

Johannes Impiö

**HENKILÖKOHTAISEN TIETÄMYKSENHALLINNAN
KÄYTTÖ TIETOTYÖLÄISEN NÄKÖKULMASTA -
HAASTEET JA MAHDOLLISUUDET**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2024

TIIVISTELMÄ

Impiö, Johannes

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käyttö tietotyöläisen näkökulmasta –
Haasteet ja mahdollisuudet

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2024, 104 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Risku, Juhani

Tässä tutkielmassa tarkastellaan henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan soveltamista ja mahdollisuuksia tietotyöntekijöiden näkökulmasta. Digitaaliaikana tiedon eksponentiaalinen kasvu ja sen nopea leviäminen asettavat merkittäviä haasteita niin tietotyön ammatillisille kuin henkilökohtaisille tietoympäristöille. Tietotyöntekijät ovat nykyaikaisessa tietotaloudessa keskeisessä asemassa, ja heidän tehtävänä on hallita, tulkita ja hyödyntää tehokkaasti valtavia tietomääriä. Organisaatioiden kattavista tietämyksenhallintakäytännöistä huolimatta yksittäisten tietotyöntekijöiden moninaisiin ja erikoistuneisiin vaatimuksiin räätälöityjä järjestelmiä tarvitaan edelleen pikaisesti.

Tämän tutkielman tavoitteena on rakentaa järjestelmällisesti henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan kehys, joka sisältää selkeisiin työkäytäntöihin, ylläpitoon, päivityksiin ja tallennukseen tarvittavat käsitteet, menetelmät ja käyttötavat. Tutkimuksessa pyritään ymmärtämään, miten tietotyöntekijät ymmärtävät ja käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa omissa tietoympäristöissään. Lisäksi tutkielmassa keskitytään sen tuomiin haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Tutkimuksessa tarkastellaan henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan keskeisiä toimintoja ja ominaisuuksia kognitiivisten, asenteellisten, sosioteknisten ja oppimista edistävien näkökulmien kautta, jolloin tietotyöntekijät voivat mukauttaa käytäntöjään tarkastellessa omaa henkilökohtaista tietämyksenhallintaa silti säilyttäen samalla dynaamisen lähestymistavan.

Tutkielma koostuu kahdesta osasta: narratiivisesta kirjallisuuskatsauksesta ja empiirisestä tutkimuksesta. Kirjallisuuskatsauksessa luodaan kattava katsaus Henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan, sen historiaan, keskeisiin käsitteisiin ja niiden keskinäisiin suhteisiin. Puolistrukturoitujen teemahaastattelujen avulla tehdyssä empiirisessä tutkimuksessa analysoidaan, kuinka tietotyöntekijät ymmärtävät ja käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa ja mitkä ovat sen haasteet sekä tarjoamat mahdollisuudet yksilölle hänen omassa tietoympäristössään.

Avainsanat: Henkilökohtainen tietämyksenhallinta, tiedonhallinta, tietotyö, tietotyöläinen.

ABSTRACT

Impiö, Johannes

The use of personal knowledge management from an information worker's perspective - challenges and opportunities

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2024, 104 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Risku, Juhani

This thesis explores the application and potential of personal knowledge management (PKM) from the viewpoint of knowledge workers. In the context of the digital age, the exponential growth and dissemination of information present significant challenges for both professional and personal environments. Knowledge workers are essential in the modern information economy, tasked with effectively managing, interpreting, and utilizing vast amounts of information. Despite comprehensive organizational knowledge management practices, there remains a critical need for systems tailored to the diverse and specialized requirements of individual knowledge workers.

The research aims to systematically construct a framework for PKM that includes the concepts, methods, and uses necessary for clear working practices, maintenance, updates, and storage. It seeks to understand how knowledge workers comprehend and employ PKM within their environments, focusing on the challenges and opportunities it presents. The study examines the core functions and characteristics of PKM through cognitive, attitudinal, socio-technical, and learning-enhancing perspectives, enabling knowledge workers to adapt their practices to systematic PKM while maintaining a dynamic approach.

The thesis consists of two parts: a narrative literature review and empirical research. The literature review provides a comprehensive overview of PKM, its history, key concepts, and their interrelations. The empirical research, conducted through semi-structured thematic interviews, analyzes how knowledge workers use PKM, their challenges, and the opportunities it provides.

Keywords: Personal knowledge management, knowledge management, knowledge work, knowledge worker.

KAAVIOT

Kuvio 1 - Tiedon jalostamisen kaavio (<i>Finto: Tietotermit, 2024</i>)	15
Kuvio 2 - Tietohierarkiamalli	18
Kuvio 3 - Tietotyön ja tietotyöläisen välinen suhde (Finto, 2024)	21
Kuvio 4 - Tietojohtamisen näkökulmat (Laihonen ym. 2013)	24
Kuvio 5 - Tietojohtaminen ja lähikäsitteiden suhdekartta (Finto, 2024).....	25
Kuvio 6 - Tiedonhallinnan prosessimalli (muokattu lähteestä Choo 2002)..	27
Kuvio 7 - Tietojohtamisen sykli (Dalkir, 2013)	27
Kuvio 8 - Tiedon muuntumisprosessi (Nonaka ja Takeuchi, 1995)	32
Kuvio 9 - Tietämyksenhallinnan prosessi (Seufert ym., 2003)	33
Kuvio 10 - Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan elinkaari.....	41
Kuvio 11 - Tiedonhankintaprosessi (Savolainen, 2010)	43

TAULUKOT

Taulukko 1 -Tietämyksenhallinnan kriittiset menestystekijät.....	34
Taulukko 2 - Tietojohtamisen keskeiset käsitteet ja ominaisuudet.....	57
Taulukko 3 - Haastateltavien tiedot.....	64

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Motivaatio tutkimuksen aiheen valinnalle	9
1.2	Tutkimuksen laajuus	10
1.3	Tutkimuskysymykset.....	11
2	TIETO.....	13
2.1	Tiedon määritelmä.....	13
2.2	Tiedon muotoja	15
2.3	Tietotyö.....	20
3	TIETOJOHTAMINEN	23
3.1	Tietojohdaminen	23
3.2	Tiedonhallinta	28
3.3	Tietämyksenhallinta	29
4	HENKILÖKOHTAINEN TIETÄMYKSENHALLINTA.....	35
4.1	Määrittely	35
4.2	Keskeiset prosessit.....	40
4.2.1	Tiedon Kerääminen ja hankinta	41
4.2.2	Tiedon tallennus ja organisointi.....	45
4.3	Mahdollisuudet.....	47
4.4	Haasteet.....	48
4.5	Strategiat	50
4.6	Työkalujen ja teknologioiden valintakriteerit	51
4.7	Henkilökohtainen tietämyksenhallinta järjestelmänä.....	53
5	KIRJALLISUUDEN YHTEENVETO	55
6	EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	62
6.1	Tutkimuksen tavoitteet.....	62
6.2	Tutkimuksen menetelmät.....	63
6.3	Tiedonkeruun menetelmät	63
6.4	Aineiston analyysi	65
7	EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET	67
7.1	Tieto ja sen lähikäsitteet.....	67
7.2	Tietojohdaminen ja sen keskeiset käsitteet	69
7.3	Henkilökohtainen tietämyksenhallinta	70
7.4	Työkalut, teknologiat ja niiden valintakriteerit.....	72

7.5	Tietämyksenhallinnan tulevaisuus	73
8	TULKINTA JA POHDINTA.....	75
8.1	Tutkimuksen rajoitukset.....	80
9	YHTEENVETO	81
	LÄHTEET	85
	LIITE 1 HAASTATTELUKYSYMYKSEN RUNKO	102

1 JOHDANTO

Digitaaliaikakaudella tiedon kaikkialle leviäminen ja eksponentiaalinen kasvu ovat tuoneet mukanaan uuden ja monimutkaisen ajanjakson niin ammatillisissa että henkilökohtaisissa yhteyksissä. Tietovallankumous jatkuu hurjaa vauhtia, ja se on kokenut räjähdysmäistä kehitystä, jota ovat edesauttaneet tieto- ja viestintätekniiikan innovaatiot 1900-luvun loppupuolella (Pauleen & Gorman, 2011). Tietotyön merkitys on kasvanut huomattavasti, mikä edellyttää vastaavasti tietotyöläisten vahvaa joukkoa. Nämä tietotyöntekijät ovat kriittinen osa nykyai-kaista tietotaloutta, jossa heidän tehtävänä on hallita, tulkita ja hyödyntää tehokkaasti valtavia tietomääriä. Kun yhteiskunta tuottaa tietoa ennennäkemättömällä vauhdilla, ammattitaitoisten tietotyöläisten kysyntä kasvaa, mikä korostaa heidän yksilöllisten tietotyö- mutta myös tietämyksenhallinnan taitojen ratkaisevaa merkitystä organisaatioiden ja talouden menestyksen kannalta.

Tiedon määrä onkin valtava haaste. Vaikka organisaation tiedonhallintakäytännöt ja perinteiset järjestelmät ovat kokonaisvaltaisia, ne eivät useinkaan riitä vastaamaan yksittäisten tietotyöntekijöiden moninaisiin tarpeisiin. Nämä tietotyöntekijät eivät ainoastaan osallistu tähän tietotyöpainotteiseen ympäristöön, vaan myös rakentavat asiantuntemuksensa siitä. Tämän vuoksi he tarvitsevat tarpeeseen erikoistuneita järjestelmiä henkilökohtaisen tietämyksensä tehokkaaseen hallintaan.

Henkilökohtaisen tietämyksen hallintajärjestelmät (eng. personal knowledge management system) ovat nousseet tässä yhteydessä tärkeiksi järjestelmiksi, jotka tarjoavat menetelmiä ja välineitä tietämyksen keräämiseen, organisointiin, käsittelyyn ja jakamiseen. Näiden järjestelmien avulla yksilöt pystyvät navigoimaan ja hyödyntämään informaatiotulvaa ja räätälöimään tietovirtoja ja tietoartefakteja omien henkilökohtaisten tarpeidensa mukaan. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinta-järjestelmät helpottavat yksilöllisempää lähestymistapaa tietämyksen hallintaan ja parantavat siten yksilöiden tuottavuutta ja edistävät organisaation tietämyksen hallinnan laajempia tavoitteita.

Henkilökohtainen tietämyksenhallinta on yleistymässä oleva aihe niin akateemisessa kuin ammatillisessa kirjallisuudessa. Tutkimus ja tietotyö yleisesti kärsivät kuitenkin perustavanlaatuisesta ongelmasta niin Suomessa kuin

kansainvälisillä tutkimuskentillä; alan termistön yhtenäisten määritelmien puutteesta. Informaatiotieteiden keskeiset käsitteinä toimivat tieto, data, informaatio ja tietämys, jossa ne muodostavat tutkimusalan perustan kattokäsitteinä aiheille, joita tieteenala tutkii. Ongelmaa kuvaa hyvin Chain Zinsin (2007) toteuttama tutkimus, jossa hän haastatteli 57 johtavaa eri osa-alueiden informaatiotieteen tutkijaa selvittääkseen heidän määritelmänsä tiedolle ja sen alakäsitteille (Zins, 2007). Tutkimuksessa lopputuloksena dokumentoitiin 130 erilaista määritelmää datalle, informaatiolle, tietämykselle ja tiedolle. Kohtaamme kuitenkin saman haasteen käsitellessämme tiedon määritelmiä myös suomen kielellä. Ongelman syvyyttä kuvaakin se, että jo itsessään sana tieto on erittäin abstrakti ja kontekstisidonnainen, jonka lisäksi tutkijat ja kirjailijat ovat käyttäneet termiä erittäin laajalla merkityskartalla. Myös alakäsitteet kuten tietojohdaminen, tiedon johtaminen, tiedolla johtaminen, tiedonhallinta ja tietämyksenhallinta määrittäytyvät monesti kirjoittajan oman käsityksen mukaisesti ilman että hän on julkaisussaan määritellyt mitä itse käsiteltävällä aiheella tarkoittaa.

Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelun FINTO n tietotermi-sanasto tarjoaa apua tähän ongelmaan, mutta samalla tarjoaa uuden ongelman määrittelyn ja terminologian pelikentälle. Englanninkielisten termien suomenos ei ole aina yksiselitteistä, ja käsitteiden käänteinen määrittely havainnoikin tätä ongelmaa. Finton mukaan englannin kielessä ei ole yhtä ainoaa termiä, jota voitaisiin käyttämään kuvaamaan tiedon käsitettä (*Finto: Tietotermi*, 2024). Käsitteiden selkeyden puute tämänkaltaisissa perustavissa termeissä luo kriittisen ongelman, joka voi pahimmillaan estää tarkkaa ja johdonmukaista informaatiotieteen tutkimusta, kehitystä ja tietotyötä.

Tässä tutkielmassa tarkastellaan henkilökohtaista tietämyksenhallintaa tietotyöläisen näkökulmasta. Tutkielman tavoitteena on laatia järjestelmällinen henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan kokonaisuus, jossa tietämyksenhallinnan käsitteet, menetelmät ja käyttö mahdollistaa selkeän työskentelytavan, ylläpidon, päivitettävyyden ja tallennuksen. Tutkielma pyrkii luomaan ymmärrystä siitä, kuinka tietotyöläiset ymmärtävät ja käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa omassa ympäristössään. Tutkielma selvittää tietämyksenhallintaa myös sen haasteiden ja mahdollisuuksien kautta, jossa sen keskeisiä toimintoja ja ominaisuuksia tarkastellaan kognitiivisten-, asenteellisten-, sosioteknisten-, ja oppimista edistävien näkökulmien kautta. Tutkielman avulla tietotyöläinen voi sopeuttaa työskentelyään henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan systemaattisuuteen silti säilyttäen henkilökohtaisen dynaamisen tavan toimia.

Tämä pro gradu -tutkielma koostuu kahdesta osasta: narratiivisesta kirjallisuuskatsauksesta sekä empiirisestä tutkimuksesta. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on yksi kuvailevan kirjallisuuskatsauksen muodoista, jonka avulla pyritään tarjoamaan lukijalle laaja kuva käsiteltävästä aiheesta ja aiheen historiasta ja mitkä ovat ilmiön keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet (Fitzgerald & Rumrill Jr, 2005; Salminen, 2011). Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tutkia tutkielmassa käsiteltävien termien määritelmiä syvällisesti ja arvioida niiden merkitystä henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa, joka on tämän tutkielman keskiössä.

Tutkielman kirjallisuuskatsaus osio sisällyttää kolme päälukua: Tieto, Tietojohtaminen ja Henkilökohtainen tietämyksenhallinta. Ensimmäisessä luvussa käsitellään tietoa ja sen alakäsitteitä aiemman tutkimuksen perusteella, terminologisesti sekä termien englanninkielisten käännösten pohjalta. Lisäksi luvussa käydään läpi tiedon muotoja, sen hierarkiamallia ja tiedon jalostamista. Luku käsittelee lopuksi myös tietotyön ja tietotyöläisen käsitteet. Tietojohtaminen luvussa käsitellään tietojohtamista, tiedonhallintaa sekä tietämyksenhallintaa organisaation näkökulmasta. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta luvussa määritellään käsitteen terminologia ja tarkastellaan henkilökohtaisen tietämyksen hallinnan ymmärrystä, käyttöä, prosesseja, strategiaa sekä sen haasteita ja mahdollisuuksia. Kirjallisuuskatsaus osion päättää kirjallisuuden yhteenveto, joka kerää yhteen kirjallisuuskatsauksen löydöksiä ja kokoaa aiemmissa kappaleissa todetut havainnot yhteen. Näitä kirjallisuuskatsauksessa havaittuja löydöksiä käytetään empiirisen osion haastattelukysymysten luonnin tukena.

Tutkielman empiirinen osio sisällyttää kaksi päälukua: Empiirisen osion toteutus Empiirisen tutkimuksen tulokset. Empiirisen osion esittely alkaa luvusta kuusi, jossa käsitellään empiirisen osion tavoitteet, tutkimuksen- ja tiedonkeruun menetelmät sekä aineiston analyysin menetelmät. Empiirisen osion tutkimus on toteutettu laadullisena tutkimuksena puolistrukturoitujen teemahaastattelujen avulla. Tulosten analysointi tapahtuu temaattisen analyysin avulla. Seuraavassa Empiirisen tutkimuksen tulokset pääluvussa käsitellään haastattelun avulla saadut tulokset teemoittain. Pääluvun lopussa on yhteenveto haastattelun tuloksista.

Empiirisen osion tulosten jälkeen kappaleessa kahdeksan Tulkinta ja pohdinta, käydään läpi tutkimuksesta saatuja tuloksia niin kirjallisuuskatsauksesta kuin empiirisestä osiosta. Tässä osiossa myös esitetään tutkimukseen liittyvät rajoitteet. Tutkielman viimeinen osa on yhteenveto, jossa käydään läpi tutkielman sisältö kokonaisuudessaan, sen keskeiset tulokset ja pohditaan tutkimukseen liittyvää jatkotutkimusta.

1.1 Motivaatio tutkimuksen aiheen valinnalle

Digitaaliaikakauden tietomäärän räjähdysmäinen kasvu on korostanut henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan syvällisemmän tutkimuksen tarvetta. Tietotyöntekijöiden on hallittava tietämystään tehokkaasti koko uransa aikana, minkä vuoksi henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan järjestelmät ovat ratkaisevassa asemassa niin työssä kuin omassa arjessaan.

Kuitenkin alan tutkimus kärsii usein yhtenäisten termien ja käsitteiden puutteesta, mikä vaikeuttaa selkeää ja johdonmukaista tutkimusta. Tämä tutkielma pyrkii vastaamaan tähän tarpeeseen määrittelemällä ja selkeyttämällä henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan liittyviä käsitteitä, toimintoja sekä keskeisiä prosessivaiheita.

Motivaationa onkin edistää alan tutkimusta samalla tarjoten käytännön ratkaisuja tietotyöläisten haasteisiin. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käytäntöjen selkeä ja yhtenäinen ymmärrys on ratkaisevan tärkeää sekä yksilöiden

tuottavuuden parantamiseksi että organisaatioiden tietämyksenhallinnan tavoitteiden tukemiseksi.

Henkilökohtaisella tasolla motivaationi aiheeseen kumpuaa pitkäaikaisesta kokemuksesta henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan parissa. Olen käyttänyt näitä työkaluja ja järjestelmiä lähes kaksi vuosikymmentä, ja niiden hyödyt sekä henkilökohtaisessa että ammatillisessa elämässäni ovat kiistattomia.

Oman järjestelmäni kehittäminen ja parantaminen onkin jatkuva prosessi uusien ja parempien työkalujen sekä teknologioiden ansiosta. Tämä tutkielma tarjoaa tilaisuuden syventää ymmärrystäni aiheesta ja löytää parhaita käytäntöjä, jotka voivat auttaa sekä minua että muita tietotyöläisiä hallitsemaan tietoa tehokkaammin. Henkilökohtainen motivaationi kumpuaa halusta ymmärtää paremmin henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan kokonaisuutta sekä soveltaa tätä tietoa omassa työssäni. Tämän avulla voin oman osaamiseni kehittämisen lisäksi tarjota arvokkaita oivalluksia aiheesta laajemmalle yhteisölle.

1.2 Tutkimuksen laajuus

Tutkimus on kartoittava sekä selittävä (Hirsjärvi ym., 1997) ja se muodostuu kartoittavasta kirjallisuuskatsauksesta sekä sen pohjalta taustoitettusta empiirisestä osiosta. Tässä tutkielmassa kartoitetaan henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ymmärrystä, käyttöä, keskeisiä piirteitä, haasteita, mahdollisuuksia ja siinä käytettävien työkalujen valintakriteereitä tietotyöläisten näkökulmasta.

Tutkielmassa tarkastellaan kuinka tietotyöläiset ymmärtävät henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ja siihen liittyvät käsitteet. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ymmärtäminen vaihtelee yksilöiden välillä, ja sen määrittely on monimuotoista. Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään, miten tietotyöläiset hahmottavat henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käsitteen ja miten he erottavat sen muista läheisistä käsitteistä, kuten henkilökohtaisesta tiedonhallinnasta, henkilökohtaisesta tiedon kokoelmasta ja henkilökohtaisesta tietoavaruudesta. Tutkielman osalta on havaittu tutkimuksen puute henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käytöstä tietotyöläisten näkökulmasta, jotka ovat saaneet valjastettua paljon hyviä tieto-organisaatioiden tiedonhallinnan ja tietämyksenhallinnan käytänteitä omissa työtehtävissään. Henkilökohtaista tietämyksenhallinnan tutkimusta suomalaisten tietotyöläisten näkökulmasta ei olla vielä tehty riittävästi, ja tutkimus pyrkiikin luomaan ymmärryksen sille vastaako kansainvälinen tutkimus suomalaisten tietotyöntekijöiden käytäntöihin ja siihen, kuinka he henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ymmärtävät

Tutkimus selvittää kuinka tietotyöläiset käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa, ja mitkä ovat sen keskeiset haasteet ja mahdollisuudet. Käytön osalta tarkastellaan erilaisia prosesseja, kuten tiedon keräämistä, tallentamista, järjestämistä ja hyödyntämistä. Haasteina voivat olla esimerkiksi tiedon ylikuormitus ja teknisten järjestelmien monimutkaisuus, kun taas mahdollisuuksina voidaan nähdä henkilökohtaisen tuottavuuden ja oppimisen parantaminen.

Lisäksi tutkielma kartoittaa kuinka henkilökohtainen tietämyksenhallinta koostuu monista elementeistä, kuten kognitiivisista taidoista, metakognitiivisista taidoista, sosiaalisesta osaamisesta ja informaatiokompetenssista. Tutkimuksessa pyritään hahmottamaan näiden elementtien merkitystä ja niiden välistä vuorovaikutusta tietämyksenhallinnan kokonaisuudessa.

Tutkimuksen tavoitteena on syventää ymmärrystä henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta ja tarjota käytännönläheisiä näkökulmia ja suosituksia tietotyöläisille sen tehokkaaseen hyödyntämiseen. Kirjallisuuskatsauksen avulla luodaan perusta tämän tutkielman tutkimuskysymyksille, tunnistaen tieteellisen kirjallisuuden ja tutkimusartikkelien kautta aihealueiden keskeiset käsitteet, määritelmät ja niiden väliset suhteet. Kirjallisuuskatsaus noudattaa soveltaen Okolin ja Schabramin (2015) ohjeita systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta tietojärjestelmätieteiden alalla (Okoli & Schabram, 2015). Kirjallisuuskatsaus aloitetaan keräämällä laajalla otannalla aineistoa ja kirjallisuuskatsauksen edetessä voidaan huomata, tarvitaanko johonkin kappaleeseen toteuttaa uusi hakuprosessi tukemaan tutkielman sisältöä. Tutkielma pyrkii tarkastelemaan henkilökohtaista tietämyksenhallintaa siihen valituista organisaation ja tietotyöläisen näkökulmista, joilla pystytään tämä Pro-Gradu tutkielman pitämään sille sopivassa laajuudessa. Myös empiirinen osion haastateltavien määrä on rajattu siten, että se auttaa rajaamaan tämän tutkielman laajuutta.

1.3 Tutkimuskysymykset

Tiedonhallinta sekä tietämyksenhallinta on tunnistettu keskeiseksi elementiksi tietotyön alalla, mutta tutkimustietoa henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta tietotyöläisen näkökulmasta ei ole tarpeeksi. Tämä tutkielma pyrkii luomaan käsitystä siitä, kuinka henkilökohtaista tietämyksenhallintaa käytetään tietotyöläisten näkökulmasta ja mitä haasteita ja mahdollisuuksia sen käyttö luo käyttäjälleen. Tutkielman avulla on myös tarkoitus myös tunnistaa kuinka henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan liittyvät keskeiset käsitteet ja termit ymmärretään, ja ovatko näkemykset yhtenäisiä tietotyön asiantuntijoiden keskuudessa. Tutkielman laadullisen tutkimuksen kirjallisuuskatsauksella sekä empiirisen tutkimuksen puolistrukturoiduilla haastatteluilla tällä tutkielmalla on tarkoitus vastata seuraaviin sille asetettuihin tutkimuskysymyksiin:

1. Kuinka tietotyöläiset ymmärtävät henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ja siihen liittyvät käsitteet?
2. Kuinka tietotyöläiset käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa ja mitkä ovat sen keskeiset haasteet ja mahdollisuudet?

Tutkimuskysymyksiä lähestytään olemassa olevan tutkielman löydösten kautta, ja vastamaalla niitä tukeviin seuraaviin alakysymyksiin:

3. Mistä henkilökohtainen tietämyksenhallinta koostuu?

4. Mitkä asiat vaikuttavat onnistuneeseen henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan?
5. Mitkä ovat keskeiset kriteerit henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan työkalujen ja teknologioiden valinnassa tietotyöläisen näkökulmasta?

Näiden tutkimuskysymysten tausta on luotu kirjallisuuskatsauksen pohjalta, joka koostuu pääasiallisesti tieteellisistä ja verstaissarvioiduista artikkeleista sekä konferenssijulkaisuista. Tässä tutkielmassa on käytetty myös muita lähteitä, kuten kirjoja, internetsivuja ja alan whitepapereita. Lähteitä on voitu käyttää tutkijan oman harkintakyvyn mukaan, silloin kun ne ovat tukeneet tieteellisten julkaisujen havaintoja. Näiden lähteiden pohjalta tunnistetaan tutkielman käsitteitä, määritelmiä, käsitteistöä, relaatiota ja muita oleellisia kohteita. Tutkimuskysymyksien vastaukset muodostetaan tutkielman kirjallisuuskatsauksen sekä empiirisen osion tuloksista.

Kirjallisuuskatsauksen materiaali on haettu pääasiallisesti Google Scholar ja JYKDOK hakupalvelujen avulla. Lisäksi kirjallisuuskatsauksen materiaaleihin saatiin sisältöä tutkielman ohjaajan toimesta. Kirjallisuuskatsauksen hakutermeinä on käytetty muun muassa: knowledge management, information management, personal knowledge management, personal information management, PKM, Henkilökohtainen tietämyksenhallinta, henkilökohtainen tiedonhallinta, tietojohdaminen, tietohierarkia, tiedolla johtaminen, tietotyö. Lähteiden luokitu on tarkistettu käyttämällä julkaisufoorumia.

