.3.2023 osoitteesta: https://www.volkswagenag.com/presence/investorrelation/publications/annual-reports/2023/volkswagen/Y_2022_e.pdf

- Von Krogh, G., Nonaka, I., & Aben, M. (2001). Making the most of your company's knowledge: a strategic framework. *Long range planning*, 34(4), 421-439.
- Wallace, D. P. (2007). *Knowledge Management: Historical and Cross-Disciplinary Themes*. Libraries Unlimited, 1-14. ISBN 978-1-59158-502-2.
- Wack, P. (1985). Scenarios: uncharted waters ahead. *Harvard business review*, 63(5), 72-89.
- Walsh, J. P., & Ungson, G. R. (2009). Organizational memory. In *Knowledge in organizations*. Routledge, 177-212.
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human resource management review*, 20(2), 115-131.
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic planning for information systems*. John Wiley & Sons, Inc.
- Weinberger, D. (2010). The problem with the data-information-knowledge-wisdom hierarchy. *Harvard Business Review*, 2.
- WithSecure. (2023). WithSecure vuosikertomus 2022. https://www.withsecure.com/content/dam/with-secure/fi/investor/materials/WithSecure_VUOSIKERTOMUS_2022_vF.pdf
- Yates, J. F., & Stone, E. R. (1992). The Risk Construct. In J. F. Yates (ed.), *Risk-Taking Behaviour*, 3-25, Wiley, Chichester.
- Zeleny, M. (1987). Management support systems: towards integrated knowledge management, *Human Systems Management*, 7(1), 59-70.