2 TIETO

Tiedon määrittely itsessään voi tuntua omituiselta, termin ollessa kuitenkin informaatiotieteen tutkimuksen peruskäsitteitä, johon myös tietojärjestelmätieteen tutkimus on voitu perustaa. Tarkemmin tarkasteltuna, tieto osoittautuu käsitteenä hyvin abstraktiksi yleistermiksi, jota jopa tietotyöläiset käyttävät laveasti kattoterminä ilman selkeää ja yhtenäistä ymmärrystä termin määrittelystä. Suomennoksen epäselkeys ja englanninkielisen termistön vaihteleva määrittely on ongelmallista. Siksi onkin tärkeää, että suomen kielellä viestittäessä termi tieto pystytään asiayhteydessä määrittämään. Tällöin yleiskäsitteitä voidaan tarkentaa kontekstisidonnaiseksi ja säilyttää yhteinen ymmärrys. Lisäksi on tärkeää, että terminologia avataan kirjallisen tutkimuksen aluksi, jotta nähdään, kuinka tutkija on käsittänyt ja määritellyt termin käsiteltävän tutkimuksensa ympärille. Tässä luvussa käsitellään tietoa ja sen alakäsitteitä eri näkökulmista, ja määritetään keskeiset käsitteet aiemman tutkimustiedon pohjalta.

2.1 Tiedon määritelmä

Varhaisin määritelmä tiedon totuudellisuudesta tai objektiivisuudesta lienee Platonin (427–347 e.Kr.) klassinen tiedon määritelmä, jonka mukaan tieto ”hyvin perusteltu tosi uskomus” (Niiniluoto, 1996). Tieto voidaan erottaa luulosta (kreik. *doxa*) vetämällä raja sen ja tiedon (kreik. *episteme*) välille (Niiniluoto, 1996). Tieto koostuu hyvin perustelluista tosista uskomuksista. Platon erottaa lisäksi järjen kautta saavutettavan teoreettisen tiedon (kreik. *theoria*) taidoista (kreik. *technē*, lat. *ars*, eng. *art*). Korkeimman asteen sana (*technē*) edellyttää koko työprosessin ehdotonta viisautta ja mestarillista ammattitaitoa luoda hyvin työstetty lopullinen artefakti (Holst, 2017; Risku, 2021). Tiedon määritelmä ei ole kuitenkaan näin yksiselitteinen, sillä tämä määritelmä on liian suppea kartoittamaan kaikkea sitä, miten tieto käsitellään tutkielmanmukaisesti tietojärjestelmätieteen tutkimuksen näkökannalta.

Filosofiassa tieto ja sen muodostuminen ovat keskeisiä teemoja, jonka tarkastelussa esiin nousevat yleensä empirismi ja rationalismi. Empirismi perustuu ajatukseen, jossa tieto on peräisin aistihavainnoista ja kokemuksista, kun taas rationalismi uskoo, että jotkut tiedon muodot ovat yksilöllä synnynnäisiä ja jossa järki voi tuottaa yksilölle tietoa itsenäisesti ilman aistihavaintoja. (Psillos ja Curd, 2008). Kantin määrittelyssä puolestaan pyritään yhdistämään molempien näkökulmien parhaat puolet (Kant ym., 1934). Klassisessa teoksessaan *Qritique of Pure Reason*, hän väittää että kokemukset ilman käsitteitä ovat sokeita ja käsitteet ilman kokemuksia ovat tyhjiä, jonka vuoksi sekä aistihavainnot että järki ovat välttämättömiä tiedon muodostumiselle (Kant ym., 1934).

Yleispätevää ja kaikkia tyydyttävää tieto-termin määrittelyä tuskin löytyy, mutta yksimielisyyttä on löydetty siitä vaatimuksesta, että tiedon perustelemisen täytyisi pystyä vedota julkisiin perusteisiin. Termin ja sen määritelmän tuleekin siis olla kenen tahansa aiheeseen perehtyvän yksilön hyväksyttävissä, eikä perustua pelkästään väitteen esittäjän tai vastaanottajan yksityiseen intuitioon, subjektiivisiin uskomuksiin, toiveisiin tai mieltymyksiin (*Tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja*, 2001). Termiä hyödynnetään eri asioihin ja sen pohjalta tiedon luonne ymmärretään eri tavalla kontekstin mukaan. Kun tieto ymmärretään arvokkaaksi sinänsä, esimerkiksi kulttuurisen perinteen säilyttäjänä tai tieteellisenä tietona, on syytä korostaa tiedon pysyvyyttä, totuudellisuutta ja säilytettävyyttä (*Tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja*, 2001).

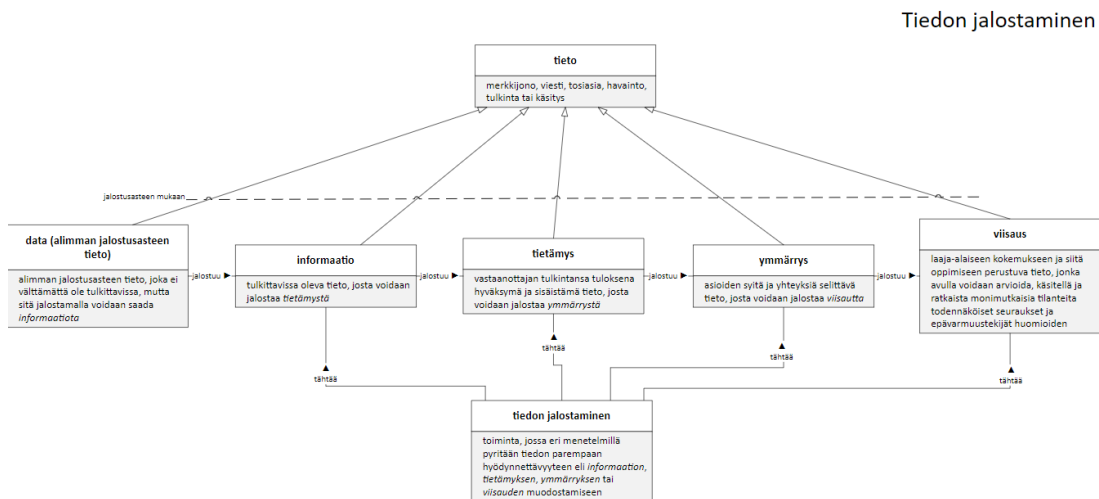
Terminologian haastetta on kuvattu hyvin Chain Zinsin tekemässä tutkimuksessa, jossa hän haastatteli 57 johtavaa alan tutkijaa, jotka edustivat keskeisiä informaatiotieteen osa-alueita (Zins, 2007). Tutkimuksen tuloksena dokumentoitiin 130 erilaista määritelmää tiedosta, informaatiosta ja tietämyksestä. Termin määrittämisessä sanastojen avulla kohtaamme samat haasteet. Suomalainen asia-sanasto- ja ontologiapalvelu FINTO (2024) on lisännyt tieto termin englanninkielisen käännöksen kohdalla huomautuksena seuraavan tekstin:

“There is no one term in English that can be used to describe this concept. When the concept is assessed from the perspective of the value chain, it can be divided into the following different levels: data (potential information), information, knowledge, understanding and wisdom. The appropriate term depends on the context” (*Finto: Tietotermit*, 2024).

Laihonen ym. (2013) toteaa ”Englanninkielisten käsitteiden käyttö on usein hyvin epäloogista, mikä kertoo tietojohdamisen tieteenalan nuoruudesta ja nopeasta kehityksestä” (Laihonen ym., 2013). Tiedosta puhuttaessa on siis tärkeää, että se on määritelty; sille on määritelty konteksti ja siitä on erotettu sen alakäsitteet; data, informaatio, tieto, tietämys, ymmärrys ja viisaus. Toinen erottelutapa tapahtuu tiedon jaottelussa hiljaiseen ja eksplisiittiseen tietoon. Näitä käsitteitä käsittelemme seuraavassa kappaleessa.

2.2 Tiedon muotoja

Erottelu datan, informaation, tietämyksen, ymmärryksen ja viisauden välillä on erittäin tärkeää tieto termiä määritellessä. Karkeasti tiivistettynä, data ja informaatio näyttävät tiedon muotoina, joissa ihmisen toiminta ei ole oleellisesti mukana. raaka-datasta informaation kautta ymmärrykseksi jalostunut tietämys on tämän tutkielman päätarkastelun kohteena. Tähän liittyen on oleellista pohtia, kuinka datasta muodostunut informaatio muuntautuu ihmisen käytössä arvoa luovaksi tieto-omaisuudeksi, eli tietämykseksi. Finto (2024) määrittää tiedon jalostamisen toiminnaksi, jossa eri menetelmillä pyritään tiedon parempaan hyödynnettävyyteen eli informaation, tietämyksen, ymmärryksen tai viisauden muodostamiseen (Finto: Tietotermit, 2024). Tätä tiedonjalostusta on esitetty Kuviossa 1.



Kuvio 1 - Tiedon jalostamisen kaavio (Finto: Tietotermit, 2024)

Data onkin edellisessä tiedon jalostamisen kaavassa alimman jalostusasteen tietoa, joka ei ole sellaisenaan ole välttämättä tulkittavissa, mutta sitä jalostamalla voidaan saada informaatiota (Finto: Tietotermit, 2024) Data määritellään monitahoisesti, riippuen käyttöyhteydestä ja tarkoituksesta. Yhden varhaisimmista määritelmistä datalle tarjoavat Landry tutkimusryhmineen (Landry ym, 1973), joiden mukaan laskennallisissa järjestelmissä data koostuu koodatuista invariansseista, kun taas inhimillisessä kontekstissa, kuten empiirisessä tutkimuksessa, data viittaa informanttien antamiin tietoihin. Data voidaan myös nähdä kvantifioituna tai kvalifioituna symbolijoukkona, sekä aistiärsykkeinä, jotka rekisteröidään aistiemme kautta. Tieto-objekteina data koostuu binäärikoodin yksiköistä, jotka on tarkoitettu tallennettaviksi, käsiteltäviksi ja välitettäväksi digitaalisilla tietokoneilla. (Holmes, 2001). Tietojenkäsittelytieteessä datan määrittelyt ovat ratkaisevan tärkeitä ohjelmoinnin ja järjestelmien mallintamisen kannalta (Chamarthi ym., 2014). Usein dataa käytetään viittaamaan tietokoneiden käsittelemiin koodattuihin tietueisiin ja tallenteisiin, tilastollisiin havaintoihin ja muihin

todisteiden kokoelmiin, jotka muodostavat tieteellisen tutkimuksen perusrakenteita. Ilman kontekstia data on vailla informaatiota, mikä korostaa sen tulkinnallista luonnetta. Filosofisesta näkökulmasta data on abstraktio, joka kuvaa kokemuksellista tietoa, joka on aina väritynyt teoreettisilla oletuksilla ja kulttuurisilla ennakkokäsityksillä. Moderni filosofia, kuten Kantin ajattelu, on tutkinut tätä ilmiötä korostaen, että kokemus muodostuu aistitietojen ja järjen kategorioiden vuorovaikutuksessa (Kant ym., 1934).

Data voidaan nähdä kaiken tiedon raaka-aineena ja käsitteenä, joka kattaa laajasti kaiken dokumentoidun ja tallennetun tiedon (Laihonen ym., 2013). Laihosen mukaan datalla ei ole tarkempaa rakennetta tai määrittelyä, mutta Finton määritelmä listaa datan alakäsitteet, joka auttaa ymmärtämään niitä paremmin. Alakäsitteiksi datalle on listattu avoin data, massadata, raakadata, linkitetty data sekä rakenteeton ja rakenteisen data (*Finto: Tietotermit*, 2024). Nämä tarkentavat metatiedot ja määritelmät on kuitenkin hyvä tiedostaa, kun halutaan tarkentaa käsiteltävää dataa. Tässä tutkimuksessa data on vähemmän relevantti tietämyksenhallinnan viitekehyksessä, eikä näitä alatermejä aleta avaamaan tätä tarkemmin. Ackhoffin klassisen määritelmän mukaan data voidaan määrittellä symboleiksi, jotka kuvaavat objektien, tapahtumien ja niiden ympäristön ominaisuuksia. (1989). Hänen mukaansa ne ovat havainnoinnin tuotoksia, jossa pelkkä data ei kuitenkaan ole hyödyllistä, ennen kuin siitä muodostuu käyttökelpoista eli merkityksellistä tietoa. Datan ja tiedon ero on luonteeltaan toiminnallinen, ei rakenteellinen (Ackoff, 1989).

Datasta syntyy informaatiota sen prosessoinnin ja kontekstualisoinnin kautta, mikä on keskeistä ymmärtää datan ja informaation välistä suhdetta (Holmes, 2001). Finto määrittää informaation olevan ”Datasta jalostettu ja tulkittavissa oleva tieto, josta voidaan jalostaa tietämystä” (*Finto: Tietotermit*, 2024). Laihonen käsittää informaation dataksi, jolla on määritelty rakenne ja jota voidaan suoraan hyödyntää analyyseissä (Laihonen ym., 2013). Ackhoffin mukaan informaatio sisältyy kuvauksiin, vastauksiin ja kysymyksiin, jotka alkavat sanoilla kuka, mitä, milloin ja kuinka monta (Ackoff, 1989). Adami (2016) puolestaan ymmärtää informaation matemaattisesti ja korostaa sen suhdetta entropiaan ja sen roolia muillakin tieteenaloilla kuin insinööritieteissä (Adami, 2016). Floridi (2004) kiteyttää asian hyvin oppaassaan tietojenkäsittelyn ja informaation filosofiaan:

”Informaatio on monimorfinen ilmiö ja siihen liittyy useita eri merkityksiä. Kun me yritämme määrittellä tai selittää, mitä 'informaatio' tarkoittaa, vastaukset voivat vaihdella sen mukaan, millä tasolla asiaa tarkastelemme ja millaisia tavoitteita ja toiveita meillä on teoriaa kohtaan, jota olemme kehittämässä” (Floridi, 2004). Informaation määritelmän tiivistää hyvin Buckland (1991) joka toteaa analysoituaan sanan moninaisia käyttötapoja, että ”emme voi varmuudella sanoa mistään, ettei se voisi olla informaatiota” (Buckland, 1991).

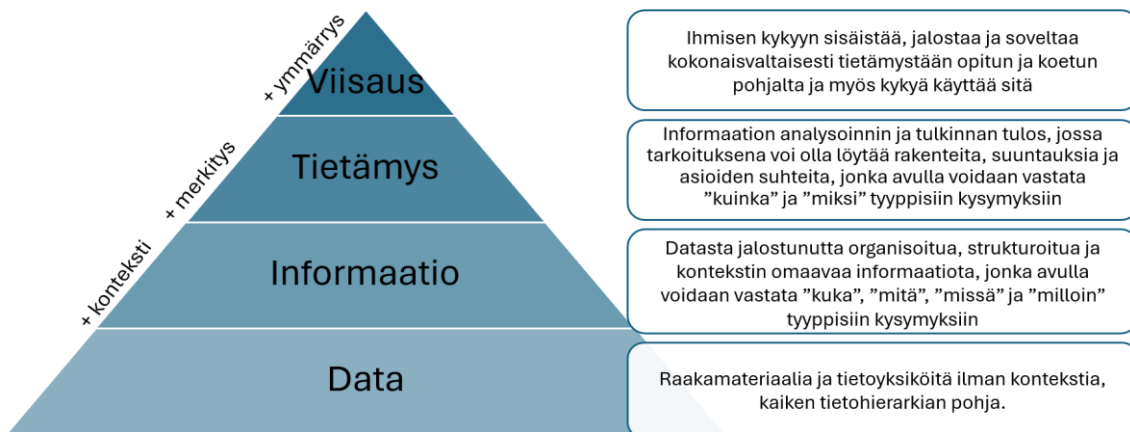
Seuraava jalostusaste tietämys siis rakentuu informaatioon, joka on saatu datasta. Jos data voidaan nähdä asioiden ominaisuutena, tietämys ja sen ylemmät jalostusasteet voidaan nähdä ihmisen omaisuutena, joka saa heidät toimimaan tietyllä tavalla (Boddy ym., 2005). Ackhoffin määrittelyn mukaan Tieto on taitotietoa (Know-how), ja se mahdollistaa informaation muuntamisen ohjeiksi. Tässä

määrittelyssä tietämys voidaan hankkia joko välittämällä se toiselta, jolla se on, opettamalla tai ottamalla se kokemuksesta (Ackoff, 1989). Myös Laihonen nostaa tietämyksessä inhimillisyyden esiin, ja määrittää tietämyksen ihmisen tulkitsemaksi informaatioksi (Laihonen ym., 2013). Wu ja Lee havainnoivat, että tietämystä voidaanakin tarkastella subjektiivisena uskomuksena ja käytännön toiminnan johtamisen kyvykkyytenä, jossa toimet tähtäävät ongelmanratkaisuun (W.-W. Wu & Lee, 2007). Tietämys voidaan nähdä olevan yksi henkisen pääoman osaluista, jossa se liittyy kokemukseen, taitoihin ja muihin kognitiivisiin kykyihin. Tietämys onkin siis vastaanottajan ymmärryksen sekä tulkinnan tuloksena syntynyt hyväksytty ja sisäistetty tieto, josta voidaan vielä jatkojalostaa ymmärrystä. Tietämys ja ymmärrys kulkevat monesti toistensa rinnakkaiskäsitteinä, ja esimerkiksi myöhemmin tässä tekstissä olevassa tietohierarkiassa ne sulautuvat ymmärrys termin alle. Finton määrittelee ymmärryksen asioiden syitä ja yhteyksiä selittäväksi tiedoksi, josta voidaan jalostaa viisautta (*Finto: Tietotermit*, 2024). Ymmärrys voidaan tunnistaa olevan tietämyksen seuraava jalostusaste ennen viisautta.

Tiedon jalostuksen viimeisenä asteena oleva viisaus on arkikielessä arvokkuuttansa menettänyt termi, joka on hyvä määritellä kokonaisuuden kannalta. Vaikka viisaus käsitteenä ei ole kuitenkaan uusi, on se sitoutunut aikaisemmin yksilöihin klassisena kardinaalihyveenä, joka on muodostunut monipuolisten elämäkokemusten myötä. Ackoffin määritelmässä viisaus on kyky parantaa tehokkuutta (1989). Viisaus lisää arvoa, mikä edellyttää henkistä toimintaa, jota kutsumme arviointikyvyksi. Viisauteen liittyvät eettiset ja esteettiset arvot ovat toimijalle ominaisia, ainutlaatuisia ja henkilökohtaisia (Ackoff, 1989). Finton määrittelyssä viisaus on laaja-alaiseen kokemukseen ja siitä oppimiseen perustuva tieto, jonka avulla voidaan arvioida, käsitellä ja ratkaista monimutkaisia tilanteita todennäköiset seuraukset ja epävarmuustekijät huomioiden, eli viisaus perustuu ihmisen kykyyn sisäistää, jalostaa ja soveltaa tietoa opitun ja koetun pohjalta (*Finto: Tietotermit*, 2024). Samankaltaisen määritelmän antaa myös Oxfordin tietosanakirja, joka määrittää viisauden kyvyksi arvioida oikein elämää ja käyttäytymistä koskevissa asioissa sekä järkeväksi harkintakyvyksi yksilön keinojen ja päämäärien valinnassa (*Oxford English Dictionary*, n.d.). Frické (2019) puolestaan korostaa, että viisaus ei merkitse vain laajaa tietämystä, vaan myös tämän tietämyksen käytännön soveltamista monimutkaisten eettisten ja käytännön ongelmien ratkaisemiseksi elämässä (Frické, 2019). Viisaalla henkilöllä on siis oltava laaja tietämys, jota voidaan soveltaa elämän moninaisiin ja haastaviin kysymyksiin. Lisäksi tämän tiedon on ohjattava toimintaa, mikä viittaa siihen, että viisauteen kuuluu sekä tietäminen että tekeminen (Frické, 2019). Baltes ja Kunzmann (2003) väittävät että viisaus ei ole ensisijaisesti kognitiivinen ilmiö, vaan siihen liittyy kokonaisuutena kognitiivisia, emotionaalisia ja motivaatio-ominaisuuksia. He määrittelevät viisauden asiantuntijatiedoksi ja -arvioinniksi tärkeistä, vaikeista ja epävarmoista kysymyksistä, jotka liittyvät elämän tarkoitukseen ja käyttäytymiseen (Baltes & Kunzmann, 2003). Floridi (2013) kuvaa kirjassaan viisauden alempien jalostusasteiden eli informaation, datan ja tietämyksen käsitteiden muodostavan vertauskuvallisesti ”tiedon saariston” (Floridi, 2013). Frickén

mielestä on epäselvää, onko tietohierarkian neljäs, viisauden käsite, yksiselitteinen vai samankaltainen ”saaristo” kuin muut tiedon alemmat tasot (Frické, 2019). Hänen mukaansa epävarmuus johtuu pääasiassa siitä, että viisautta ei ole tutkittu ja analysoitu läheskään yhtä paljon kuin kolmea muuta käsiteperhettä.

Tiedon jalostusta datasta viisauteen on kuvattu myös paljon Tietohierarkiamallin avulla. Siitä käytetään yleisesti tutkimuskirjallisuudessa ”DIKW -hierarchy” -termiä, jossa DIKW muodostuu termeistä data, information, knowledge ja wisdom. Tietohierarkian malli esitettiin ensimmäistä kertaa Ackoffin artikkelissa *“From data to wisdom, proposed a hierarchy with the following levels: data, information, knowledge, understanding and wisdom”* vuonna 1989 (Rowley, 2007). Ackoffin artikkelissa (1989) ehdotetaan tiedon mallintamisen hierarkiaa, joka sisältäisi datan, tiedon, tietämyksen, ymmärryksen ja viisauden tasot. Useimmat näistä määritelmistä ja prosesseista kuvataan tietojärjestelmien näkökulmasta, vaikka Ackoff alun perin kuvasi hierarkian tyypit ihmismielen sisällöksi (Ackoff, 1989; Rowley, 2007). Floridi (2004) kuitenkin korostaa, että nämä esitetyt informaatio-tyypit eivät ole keskenään toisia poissulkevia, eivätkä ne ole niiden kontekstista riippumattomia, yleistettäviä luokkia (Floridi, 2004). DIKW- pohjainen tiedon hierarkiamalli on kuvattu alla olevassa kuviossa 2.



Kuvio 2 - Tietohierarkiamalli

Ackoffin (1989) mukaisesti jalostuminen vaatii edellisen tason rakennetta kehittyäkseen: ”Viisaus sijaitsee tyyppihierarkian huipulla [...] Viisaudesta alaspäin laskeutuvat ymmärrys, tieto, informaatio ja alimpana data. Kukin näistä sisältää sen alapuolella olevat luokat - esimerkiksi viisautta ei voi olla ilman ymmärrystä eikä ymmärrystä ilman tietoa” (Ackoff, 1989). Tiedon tarkastelu DIKW-hierarkian avulla näyttää olevan yleinen lähestymistapa tutkijoilla aihetta tutkittaessa (Basarada & Koronios, 2013; Bates, 2005; Frické, 2009, 2019; Rowley, 2007; Skyrme, 1999; Zins, 2007). Vaikka tiedon hierarkiamalli on yleisesti hyväksytty käsite, saa se kuitenkin myös kritiikkiä sen rajoitteidensa takia. Aiheen merkittävä tutkija Fricke (2019) vertaa tietohierarkiamallin riittämättömyyttä suhteessa tiedonhallintaan, sillä mikäli tietohierarkiamalli olisi riittävä, tiedon organisointi voitaisiin

ymmärtää puhtaasti induktiivisena prosessina, joka perustuu tietoon yksikkönä (Frické, 2019). Hän havainnoi, että datan ja tietämyksen välillä on kaksisuuntainen vuorovaikutteinen prosessi; tietämys vaikuttaa siihen mitä pidetään datana ja data osallistuu tietämyksen rakentamiseen. Tämän pohjalta tiedon organisointi ei perustu pelkästään kokemusajatteluun ja induktiiviseen, alhaalta ylöspäin suuntautuvaan päättelyyn (Frické, 2009, 2019)(Frické, 2009, 2019). Lisäksi Fricke (2009) kritisoi tietohierarkiaa siitä, että se kannustaa ”epäinspiroivaan metodologiaan”, jossa se voi edistää merkityksetöntä datan keräämistä siinä toivossa, että siitä jonakin päivänä voisi tulla hyödyllistä tietoa. Tämä luo myös tarpeita luoda suuria datajoukkoja, joiden sisältöä hyödynnetään tiedonlouhinnan menetelmillä (Frické, 2019). Hänen mukaansa kuitenkin big datan kerääminen sokeasti voidaan nähdä jokseenkin kiistanalaisena ja metodologisesti epäilyttävänä toimena tieteellisestä näkökulmasta. Myös Zins (2007) pohtii tiedon määrittelyn haasteita ja käsitteistöä hierakiamallin näkökulmasta (Zins, 2007). Hänen haastattelututkimuksestaan on merkittävää huomata, että monet tutkijat käsittävät datan, informaation ja tietämyksen olevan osa peräkkäistä järjestystä, jossa data toimii tietämyksen raaka-aineena. Tämä järjestys asettaa tietojärjestelmätieteet erityisen haasteen eteen, sillä Zinsin pohdinnan mukaan niiden tutkimuskohteen pitäisi olla sekä data että informaatio, mutta ei niinkään tietämys korkeampana kokonaisuutena. Tällainen näkemys kuitenkin kyseenalaistetaan usein, sillä Zinsin mukaan informaatiotieteissä keskitytään nimenomaan tietämykseen, mikä sisältää sekä tiedon organisoinnin että hallinnan. (Zins, 2007)

DIKW- mallia ja sen elementtejä on sovellettu myös organisaatioiden näkökulmasta. Rowleyn (2007) tutkimuksen mukaan viisauden käsitettä käsitellään hyvin vähän niin tietojärjestelmien, tiedonhallinnan kuin johtamisen kirjallisuudessa (Rowley, 2007). Hänen mukaansa tarvitaan lisää työtä, jotta voidaan kehittää ymmärrystä viisauden käsitteen soveltuvuudesta ja merkityksestä sekä viisauden kehittämisestä ja johtamisesta (Rowley, 2007). Samaa havaintoa esittää myös tulevaisuusvaliokunnan julkaisu ”avauksia tietämyksenhallintaa” vuodelta 2001, jossa tietämyksen hallinnan kautta organisaatioiden, yritysten ja kansakuntien viisauteen pyrkiminen niin tiedon hallinnassa, johtamisessa ja hyödyntämisessä nähdään uusina asioina. (*Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu*, 2001).

Tiedon jalostusasteen mukaisen jaotteluasteen lisäksi toinen yleinen tapa on tehdä erottelu Nonakan mukaisesti (2009) hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon välille (Nonaka, 2009). Tätä mallia esitettiin ensimmäisen kerran Michael Polanyin toimesta vuonna 1966 (Polanyi, 1966), mutta Nonakan on luonut näille termeille laajemman käsitteistön ja hänen mukainen määritelmänsä on nykyään yleisempi viittauksissa. Tämä jako ei ole kuitenkaan yksimielinen, ja eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon rinnalle on esitetty myös kolmatta käsitettä, potentiaalinen tieto. Smedlund on määritellyt tämän potentiaalisen tiedon eräänlaiseksi vastaanottavuudeksi tai intuitioksi uusien tekniikoiden ja erinäisten innovaatioiden suhteen (Smedlund, 2008). Tässä tutkielmassa tietoa käsitellään vakiintuneen eksplisiittisen ja hiljaisen tiedon jaottelulla.

Eksplisiittinen tieto (eng. explicit knowledge) viittaa tietoon, joka on ilmaistu jollain kielellä tai muulla koodilla ja voi esiintyä esimerkiksi tekstinä,

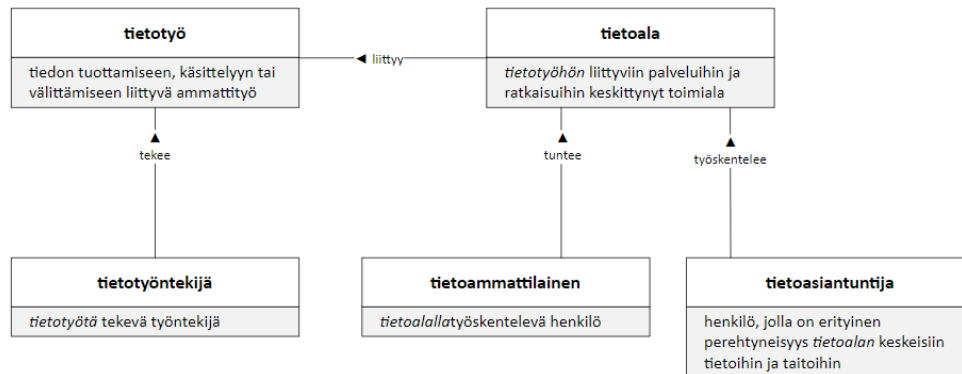
puheena tai kaaviona. Tämäntyyppinen tieto on siirrettävissä ja tallennettavissa, sillä se on muodollista ja systemaattista, perustuen rationaaliseen ajatteluun (Nonaka, 2009). Eksplisiittistä tietoa voidaan ilmaista sanoin ja numeroin, ja sen jakaminen on helppoa kovien tietojen, kaavojen, koodattujen menettelytapojen tai yleisten periaatteiden muodossa. Lisäksi eksplisiittistä tietoa voidaan esittää tietokonekoodina, kemiallisina kaavoina tai yleisten periaatteiden kokoelmana (Nonaka, 2009).

Eksplisiittinen tieto voidaan nähdä vain eräänlaisena jäävuoren huippuna, jossa pinnan alla oleva valtaosa jäävuoresta on hiljaista tietoa (eng. implicit/tacit knowledge) joka on kokemuksen kautta kertynyttä ja luonteeltaan hiljaista. Tämä tieto on vaistomaista ja subjektiivista ja jonka muuttaminen täysin eksplisiitiksi tiedoksi on yleensä vaikeaa tai jopa mahdotonta (Nonaka, 2009). Hiljainen tieto sisältää oivalluksia, intuitioita ja aavistuksia sekä kehollisen kokemuksen kautta kertynyttä tietoa. Se ei ole helposti näkyvää tai ilmaistavissa, ja on erittäin henkilökohtaista, vaikeasti muodollistettavissa ja haastavaa kommunikoida tai jakaa muiden kanssa. Tämä tieto on juurtunut yksilön tekoihin ja kokemuksiin, mukaan lukien ihanteet, arvot ja tunteet (Nonaka, 2009). Stenberg ym. (2000) havaitsivat tutkimuksessaan, että hiljainen tieto liittyy enemmän siihen, miten jotakin tehdään, kuin siihen, mitä tehdään. Heidän mukaansa hiljainen tieto saadaan pääasiassa henkilökohtaisista kokemuksista ja kytkeytyy usein suoraan toimintaan, mikä tekee siitä käytännöllistä ja arvokasta (Stenberg, 2000).

2.3 Tietotyö

Edellisten kappaleiden avulla pystyimme määrittelemään tiedon käsitteet sekä sen eri muodot. Tässä luvussa tarkennetaan tietotyön ja tietotyöntekijän käsitteitä ja liittymistä toisiinsa.

Tietotyö (eng. knowledge work) ei ole poikkeus hajanaisen määrittelykenttensä osalta, ja tietotyön määritelmiä voidaan tunnistaa runsaasti. Vaikka tietotyö ja siihen liittyvät ilmiöt ovat herättäneet tietojärjestelmätieteen tutkijoiden kiinnostusta jo useiden vuosikymmenten ajan, selkeän ja ytimekkään määritelmän löytäminen tälle käsitteelle on osoittautunut haastavaksi (Pyöriä, 2005). Tietotyön prosessi voi yksinkertaisimmillaan koostua tiedon luomisesta, tiedon jakelusta ja sen käytöstä (Davenport & Prusak, 1998). Finto (2024) määrittää tietotyön tiedon tuottamiseen, käsittelyyn tai välittämiseen liittyvään ammattitööhön jota tehdään tietotyöntekijöiden toimesta (*Finto: Tietotermit*, 2024). Alla olevaan kuvioon 3 on mallinnettu tietotyön ja tietotyöläisen välistä suhdetta.



Kuvio 3 - Tietotyön ja tietotyöläisen välinen suhde (Finto, 2024)

Pyöriä (2005) havainnoi että tietotyössään työskenteleviltä asiantuntijoilta, eli tietotyöntekijöiltä, odotetaan itsenäistä ongelmanratkaisukykyä sekä kykyä työskennellä monialaisissa tiimeissä (Pyöriä, 2005). Hänen mukaansa tämänkaltaisessa tietotyössä vaaditaan usein erityisosaamista, koulutusta ja ammatillisen ammattitaidon jatkuvaa ylläpitoa. Tätä tukevat myös muut julkaisut, jotka määrittävät tietotyön perustehtäväksi ongelmanratkaisun (Skyrme, 1999; Wright, 2005). Tietotyö ja tietotekniikka liittyvät nykypäivänä hyvin paljon toisiinsa, sillä tietotekniikka tuo selkeitä hyötyjä tietotyöläiselle tiedonkäsittelyssä. Tietotekniikan käyttö ei ole kuitenkaan ehto tietotyöntekijälle, mutta nykypäivänä mahdollisuuden jättäminen voi jättää tietotyöläisen merkittävään altavastajaan rooliin verrattuna tietotekniikkaa hyödyntäviin kollegoihinsa (Pyöriä, 2005). Yleisesti tietotyöhön yhdistetään sitä tekeväälle korkeakoulutus, mutta myöskään tämä ei aseta rajoituksia. Kuitenkin useimmat tietotyön vaatimukset opitaan korkeakouluopinnoissa, ja monelta tietotyön vaatimalta tehtävältä vaaditaan korkeakoulututkintoa (Pyöriä, 2005).

Tietotyöntekijät (eng. knowledge worker) ovat keskeisiä toimijoita tietoon perustuvassa taloudessa, missä he edistävät innovaatioita, luovat uutta tietoa ja tukevat organisaation menestystä ainutlaatuisten kykyjensä ja erityisrooliensa kautta (Drucker, 1999). IBM (2023) määrittää tietotyöntekijän ammatilaiseksi, joka tuottaa organisaatiolle arvoa asiantuntemuksensa, kriittisen ajattelunsa ja ihmissuhdetaitojensa avulla ja jonka tehtävät voivat parantaa liiketoiminnan tuloksia (IBM, 2023). Pyöriä ym. (2005, s. 14) ovat määritelleet tietotyöläisen kriteerit seuraavasti: tietotyöläinen on henkilö, joka a) käyttää työssään informaatioteknologiaa, b) tekee pääosin itsenäistä suunnittelu- ja ideointityötä, c) omaa vähintään toisen asteen ammatillisen koulutuksen

Pauleen ja Gorman (2011) mukaan monet yksittäisten tietotyöntekijöiden valmiudet liittyvät nimenomaan suoritettavan työn tai prosessin tyyppiin (Pauleen & Gorman, 2011). Esimerkiksi projektinhallintaprosessissa projektipäälliköitä koulutetaan ja arvioidaan heidän kyvystään aikatauluttaa, hallita resursseja, seurata edistymistä ja ratkaista ongelmia. Vastaavasti markkinointianalyytikon, joka haluaa parantaa henkilökohtaista analyysiprosessiaan, olisi keskityttävä sellaisiin kykyihin kuin markkinatutkimus, datan visualisointi ja raportointitaidot. Tietotyöläiset osallistuvat aktiivisesti moniin tietovirtoihin sekä henkilökohtaisella että organisaation tasolla. Tietotyöläisen tyypillinen piirre on jatkuvasti uuden oppiminen ja kyky organisoida ja hyödyntää tietoa moninaisiin tarkoituksiin. Wiig (1995) kuvaa tietoa voimavarana, joka muodostaa organisaation perustan ja jossa se vaikuttaa kaikkeen toimintaan ja kokonaisuuteen. Tämän vuoksi on tärkeää, että tietotyöntekijät ymmärtävät työssään kaikki siihen liittyvät merkittävät näkökohdat ja vaikutukset (Wiig, 1995).

Pauleenin ja Gormanin (2011) mukaan onkin olemassa myös yleisiä tietotyöntekijöiden taitoja, joita lähes kaikki käyttävät ja joiden parantamisesta voisi olla hyötyä. Tietotyöntekijät luovat, jakavat ja soveltavat tietoa, ja nämä valmiudet ovat henkilökohtaisen tietämyksen hallinnan ytimessä. Johtamisen tutkijat eivät ole tutkineet näitä toimintoja tarkasti, eivätkä organisaatiot aina helpota niiden kehittämistä (Pauleen ja Gorman, 2011). Tämä näkyy Pauleen ja Gormanin esimerkissä, jonka mukaan haku on tunnistettu ja tärkeä kyky kaikille tietotyöntekijöille, mutta vain harvat ovat koulutettuja hakutekniikoihin (Pauleen ja Gorman, 2011). Pauleenin ja Gormanin (2011) mukaan tietotyöläisten osaamiskyvykkyksiä ovat muun muassa seuraavat:

- Tiedon haltuunotto
- Henkilökohtaisten asiakirjojen saattaminen muiden käyttöön.
- Oman tai muiden luoman tiedon etsiminen.
- Verkostoituminen ja tiedon jakaminen muiden tietotyöntekijöiden kanssa.

Pauleen ja Gormanin (2011) mukaan näiden valmiuksien puutteet viittaavat siihen, että henkilökohtaisen tietämyksen hallinnan parantamiseen on paljon mahdollisuuksia (Pauleen ja Gorman, 2011). Cheng (2015) tiivistääkin asian hyvin; "Saatavilla olevan tiedon määrän ja muodon lisääntyminen ei automaattisesti tee oppijoista tietoisempia tai asiantuntevampia, jos oppija ei pysty hallitsemaan ja yhdistelemään kertynyttä tietoa päivittäisten kokemustensa kautta ja rakentamaan tietoa järjestelmällisesti" (Cheng, 2015).

3 TIETOJOHTAMINEN

Tässä luvussa käsitellään tietojohdaminen ja sen läheiset käsitteet aiemman tutkimustiedon pohjalta. Tämä kappale määrittää termit tietojohdaminen, tiedolla johdaminen, tiedon johdaminen, tiedon hallinta sekä tietämyksenhallinta, jotka on tunnistettu tutkielmassa keskeisiksi käsitteiksi aiemman tutkimuksen perusteella. Tässä tutkielmassa tietojohdaminen käsitetään Finton käännökseenä englanninkielisestä termistä "knowledge management", joka voidaan myös lyhentää muotoon KM (*Finto: Tietotermit, 2024*).

3.1 Tietojohdaminen

Tietojohdaminen on hyvin monialainen ja moniulotteinen kuvaus, josta ei löydy yhtä yleisesti ja yksimielisesti hyväksyttyä määritelmää. Lisäksi on tyypillistä, että tietojohdamisen määritelmät voivat olla ristiriitaisia keskenään. Tietojohdaminen liittyy ja menee osittain päällekkäin tietämyksen hallinnan, oppivan organisaation ja business intelligence -tutkimuksen kanssa (Herschel & Jones, 2005; Huotari ym., 2005). Tietojohdaminen, tunnetaan myös termeillä tietämyksenhallinta ja osaamisen johtaminen, on keskeinen johtamisen osa-alue, joka korostaa tiedon roolia organisaatioiden menestymisessä Tietojohdaminen keskittyy tiedon luomisen edistämiseen yrityksessä ja on osa johtamista, jonka tavoitteena on lisätä organisaation kykyä luoda arvoa itselleen tiedon ja osaamisen avustuksella. Tämän avulla voidaankin organisaation toiminnan laatua, tehokkuutta ja vaikuttavuutta kehittää. Valtiovarainministeriön mukaan "Uudet teknologiat ja digitalisaatio tarjoavat aiempaa parempia ja tehokkaampia ratkaisuja tietojen käsitteilyyn. Tätä tukee myös uusi tiedonhallinta ja tietosuojaa koskeva lainsäädäntö" (*Valtiovarainministeriö Tietojohdaminen, 2024*). Tietojohdamisessa tieto voidaan käsittää joko staattisena objektina tai dynaamisena tietoprosessina. Staattisena objektina tieto on eksplisiittistä ja lähempänä tietoa kuin varsinaista tietoa. Dynaamisena prosessina tietämys puolestaan käsitetään todellisena tietämyksen muotona, joka liittyy oletukseen tietämyksen sosiaalisesta luonteesta. Tässä

yhteydessä korostuu hiljainen tieto, ja tiedon luominen nähdään ihmisten väli-
senä toimintana (Huotari ym., 2005; Nonaka & Takeuchi, 2007). Tietojohdaminen
on akateemisen teorian kehittymisen myötä muuttunut olennaiseksi osaksi orga-
nisaatioiden (Girard ym., 2015). Tietojohdamisen ilmiöt ovat pääosin aineettomia,
mikä korostaa tarvetta selkeille ja ymmärrettäville käsitteille.

Tietojohdaminen tarjoaa uuden termin lisäksi myös käytännön hyötyjä or-
ganisaation johtamiseen. Laihosen ym. tarjoaa tähän kolme näkökulmaa (Laiho-
nen ym., 2013). Ensimmäinen tietojohdamisen näkökulma tarjoaa käsitteitä ja
malleja, jossa näiden avulla voidaan tietoa ja sen eri muotoja kuvata ja ymmärtää
osana organisaation toimintaa. Toinen näkökulma tarjoaa johtamisen malleja ja
käytänteitä, joilla tietoa voidaan hallita. Kolmas näkökulma puolestaan tuo tek-
nistä järjestelmäasiantuntijuutta tietojohdamisen käytännön sovellukseen. Laiho-
nen ym. esimerkissä tietojohdamisen lähtökohtana näyttäytyvät modernit tieto-
johtamisen haasteet. Ensimmäinen alue keskittyy tietoperustaiseen arvonluonti-
perusteeseen, keskittyen siihen kuinka tiedosta luodaan arvoa erilaisissa proses-
seissa ja ympäristöissä. Toinen alue keskittyy johtamisen käytäntöihin, eli miten
tärkeitä tietoresursseja tunnustetaan, kehitetään ja johdetaan. Kolmas alue mää-
rittää johtamisen työkalut ja teknologiat. Laihosen esimerkki on kuvattu alla ole-
vaan kuvioon (Kuvio 4).

LÄHTÖKOHTANA

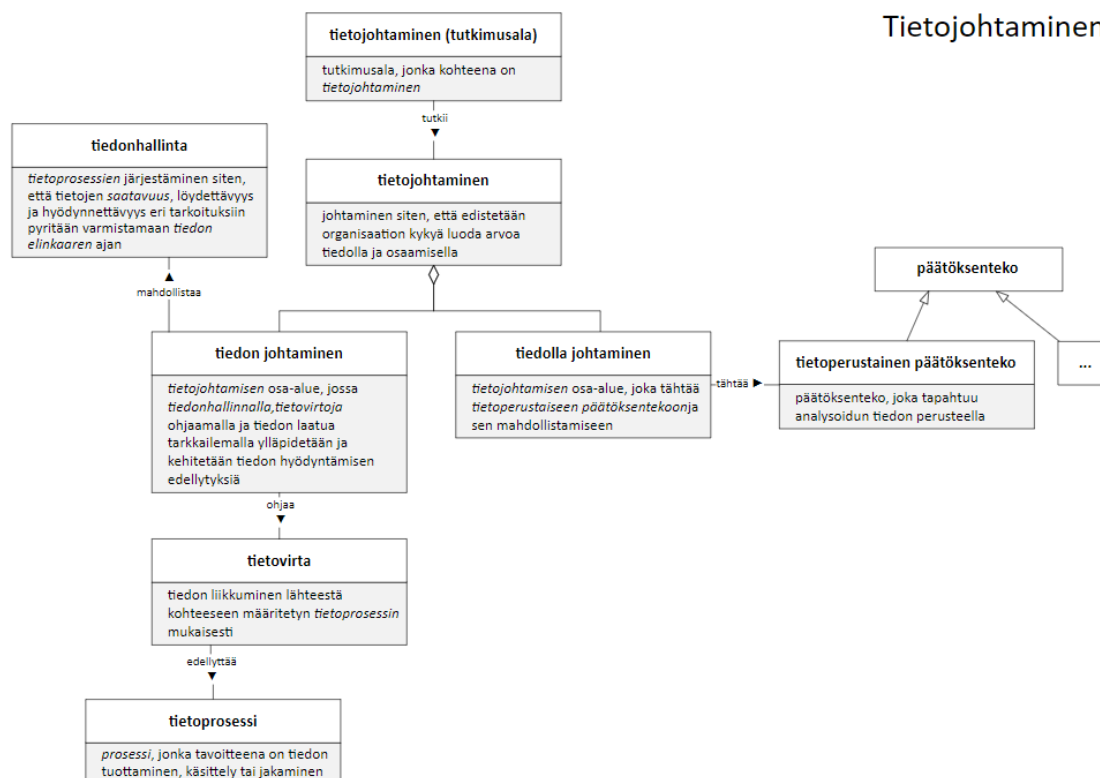


TIETOJOHTAMISEN NÄKÖKULMAT



Kuvio 4 - Tietojohdamisen näkökulmat (Laihonen ym. 2013)

Tietojohdaminen, tiedonhallinta, tiedolla johtaminen ja kokonaisarkkitehtuuri ovat erillisiä mutta merkittävästi toisiinsa linkittyneitä termejä. Termien välistä suhdetta voidaan alla olevan Finton tietojohdamisen ja lähikäsitteiden suhdekar-
talla (2024) (Kuvio 4).



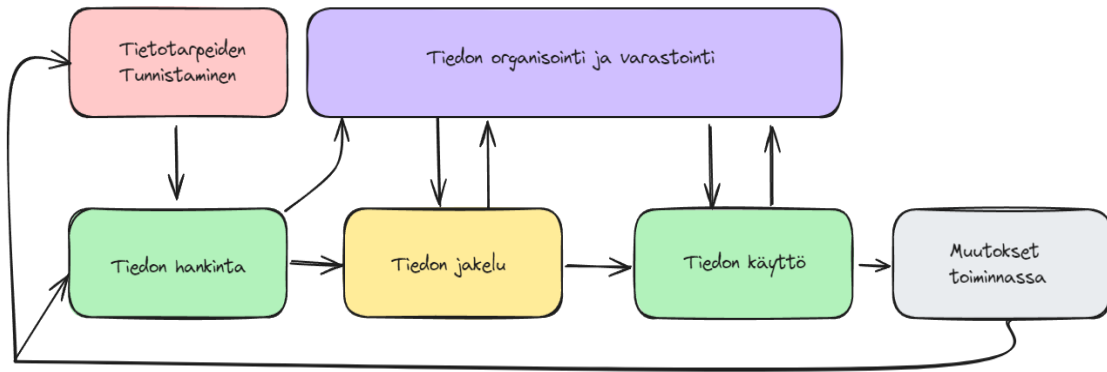
Kuvio 5 - Tietojohdaminen ja lähikäsitteiden suhdekartta (Finto, 2024)

Tiedon johtaminen voidaankin nähdä liittyvän niin tiedon koostamiseen kuin sen varastointiin. Tiedon johtaminen kuvailee, kuinka organisaation tarvitsemaa tietoa hankitaan, varastoidaan, siirretään ja kuinka se tieto turvataan. Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu FINTO mukaan tiedon johtaminen on käänös ”information management” termistä ja se on ”tietojohdamisen osa-alue, jossa tiedonhallinnalla, tietovirtoja ohjaamalla ja tiedon laatua tarkkailemalla ylläpidetään ja kehitetään tiedon hyödyntämisen edellytyksiä” (Finto: *Tietotermit*, 2024). Tiedolla johtaminen käsitetään FINTO n käänöksenä englanninkielisestä termistä ”knowledge-based management” ja jossa määritellään olevan ”tietojohdamisen osa-alue, joka tähtää tietoperustaiseen päätöksentekoon ja sen mahdollistamiseen” (Finto: *Tietotermit*, 2024). Organisaatiot hyödyntävät tiedolla johtamista niin strategisessa, taktisessa ja operatiivisessa päätöksenteossa. On kuitenkin hyvä huomata, että tiedolla johtaminen ei kuitenkaan rajoitu ainoastaan tiedon tuottamiseen, hallintaan, säilyttämiseen ja analysointiin, vaan se on tietojohdamiseen sidoksissa oleva osa kokonaisuudesta. Olennainen osa tiedon johtamista on sen hyödyntäminen, mikä vaatii ihmisten osaamista, mahdollisuuksia ja motivaatiota käyttää tietoa päätöksenteossa. Suomenkielisen Tiedolla johtamisen käsikirjan kirjoittaja Miia Kosonen (2019) havainnoi, että tiedolla johtaminen voikin onnistua vain silloin kun tietoa lähestytään kokonaisuutena, eli sosioteknisenä systeiminä (Kosonen, 2019).

Tietojohdamisen ydin näyttäytyy organisaatioissa siis datan ja informaation muuntaminen hyödylliseksi tiedoksi, joka puolestaan edistää yrityksen kilpailuetua, kustannustehokkuutta, laatua, reagointikykyä ja asiakaspalvelua. Tässä prosessissa pyritään hyödyntämään sekä eksplisiittistä organisatorista tietoa että työntekijöiden hiljaista tietoa (Hlupic ym., 2002). Organisaatioiden ja yritysten lisääntynyt kiinnostus tietojohdamista ja tiedonhallintaa kohtaan käynnistyi, kun tietotyön merkitys alkoi lisääntymään yhteiskunnassa, jonka pohjalta tietoa alettiin pitämään arvon luomisen ja jatkuvan kilpailuedun lähteenä (Alavi & Leidner, 2001). Viime vuosina tieto on laajalti tunnustettu keskeisimmäksi kilpailuvaltiksi (Palacios Marqués & José Garrigós Simón, 2006). Toisin kuin tietohallinnossa, joka keskittyy informaation fyysiseen hallintaan, tietojohdaminen nähdään sosiaalisena ja dynaamisena toimintana, joka vaatii enemmän kuin mekaanista hallintaa (Huotari ym., 2005). Tämän vuoksi on tärkeää tehdä ero näiden kahden käsitteen välillä ja tunnistaa tietojohdamisen ainutlaatuinen arvo ja merkitys organisaation menestykselle ja innovaatiokyvyille. Dalkirin mukaan nykypäivän tietoyhteiskunnassa kyky johtaa ja hallita tietoa on entistä tärkeämpää, mikä korostaa tietojohdamisen roolia organisaatioiden strategisena voimavarana (Dalkir, 2023). Tämä näkemys tukee ajatusta, että tietojohdaminen on keskeinen tekijä organisaatioiden kyvyssä luoda arvoa tiedon ja osaamisen kautta.

Tietojohdamisella organisaatiot pyrkivät myös kehittämään organisaatioiden eri prosesseja niin tiedon luomiseen, organisointiin, kehittämiseen kuin hyödyntämiseen liittyen (Laihonen ym., 2013). Tietojohdamisen ytimessä ovat ne prosessit ja toiminnot, joiden avulla tietoresursseista luodaan arvoa. Laihosen mukaan tietojohdamisen keskiössä ovat prosessit ja toiminnot, joiden avulla tietoresursseista luodaan arvoa (Laihonen ym., 2013). Kirjallisuuden pohjalta on voitu tunnistaa tietojohdamisen keskeisiksi prosesseiksi: sen luominen, kerääminen ja hankinta (Alavi & Leidner, 2001; Bolisani & Bratianu, 2018; Dalkir, 2023; Laihonen ym., 2013; North & Kumta, 2018), organisointi, jalostus ja hallinnointi (Alavi & Leidner, 2001; Laihonen ym., 2013), käyttö ja jakaminen (Alavi & Leidner, 2001) (Alavi & Leidner, 2001; Bolisani & Bratianu, 2018; Dalkir, 2023; North & Kumta, 2018) sekä tiedon käyttäminen ja soveltaminen (Alavi & Leidner, 2001; Bolisani & Bratianu, 2018; Dalkir, 2023; Laihonen ym., 2013). Alavi ja Leidner (2001) huomauttavat, että nämä prosessit ovat keskinäisessä riippuvuussuhteessa ja muodostavat jatkuvan ja dynaamisen ilmiön. Tämä ilmiö vaihtelee taustalla olevien käytänteiden, olemassa olevien työkalujen, lähestymistapojen, laajuuden ja niissä olevien prosessien ominaisuuksien mukaan (Alavi & Leidner, 2001).

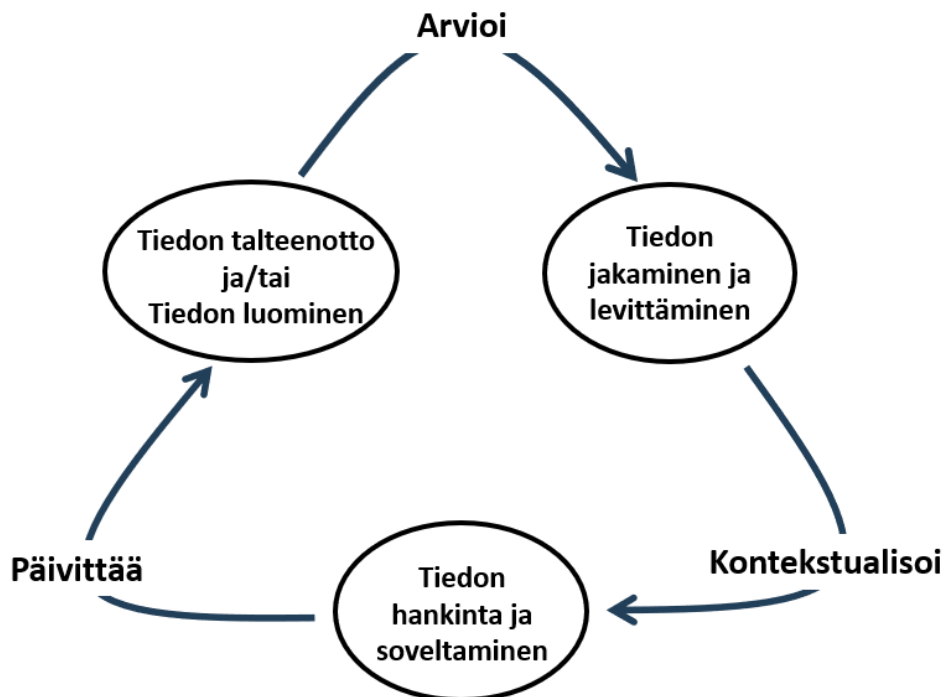
Tietojohdamisen tukemiseksi kehitetyt prosessimallit vaihtelevat käyttötarkoituksiltaan ja lähestymistavoiltaan. Jotkin mallit painottavat informaationhallintaa, kun taas toiset keskittyvät enemmän tiedon jalostusprosessiin (Laihonen ym., 2013) Alla olevassa kuviossa on esitetty Choon tiedonhallinnan prosessimalli, joka on kuvattu alla (Choo, 2002).



Kuvio 6 - Tiedonhallinnan prosessimalli (muokattu lähteestä Choo 2002).

Prosessimallit alkavat tyypillisesti tietotarpeiden tunnistamisesta, mikä on prosessin kannalta kriittinen vaihe, sillä se määrittää, millaista tietoa tulee hankkia. Tietotarpeet ilmentävät eroa nykyisen tiedon ja sen tiedon välillä, jota tarvitaan tehtävien suorittamiseen tai päätöksenteon tukemiseen (Choo, 2002). Siispä prosessin ensimmäinen vaihe onkin rooliltaan keskeinen sen myöhempiä vaiheisiin nähden, sillä tietotarpeiden määrittely ohjaa tiedon hankintaa (Laihonen ym., 2013).

Dalkir (2013) on näiden prosessivaiheiden ja mallien pohjalta määritellyt niin sanotun tietojohdamisen synteessin. Hänen määritelmänsä tietojohdamisen synteessi esittää tietojohdamisen prosessien sykleinä, jotka koostuvat tiedon talteenotosta ja luomisesta, tiedon jakamisesta ja levittämisestä sekä tiedon hankinnasta ja soveltamisesta. Dalkirin tietojohdamisen sykli on kuvattu alla.



Kuvio 7 - Tietojohdamisen sykli (Dalkir, 2013)

3.2 Tiedonhallinta

Toisin kuin tietojohdaminen, joka tutkii tiedon luomisprosesseja laajemmin, tiedonhallinta (eng. information management) keskittyy enemmän itse informaation hallintaan. Tiedonhallinnan keskeinen osa on myös business intelligence -käsite, joka viittaa järjestelmiin, joita käytetään datan keräämiseen ja analysointiin päätöksenteon tukemiseksi (Herschel & Jones, 2005). Tiedonhallinta ja business intelligence voidaan katsoa tietojohdamisen alla toimiviksi osa-alueiksi. Finto määrittelee tiedonhallinnan olevan ”Tietoprosessien järjestäminen siten, että tietojen saatavuus, löydettävyyys ja hyödynnettävyyys eri tarkoituksiin pyritään varmistamaan tiedon elinkaaren ajan” (Finto: *Tietotermit*, 2024). Toisin kuin tietojohdaminen, tiedonhallinta ei sisällä käsitystä tiedon sosiaalisuudesta ja dynaamisuudesta, mikä erottaa nämä kaksi käsitettä toisistaan (Huotari ym., 2005). Organisaatioiden kiinnostus tiedonhallintaan saikin alkunsa kun siihen liittyvän tietotyön merkitys alkoi kasvamaan yhteiskunnassa (Alavi & Leidner, 2001).

Detlorin määrittelee tiedonhallinnan olevan ”tiedon luomiseen, hankkimiseen, järjestämiseen, tallentamiseen, jakeluun ja käyttöön liittyvien prosessien ja järjestelmien hallintaa. Tiedonhallinnan tavoite on auttaa yksilöitä ja tieto-organisaatioita keräämään, käsittelemään ja hyödyntämään saamaansa tietoa tehokkaasti ja tavoitteellisesti” (Detlor, 2010). Detlor tunnistaa tiedonhallinnassa kolme suurta näkökulmaa, jotka ovat organisaationäkökulma, kirjastonäkökulma ja henkilökohtainen näkökulma (Detlor, 2010). Organisaationäkökulma on Detlorin mukaan vallitsevin näkökulma ja se keskittyy tiedonhallinnan prosessien tehokkaaseen hallintaan organisaation kilpailukyvyyn ja strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Se sisältää tietojärjestelmien ja tietotekniikan hallinnan sekä näiden hyödyntämisen liiketoimintaprosessien optimoinnissa. Organisaationäkökulmassa painotetaan tiedon arvon maksimointia ja tiedon jakamisen merkitystä organisaation sisällä (Detlor, 2010). Kirjastonäkökulma keskittyy kirjastojen rooliin tietokokoomien hallinnassa ja asiakkaiden pääsyn varmistamiseen tietoihin. Kirjastonäkökulma korostaa tiedon saavutettavuuden ja käyttäjäystävällisyyden parantamista kirjastopalvelujen kautta (Detlor, 2010). Wilsonin listaamat tiedonvälityksen prosessit ovat myös nähtävissä kirjastonäkökulman kautta; tiedon hankinta, tiedon organisointi, tiedon tallentaminen, tiedon hakeminen, tietoon pääsy ja sen hallinta sekä tiedon levittäminen (Wilson, 2002). Henkilökohtainen näkökulma on samankaltainen organisaationäkökulman kanssa, se keskittyy tarkemmin yksilön kannalta merkityksellisen tiedon hallintaan. Henkilökohtainen tiedonhallinta käsittää tiedonkeruun, järjestämisen ja hyödyntämisen henkilökohtaisissa ja ammatillisissa tehtävissä, ja se korostaa yksilön taitoja hallita tietoa tehokkaasti ja käyttää sitä oman elämänsä ja uransa parantamiseen (Detlor, 2010). Henkilökohtaista tiedonhallintaa käsitellään vielä tarkemmin luvussa 4.1 jossa

sen eroavaisuuksia henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta tarkastelleen tarkemmin.

3.3 Tietämyksenhallinta

Myös tietämyksenhallinnan määritelmistä voidaan löytää samankaltaisia haasteita, joita tutkielman aiemmista kappaleista voitiin tunnistaa johtuen käännösten moninaisuudesta. Tätä tukee myös Laihosen ym. (2013) näkemys jonka mukaan tietämyksenhallinnan määritelmien epäselvyys johtuu sen englannin kielessä käytettävän termin ”knowledge management” suomennoksessa, joka onkin suomennettu kontekstista riippuen niin tietajohtamiseksi, tiedonhallinnaksi tai tietämyksenhallinnaksi (Laihonen ym., 2013). Tulevaisuusvaliokunnan mukaan (2001) suoraa vastinetta termille ”knowledge management” on haastavaa löytää, sillä sanat ”knowledge” ja ”management” eivät ainoastaan sisällä useita merkityksiä Suomen kieleen käännettäessä, vaan niihin sisältyy myös useita eri ajatussuuntauksia ja käsittefilosofiaa (*Tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja*, 2001). Käännöksen mukaan, termi ”knowledge” voi tarkoittaa niin tietoa, tietoja, taitoa, tietämystä, kokemusta tai tuntemusta. Termi ”management” puolestaan voidaan määrittää käsittelyksi, hoidoksi, hallinnoksi, johdoksi, viisaudeksi, taitavuudeksi, viisaaksi menettelyksi kuin tarkaksi huolenpidoksi. (Aho ym., 1998; Holma ym., 1997). Laihosen ym. mukaan englanninkielisessä kirjallisuudessa voidaan käyttää esimerkiksi termejä know-how, know-what tai knowing erottamaan erilaisia vivahteita puhuttaessa tiedosta. Sananmukaisia käännöksiä suomen kielen sanoille tieto tai tietämys ei englanninkielistä ole kuitenkaan löydettävissä (Laihonen ym., 2013). Tulevaisuusvaliokunnan julkaisun mukaan (2001) pohtiessa mitä ”knowledge management” tarkoittaa yksilön, organisaation, yhteiskunnan tai alueellisesta näkökulmasta, ei voida pitää kiinni yksittäisestä määritelmästä, vaan tärkeämpää olisi avata niitä merkityksiä, joita ihmiset eri tilanteissa liittävät tiedon ja tietämyksen hallintaan; mitä tarkoitetaan, kun puhutaan tietämyksenhallinnasta ja mitä sillä yritetään saada aikaan. (*Tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja*, 2001).

Laihosen mukaan tietämyksenhallinnalle on olemassa useita eri määritelmiä (Laihonen ym., 2013). Suppeamman määritelmässä tietämyksenhallinta onkin vain hiljaisen tiedon näkyväksi tuottamista ja johtamista, kun taas laaja määritelmä voi rinnastaa tietämyksenhallinnan jopa suoraan tietajohtamisen kokonaisuudeksi (Laihonen ym., 2013). Finto määrittää tietämyksenhallinnan olevan ”Tietoprosessien järjestäminen siten, että tietojen saatavuus, löydettävyys ja hyödynnettävyys eri tarkoituksiin pyritään varmistamaan tiedon elinkaaren ajan” (*Finto: Tietotermi*, 2024). Tulevaisuusvaliokunnan julkaisun mukaan ”tietämyksen hallinnassa on kysymys haluttuun tulevaisuusnäkemykseen perustuvasta tiedon, taidon ja viestinnän viisaasta huolenpidosta ja kehittämisestä. Tietämyksen hallinta perustuu yhdessä määriteltäviin arvoihin. Tietämyksen hallinta edellyttää uutta luovaa ja vastuullista johtamista.” (*Tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja*, 2001). Joidenkin määritelmien mukaan olennaista

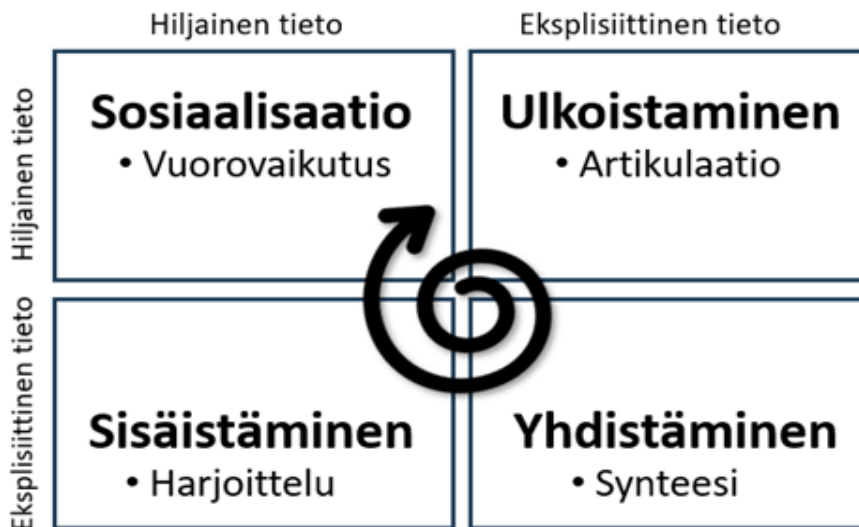
tietämyksenhallinnassa voidaan tunnistaa tiedon, taidon, osaamisen sekä viestinnän viisas ja taitavat hallinnointi ja tavoitteellinen johtaminen (Laihonen ym., 2013). Huotarinen ym. mukaan tietämyksen hallinta tutkii, kuinka informaatio liittyy organisaatioiden toimintaan. Tietämyksenhallinnan ala pyrkii kuvailemaan ja selittämään prosesseja, jotka ovat mukana informaation hankinnassa, käsittelyssä ja varastoinnissa yrityksissä (Huotari ym., 2005). Dayan ja Evansin (2006) mukaan tietämyksenhallinnassa keskitytään järjestelmällisiin prosesseihin, jotka koskevat organisaation tietämysvarojen tallentamista, dokumentointia, hakeamista, uudelleenkäyttöä, luomista, siirtämistä ja jakamista. Heidän mukaansa nämä toiminnot integroidaan organisaation toiminta- ja liiketoimintaprosesseihin mitattavissa olevalla tavalla (Dayan & Evans, 2006). Nonakan ja Takeuchin mukaan tietämyksenhallinta on dynaaminen prosessi organisaatioissa, jossa tieto muokkautuu ja jalostuu. Tällaisen prosessin tavoitteena on parantaa organisaation suorituskykyä hyödyntämällä ja jakamalla tietoa ja kokemuksia, joita voidaan saada niin organisaation sisältä, että ulkopuolelta. Tässä prosessissa ulkoiset olosuhteet ja sisäiset toiminnot mahdollistavat organisaatioiden tuottaa innovatiivisia ja uusia yhdistelmiä jo olemassa olevan tiedon pohjalta (Laihonen ym., 2013; Nonaka & Takeuchi, 2007). Tietämyksenhallintaa toteutetaan eri organisaatioissa erilaisilla kehyksillä, jotka on räätälöity vastaamaan erityisiä toiminnallisia tarpeita ja strategisia tavoitteita (Mertins ym., 2003).

Laihosen mukaan tietämyksenhallinta on tärkeää, koska tiedon arvo kasvaa kun sitä käytetään ja sovelletaan (Laihonen ym., 2013). Toisin kuin tyypilliset liiketoiminnan resurssit, tieto ei kulu käytössä vaan päinvastoin se voi kasvaa parantua ja tuottaa organisaatiolle enemmän hyötyä. Organisaatiot tarvitsevat tietämyksen hallintaa, koska se auttaa ratkomaan monia tiedon hyödyntämiseen liittyviä ongelmia. Laihosen mukaan (2013) nämä ongelmat voivatkin liittyä esimerkiksi jatkuvasti kasvavaan tiedon määrään, monimutkaistuviin teknologisiin ratkaisuihin sekä kansainvälistymään liiketoimintaan (Laihonen ym., 2013). Vaikka tietämyksenhallinta on määritelty eri tavoin, mutta määritelmässä korostuu erityisesti sen merkitys organisaation menestykselle. Cranfield School of Managementin vuonna 1998 tekemässä tutkimuksessa todettiin, että sadan suurimman eurooppalaisen yrityksen keskuudessa laajimmin hyväksytty määritelmä on, että KM on ”kokoelma prosesseja, jotka ohjaavat tiedon luomista, levittämistä ja hyödyntämistä organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi” (Mertins ym., 2003). Myös muiden tutkijoiden mukaan on laajalti tunnistettu tietämyksenhallinnan tärkeys organisaatioille, jotka pyrkivät kilpailemaan ja edistämään kasvua markkinoilla (Giampaoli ym., 2017); (Marqués & Garrigós, 2006).

Hansen, Nohria ja Tierney (2013) tunnistavat kaksi tiedonhallintastrategiaa, jotka kuvailevat organisaatioiden tapoja hyödyntää ja jakaa tietoa eri tavoin. Näistä ensimmäinen, Kodifiointistrategia (Hansen ym., 2013), keskittyy eksplisiittisen tiedon hallintaan ja jakamiseen, joka edellyttää tiedon muuntamista helposti käsiteltäväksi ja tallennettavaksi ja jaettavaan muotoon. Kodifiointistrategiassa yritykset keräävät selkeästi määriteltyä ja dokumentoitavissa olevaa yksilöllistä tietoa, kuten manuaalit, standardit ja parhaiden käytäntöjen tietokantoihin nykyistä ja tulevaa kollektiivista käyttöä varten (Garud & Nayyar, 1994). Toisessa

eli personointistrategiassa (Hansen ym., 2013) yksilöt jakavat tietämystään organisaation muiden ihmisten kanssa henkilökohtaisen vuorovaikutuksen ja henkilökohtaisten suhteiden kautta. Personointistrategia johtaa hiljaisen tiedon jakamiseen, jota on vaikea artikuloida, hankkia ja varastoida yksilöiden sisällä ilman suoraa henkilökohtaista kokemusta (Szulanski, 1996). Organisaation valinta näiden strategioiden välillä olisi oltava linjassa yrityksen yleisen liiketoimintastrategian kanssa. Esimerkiksi kodifointistrategia sopii paremmin organisaatioille, jotka keskittyvät tehokkuuteen ja prosessien optimointiin, kun taas personointistrategia hyödyttää paremmin yrityksiä, jotka pyrkivät innovointiin ja räätälöityihin ratkaisuihin (Greiner ym., 2007). Laihosen mukaan (2013) erilaisista strategisista painotuksista riippumatta organisaation tietämyksenhallinta täytyisi ottaa huomioon molemmat lähestymistavat, ollen täten eräänlainen hybridi personointi- sekä kodifointistrategiaa. (Laihonen ym., 2013).

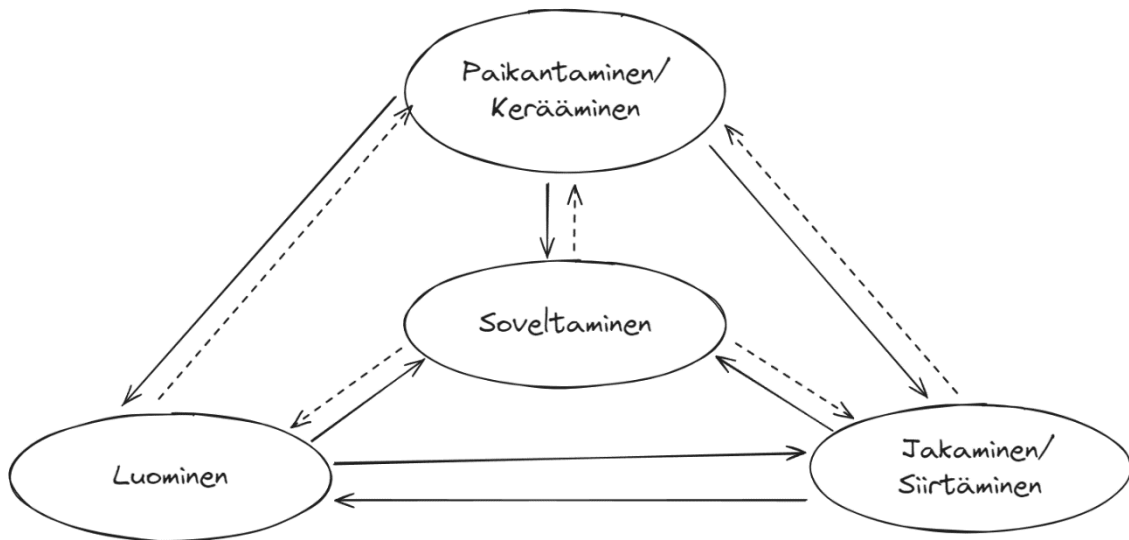
Tiedon taltiointi onkin tärkeää organisaatioidelle. Tähän liittyvässä tiedon muuntumisprosessissa eli SECI-mallissa kuvataan, miten hiljainen tieto muuttuu eksplisiittiseksi ja takaisin ensimmäisen vaiheen hiljaiseksi neljän eri vaiheen kautta (Nonaka & Takeuchi, 1995). Ensimmäisessä vaiheessa, sosialisatiossa, hiljainen tieto siirtyy yksilöltä toiselle vuorovaikutuksen kautta. Esimerkiksi kun kokenut suunnittelija opastaa uutta työntekijää, uusi työntekijä oppii työssä tarvitsemiaan taitoja käytännön työn kautta. Toisessa vaiheessa, ulkoistamisessa, hiljainen tieto tehdään selväksi käsitteiden ja mallien avulla. Suunnittelija voi esimerkiksi laatia suunnitteludokumentin, jossa hän kirjaa käyttämänsä tekniikat ja ratkaisut, jolloin hiljainen tieto tulee ymmärrettäväksi muille. Kolmannessa vaiheessa, synteessä, eksplisiittinen tieto kootaan laajemmaksi tietopaketti. Suunnittelija voi yhdistää erilaisia suunnitteluohjeita ja -asiakirjoja ja luoda kattavia käsikirjoja tai oppaita. Viimeisessä vaiheessa, sisäistämässä, eksplisiittinen tieto muuttuu taas hiljaiseksi tiedoksi käytännön työn kautta. Suunnittelija, joka lukee käsikirjan ja soveltaa oppimaansa käytännössä, sisäistää tiedon omiksi taidoikseen. SECI-mallin neljä vaihetta toistuvat jatkuvasti, mikä rikastuttaa sekä yksilön että organisaation tietopohjaa (Laihonen ym., 2013; Nonaka & Takeuchi, 1995) (Laihonen ym., 2013; Nonaka & Takeuchi, 2007).



Kuvio 8 - Tiedon muuntumisprosessi (Nonaka ja Takeuchi, 1995)

Monet tutkijat ovat muotoilleet tietämyksenhallintaprosessin KM-syklinä, jossa korostetaan tiedon jatkuvaa hallintaa ja hyödyntämistä organisaatiossa ja kuvataan tiedonhallintaprosesseja eri näkökulmista ja painotuksista (Davenport & Prusak, 1998; Lethbridge, 1994; Wiig, 1997). Myös Schotten (2003) mukaan tietämyksenhallinta on syklinen prosessi, joka koostuu seuraavista vaiheista; Tiedon hyödyntäminen, -tarjoaminen, -etsiminen, -valitseminen, -organisointi, -jalostaminen, -jakaminen ja -sovittaminen (Schotte, 2003). Bergeron (2003) tunnistaa samankaltaisia elementtejä hänen selvityksessään, jonka mukaan tietämyksenhallinnan syklinen prosessi muodostuu; Tiedon luomisesta ja hankinnasta, -muokkaamisesta, -käytöstä, -arkistoinnista, -siirtämisestä, -uudelleenkäytöstä, -saataavuuden varmistamisesta ja tiedon hävittämisestä. Alfsin (2003) sekä Mertins ym. (2003) tutkimukset määrittelevät syklin seuraavasti: tiedon tuottaminen, -tallentaminen, -jakaminen ja tiedon soveltaminen (Alfs, 2003; Mertins ym., 2003).

Tietämyksenhallintaprosessi ei ole kuitenkaan aina lineaarinen, vaan sitä voidaan tarkastella vuorovaikutteisena prosessina, jossa tiedon soveltaminen on keskeisessä asemassa, ja sen toimiessa jatkuvasti vuorovaikutuksessa muiden tietoprosessien kanssa (Cheong & Tsui, 2010). Tämä vuorovaikutteisuus varmistaa, että tieto on aina ajan tasalla ja relevanttia organisaation tarpeiden mukaan. Seufert ym (2003) mukaan tietämyksenhallinnan elinkaari voidaan jakaa neljään yleiseen tietoprosessiin; tiedon paikantaminen ja kaappaus, - jakaminen ja siirtäminen, -luominen ja tiedon soveltaminen (Seufert ym., 2003). Tätä vuorovaikutteista prosessia on kuvattu Seufert ym. mukaisesti alla olevassa kuviossa 8.



Kuvio 9 - Tietämyksenhallinnan prosessi (Seufert ym., 2003)

Keskeisten tietämyksenhallinnan prosessien ja niiden syklien tunnistamisen lisäksi kirjallisuudesta voidaan löytää onnistuneen tietämyksen hallinnan ominaisuuksia. Davenport ym. (1998) määrittelee onnistuneen KM-hankkeen seuraavien ominaisuuksien perusteella:

- Projektiin liittyvien resurssien, mukaan lukien henkilöstön ja budjetin, kasvu;
- Tietämyksen sisällön ja käytön määrän kasvu;
- Suuri todennäköisyys, että hanke selviytyisi ilman yhden tai kahden henkilön tukea;
- Näyttöä taloudellisesta tuotosta joko itse tietämyksenhallintatoiminnalle tai laajemmalle organisaatiolle (Davenport ym., 1998).

Tietämyksenhallintaan liittyviä kriittisiä menestystekijöitä on myös kirjallisuudessa tutkittu. kriittiset menestystekijät voidaan määrittää Bullen ja Rockartin (1981) määritelmän mukaisesti "rajoitetuksi määräksi osa-alueita, joilla riittävät tulokset takaavat yksilön, osaston tai organisaation menestyksekkään kilpailusuorituksen" (Bullen & Rockart, 1981). Lam ja Chuan (2005) laajassa kirjallisuuskatsauksessa keskityttiin kriittisiin menestystekijöihin tietämyksenhallinnan näkökulmasta. (Lam & Chua, 2005). Tuon kirjallisuuskatsauksen keskeisimmät löydöt tietämyksenhallinnan kriittisiksi menestystekijöiksi on listattu alla olevaan taulukkoon 1.

Taulukko 1 -Tietämyksenhallinnan kriittiset menestystekijät

Kriittinen menestystekijä	Lähde
Selkeä tietämyksenhallinnan visio ja strategia	Von Krogh 1998; Maeir ja Remus 2003
Tietämyksenhallinnan strateginen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin	Malone 2002
Oppimiskulttuuri	Zolingen ym. 2001; Goh 2002; McDermott & O'Dell 2001
Kannustimet tiedon luomiseen ja uudelleenkäyttöön	Lynne 2001
Yhteisö, joka tarjoaa kontekstin tietämyksenhallinnan kehittymiselle	Dixon 2000; Wenger ym. 2002
Jatkuva ylimmän johdon tuki	Storey ym Barnett 2000
Työntekijöiden rohkaisu	Liebowitz and Beckman 1999; Stenmark 2003
Positiivinen asenne tiedon jakamiseen	Bock & Kim 2002
Joustava organisaatorakenne	Forcadell ja Guadamillas 2002
Käytettävät ja ajan tasalla olevat tietämyksenhallintajärjestelmät	Davenport ja Prusak 1999
Tietämyksen laadun ylläpitämiseen tarkoitettu hallintorakenne	Dilnutt 2002

Lam ja Chuan mukaan kriittisten menestystekijöiden olemassaolo ei kuitenkaan yksinään takaa tietämyksenhallinnan onnistumista. Vaikka tietämyksenhallinta -hankkeessa olisi kaikki keskeiset menestystekijät, onnistumisen todennäköisyys vähenee merkittävästi, jos hankkeen riskejä ei hallita matkan varrella. (Lam & Chua, 2005) Tietämyksenhallinnan onnistuminen ei siis perustu pelkästään menestystekijöiden olemassaoloon, vaan myös riskien tehokkaaseen hallintaan.

4 HENKILÖKOHTAINEN TIETÄMYKSENHALLINTA

Tämä kappale käsittelee henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käsitettä ja sen merkitystä nykypäivän tietotyöläisille. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta on uusi termi verrattuna organisaatioiden tietämyksenhallintaan ja sen määrittely onkin edelleen monimuotoista ja vaihtelevaa. Kappaleessa pyritään tarkentamaan, mitä henkilökohtaisella tietämyksenhallinnalla tarkoitetaan ja miten se eroaa muista läheisistä käsitteistä, kuten henkilökohtaisesta tiedonhallinnasta, henkilökohtaisesta tiedon kokoelmasta ja henkilökohtaisesta tietoavaruudesta.

Lisäksi kappale tarkastelee useiden tutkijoiden näkemyksiä ja määritelmiä henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta, tuoden esiin käsitteen monimuotoisuuden ja haasteet sen selkeässä määrittelyssä. Käsite yhdistää kognitiivisen, tiedollisen ja sosiaalisen osaamisen, ja se on erityisen tärkeää tietotyöntekijöille, jotka ovat tiiviisti mukana tiedon luomisessa ja levittämisessä. Artikkelissa käsitellään myös henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan keskeisiä prosesseja, kuten tiedon keräämistä, tallentamista, järjestämistä ja hyödyntämistä sekä erilaisia strategioita ja työkaluja, jotka tukevat näitä prosesseja.

Lopuksi kappale pohtii henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan haasteita ja mahdollisuuksia. Haasteisiin kuuluvat muun muassa tiedon ylikuormitus ja teknisten järjestelmien vaikutus yksilön päätöksentekoon. Mahdollisuuksien osalta korostetaan henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan merkitystä yksilöiden tuottavuuden ja oppimisen parantamisessa sekä tiedonhallinnan ja tiedon käytön tehostamisessa.

4.1 Määrittely

Vaikka tietämyksenhallintaa on organisaation näkökulmasta käsitelty laajemmin, on henkilökohtainen tietämyksenhallinta terminä suhteellisen uusi. Vaikka käsitteenä henkilökohtainen tietämyksenhallinta on alkanut esiintymään yhä useammin niin tieteellisissä julkaisuissa kuin kirjallisuudessa, ei käsitteelle ole toistaiseksi olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää. (Figurska ym., 2023).

Tässä alakappaleessa pyrimme tarkentamaan mitä tarkoitamme, kun puhumme käsitteestä henkilökohtainen tietämyksenhallinta (eng. personal knowledge management, lyhennettynä PKM). Kuten myös aikaisemmissa käsitteissä, myös henkilökohtainen tietämyksenhallinnan määrittely on erittäin monimuotoista. Puhuttaessa henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta, onkin käsitteen määrittäminen ja sen erittely muista läheisistä termeistä olennaista. Termi on kirjallisuudessa sekoitettu usein muihin yksilön tiedonhallintakäsitteisiin, joista keskeisimpiä ovat henkilökohtainen tiedonhallinta (eng. Personal Information Management, lyhennettynä PIM), henkilökohtainen tiedon kokoelma (eng. personal information collection) ja henkilökohtainen tietoavaruus (eng. Personal Space of Information, PIS).

Boardman (2004) ja Whittaker ym. (2000) ovat tehneet huomion omissa tutkimuksissaan systemaattisuuden puuttumisesta yksilön sekä tietokoneen vuorovaikutuksen tutkimuksissa, joissa käsitellään henkilökohtaisen tiedonhallinnan päivittäisiä toimintoja (R. P. Boardman, 2004; Whittaker ym., 2000). Whittakerin ym. (2000) havainnoi, että yksi merkittävistä ongelmakohtista kyseisessä asiassa on ”yksimielisyyden puute keskeisten termien määrittelyssä”. Boardmanin (2004) korostaakin että, että eri tutkijat lisäävät omissa tutkimuksissaan uusia määritelmiä laajaan joukkoon jo olemassa oleviin vaihtoehtoihin tehdessään uutta tutkimustaan. Yksiselitteisen määritelmän löytäminen myös henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan alakäsitteistä osoittautuu haastavaksi. Henkilökohtaisesta tiedonhallinnasta on olemassa monenlaisia määritelmiä, ja eri tutkijat ottavatkin erilaisia näkökulmia aihetta tarkastellessaan, mikä ilmenee erityisesti siinä, miten määritelmät painottavat eri asioita (Jones, 2010) (Jones ym., 2007; Jones, 2010). Jonesin (2007; 2010) mukaan henkilökohtainen tiedonhallinta termiä on käytetty ensimmäisen kerran 1980-luvulla, jolloin henkilökohtaiset tietokoneet loivat uusia ennennäkemättömiä keinoja tiedon käsittelyyn ja sen hallintaan. Tämä loikin käyttäjilleen suuria odotuksia uusien tiedonhallintakeinojen mahdollisuudesta parantaa ihmisten kykyjä käsitellä ja hallita tietoa. Näitä odotuksia ja määritelmiä on käsitelty laajasti kirjallisuudessa, joka kuvastavat henkilökohtaisen tiedonhallinnan kehittymistä ja sen tutkimuksen syventymistä vuosien saatossa. (Jones ym., 2007; Jones, 2010). Barreau määrittelee henkilökohtaisen tiedonhallinnan järjestelmäksi, jonka yksilö on suunnitellut henkilökohtaista käyttöä varten työympäristössään (Barreau, 1995). Tähän järjestelmään sisältyvät niin menettelyt ja säännöt tiedon hankkimiseen, järjestämiseen, tallentamiseen, ylläpitämiseen ja hakemiseen, ja niihin liittyvien erilaisten tuotosten tuottamiseen. Barreaun mukaan nämä henkilökohtaiset tiedonhallintajärjestelmät räätälöidään käyttäjän tarpeiden mukaisesti ja ne on suunniteltu joustaviksi ja mukautuviksi tukemaan yksilön tuottavuutta, luovuutta ja työtyytyväisyyttä (Barreau, 1995). Boardman ym. (2004) määrittelee henkilökohtaisen tiedonhallinnan prosessiksi, jossa digitaalisia objekteja, kuten tiedostoja, osoitteita ja kirjanmerkkejä, kerätään, tallennetaan, organisoidaan ja haetaan yksilön henkilökohtaisessa tietokoneympäristössä (Boardman & Sasse, 2004). Tämä poikkeaa yleisestä tiedonhallinnasta, jossa tiedon hallinta on ammattilaisen vastuulla ja tietoa hallinnoidaan muille, esimerkiksi organisaatiolle. Henkilökohtaisessa tiedonhallinnassa painopiste on

yksilön vastuussa omien tietojensa hallinnasta, muistuttaen fyysisen omaisuuden hallintaa (Boardman & Sasse, 2004). Jones (2010) huomauttaa, että yksilön henkilökohtainen tiedonhallinta on vaikea määrittää niin, että se säilyttäisi päähuomionsa henkilökohtaisen tiedonhallinnan keskeisissä haasteissa (Jones, 2010). Tämä heijastaa laajempaa ongelmaa tiedonhallinnan alalla, jossa on tarve jatkuvasti arvioida ja päivittää käsitteistöä vastaamaan nykyhetken vaatimuksia ja teknologian kehitystä. Henkilökohtaisen tiedonhallintaa määrittäessään Jones (2010) kuvailee, miten lähes jokainen toimintamme nyky maailmassa on informaatiota, jota välittävät erilaiset tiedon muodot ja kanavat. Tämä tekee henkilökohtaisen tiedon sekä laajaksi että keskeiseksi, sillä se kattaa miten keräämme, organisoimme ja haemme tietoa jokapäiväisessä elämässämme (Jones, 2010). Tietotyöläiset yksilöinä kokevat samankaltaisia haasteita tiedonhallinnassa kuin organisaatiota. Esimerkiksi hiljaisen tiedon tunnistamisen ja kodifiointi, eli muuttamisen käytettävään muotoon, muodostaa suuren haasteen yksilölle (Davenport ym. 1998). Tietotyöläisen kannattaa kuitenkin suosia hallitsemaansa tietoa ja tietämystä ennemminkin laadullisen kuin määrällisen mittarin kautta, sillä liian suuret määrää dataa luovat merkityksellisen tunnistamisen haasteelliseksi (Davenport ym. 1998).

Henkilökohtaisen tiedon kokoelma voidaan nähdä osana henkilökohtaista tietoavaruutta. Henkilökohtainen tiedon kokoelma on määritelty itsenäiseksi joukoksi tai ryhmäksi tietoyksiköitä (eng. information item), joita ovat erinäiset tiedonhallinnan objektit kuten tiedostot, tallenteet, sähköpostit ym. digitaalisessa muodossa olevat kohteet (Boardman & Sasse, 2004; Jones, 2010). Tyypillisesti näillä henkilökohtaisilla tiedon kokoelmilla on sama tietomuoto ja niitä käytetään tarkoituksiperään sopivalla tietynlaisilla sovelluksilla, esim. sovellukset, joilla käsitellään äänitiedostoja. Nämä yksilöiden luomat henkilökohtaiset tiedon kokoelmat ovat uniikkeja ja käyttäjäkohtaisia kokonaisuuksia, niiden sisältämän tiedon ollessa yhdistetty yksilön henkilökohtaisiin kokemuksiin (Boardman & Sasse, 2004; Elswiler & Ruthven, 2007; Jones, 2010).

Henkilökohtainen tietoavaruus kattaa Jonesin (2010) mukaan käsittää kaikki tietoyksiköt ja tiedon, jota yksilöllään on hallittava, niin digitaalisista tiedostoista paperiasiakirjoihin ja jopa fyysisiin muistiinpanoihin. Tämä tietoavaruus on henkilökohtainen sen ollessa jokaiselle yksilölle ainutlaatuinen heijastaen yksilön erityistarpeitaan, tottumuksiaan ja mieltymyksiään. (Jones, 2010). Jones (2010) korostaa tämän tilan organisoinnin ja ylläpidon haastavuutta ja toteaa, että erilaiset menetelmät ja välineet usein pikemminkin monimutkaistavat kuin yksinkertaistavat elämäämme. Jones (2010) havainnoi, että sellaiset välineet kuin matkapuhelimet, digitaalikamerat ja ohjelmistosovellukset hallitsevat tietoa kukin eri tavalla, mikä luo pirstaleisen kokemuksen, joka ei aina vastaa henkilökohtaisia tarpeitamme tai tavoitteitamme (Jones, 2010).

Edellisten määritelmien pohjalta ja puhuttaessa henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta, ovat jotkut tutkijat haastaneet "personal knowledge management" käsitteen olevan vain uusi keinotekoinen lisänimike perinteiselle "personal information management" käsitteelle. Jonesin (2016) näkemyksen mukaan tietämyksen hallintaa ja johtamista ei voida tehdä muuten kuin tiedonhallinnan

kautta. Jos tietämys on "piilossa", eikä sitä koeta suoraan vaan se on pikemmin pääteltävissä, henkilökohtaisessa tietämyksen hallinnassa on suurelta osin oltava kyse sen keräämisestä informaationa, jota voidaan sitten hallita suoraan henkilökohtaisen tiedonhallinnan avulla (Jones, 2016). Vaikka henkilökohtaisen tiedonhallinnassa, henkilökohtaisessa tietoavaruudessa ja henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa onkin paljon yhteistä, on käsitteiden välillä löydettävissä selkeitä eroja, mitkä nostavat etenkin tutkielman kohteena olevan henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan omaksi käsitteekseen. Henkilökohtainen tietämyksen hallinta yhdistää yksilöllisiä kykyjä korostavan henkilökohtaisen tiedonhallinnan ja aiemmin tutkielmassa käsitellyn organisaatioiden tiedonhallinnan periaatteita. Tätä synteisiä täydennetään useiden eri tieteenalojen, kuten kognitiivisen psykologian, johtamisen ja filosofian osuuksilla (Pauleen, 2009). Tätä tukee myös Tissen ym. (1998), jotka esittävät että henkilökohtainen tietämyksenhallinta käsittäisi kognitiivisen, tiedollisen ja sosiaalisen osaamisen yhdistelmän (Tissen ym., 1998).

Termiä ensimmäisenä käytettiin Frand ym. (1999) toimesta, jossa se esiteltiin "teoreettisena viitekehyksenä, jonka avulla voidaan organisoida ja integroida tietämystä, jonka me yksilöinä koemme tärkeäksi, niin että siitä tulee osa henkilökohtaista tietopohjaamme" (Frand & Hixson, 1998). Henkilökohtainen tietämyksenhallinta menee henkilökohtaista tiedonhallintaa pidemmälle. Ackoff (1989) väitti, että tieto on ymmärrettävä, jotta siitä tulisi viisautta (Ackoff, 1989). Lisäksi se on muutakin kuin raakadatan tiedonkäsittelyä. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta ei sisällä ainoastaan henkilökohtaisen tiedon hallintaa vaan myös henkilökohtaisten ja kollektiivisten tietoprosessien hyödyntämistä (Razmerita ym., 2014). Grundspenkissin (2007) määritelmän mukaan henkilökohtainen tietämyksenhallinta on informaation keruuprosessi, jota yksilö voi käyttää tiedon keräämiseen, luokitteluun, tallentamiseen, etsimiseen, hakemiseen sekä sen jakamiseen omassa päivittäisessä toiminnassaan (Grundspenkis, 2007). Wright (2005) lisää Grundspenkissin kuvaukseen vielä toimintatavan jolla listatut prosessit tukevat työtehtäviä (Wright, 2005). Smedleyn (2009) mukaan henkilökohtainen tietämyksenhallinta toimii vastauksena ajatukselle siitä kuinka tietotyöntekijöiden täytyy olla vastuussa omasta kehittämisestä, kasvusta ja oppimisesta (Smedley, 2009). Henkilökohtaisessa tietämyksen hallinnassa on kyse toimintojen kuten tietämyksen hankkiminen, organisointi, viestintä, jakaminen, innovointi ja tietoresurssien integrointi henkilökohtaisten tarpeiden perusteella. Näiden toimintojen avulla voidaan parantaa henkilökohtaista sopeutumista, selviytymistä ja kilpailukykyä (Qian & Liu, 2013). Henkilökohtainen tietämyksenhallinta siis keskittyy henkilökohtaisen tietämyksen hankkimiseen, tallentamiseen, jakamiseen ja hyödyntämiseen yksilöllisen tietämystoiminnan tukemiseksi (Q. Wu, 2022)(Wu, 2022). Se on prosessi ja strategia, jolla pyritään laajentamaan henkilökohtaista tietämystä ja parantamaan yksilön tehokkuutta (Kassim ym., 2018). Henkilökohtainen tietämyksenhallinta yhdistää ihmisen kognitiivisen ja metakognitiivisen osaamisen (Sheridan 2008), sosiaalisen osaamisen (Wright 2005; Pettenati ja Cigognini 2009) ja informaatiokompetenssin (Tsui 2002). Lisäksi henkilökohtainen tietämyksenhallinta eroaa organisatorisesta

tietämyksenhallinnasta, koska se toimii henkilökohtaisella tasolla ja korostaa yksilöllisten tietämystoimintojen parempaa tukemista (Jafari ym., 2013). Se onkin ratkaisevan tärkeää yksilöille, erityisesti tietotyöntekijöille, jotka ovat tiiviisti mukana tiedon luomisessa ja levittämisessä, jotta he voivat tehokkaasti hallita henkilökohtaista tietämystään (Zhou ym., 2019). Hwang ym. (2015) tutkivat, kuinka henkilökohtainen tiedonhallinta vaikuttaa työntekijöiden suoriutumiseen. Heidän tutkimuksensa mukaan tehokkuus perustuu kahteen päätekijään: motivaatioon ja tiedonhallintakykyyn. Motivaatio yhdistää yksilön tarpeet ja suorituskyvyn, kun puolestaan tiedonhallintakyky sisältää tiedon aistimisen, keräämisen, järjestämisen, käsittelyn ja ylläpitämisen (Hwang ym., 2015).

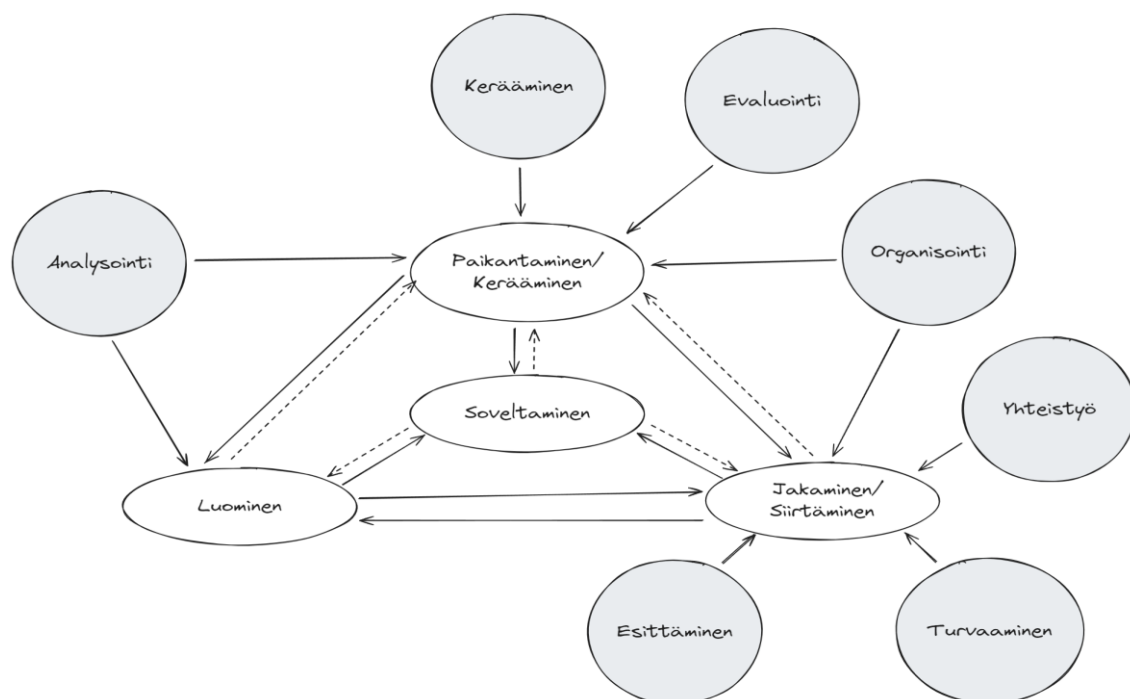
Frاند ja Hixon (1999) käsittävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa järjestelmänä, jonka yksilöt ovat suunnitelleet omaan henkilökohtaiseen käyttöön (Frاند & Hixon, 1998). Se on käsitteellinen kehys, jonka avulla järjestetään ja yhdistetään tietoa, jonka me yksilöinä koemme tärkeäksi, niin että siitä tulee osa henkilökohtaista tietopohjaamme. Se tarjoaa strategian, jonka avulla satunnaisista tiedonpalasista voidaan tehdä jotain, jota voidaan soveltaa järjestelmällisesti ja joka laajentaa henkilökohtaista tietämystämme. Avery ym. (2001) mainitsivat, että henkilökohtainen tietämyksenhallinta on yleinen jäsenelty prosessi, jonka avulla tietoa hallitaan tarkoituksellisesti ja muutetaan hyödylliseksi tietämykseksi (Avery ym., 2001). Efimova (2005) väitti, että henkilökohtainen tietämyksenhallinta on vuorovaikutteinen prosessi yksilöiden, muiden ihmisten ja ideoiden välillä. Kyseessä on lähestymistapa, jossa keskitytään tukemaan tietotyöntekijöiden tuottavuutta ottamalla aktiivinen näkökulma heidän työnsä tutkimiseen (Efimova, 2005). Wright (2005) mainitsi, että vaikka henkilökohtainen tietämyksenhallinta oli ensisijaisesti tiedostamaton prosessi ja tapahtui luonnollisesti, se oli enemmän kuin henkilökohtainen (Wright, 2005). Martin (2008) esitti, että henkilökohtainen tietämyksenhallinta on sitä, että tiedämme, mitä tietoa meillä on ja miten voimme organisoida sen, mobilisoida sen ja käyttää sitä tavoitteemme saavuttamiseksi ja miten voimme edelleen luoda tietoa (Martin, 2008) (Martin, 2008). Henkilökohtaisuutta korostaa myös Skyrme (2009) määritelmässään jonka mukaan henkilökohtainen tietämyksenhallinta on "henkilökohtaisen tiedon ja informaation hallinta ja tukeminen niin, että se on yksilön saatavilla, merkityksellistä ja arvokasta" sekä "verkostojen, kontaktien ja yhteisöjen ylläpitäminen ja elämän helpottaminen ja miellyttävyyden lisääminen sekä henkilökohtaisen pääoman hyödyntäminen" (Skyrme, 1999).

Myös "henkilökohtainen" on hyvä ymmärtää sen kontekstissaan. Henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa Averyn ym. (2001) tutkimusryhmä ei määrittele "henkilökohtaista" tietämystä ja tietoa "julkisen" tiedon vastakohtaksi, koska heidän mallissaan korostetaan "tietämyksen esittämistä" yhtenä henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan seitsemästä keskeisestä taidosta (Avery ym., 2001). Riippumatta siitä, miten eri tutkijat määrittelevät henkilökohtaisen tietämyksen hallinnan, voidaan sen keskeisenä tarkoituksena havaita sen tarjoavan puitteet uuden tiedon hallitsemiseksi, sen integroimiseksi ja kunkin yksilöllisen tietämystietokannan rikastuttamiseksi tehokkaalla tavalla. Tämän onnistuessa jokainen tietoyöläinen voikin soveltaa omaa henkilökohtaista tietämystään

uusien ja vanhojen ongelmien ratkaisemiseen, oppia uusista kokemuksista ja luoda uutta tietoa. Tällöin tietämyksenhallinta jatkuva ja vuorovaikutteinen prosessi, joka ei ole riippumaton muista tiedonhallintaprosesseista.

4.2 Keskeiset prosessit

Grundspenkisin mukaan (2007) Henkilökohtaisen tietämyksenhallinta on informaationkeruuprosessi, jota henkilö käyttää tiedon keräämiseen, luokitteluun, tallentamiseen, etsimiseen, hakemiseen ja jakamiseen omissa päivittäisissä toiminnoissaan (Grundspenkis, 2007). Frand ja Hixon (1999) tarkastelivat henkilökohtaista tietämyksenhallintaa käsitteellisenä kehyksenä, jonka avulla järjestetään ja integroidaan tärkeää tietoa niin, että siitä tulee osa yksilön henkilökohtaista tietämyspohjaa. Tutkimuksessaan he esittivät viisi henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan tekniikkaa; etsiminen, luokittelu, asioiden nimeäminen, arviointi ja taitojen integrointi (Frand & Hixson, 1998). Avery ym. (2001) laajensivat Frandin ja Hixonin esittämää kehystä ja sen muotoilua pidemmälle ja esittivät seitsemän tietoteknistä taitoa, jotka yhdessä harjoiteltuina ovat olennainen osa tehokasta tietotyötä. Taidot ovat eräässä mielessä pikemminkin ongelmanratkaisutaitoja kuin ongelmanmäärittelytaitoja, ja niissä keskitytään tiedon hakemiseen, tiedon arviointiin, tiedon järjestämiseen, yhteistyöhön tiedon parissa, tiedon analysointiin, tiedon esittämiseen ja tiedon turvaamiseen (Avery ym., 2001). Henkilökohtainen tietämyksenhallinta ei sisällä kuitenkaan vain näitä seitsemää taitoa, vaan sitä on myös sovellettava todellisten ongelmien ratkaisemiseen ja uuden tiedon luomiseen (Avery ym., 2001). Aiemmin tutkielman tietämyksenhallinta-luvussa käsitelimme tietämyksenhallintaa, ja pystyimme tunnistamaan sen sykliseksi prosessiksi, kuten Schotte (2003), Alfs (2003) ja Mertins ym. (2003) mainitsevat (Alfs, 2003; Mertins ym., 2003; Schotte, 2003). Tietämyksenhallintaan liittyen Seufert ym. (2003) väittivät, että on olemassa neljä yleistä tietämysprosessia, jotka voidaan erottaa toisistaan: paikantaminen/kaappaus, jakaminen/siirtäminen, luominen ja soveltaminen. Pauleen ja Gorman esittävätkin henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan integroimista tietämyksenhallinnan elinkaareen iteratiivisesti. (D. J. Pauleen & Gorman, 2011). Tämä integrointi on havainnollistettu kuviossa 9.



Kuvio 10 - Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan elinkaari

4.2.1 Tiedon Kerääminen ja hankinta

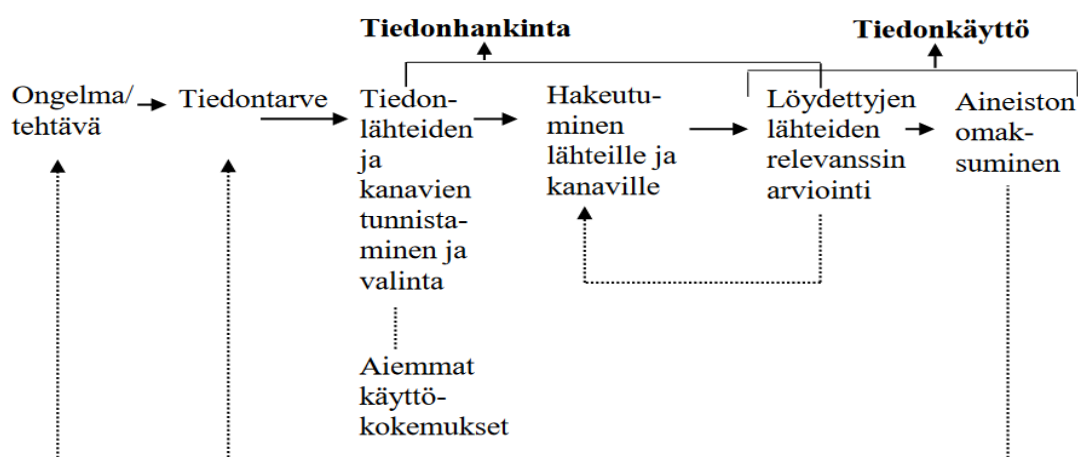
Wilsonin (1997) mukaan tiedonhankintaa motivoivat tarpeet sisäistää, selkeyttää tai saada vahvistusta jo olemassa olevalle tiedolle ja uskomuksille, selvittää tapahtumia tai varmentaa siihen liittyvien toimien oikeellisuus (Wilson, 1997). Allen (1996) puolestaan käsittää tiedontarpeen tilannelähtöisenä ilmiönä, jossa ongelmalliset työtilanteet tuottavat tiedontarpeita (Allen, 1996). Savolaisen mukaan (2010) tiedontarve syntyy monitulkintaisissa valintatilanteissa, mutta jos ongelman ratkaisemiseksi on tarjolla vain yksi menettelytapa, varsinaista tiedontarvetta ei muodostu (Savolainen, 2010). Tiedontarpeita, tiedonhankintaa ja hankitun tiedon käyttöä voidaan tarkastella ja analysoida useissa eri yhteyksissä, keskeisen jakoperusteen toimiessa se, kuinka paljon nämä ilmiöt liittyvät päivittäisiin työtehtäviin, päätoimiseen opiskeluun tai työn ulkopuolisiin toimintoihin (Savolainen, 2010). Jos keskiössä on työtehtävien suorittaminen tai opiskelu, puhutaan "ammattillisen tiedon tarpeista, hankinnasta ja käytöstä". Aiheen ollessa päätoimisten työtehtävien tai opiskelun ulkopuolella olevaa ongelmien ratkaisua, tavaroiden ja palveluiden hankintaa sekä harrastuksiin liittyvää, puhutaan "arkielämän tiedonhankinnan tarpeista" (Niemelä, 2006; Savolainen, 2010). Tiedontarve voi näyttäytyä yksittäisenä tietotarpeena tai se voi esiintyä osana laajempaa tarpeita yhdistävänä joukkona (Haasio ym., 2019). Myös tiedonhankintatutkimuksessa on havaittavissa eroja keskeisten käsitteiden ja terminologian käytössä. Savolaisen mukaan Suomenkielisiä termejä onkin käytetty laajasti puhuttaessa tiedontarpeista, esimerkkeinä informaation hankkiminen, informaation käyttö, tiedontarve, tiedonhankinta ja tiedonkäyttö (Savolainen, 2010). Tiedonhankintatutkimuksen kirjallisuudessa yleistynyt termi informaatiokäyttäytyminen (eng. information behaviour) voidaan käsittää ns. kattoterminä, joka viittaa

tiedonhankinnan, tiedonkäytön sekä tiedon jakamiseen muodostamaan kokonaisuuteen (Ford, 2004; Savolainen, 2010). (Savolainen, 2010)

Marchioninin (1995) havainnoi, että ongelmanratkaisu että oppiminen liittyvät keskeisesti tiedonhankintaan. Keskeinen ero kuitenkin on, että oppimisvaiheessa tieto säilötään pitkäkestoiseen muistiin jossa se voidaan palauttaa mieleen sitä tarvittaessa, kun taas tiedonhankinta on enemmän väliaikaista sen keskittyessä ongelman ratkaisemiseen tai tehtävän suorittamiseen (Marchionini, 1995; Savolainen, 2010). Kun tehtävä on suoritettu, voidaan siihen hankittu tieto, esimerkiksi kouluhakemuksen listaus tarvittavista liitteistä, voidaan unohtaa. Ongelmanratkaisusta voi jäädä kuitenkin muistijälkiä, mikä mahdollistaa oppimisen ja aiemmin käytettyjen keinojen hyödyntämisen vastaavissa tilanteissa (Savolainen, 2010). Muistia ei voi tyhjentää valikoivasti, ja hyödyllisten kokemusten palauttaminen mieleen voi olla tehokas tiedonhankinnan keino. Savolaisen mukaan informaatiotutkijat keskittyvät kuitenkin ulkoisten tiedonlähteiden valintaan ja hyödyntämiseen, eivät niinkään muistinvaraisen tiedonhankinnan kysymyksiin (Savolainen, 2010).

Savolaisen mukaan tiedonhankinta tarkoittaa toimintaa, joka lähtee tiedontarpeesta (Savolainen, 2010). Tämän prosessin tarkoituksena on löytää sopivia tiedonlähteitä ja kanavia, valita niistä parhaat ja hyödyntää niitä tiedontarpeen täyttämiseksi. Tiedonhankinta ei ole itseisarvoista, vaan se saa merkityksensä palvellessaan päämäärätoimintaa (Savolainen, 2010).

Henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa tietoa voidaan hankkia sen eri muodoissa ja lähteistä. Kerätty tieto voi olla henkilökohtaista tietämystä, kuten ajatuksia ja pohdintaa, muistoja tapahtumista mutta myös ristiriitaisia ja yllättäviä ajatuksia, jotka voivat erilaisten näkökulmien myötä kehittää avoimen ajattelun kehittämistä (Forte, 2022). Tiedonhankinnan käsite voidaan määritellä suppeasti tai laajasti. Tiiviissä merkityksessä tiedonhankinta tarkoittaa siis eri lähteiden ja kanavien kartoittamista sekä dokumenttien hankkimista tarkempaa tarkastelua varten. Laajemmassa merkityksessä tiedonhankinta sisältää myös löydettyjen tiedonlähteiden relevanssin arvioinnin (Savolainen, 2010). Seuraavassa kuviossa 10 on kuvattu tiedonhankintaprosessia mukautuen Savolaisen määritelmään



Kuvio 11 - Tiedonhankintaprosessi (Savolainen, 2010)

Kaikkea tietoa ei kuitenkaan hankita suunnitelmallisesti sillä osa tiedosta ja informaatiosta tulee yksilölle vastaan sattumalta ja ennakoimattomissa tilanteissa, kuten esimerkiksi bussissa kuultu keskustelunpätkä. Tätä ilmiötä kutsutaan sattumanvaraiseksi tiedonhankinnaksi (eng. accidental information seeking) (Erdelez, 1997; Haasio ym., 2019; Savolainen, 2010).

Tiedonhankinta ei ole kuitenkaan itseisarvo, vaan tietotyöläiselle se on väline, joka palvelee muita hänen tekemiään toimintoja, niin tietotyössä kuin oman arjen kehyksessään. Tiedon etsintä ei myöskään ala tyhjästä, vaan etsijällä on aina jonkinlainen ennakkokäsitys tai esiymmärrys asioista tai ongelmista, joihin tiedonhankinta kohdistuu. Ilman näitä käsityksiä olisi mahdotonta arvioida, kuinka hyvin yksilön olemassa oleva tieto riittää ongelman ratkaisemiseen, mitä lisätietoa tarvitaan ja mistä lähteistä sitä kannattaa etsiä (Savolainen, 2010). Tiedonhankintaan, kuten tiedontarpeisiin, vaikuttavat kognitiiviset, affektiiviset ja tilannelähtöiset tekijät (Choo, 1996). Alussa on tärkeää, että tiedonhankkijalla on käsitys käytettävissä olevista lähteistä ja kanavista, eli "lähdemaisemasta" tai tiedonlähdehorisontista, joka määrittää eri lähteiden tärkeysjärjestyksen (Savolainen & Kari, 2004). Arvioita tehdään lähteiden sisällöstä, kattavuudesta, ajankohittaisuudesta ja tavoitettavuudesta (Savolainen, 2010).

Lähteiden tavoitettavuuteen vaikuttavat tiedonhankkijan motivaatio, kieli-taito ja tiedonhankintataidot (Savolainen, 2010). Tällöin esimerkiksi vaikeaselkoinen tietokanta voi jäädä hyödyntämättä. Affektiiviset tekijät, kuten kollegan lähestyttävyyys, ja tilannetekijät, kuten aikapula ja tehtävän kiireellisyys, vaikuttavat myös. Rutiininomaisissa tehtävissä käytetään usein helposti saatavilla olevaa lähdeä, kun taas tärkeissä päätöksissä halutaan vaalia monipuolista tietoa. Lähdevalinnat tehdään yleensä nopeasti aiempien kokemusten perusteella, mikä johtaa urautuneisiin tiedonhankintarutiineihin (Berryman, 2006). Jos tiedonhankinta pohjautuu kaikkein helpoimmin tavoitettavien lähteiden rutiininomaiseen käyttöön, tiedonhankintaa ohjaa tällöin "vähimmän vaivan laki" (Savolainen, 2010; Zipf, 2016).

Informaation kerääminen suoraan tietoartefakteina ei ole kuitenkaan mahdollista aina tai järkevää. Uuden informaation keräämistä tarvitsekaan rajoittaa vaan ulkoisista lähteistä saataviin artefakteihin, vaan yksilö voi toimia uuden informaation kehittäjänä pohjautuen omaan aktiiviseen toimintaan informaation taltioinnissa ja luomisessa. Muistiinpanojen osalta tiedonkeruu voi tapahtua monella tapaa, niin perinteisellä kynä paperi menetelmällä kuin eri käyttötarkoituksiin erikoistuneisiin ”kaappaustyökaluihin” (eng. capture tools), jotka ovat suunniteltu tekemään sisällön keräämisestä digitaalisessa muodossa helppoa (Forte, 2022). Tietotyöläinen voi kohdata uutta informaatiota esimerkiksi luennoilla ja keskusteluissa, jolloin informaation taltioinnin on tapahduttava omien toimintojen kautta. Tällöin yksilön tarvitsekin tehdä muistiinpanoja. Muistiinpanoista puhuttaessa on hyvä erottaa niistä muistiinpanojen kirjoittaminen (eng. Note-taking) ja muistiinpanojen laatiminen (Note-making).

Muistiinpanojen kirjoittaminen voi tapahtua esimerkiksi luennolla, jossa luennoitsijan puhetta kirjataan välittömästi ylös passiivisessa prosessissa, eli sellaisenaan kuin se esitetään. Tämä voi tapahtua perinteisellä kynän ja paperin avulla tai digitaalisilla työkaluilla kuten tableteilla ja tietokoneilla. Muistiinpanojen tekeminen on olennainen osa oppimisprosessia, sillä se edellyttää tietojen nopeaa käsittelyä ymmärtämisen ja muistamisen helpottamiseksi (Piolat ym., 2005). Muistiinpanojen kirjoittaminen onkin eräänlaista puheen ”nauhoitusta” kirjoittamisen menetelmin, jossa informaatio saadaan talteen tulevaa käyttöä varten. Se toimiikin usein muistin apuvälineenä ”ulkoisena varastona”, joka auttaa tietojen säilyttämisessä ja tarkistamisessa (Einstein ym., 1985). Rahmanin ja Sadeghin (2011) mukaan muistiinpanojen kirjoittaminen auttaa yksilöä muistamaan hänen lukemansa asiat paremmin (Rahmani & Sadeghi, 2011). Rahmanin ja Sadeghin mukaan tämä johtuu siitä, että muistiinpanojen tekemiseen vaadittava vaiva edesauttaa muodostamaan aivoihin uusia reittejä ja rakentamaan tietoa niin niin, että se tallentuu paremmin pitkäkestoiseen muistiin. Tämänkaltainen prosessi ei tapahdu yhtä tehokkaasti, kun tietoa otetaan passiivisesti vastaan (Rahmani & Sadeghi, 2011). Muistiinpanojen kirjoittaminen sopii tilanteisiin, joissa on kiire tallentaa nopea esitys ja puhe. Tyypillisin puheen kirjoituksella nauhoittaja oli lehtimies ja -nainen, joka merkitsi itselleen kirjoituksella, lyhenteillä koodaten tai pikakirjoituksella kaiken oleellisen, jonka hän purki toimituksessa artikkeliksi. Muistiinpanojen kirjoittamisessa voidaankin käyttää kirjoitusvaiheessa lyhenteitä, avainsanoja ja symboleita, joka nopeuttaa muistiinpanojen kirjoittamista.

Muistiinpanojen käsin kirjoittamiseen ja laatimiseen voidaan käyttää perinteisiä muistikirjoja, jossa niitä hyödynnetään omien ajatusten ja ideoiden kirjaamiseen. Muistikirjat voidaan erotella niin että niillä on tietty tarkoitus tai aihealue, jolloin ne eivät ole kokemusten tallentamista varten kuten päiväkirjat, jotka ovat sidottuja aikaan ja tunteisiin. Tällöin muistikirjat taltioivat taltioinnin yksilön omille ajatuksille: mitä ajattelen ja miksi ajattelen näin (Settecase, 2024). Vaikka kirjattava asia muuttuu paperilla tai tietokoneella, säilyy sen sisältö kirjoittajalleen samana. Muistiinpanojen kirjoittaminen on nopeaa ja käyttää alkuperäisen tekijän kieltä, mutta johtaa usein huonoon omaksumiseen ja helppoon unohtamiseen. Muistiinpanojen laatiminen on hitaampaa ja vaativampaa, mutta käyttää

omaa kieltä, mikä tekee sisällöstä helpommin ymmärrettävää ja muistettavaa – tieto, joka luodaan itse, muistetaan paremmin (Le Cunf, 2024). Muistiinpanojen laatiminen vaatii prosessina käyttäjältään enemmän panosta ja luovuutta verrattuna muistiinpanojen kirjaamiseen. Se on aktiivinen prosessi, jossa kirjoittaja tekee huomioita, antaa kritiikkiä, luonnostelee, käsittelee ja jäsentää tietoa henkilökohtaisella tavalla sekä konseptoi ajatuksiaan. Tässä prosessissa kirjoittava voi samalla kirjata muutakin asiaan liittyvää ja luonnostella omia itsellä ilmassa olevia asioita (Risku, 2021). Kievra (1989) mukaan muistiinpanojen laatimisen tavoitteena on tehostaa muistiinpanojen tekemistä siten, että ne auttavat muistamaan, ymmärtämään ja soveltamaan tietoa (Kievra, 1989). Riskun mukaan (2021) useat tieteenalat ja opetussuunnitelmat akateemisessa maailmassa korostavat muistiinpanojen laatimista luovuuden kannalta (Risku, 2021). Muistiinpanoja tehdessä niin taiteessa, muotoilussa kuin opetuksessa, voidaan kirjaamiseen käyttää apuna lokikirjoja, tutkimuspöytäkirjoja ja muistikirjoja muistiinpanojen kirjaamiseen ja uuden tietämyksen tuottamiseen työskenneltäessä reaali maailman (Newbury, 2001; Risku, 2021; Schön, 2017). Riskun mukaan myös nykyisessä tietotyössä, esimerkiksi sovelluskehityksessä, voidaan tunnistaa artistic design methods tapoja, kuten paperiprototyyppien luomista, piirrosten avulla toteutettua luonnostelua, jäsentämistä, vuokaavioiden luomista, prototyyppien kuvailamista, simulaatioita ja jopa pienoismalleja tuotteen ollessa fyysinen (Risku, 2021).

Tiago Forte tiivistää ajatuksen hyvin: ”Kirjoittaminen on ajattelua. Ilman kirjoittamista ei ole ajattelua eikä edistystä. Mitä enemmän kirjoitat, sitä enemmän muistiinpanoja teet ja sitä parempi ajattelijaksi sinusta tulee. Luet paremmin, kun mielessäsi on parempia kysymyksiä” (Forte, 2022). Risku (2021) tiivistää muistiinpanojen laatimisen keskeisesti paremmat hyödyt ”muistiinpanojen laatiminen on keskeisten ajatusten ja suunnitelmien selittämiseen, sisällön järjestämiseen, luovaan ajatteluun, suhteiden rakentamiseen ja näkemysten saavuttamiseen. Muistiinpanojen laatiminen ymmärrettiin suunnittelijan työkaluksi omien ideoiden ja suunnitelmien keräämiseen jäsennellyksi ja visuaaliseksi järjestelyksi myöhemmää käyttöä varten” (Risku, 2021). Muistiinpanoja voidaan laatia eri tekniikoita hyödyntämällä, kuten luomalla mind-mappeja, kaavioita, taulukoita ja visualisointia esillä olevien teemojen aiheista ja omien kiinnostusten aloilta. Wammesin ym. (2016) tutkimuksessa pystyttiin osoittamaan, että pelkkään kirjoittamiseen verrattuna luonnosten lisääminen muistiinpanoihin vaikuttaa suuresti oppimiseen (Wammes ym., 2016). Nämä luonnokset ja piirrookset voivat esittää käsitteitä, suhteita tai termejä, jotka haluat muistaa paremmin. Myös hieman hitaampi visuaalisten muistiinpanojen luomisprosessi voikin tarjota enemmän aikaa pohtia ja sisäistää aihetta.

4.2.2 Tiedon tallennus ja organisointi

Yleisesti henkilökohtaisen tiedon säilyttämispäätöstä ohjaa tiedon ”tulevan arvon” ennustaminen (Marshall, 2007). Tämä on kuitenkin pohjimmiltaan vaikeaa, koska tiedon merkitys ja arvo muuttuvat ajan myötä mm. digitaalisen tiedon kasvavan määrän myötä (Lush, 2014). Bergman, Beyth-Marom ja Nachmias (2003)

toteavat, että henkilökohtainen tiedonhallinta on subjektiivista ja käyttäjän tiedolle antamat ominaisuudet ovat hyvin kontekstisidonnaisia (Bergman ym., 2003). Tätä tukee myös Barreaun ja Nardin (1995) tutkimuksen havainnot siitä, että tiedon muistaminen paranee, kun se tallennetaan sen oppimisympäristöön (Barreau & Nardi, 1995). Henkilökohtaisen tiedon kontekstin säilyttäminen on kuitenkin haastavaa, koska tieto on pirstaloitunut monin tavoin: lähteen (koti, toimisto), muodon (paperi, valokuvat, videot, sähköiset tiedostot, sähköpostit, tekstiviestit, ääniviestit), laitteen (kamera, tietokone, puhelin) ja viestintäteknologian kehityksen myötä myös määrän mukaan (Lush, 2014). Nämä haasteet näyttävät yhtä lailla myös henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa. Tiedon tallentamiseen on kuitenkin useita vaihtoehtoja riippuen tallennettavan tiedon muodosta. Tietoa voidaan tallentaa esimerkiksi yksilön omille laitteille, pilvitalennustilaan tai vaikka digitaaliseen muistiinpanosovellukseen.

Tallennettu tieto on kuitenkin syytä organisoida niin että se on löydettävissä käyttäjälle. Organisointi merkitsee tehtävien, tiedon ja resurssien järjestelmällistä järjestämistä ja hallintaa jäsenellisesti. Tehokas tuottavuus ja organisointi voivat johtaa parempaan päätöksentekoon, lisääntyneeseen keskittymiseen ja parempaan työ- ja yksityiselämän tasapainoon (Newport, 2016). Ihmisillä on luontainen tarve järjestää ympäristönsä juurtaen muinaisiin evoluutiojärjestelmiin, mikä edistää selviytymistä ja tehokkuutta (Levitin, 2014). Edvin Hutchinsin tutkimus osoittaa, että kategorisointi on olennainen osa kognitiivista ergonomiaa (eng. cognitive economy), mikä mahdollistaa tiedon tehokkaan käsittelyn ja vähentää hermostollista kuormitusta (Hutchins, 2010; Rosch, 1978). Organisoitu mieli vähentää kadonneiden asioiden etsimiseen kuluvaan aikaa ja stressiä, ja nykypäivän organisaatiosysteemit tarjoavat arvokkaita oppeja kognitiivisen ylikuormituksen vähentämiseksi. Ihmiset ryhmittelevät esineet ja käsitteet luonnostaan yhteen, jolloin yksityiskohdat, jotka eivät ole välttämättömiä tarkoituksen kannalta, jäävät huomiotta (Hutchins, 2010). Esimerkiksi rannalla katsottaessa nähdään hiekanjyvät kollektiivina, eikä erillisinä yksiköinä. Kategorioiden muodostamisen ensisijaisena tavoitteena on välittää mahdollisimman paljon tietoa mahdollisimman pienellä kognitiivisella vaivalla (Rosch, 1978).

Kognitiivinen ergonomia myös estää meitä hukuttamasta itseämme yksityiskohtiin, joita emme tarvitse, ja auttaa meitä keskittymään olennaiseen tietoon. Hutchins nimesi tämän perustason kategoriaksi, joka on ensimmäinen termi, jonka lapset oppivat ja joka sopii useimpiin arkisiin tilanteisiin. Tämä prosessi tukee tiedon organisointia ja kategorisointia, mikä on keskeistä tietämyksenhallinnassa (Hutchins, 2010). Esineiden asettaminen tiettyihin paikkoihin hyödyntää hippokampuksen luonnollista toimintaa, mikä parantaa muistia ja vähentää stressiä (Levitin, 2014).

Tarkempi tarkastelu ja erikoistuminen vaativat siirtymistä perustason alapuolelle, mikä ilmenee arkipäiväisissä keskusteluissa ja asiantuntijatoiminnassa. Tämä kyky vaihdella kollektiivisen ja yksilöllisen tiedonkäsittelyn välillä on osa nisäkkään huomiojärjestelmää ja korostaa keskeisen toimeenpanevan järjestelmän hierarkkista luonnetta. Näin tiedon organisointi ja kategorisointi helpottavat tiedon hallintaa ja hyödyntämistä tehokkaasti (Hutchins, 2010).

Miten ja millaista informaatiota säilytetään, on tärkeää sekä henkilökohtaisessa tiedonhallinnassa että tietämyksenhallinnassa, vaikuttaen merkittävästi tallennukseen, organisointiin ja navigointiin (Lush, 2014). Bergman ym. (2008) havaitsivat tutkimuksessaan selkeän yhteyden tietojen haun ja muistin välillä. Heidän tuloksensa osoittavat, että tiedon menestyksekkäs löytäminen riippuu käyttäjän kyvystä muistaa tiedon tarkka sijainti. Navigoinnin onnistumiseen vaikuttavat muun muassa käyttäjän tuttuus omien tietojensa rakenteeseen, mikä puolestaan riippuu siitä, että käyttäjä on itse järjestänyt ja tallentanut tietonsa tarpeidensa mukaisesti omiin kansioihin. Käyttäjät muistavat paremmin itse luomansa järjestelmät ja niiden sijainnit verrattuna muiden luomiin rakenteisiin (Bergman ym., 2008).

Informaatioelementtien merkitseminen on yksi organisointitavoista, jota käytetään niin henkilökohtaisessa tiedonhallinnassa kuin tietämyksenhallinnassa. Tässä menetelmässä hyödynnetään metatietoavainsanoja (eng. tag) tiedon tunnistamiseen ja luokitteluun. Merkitseminen yhdistää toisiinsa liittyvät kohteet avainsanojen avulla, mahdollistaen useiden erilaisten suhteiden luomisen tietoalkioiden välille ja tukien niiden suoraa hakua (Lush, 2014). Indratmo ja Vassileva (2008) korostavat, että merkitseminen on joustava keino ilmaista erilaisia tietosuhteita ja yhdistää tietoa monin eri tavoin (Indratmo & Vassileva, 2008). Myös linkkejä ja ontologiaa käytetään tiedostojen välisten suhteiden kuvaamiseen ja hahmottamiseen. Ontologia on tapa osoittaa aihealueen ominaisuudet ja niiden keskinäiset suhteet määrittelemällä joukko termejä ja relaatioilmaisuja, jotka edustavat kyseisen aihealueen entiteettejä (Jacquette, 2002). Ontologian avulla määrittelen eri tiedostojen väliset yhteydet, kuten vanhempi-lapsi ja ystävä-suhteet.

Rosch (1978) esittääkin, että organisoinnin ja kategorijärjestelmien tavoitteena on välittää mahdollisimman paljon tietoa käyttäjälle vaatimatta liikaa kognitiivista ponnistelua. Koska havaitsemamme maailma on järjestäytyntä tietoa eikä satunnaisia ominaisuuksia, kategorioiden tulisi heijastaa tätä rakennetta tarkasti (Rosch, 1978).

4.3 Mahdollisuudet

Jatkuvasti kasvavan tietotulvan alla yksilöt tarvitsevat sen kokonaisvaltaista hallinnointia, jotta sitä voidaan käsitellä tehokkaasti. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan avulla voimme etsiä tarpeisiimme relevanttia informaatiota ja rajata turhan informaation pois, tarkastella keräämäämme tietoa prosessien avulla ja jalostaa siitä käyttöömmme hyödyllistä tietämystä ja ymmärrystä. Tämänkaltainen järjestelmä mahdollistaa sen, että voimme käyttää ja jakaa rakentamaamme tietämyspankkia tarpeidemme mukaisesti.

Tiedon merkitys yksilöiden ja etenkin tietotyöläisten toiminnassa on muuttunut oleellisesti viime vuosina. Siirtyminen toimintakeskeisestä työstä merkityskeskeisemmäksi näkyy esimerkiksi työn luonteen muuttumisena ”tietokeskeisemmäksi” (Huotari ym., 2005). Tiedon ylikuormitus on ilmiö, jossa yksilö

kohtaa enemmän tietoa kuin hän pystyy tehokkaasti käsittelemään, priorisoimaan ja hallitsemaan. Tiedon ylikuormituksella on merkittäviä vaikutuksia tuottavuuteen ja organisointiin, sillä se voi johtaa kognitiiviseen ylikuormitukseen, päätöksentekoväsymykseen, huomion heikkenemiseen ja stressiin (Eppler & Mengis, 2004). Sen sijaan, että olisimme kaiken sen informaation armoilla, joka lentää päällemme tietynä päivänä, voimme ottaa vastuun prosessista ja keksiä tapoja etsiä uskottavaa ja relevanttia tietoa, muuttaa sen tietämykseksi (informaatioksi, joka palvelee tarkoitusta) ja jakaa sitä muiden kanssa verkostoituksissa yhteisössämme. Yksilöt voivat vapauttaa heidän kognitiivisia resurssejaan tallentamalla ja organisoimalla tietoa, mikä mahdollistaa tehokkaampaa ja keskittyneempää ajattelua (Newport, 2016). Henkilökohtaisen tietämyksenhallinta ei pelkästään auta käyttäjänsä hallitsemaan tietämystään, vaan voidaan nähdä merkittäväksi menestystekijäksi nykyisessä tietoyhteiskunnassa. On havaittu, että keskimääräistä paremmin menestyneet opiskelijat ovat yleensä taitavia valitsemaan ja etsimään merkityksellistä tietoa ja kokemuksia, joka todennäköisesti tekevät heistä taitavia henkilökohtaisen tietämyksen käyttäjiä. (D. Pauleen, 2009). Henkilökohtainen tietämyksenhallinta onkin ratkaisevan tärkeää yksilöille, erityisesti tietotyöntekijöille, jotka ovat tiiviisti mukana tiedon luomisessa ja levittämisessä, jotta he voivat tehokkaasti hallita henkilökohtaista tietämystään (Zhou ym., 2019) (Zhou ym., 2019). Forten (2024) mukaan ajatuksien ollessa aina käden ulottuvilla, yksilön ei tarvitse käyttää kaikkea kognitiivista kapasiteettia muistamiseen vaan se vapauttaa ajatukset oppimiseen. Tämä voi edesauttaa myös siihen että yksilö ei enää ajattele ideoita ja informaatioelementtejä irrallisina yksiköinä, vaan osana niiden verkostoa, jossa asioiden yhteen linkittymiset on helpompi havaita (Forte, 2024). Figurskan, Kim ja Kvam mukaan, kun tietämystä kehitetään, johtaa se tietämyksen syventymiseen ja laajentumiseen. Tällöin tietotyöläinen pystyykin vastaamaan hänelle asetettuihin vaatimuksiin paremmin, ratkaisemaan ongelmia tehokkaammin ja saavuttamaan haluttuja tavoitteita. Tämä prosessi voi tapahtua oppimisella virallisessa koulutusjärjestelmässä, työskennellessä muiden kanssa, tarkkaillessa asiantuntijoita heidän työssään, ongelmanratkaisutilanteissa, ammattikirjallisuutta opiskellessa, oppimalla yrityksen ja erehdyksen kautta, oppimalla itseopiskelun myötä ja oppimalla ns. lennosta (Figurska, 2021.; Kim, 2022; Kvam, 2023).

4.4 Haasteet

Frاند ja Hixon (1999) mainitsivat, että koska elämme tietomeren keskellä, haasteemme on tieto ja sen hallinta: jokaisen on seulottava suuri määrä melua saadakseen esiin ne muutamat tiedonmurut, jotka ovat hänelle arvokkaita (Frاند & Hixon, 1998). Henkilökohtaisen tietämyksenhallinta tarjoaakin laajan teknisten järjestelmien portfolion tämän seulonnan avuksi, mutta huomioitavaa on, että tietotyöntekijän on hyvä tunnistaa miten hänen valitsemansa järjestelmät voivat vaikuttaa hänen toimintaansa.

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan teknisiä järjestelmiä valikoidessa olisi yksilön tärkeä luoda ymmärrys mitkä asiat voivat vaikuttaa hänen valintapäätöksiinsä joko tietoisesti tai tiedostamatta. Yksi osatekijä valintoihin päätymissä voi olla henkilön valinta-arkkitehtuuri (eng. choice architecture), joka tarkoittaa ympäristöä jossa ihmiset tekevät päätöksiä (Thaler & Sunstein, 2009). Tässä kontekstissa esimerkiksi tekniset järjestelmät voivat muokata ympäristöämme niin että tietyt valinnat näyttäytyvät houkuttelevimmilta ja helpommilta kuin toiset. Toinen näkökulma valinta-arkkitehtuurissa kartoittaa sosiaaliset vaikutukset (Social impact), jotka kuvaavat yksilöiden oppivan toisiltaan ja olevan helposti ”tönäistävässä” muiden käytöksen pohjalta, jolloin yksilön päätökset voivat altistua sille miten muut ajattelevat tai tekevät jotain toimintoa (Thaler & Sunstein, 2009). Tämä voi näyttäytyä esimerkiksi, jos ympärilläsi olevat ihmiset tai työorganisaatio käyttävät tiettyä järjestelmää tai sovellusta, todennäköisyys sille, että yksilö valjastaa saman järjestelmän itselleen kasvaa. Valintaan voi myös vaikuttaa Thalerin ja Sunsteinin kolmas tapa, joka voi vaikuttaa yksilön valintaan, eli muoto millä informaatio kohteesta on esitetty ja kehystetty. Thaler ja Sunstein kuvaavat kehystyksen, eli valintojen ja vaihtoehtojen näyttäytyminen päätöksentekijälle, merkitystä päätöksenteossa eri esimerkkien kautta. Tutkimuksen mukaan päätökseen vaikuttavat positiivisesti mm. informaation saaminen positiivisessa valossa verrattuna negatiiviseen ja mikäli päätöksentekoon liittyvä informaatio on helposti ymmärrettävä ja korostaa olennaisia seikkoja, on yksilön helpompi tehdä tietoon perustuva päätös (Thaler & Sunstein, 2009). Myös käyttäytymistaloustieteeseen (eng. Behavioral economics) osoittavat, että markkinat pyrkivät tietoisesti vaikuttamaan kuluttajien käyttäytymiseen esittämällä tietoa tietyllä tarkoituksella sopivalla tavalla (Daniel, 2017).

Zubofin mukaan käyttäytymisen manipulointia voi tapahtua, kun yritykset keskittyvät käyttäjien toiminnan seuraamisen lisäksi myös käyttäjän toiminnan muokkaamiseen (Zuboff, 2023). Tämä tapahtuu yritysten tavoitteilla hankkia yhä tarkempia käyttäytymistietoja hyödyntämällä tietoa yksilön käyttämiin teknisissä järjestelmissä, kuten älylaitteita ja tiedonhallinnan välineissä. Tämä motivoi yrityksiä ohjaamaan ihmisten toimintaa ja kohti yritykselle tuottoisia lopputuloksia. Käytöstämme ohjataankin markkinoiden mukaiseksi, ja tämä ei näyttyä pelkästään käyttäytymisessämme järjestelmän sisällä, vaan myös sen ulkopuolella (Zuboff, 2023). Zubofin artikkeli havainnoi kuinka pelit kuten Pokémon Go voivat ohjata ihmisiä vierailemaan tietyissä paikoissa, jotka maksavat osallistuakseen näihin käyttäytymisen markkinoihin. Yksilön onkin hyvä tunnistaa, että tekniset järjestelmät eivät vain seuraa ihmisten toimintaa, vaan myös aktiivisesti ohjaavat ja muokkaavat sitä eri tavoin.

Oleellinen valintaan vaikuttava merkittävä tekijä on myös vuorovaikutus käyttäjän valitsemansa teknisen järjestelmän käytössä etenkin käyttäjäkokemuksen sekä siihen liittyvän käyttöliittymäsuunnittelun näkökulmasta. Huonot ominaisuudet voivat johtaa stressiin sekä tuottamattomiin tilanteisiin, joka taas vaikuttaa yksilön päätöksentekoon (Norman, 2013). Norman korostaa hyvän käsitteellisen mallin tärkeyttä, jotta yksilöt ymmärtävät minkälaisessa vuorovaikutuksessa valitun tuotteen tai teknologian kanssa toimitaan.

Tämä voi näyttäytyä niin, että järjestelmät saattavat muokata käyttäjien käyttäytymistä sen pohjalta, kuinka niiden ominaisuudet ja käyttötavat on suunniteltu toimimaan kehittäjän toimesta (Norman, 2013). Esimerkiksi hyvin suunniteltu muistiinpanosovellus sovittaa käyttäjän ymmärryksen yhteen järjestelmän suunnittelun kanssa, mikä takaa helppokäyttöisyyden ja tiedon paremman organisoinnin. Norman korostaa, että suunnittelijan käsitteellisen mallin tulisi vastata käyttäjän mallia sekaannusten välttämiseksi ja tehokkaan käytön varmistamiseksi (Norman, 2013). Huonon suunnittelun vaikutuksia Norman kuvaa Opitun avuttomuuden käsitteen avulla (eng. learned helplessness), missä toistuvat epäonnistumiset vuorovaikutuksessa huonosti suunniteltujen järjestelmien kanssa voivat johtaa siihen, että käyttäjät välttävät niiden käyttöä kokonaan, milloin tämä ohjaa heidän käyttäytymistään negatiivisen vahvistuksen avulla (Norman, 2013). Henkilökohtaiset tietämyksenhallintajärjestelmät olisi siis suunniteltava käyttäjän tarpeet ja mahdolliset virheet huomioon ottaen. Tämä voi näyttäytyä sovelluksessa esimerkiksi antamalla käyttäjille mahdollisuus peruuttaa toimia tai antamalla selkeitä virheilmoituksia voidaan ehkäistä turhautumista ja parantaa käyttäjäkokemusta. Norman korostaa, että on tärkeää suunnitella virheitä varten ja tehdä sovelluksen toiminnoista peruttavissa olevia, jotta käyttäjiä voidaan suojella virheiltä ja niiden aiheuttamilta vahingoilta (Norman, 2013).

Tekniset ratkaisut voivat tarjota käyttäjälleen merkittäviä etuja verrattuna perinteisiin menetelmiin, mutta puhuttaessa henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta, on myös syytä pohtia mitkä tiedon jalostuksen vaiheet on hyvä säilyttää ihmisten päätöksenä eikä ulkoistaa teknisille järjestelmille ja uudelle tekniikalle kuten tekoälylle. Bostrom ja Cirkovicin artikkelissa käsitellään kuinka tekoälyjärjestelmiä voidaan käyttää organisaatioiden byrokraattisten päätösten tekemisessä, jolloin vastuuta voidaan siirtää ihmisiltä koneille (Bostrom & Yudkowsky, 2018). Huomioitavaa on kuitenkin, että yksilön kohdalla tätä vastuuta ei voida ulkoistaa. Tämän ja muiden eettisten ongelmien tutkiminen on kuitenkin haastavaa, sillä tekoälyetiikan eri aloja käsittelevät artikkelit ja avainsanat luovat tekoälyetiikalle laajan määritelmien ja tutkimusalan kokonaisuuden (Vakkuri & Abrahamsson, 2018). Bostrom ja Yudkowsky (2018) korostavat myös tekoälyjärjestelmien tarvetta olla ennustettavia ja vastuullisia, sillä nämä ominaisuudet vaikuttavat ihmisten toimintaan ja käyttäytymiseen mukautuakseen tekoälyjärjestelmien odotettuihin tuloksiin ja hyötyihin (Bostrom & Yudkowsky, 2018).

4.5 Strategiat

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan strategioita ei ole tutkittu yhtä paljon kuin organisaatioiden tietämyksenhallinta strategioita. Kuitenkin organisaatioiden tutkimuksia voidaan hyödyntää strategioiden määrittelyssä, niiden käyttäjinä ollessa kuitenkin edelleen yksilöt. Strategia on kuitenkin määrittää sen kontekstissaan. Rumeltin (2012) mukaan hyvä strategia alkaa selkeällä ja oivaltavalla tilannekuvauksella, tunnistaen ympäristön kriittiset näkökohdat ja haasteet, joihin strategian on vastattava. Strategia määrittää myös toimet, joilla strategia

voidaan saada tehokkaasti täytäntöön. Rumeltin (2012) mukaan hyvät strategiat ovat kohdennettuja ja keskittyvät tiettyyn haasteeseen tai tilaisuuteen ja ei pyritä käsittelemään kaikkea kerralla, vaan resurssit keskitetään kriittisille alueille. Lisäksi hyvät strategiat ovat joustavia ja sopeutuvia muuttuviin olosuhteisiin, vaikka ne pysyvätkin fokuoituneina sille asetettuun tavoitteeseen (Rumelt, 2012).

Tarkastellessa strategiaa organisaation näkökulmasta, tietämyksenhallinta strategialla tarkoitetaan kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jolla organisaatio aikoo sovittaa yhteen tietämysresurssejaan ja -valmiuksiaan organisaation suorituskyvyn parantamiseksi (Zack, 1999). Tietämyksenhallintastrategiat ovat muodollisia prosesseja ja rakenteita, joita yritykset käyttävät tiedon keräämiseksi, tulkitsemiseksi ja sisäistämiseksi. (Storey & Kahn, 2010). Pauleen ja Gorman (2011) pohtivat kuinka organisaatioiden tietotyöläisillä pitäisi olla henkilökohtainen tietämyksenhallinta strategia, mikäli he haluavat työskennellä älykkäästi tietotyösään. Yksilöllinen tietämyksenhallinta strategia tarjoaa yksilölle puitteet henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan taitojen parantamiseen, oman tietämyksen hankkimiseen ja tietämyksen siirtämiseen muille (Pauleen & Gorman, 2011). McGee (2005) esittää, että henkilökohtaisessa tietämyksenhallinta strategiassa on kolme olennaista elementtiä: tietoportfolion ylläpitäminen, henkilökohtaisen oppimisen hallitseminen ja yksilön työkalupakin hallinnointi (McGee, 2005) Pauleen ja Gorman (2011) toteavat tutkimuksensa johtopäätöksessä että henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan strategiassa olisi keskityttävä tietämyksenhallinta-taitojen arvoon, oppimistavoitteiden saavuttamiseksi tarvittaviin tietämyksenhallinta-taitoihin, tietolähteiden hallintaan, tiedon järjestämiseen helppoa hakua varten, yhteistyöverkoston kehittämiseen ja tietämyksenhallinta-työkalujen älykkääseen käyttöön (D. J. Pauleen & Gorman, 2011). Hamidin (2008) tekemässä tutkimuksessa tutkittiin koulunjohtajien ja opettajien henkilökohtaisia tietämyksenhallinta strategioita. Hamid havaitsi, että nämä tietämyksenstrategiat korreloivat vahvasti sen kanssa, kuinka myönteisenä koulujen tietämyksenhallintaympäristöt koettiin, millaista tietoa kouluissa säilytettiin ja missä määrin koulujen päätöksenteko oli tietoon perustuvaa (Abdul Hamid, 2008). Cheng (2015) tutkimus keskittyi myös opetukseen, jossa hän havaitsi että oppijoilla, joilla on korkeammat henkilökohtaisen tietämyksenhallinta taitoja, voi olla enemmän vaihtoehtoisia strategioita, joilla he voivat sisäistää uutta informaatiota systemaattisesti hiljaiseen tietoonsa erilaisista monimutkaisista konteksteista (Cheng, 2015).

4.6 Työkalujen ja teknologioiden valintakriteerit

Yksilöllä on valittavanaan lukuisia henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan teknologioita sekä työkaluja. Yksilöiden pitäisi pystyä valitsemaan sopivia henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan välineitä omien oppimistavoitteidensa mukaan, olivatpa ne sitten henkilökohtaisia, sosiaalisia tai työhön liittyviä (Pauleen & Gorman, 2011). Lisäksi jokaisella teknologialla ja työkalulla on ainutlaatuisia

ominaisuuksia, piirteitä ja vahvuuksia, jotka liittyvät voivat liittyä toisen teknologian käyttöliittymään, toiminnallisuuteen, helppokäyttöisyyteen ja integraatioihin (Forte, 2022)

Tässä osassa tarkastellaan erityisesti henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan välineitä ja ympäristöjä, jotka liittyvät erityisesti tietotekniikan tarjoamiin mahdollisuuksiin, kuten ohjelmistoihin ja laitteisiin. Tämä on tärkeää, sillä tietotekniikan ja tietotyön eroamattomuus nykypäivänä korostaa teknologian roolia keskeisenä työkaluna tiedon käsittelyssä. Vaikka tietotyö ei välttämättä edellytä tietotekniikan käyttöä, kuten paperin ja kynän tapauksessa, tietotekniikan hyödyt ovat kiistattomat, erityisesti tietojen hallinnassa ja käsittelyssä.

Venkatesh ym. (2003) mukaan tietotekniikan hyväksyntää koskeva tutkimus on tuottanut monenlaisia kilpailevia malleja, joissa kussakin on tunnistettu erilaisia hyväksyntää määrittäviä tekijöitä (Venkatesh ym., 2003). Näistä ehkä tunnetuimmaksi voidaan tunnistaa Venkatesh ym. (2012) kehittämä UTAUT2-malli on paranneltu versio Venkatesh ym. (2003) alkuperäisestä UTAUT-mallista, jonka avulla pystytään tunnistamaan teknologian käyttöaikeisiin tai käyttöön liittyviä tekijöitä aiempaa mallia tehokkaammin ottamalla huomioon uusia tekijöitä ja suhteita (Venkatesh ym., 2003, 2012). UTAUT-2 mallissa käyttöaikeisiin tai käyttöön liittyvät keskeiset tekijät ovat: hedoninen motivaatio, hinta-arvo, tottumus, sosiaalinen vaikutus, suoritusodotukset ja ponnistusodotukset sekä yksilölliset erot (Venkatesh ym., 2012). Goodhuen (1995) kehittämässä Task-Technology-Fit (TTF) -teoriassa korostetaan, että teknologian tehokkaan hyödyntämisen kannalta olennaista on tehtävän ja teknologian välinen yhteensopivuus (Goodhue, 1995). Esimerkiksi tietotyöläisen näkökulmasta tämä voi näkyä siten, että projektinhallintajärjestelmä mahdollistaa tietotyöläiselle tarpeidenmukaisen tehokkaan tehtävien seurannan ja tiimiviestinnän, mikä parantaa työn sujuvuutta ja yhteistyön laatua. Organisaatioiden käyttämät viitekehykset, kuten analyttinen hierarkiaprosessi (AHP), voivat olla hyödyllisiä myös yksilöiden tietämyksenhallinnan työkalujen valinnassa. AHP:n avulla voidaan arvioida projektin monimutkaisuutta ja priorisoida eri vaihtoehtoja järjestelmällisesti, mikä auttaa valitsemaan käyttäjän tarpeita vastaavat työkalut tehokkaasti (Vidal ym., 2011)

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan työkalujen valintaa ohjaavat monet tekijät. Näitä ovat muun muassa työkalun monimutkaisuus, käytettävyys, teknologian tuomat innovaatiot, sekä käyttäjän omat taidot ja kokemus. Organisaatioiden tietotekniikkaprojektin työkaluvalintoja voidaan osittain sovittaa myös yksilön tarpeisiin. Aluksi projektipäälliköiden on ratkaisevan tärkeää tunnistaa hankkeilleen ominaiset tärkeät menestyskriteerit. Kun nämä kriteerit on määritetty, projektipäälliköiden olisi määriteltävä menestystekijät, jotka vastaavat näitä kriteerejä. Tämän jälkeen he voivat valita työkalut ja tekniikat, jotka liittyvät näihin menestystekijöihin (Müller & Turner, 2010). Pauleen ja Gormanin (2011) mielestä on tärkeää, että nämä työkalut on sovitettu tukemaan tehtäviä, joita yksilöt yleisesti suorittavat. Tämä tarkoittaa että henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan työkalujen tulisi mahdollistaa yksilön oppimisprosessin sisällyttäminen organisaation oppimisprosessiin (D. J. Pauleen & Gorman, 2011)

Hyvässä käyttöjärjestelmässä käyttäjä voi mukauttaa näitä työkaluja yksilöllisten tarpeidensa mukaan ja luoda henkilökohtaisen tuottavuusjärjestelmän, joka vastaa heidän yksilöllisiä valintakriteereitään (Ahrens, 2017). Riskun (2021) mukaan seuraavan sukupolven laitteiden ja ratkaisujen ajureita ovat Käytettävyys, ymmärrettävyys ja merkityksellisyys, joissa data muuttuu informaatioksi, informaatio tietämykseksi, tieto totuudeksi ja viisaudeksi, totuus ja viisaus draamaksi ja kauneudeksi, draama ja kauneus merkitykseksi (Risku, 2021).

4.7 Henkilökohtainen tietämyksenhallinta järjestelmänä

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan kokonaisuuden voisi ymmärtää siis eräänlaisena järjestelmänä, joka kattaa henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan prosessit, työkalut ja järjestelmät. Kuitenkin myös termi "järjestelmä" näyttäytyy haasteellisena tietojärjestelmätieteen alalla. Ongelmaa kuvaa hyvin MIS Quarttely -lehden entinen päätoimittaja ja tietojärjestelmätutkimuksen historiaa yhteen koonnut Lee Allen, jonka mukaan "ei ole liioiteltua kuvata, että useimmat IS-tutkijat ovat käyttäneet termiä 'järjestelmä' tai 'järjestelmät' viitatakseen lähes kaikkeen, mihin liittyy sähköistä tietojenkäsittelyä" (Lee, 2010).

Henkilökohtaista tietämyksenhallintaa voidaan kuitenkin tarkastella järjestelmänä, joka ammentaa käytäntöjä organisaatioteorian työjärjestelmistä. Työjärjestelmiä esiintyy yleisesti organisaatioissa, ja ne kattavat erilaisia prosesseja ja toimintoja, jotka tukevat organisaation tavoitteita (Alter, 2013). Tietojärjestelmät ovat yksi työjärjestelmien erikoistapaus, jossa keskitytään tiedon käsittelyyn ja hallintaan (Alter, 2008). Järjestelmien keskeisistä prosesseista on puhuttu tutkielmassa aikaisemmin. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käyttötapoja on varmasti yhtä paljon kuin käyttäjiäkin, mutta puolestaan niiden pohjalle luotuja järjestelmiä on paljon vähemmän. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan kaksi suosituinta järjestelmää ovat Second Brain ja Zettelkasten. Kummallakin menetelmällä on ainutlaatuisia strategioita ja työkaluja, joiden avulla yksilöt voivat optimoida oppimisensa ja tietämyksenhallintansa.

Tiago Forte on popularisoinut "Second Brain" -käsitteen, ja sen keskiössä on ajatus muistin ja ajatusprosessien siirtämisestä ulkoiselle järjestelmälle. Second Brain -järjestelmän käyttö antaa käyttäjälleen lukuisia hyötyjä, kuten tehostettua tiedonhallintaa, vähentynyttä kognitiivista kuormitusta, lisääntyneitä luovuutta ja parempaa päätöksentekoa (Forte, 2022). Second Brain kaltaisten henkilökohtaisen tietämyksenhallinta-järjestelmien avulla yksilöt voivat vapauttaa henkisiä resursseja ulkoistamalla ja organisoimalla tietoa, mikä mahdollistaa tehokkaamman ja keskittyneemmän ajattelun (Newport, 2018). Lisäksi Second Brain -järjestelmän avulla käyttäjät voivat yhdistää ideoita ja oivalluksia, mikä puolestaan voi edistää luovuutta ja innovointia (Ahrens, 2017).

Second Brainin keskeiset prosessit ovat:

- Capture: Kerää kaikki tieto, joka kiinnittää huomiosi. Tämä voi olla ideoita, sitaatteja, artikkeleita, oivalluksia ja muuta.

- Järjestä: Järjestä keräämäsi tiedot järjestelmällisesti. Tähän kuuluu tietojen luokittelu, merkitseminen ja indeksointi, jotta ne on helppo löytää myöhemmin.
- Jalosta: Tiivistä tiedot käyttökelpoisiksi ja hyödyllisiksi paloiksi. Tähän prosessiin kuuluu tiedon tiivistäminen ja syntetisointi, jotta siitä tulisi paremmin sovellettavissa olevaa.
- Ilmaise: Käytä järjestettyä tietoa uusien oivallusten tai tuotteiden luomiseen ja jakamiseen, mikä parantaa henkilökohtaista tai ammatillista tulosta.

Toinen keskeinen ja klassisempi henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan järjestelmä on Zettelkasten. Sosiologi Niklas Luhmannin kehittämä Zettelkasten-menetelmä on eräänlainen järjestelmä tiedon ja ideoiden hallintaan (Ahrens, 2017). Zettelkasten tarkoittaa saksaksi kirjaimellisesti "lipsahduslaatikkoa", ja se on sekä fyysinen että käsitteellinen muistiinpanomenetelmä muistiinpanojen tekemiseen ja tiedonhallintaan. Menetelmä on suunniteltu siten, että se mahdollistaa yhteydet yksittäisten tiedonpalasten välillä. Keskeisiä käytäntöjä ovat mm:

- Atomisuus: Jokaisen muistiinpanon tai "Zettelin" tulisi sisältää yksi kokonainen ajatus tai tieto. Tämä helpottaa muistiinpanojen linkittämistä mielekkäällä tavalla.
- Linkittäminen: Muistiinpanojen tulisi liittyä toisiinsa asiayhteydellisesti. Tämä voidaan toteuttaa suorilla linkeillä digitaalisissa välineissä tai indeksointijärjestelmän avulla fyysisissä järjestelmissä.
- Inkrementaalisuus: Kokoelma kasvaa ajan myötä, kun muistiinpanoja lisätään, ja järjestelmä korostaa jatkuvan jalostamisen ja yhteyksien luomisen merkitystä.
- Omin sanoin kuvaaminen: Muistiinpanot tulisi kirjoittaa omin sanoin, jotta varmistetaan tiedon ymmärtäminen ja yhdistäminen (Ahrens, 2017)

Sekä Second Brain että Zettelkasten järjestelmissä keskitytään ulkoisen järjestelmän luomiseen tiedon hallintaa varten, mutta lähestymistapa on erilainen. Second Brain keskittyy enemmän tehokkuuteen ja kognitiivisen kuormituksen vähentämiseen, kun taas Zettelkasten korostaa ymmärryksen syvyyttä ja tiedon yhteenkytkettävyyttä. Käyttäjät yhdistävät usein molempien järjestelmien elementtejä ja käyttävät digitaalisia työkaluja Second Brain -järjestelmänsä hallintaan soveltaen samalla Zettelkastenin menetelmän atomisuuden ja linkittämisen periaatteita. Kumpikin menetelmä on osoittautunut hyödylliseksi akateemisille tutkijoille, kirjoittajille ja ammattilaisille, jotka käsittelevät säännöllisesti suuria tietomääriä, parantaen heidän kykyään luoda, innovoida ja palauttaa olennainen tieto tehokkaasti mieleen.

5 KIRJALLISUUDEN YHTEENVETO

Tässä luvussa esitetään tutkimuksen kirjallisuuskatsauksen tuloksia ja yhteenveto, jonka avulla luodaan tutkielman toiselle osalle teoreettinen tausta ja viitekehys siinä toteutettavalle empiiriselle haastattelututkimukselle. Kirjallisuuskatsaus rakentui tiedon ja sen keskeisten käsitteiden määrittelystä, tietotyön ja tietojohdamisen määrittelystä keskeisistä käsitteistä ja prosesseista, sekä henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan määrittelystä, prosesseista, mahdollisuuksista ja haasteista sekä sen strategioista. Kun kirjallisuuskatsausta oli toteutettu tutkijan näkökulmasta riittävästi, luotiin sen pohjalta kartoitus, jossa voitiin huomata saturaatio tavoitelluksi. Hirsjärvi ym. (1997) määrittelevät että saturaatio voidaan nähdä savutetuksi silloin, kun aineistoa kerättäessä samat asiat alkavat kertaantua. Tätä tulee myös Strauss ja Corbin ohjeistus aineistokeruusta, joiden mukaan aineistoa tulee kerätä niin kauan, kunnes jokaisessa kategoriassa haluttu saturaatio saavutetaan. Muuten käsitely teoria jää käsitteellisesti puutteelliseksi. (Strauss & Corbin 1990). Vaikka tutkimus ei tavoitellutkaan teorian luomista tai määrittelyä, toimivat nämä kuvauksen aineiston keruun ja analyysiprosessin ohjenuorina.

Kirjallisuuden pohjalta voidaan huomata että tiedon, tietojohdamisen, tietämyksenhallinnan käsitteet että niiden alakäsitteet eivät ole yhtenäisiä tutkijoiden keskuudessa (*Finto: Tietotermit*, 2024; Huotari ym., 2005; Laihonen ym., 2013; Pyöriä, 2005; Zins, 2007). Tieto ja sen alakäsitteet tietohierarkian näkökulmasta, jossa tieto jalostuu datasta informaatioksi, informaatiosta tietämykseksi ja lopulta viisaudeksi, ymmärrettiin kuitenkin tutkijoiden keskuudessa yhtenäisesti (Baskarada & Koronios, 2013; Bates, 2005; Frické, 2009, 2019; Rowley, 2007; Skyrme, 1999; Zins, 2007). Kirjallisuuskatsauksen mukaan tietotyö ja tietotyöntekijät ovat avainasemassa tietoon perustuvassa taloudessa.

Kirjallisuuskatsauksen avulla voitiin myös määrittää tietotyö ja tietotyöntekijä. Tietotyö käsittää laajan kirjon toimintoja, ja sen määrittelemisen voi olla haastavaa. Prosessi voi sisältää tiedon luomisen, jakamisen ja käytön, ja se liittyy tiedon tuottamiseen, käsittelyyn tai välittämiseen (Pyöriä, 2005; Finto, 2024). Tietotyöntekijöiltä edellytetään itsenäistä ongelmanratkaisukykyä sekä kykyä toimia monialaisissa tiimeissä. Heiltä vaaditaan erityisosaamista, koulutusta ja

jatkuvaa ammattitaidon ylläpitoa. Tietotyön ydin on ongelmanratkaisu, ja tietotekniikan käyttö on olennainen osa tehokasta tietotyötä, vaikka se ei olekaan ehdoton vaatimus (Pyöriä, 2005; Skyrme, 1999; Wright, 2005). Usein tietotyöhön liitetty korkeakoulutus, vaikkakin se ei ole välttämätöntä (Pyöriä, 2005). Tietotyöntekijät edistävät innovaatioita, luovat uutta tietoa ja tukevat organisaation menestystä. Heidät nähdään ammattilaisina, jotka tuottavat arvoa asiantuntemuksensa, kriittisen ajattelunsa ja ihmissuhdetaitojensa avulla (Drucker, 1999; IBM, 2023). Tietotyöntekijät hyödyntävät työssään informaatioteknologiaa, tekevät itsenäistä suunnittelu- ja ideointityötä ja omaavat vähintään toisen asteen ammatillisen koulutuksen (Pyöriä ym., 2005). Tietotyöntekijöiden valmiudet vaihtelevat tehtävien ja prosessien mukaan. Projektipäälliköiltä edellytetään kykyä aika- tauluttaa ja hallita resursseja, kun taas markkinointianalyttikoilta vaaditaan taitoja markkinatutkimuksessa, datan visualisoinnissa ja raportoinnissa (Pauleen & Gorman, 2011). Tietotyöntekijät ovat aktiivisia tietovirtojen osallistujia, ja heidän tyypillinen piirteensä on jatkuva oppiminen sekä kyky organisoida ja hyödyntää tietoa (Wiig, 1995). Kirjallisuuskatsauksessa tunnistettiin myös tietotyöntekijöiden yleisiä taitoja, joita lähes kaikki käyttävät ja joiden parantaminen olisi hyödyllistä. Näihin taitoihin kuuluvat tiedon hankkiminen, henkilökohtaisten asiakirjojen jakaminen, tiedon etsiminen sekä verkostoituminen ja tiedon jakaminen muiden tietotyöntekijöiden kanssa (Pauleen & Gorman, 2011). Tiedon määrän lisääntyminen ei tee oppijoista tietoisempia, elleivät he pysty hallitsemaan ja yhdistämään tietoa päivittäisissä kokemuksissaan. Tämä korostaa tarvetta kehittää tietotyöntekijöiden taitoja ja järjestelmiä tiedon tehokkaaseen hallintaan ja hyödyntämiseen (Cheng, 2015).

Kirjallisuuskatsauksessa havaittiin, että tietojohdaminen ja siihen liittyvät käsitteet, kuten tiedolla johtaminen, tiedon johtaminen, tiedon hallinta ja tietämyksenhallinta, ovat organisaatioiden menestyksen kannalta keskeisiä. Tietojohdaminen (engl. knowledge management, KM) on laaja ja moniulotteinen käsite, jota ei ole yksiselitteisesti määritetty. Se kytkeytyy tietämyksenhallinnan, oppivan organisaation ja business intelligence -tutkimuksen kanssa (Herschel & Jones, 2005; Huotari ym., 2005). Tietojohdamisen tavoitteena on edistää tiedon luomista ja lisätä organisaation kykyä luoda arvoa tiedon ja osaamisen avulla (Valtiovarainministeriö, 2024; Huotari ym., 2005; Laihonon ym., 2013).

Tietojohdamista voidaan tarkastella joko staattisena objektina, jolloin tieto on eksplisiittistä, tai dynaamisena prosessina, joka korostaa hiljaista tietoa ja tiedon luomisen sosiaalista luonnetta (Huotari ym., 2005; Nonaka & Takeuchi, 2007). Tämä näkökulma on tullut keskeiseksi osaksi organisaatioiden toimintaa akateemisen teorian kehittymisen myötä (Girard ym., 2015).

Tiedon johtaminen liittyy tiedon koostamiseen ja varastointiin sekä tietojen hankintaan, siirtoon ja turvaamiseen. Se on osa tietojohdamista, joka keskittyy tiedon hyödyntämisen edellytysten ylläpitoon ja kehittämiseen. Tiedon johtaminen tähtää tietoperustaiseen päätöksentekoon strategisella, taktisella ja operatiivisella tasolla (Finto: Tietotermit, 2024; Kosonen, 2019).

Tietojohdamisen ytimessä on tiedon muuntaminen hyödylliseksi tiedoksi, mikä edistää organisaation kilpailuetua ja tehokkuutta. Tämä prosessi

hyödyntää sekä eksplisiittistä että hiljaista tietoa Hlupic ym., 2002. Organisaatiot ovat yhä kiinnostuneempia tietojohdamisesta tietotyön merkityksen kasvaessa ja tiedon tunnustamisen myötä keskeiseksi kilpailueduksi (Alavi & Leidner, 2001; Palacios Marqués & José Garrigós Simón, 2006; Hlupic ym., 2002). Tietojohdaminen nähdään sosiaalisena ja dynaamisena toimintana, joka vaatii muutakin kuin mekaanista hallintaa (Huotari ym., 2005; Dalkir, 2023).

Tietojohdamisen prosessit voidaan jakaa kirjallisuuskatsauksen myötä tietojen luomiseen, keräämiseen, organisointiin, jalostukseen, käyttöön ja jakamiseen (Alavi & Leidner, 2001; Bolisani & Bratianu, 2018; Dalkir, 2023; Laihonon ym., 2013; North & Kumta, 2018).

Kirjallisuuskatsauksen avulla tiedonhallinta (engl. information management) näyttäytyi keskittyvän informaation hallintaan, mukaan lukien datan kerääminen ja analysointi päätöksenteon tukemiseksi (Herschel & Jones, 2005). Tiedonhallinnan tavoitteena on varmistaa tiedon saatavuus, löydettävyys ja hyödynnettävyys eri tarkoituksiin tiedon elinkaaren ajan (Finto: Tietotermit, 2024).

Kirjallisuuskatsauksen mukaan tietämyksenhallinnan (engl. knowledge management) määritelmässä esiintyy epäselvyyksiä käännosten moninaisuuden vuoksi (Laihonon ym., 2013). Tietämyksenhallinta keskittyy järjestelmällisiin prosesseihin, jotka koskevat tietämysvarojen tallentamista, dokumentointia, hakemista, uudelleenkäyttöä, luomista, siirtämistä ja jakamista (Dayan & Evans, 2006; Nonaka & Takeuchi, 2007). Onnistuneen tietämyksenhallinnan kriittisiä menestystekijöitä ovat selkeä visio ja strategia, strateginen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin, oppimiskulttuuri, kannustimet tiedon luomiseen ja uudelleenkäyttöön, yhteisön tuki tietämyksen kehittymiselle, ylimmän johdon tuki, työntekijöiden rohkaisu, positiivinen asenne tiedon jakamiseen, joustava organisaatorakenne, käytettävät tietämyksenhallintajärjestelmät ja tietämyksen laadun ylläpitäminen (Bullen & Rockart, 1981; Lam & Chua, 2005). Tietämyksenhallinnan onnistuminen ei perustu pelkästään menestystekijöiden olemassaoloon, vaan myös riskien tehokkaaseen hallintaan, joka korostaa tietämyksenhallinnan merkitystä organisaation kyvyssä luoda arvoa tiedon ja osaamisen kautta (Dalkir, 2023; Lam & Chua, 2005).

Alla olevassa taulukossa 2 on koottu yhteen tietojohdamisen, tiedonhallinnan ja tietämyksenhallinnan keskeiset käsitteet ja ominaisuudet

Taulukko 2 - Tietojohdamisen keskeiset käsitteet ja ominaisuudet

Käsite	Määritelmä	Ominaisuudet	Lähteet
Tietojohdaminen	Organisaation kyky luoda arvoa tiedon ja osaamisen avulla	- Tiedon luominen, kerääminen, organisointi, jalostus, käyttö ja jakaminen - Dynaaminen prosessi, korostaa hiljaista tietoa - Strateginen voimavara	(Huotari ym., 2005; Nonaka & Takeuchi, 2007; Alavi & Leidner, 2001; Dalkir, 2023)
Tiedonhallinta	Informaation fyysinen hallinta ja datan	- Tiedon saatavuus, löydettävyys ja hyödynnettävyys	(Herschel & Jones, 2005; Finto:

	kerääminen päätöksenteon tuke- miseksi	- Business intelligence - järjestelmät - Organisaatio-, kirjasto- ja henkilökohtainen nä- kökulma	Tietotermit, 2024; Detlor, 2010)
Tietämyk- senhallinta	Tietoprosessien järjestäminen tie- don elinkaaren ajan	- Hiljaisen tiedon näky- väksi tuottaminen ja joh- taminen - Tietämysvarojen tallen- taminen, dokumentointi, hakeminen, uudelleen- käyttö, luominen, siirtä- minen ja jakaminen - Tietämys sosiaalisena ja dynaamisena prosessina	(Laihonen ym., 2013; Dayan & Evans, 2006; Nonaka & Ta- keuchi, 2007; Hansen ym., 2013)
Tiedolla joh- taminen	Tietoperustainen päättökseteko	- Strateginen, taktinen ja operatiivinen päätöksen- teko - Tiedon hyödyntäminen kokonaisuutena - Ihmisten osaaminen, mahdollisuudet ja moti- vaatio	(Finto: Tieto- termit, 2024; Kosonen, 2019)
Tietojohta- misen Hyödyt	Organisaation kilpailuedun, kustannustehok- kuuden, laadun ja asiakaspalve- lun parantaminen	- Tiedon hyödyntäminen ja muuntaminen hyödyll- iseksi tiedoksi - Innovatiivisuus ja uudet tiedon yhdistelmät - Tiedon luominen, levit- täminen ja hyödyntämi- nen	(Hlupic ym., 2002; Alavi & Leidner, 2001; Palacios Mar- qués & José Garrigós Simón, 2006)
Tietojohta- misen Stra- tegiat	Tiedonhallinnan ja hyödyntämisen strategiat	- Kodifiointistrategia: eksplisiittisen tiedon hal- linta ja jakaminen - Personointistrategia: hil- jaisen tiedon jakaminen henkilökohtaisen vuoro- vaikutuksen kautta - Hybridistrategia: mo- lempien strategioiden yh- distäminen yrityksen tar- peiden mukaan	(Hansen ym., 2013; Garud & Nayyar, 1994; Greiner ym., 2007; Laihonen ym., 2013)
SECI-malli	Tiedon muuntu- misprosessi hiljai- sesta tiedosta	- Sosiaalisuus: hiljainen tieto siirtyy vuorovaiku- tuksen kautta	(Nonaka & Ta- keuchi, 1995;

	eksplisiittiseksi ja takaisin	<ul style="list-style-type: none"> - Ulkoistaminen: hiljainen tieto tehdään selväksi - Yhdistäminen: eksplisiittinen tieto kootaan - Sisäistäminen: eksplisiittinen tieto muuttuu hiljaiseksi tiedoksi käytännön kautta 	Laihonen ym., 2013)
KM-sykli	Tietämyksenhallinnan jatkuva ja dynaaminen prosessi	<ul style="list-style-type: none"> - Tiedon hyödyntäminen, tarjoaminen, etsiminen, valitseminen, organisointi, jalostaminen, jakaminen ja sovittaminen - Tiedon luominen, muokkaaminen, käyttö, arkistointi, siirtäminen, uudelleenkäyttö, saatavuuden varmistaminen ja tiedon hävittäminen 	(Davenport & Prusak, 1998; Lethbridge, 1994; Wiig, 1997; Schotte, 2003; Bergeron, 2003; Alfs, 2003; Mertins ym., 2003)
Menestystekijät	Tietämyksenhallinnan onnistumisen avaintekijät	<ul style="list-style-type: none"> - Selkeä visio ja strategia - Oppimiskulttuuri - Kannustimet tiedon luomiseen ja uudelleenkäyttöön - Yhteisön tuki tietämyksen kehittymiselle - Johdon tuki - Positiivinen asenne tiedon jakamiseen - Joustava organisaatorakenne - Tietämyksenhallintajärjestelmät 	(Bullen & Rockart, 1981; Lam & Chua, 2005; Davenport ym., 1998)

Kirjallisuuskatsauksessa määritettiin henkilökohtainen tietämyksenhallinta, joka on erityisen tärkeää nykypäivän tietotyöläisille. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan määrittely on monimuotoista ja vaihtelevaa, ja se eroaa muista läheisistä käsitteistä, kuten henkilökohtaisesta tiedonhallinnasta, henkilökohtaisesta tiedon kokoelmasta ja henkilökohtaisesta tietoavaruudesta (Figurska ym., 2023; Boardman, 2004; Whittaker ym., 2000). Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan tutkimus on kuitenkin vielä riittämätöntä, erityisesti tietotyön ammattilaisten näkökulmasta. Tämä puute johtuu osittain käsitteiden epämääräisyydestä niin suomen- kuin englannin kielessä, mikä heijastuu tutkijoiden erilaisiin käännöksiin ja määritelmiin.

Henkilökohtainen tietämyksenhallinta yhdistää kognitiivisen, tiedollisen ja sosiaalisen osaamisen, ja se on erityisen tärkeää tietotyöntekijöille, jotka ovat tiiviisti mukana tiedon luomisessa ja levittämisessä. Keskeisiä prosesseja ovat tiedon kerääminen, tallentaminen, järjestäminen ja hyödyntäminen. Tiedon kerääminen ja hankinta motivoituvat tarpeista ja tilanteista, kuten Wilson (1997) ja Allen (1996) esittävät, ja ne voivat tapahtua suunnitelmallisesti tai sattumanvaraisesti (Savolainen, 2010; Forte, 2022). Tiedon tallennus ja organisointi on subjektiivista ja kontekstisidonnaista, ja se vaatii tehokkaita menetelmiä tiedon luokitteluun ja merkitsemiseen (Bergman ym., 2008; Barreau & Nardi, 1995).

Organisaation tiedonhallinta ja henkilökohtainen tietämyksenhallinta jakavat monia samoja piirteitä, mutta niissä on myös merkittäviä eroja. Organisaatioiden tiedonhallinta keskittyy tiedon systemaattiseen keräämiseen, tallentamiseen, järjestämiseen ja hyödyntämiseen laajassa mittakaavassa, kun taas henkilökohtainen tietämyksenhallinta keskittyy yksilön tarpeisiin ja henkilökohtaisiin strategioihin. Molemmissa korostetaan tiedon jakamisen ja siirtämisen tärkeyttä organisaation sisällä ja sen ulkopuolella (Pauleen & Gorman, 2011) sekä tiedon soveltamista ja käyttöä päätöksenteossa (Seufert ym., 2003).

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan haasteisiin kuuluvat muun muassa tiedon ylikuormitus ja teknisten järjestelmien vaikutus yksilön päätöksentekoon. Tietotyöläiset voivat hyödyntää henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan strategioita ja työkaluja parantaakseen tuottavuuttaan ja oppimistaan (Pauleen & Gorman, 2011; McGee, 2005). Hyvät strategiat keskittyvät keskeisiin haasteisiin ja ovat joustavia ja sopeutuvia muuttuviin olosuhteisiin (Rumelt, 2012; Zack, 1999).

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta voitiin tunnistaa, että tietämyksenhallinnan työkalujen valinta perustuu käyttäjän menestyskriteerien tunnistamiseen, menestystekijöiden yhteensovittamiseen, ja näihin tekijöihin parhaiten vastaavien työkalujen ja tekniikoiden valitsemiseen. Tämä prosessi ei ainoastaan edistä tehokasta tietämyksenhallintaa, vaan myös varmistaa, että käytettävät työkalut tukevat käyttäjän tietotyötä optimaalisesti. Työkalujen ja teknologioiden valintakriteereissä korostuvat käyttöliittymän helppokäyttöisyys, teknologian tuomat innovaatiot sekä käyttäjän omat taidot ja kokemus (Venkatesh ym., 2012; Goodhue, 1995). Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan järjestelmiä, kuten Second Brain ja Zettelkasten, käytetään tiedon hallintaan ja optimoimiseen (Forte, 2022; Ahrens, 2017).

Kirjallisuuden pohjalta voidaan huomata, että henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa on paljon samoja piirteitä kuin organisaatioiden tiedonhallinnassa ja tietämyksenhallinnassa. Molemmat käsittelevät tiedon keräämistä, tallentamista, järjestämistä ja hyödyntämistä tehokkaasti (Dayan & Evans, 2006). Lisäksi molemmissa korostetaan tiedon jakamisen ja siirtämisen tärkeyttä (Pauleen & Gorman, 2011) sekä tiedon soveltamista päätöksenteossa (Seufert ym., 2003). Tietämyksenhallinta nähdään dynaamisena prosessina, joka parantaa organisaation suorituskykyä (Nonaka & Takeuchi, 2007).

Kirjallisuuskatsaus tunnisti, että organisaatioiden tiedon- ja tietämyksenhallinnasta löytyy merkittävästi enemmän tutkimusta, mikä selittyy käsitteen

pidemmällä tutkimushistorialla organisaation näkökulmasta verrattuna henkilökohtaiseen käyttöön. Kuitenkin henkilökohtainen tietämyksenhallinta käyttää paljon samoja käytänteitä ja periaatteita, joita organisaatiot käyttävät omassa tiedonhallinnassaan. Mahdollisuudet hyödyntää tietämyksenhallinnan pidempää historiaa ja käytänteitä ovat huomattavat.

Henkilökohtainen tietämyksenhallinta tarjoaa puitteet uuden tiedon hallitsemiseksi ja sen integroimiseksi yksilön tietämystietokantaan. Tämä mahdollistaa yksilön tehokkaamman tietojen hallinnan ja hyödyntämisen, mikä parantaa hänen tuottavuuttaan ja oppimistaan (Davenport ym., 1998; Ackoff, 1989). Henkilökohtainen tietämyksenhallinta on tärkeä väline tietotyöläisille ja muille, jotka käsittelevät suuria määriä tietoa. Se auttaa heitä hallitsemaan tietoa tehokkaasti, parantamaan tuottavuutta ja oppimista sekä tehostamaan tiedonhallintaa ja käyttöä. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta tarjoaakin ratkaisuja tiedon ylikuormituksen hallintaan ja tiedon jakamisen edistämiseen, mikä on keskeistä nykypäivän tietointensiivisessä työympäristössä. Tiedon ylikuormitus on yleinen haaste, jossa yksilöt kohtaavat enemmän tietoa kuin he pystyvät tehokkaasti käsittelemään, mikä johtaa kognitiiviseen ylikuormitukseen, päätöksentekoväsymykseen ja stressiin (Eppler & Mengis, 2004). PKM voi parantaa yksilöiden tuottavuutta ja oppimista tarjoamalla menetelmiä tiedon hallintaan, hyödyntämiseen ja sen muuttamiseen käyttökelpoiseksi tietämykseksi (Huotari ym., 2005; Zhou ym., 2019).

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta on syytä pohtia, ovatko tietohierarkian ja tiedon jalostuksen ylimmät asteet saavutettavissa kuin ihmisen toimesta. Tämä kysymys korostaa ihmisen roolia tiedon muuntamisessa ja soveltamisessa, mikä on keskeinen osa tietämyksenhallintaa. Yhteenvedona voidaan todeta, että henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa ja organisaatioiden tiedonhallinnassa on huomattavia yhtäläisyyksiä. Molemmat käsittelevät tiedon keräämistä, tallentamista, järjestämistä ja hyödyntämistä tehokkaasti, korostavat tiedon jakamisen ja siirtämisen tärkeyttä sekä tiedon soveltamista päätöksenteossa. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta on erityisen tärkeää tietotyön ammattilaisille, jotka kohtaavat päivittäin tiedon ylikuormituksen haasteita ja tarvitsevat tehokkaita strategioita ja työkaluja tietojen hallintaan ja hyödyntämiseen.

Tutkielman tehokkuus ja selkeys ovat suoraan riippuvaisia siitä, miten kirjoittaja määrittelee käyttämänsä termit. Termit ja niiden määritelmät ovat erityisen tärkeitä, koska ne voivat vaihdella kielellisten, kulttuuristen ja ammatillisten erojen sekä ajan myötä tapahtuneen tietokehityksen vuoksi. On välttämätöntä, että kirjoittaja määrittelee selkeästi tutkielmassaan käsiteltävät keskeiset käsitteet ja terminologiat. Tämä takaa, että tutkielman viesti välittyy yksiselitteisesti ja tarkoituksenmukaisesti, tarjoten lukijalle yhteisen ymmärryspohjan aiheen terminologian ja käännösten kontekstissa. Kirjallisuuskatsauksessa saatiin huomata, että niin tieto kuin sen muutkin keskeiset termit ilman kontekstia hyvin abstrakteja käsitteitä.

6 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa käydään läpi tässä tutkielmassa käytetyn empiirisen tutkimuksen toteutus. Alaluvuissa käydään läpi tutkimuksen tavoitteet, tutkimuksen menetelmät, tutkimuksen tiedonkeruu sekä empiirisen tutkimuksen aineiston analyysi. Tämän tutkielman empiirinen osa toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja siinä käytettiin puolistrukturoituja teemahaastatteluja. Hirsjärvi ja Hurmeen mukaisesti (2022) teemahaastattelu haastattelustrategiana on puolistrukturoidun tutkimusstrategian kaltainen, mutta siinä haastattelussa käydyissä keskusteluissa keskitytään annettuihin teemoihin tarkasti määriteltyjen kysymysten sijasta. Tämän tutkielman teoreettinen viitekehys on rakennettu kirjallisuuskatsauksesta saatujen tulosten avulla. Haastateltaviksi valittiin tutkielman teeman kannalta soveltuvat tietotyön asiantuntijat. Aineiston analyysissä teemana käytettiin aiheiden teemoittelua, jonka pohjalta voitiin rakentaa seuraavan luvun tutkimuksen tulokset.

6.1 Tutkimuksen tavoitteet

Kirjallisuuskatsauksen avulla tutkielmasta voitiin tunnistaa, että vaikka tietöyläisten käsiteltävät tietomäärät kasvavat, tiedon käsitteet eivät ole yhtenäisiä, mikä aiheuttaa ongelmia niin tietöyöhön kuin tieteelliseen tutkimukseen. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käytöstä löytyy tutkimusaukkoja, erityisesti siinä, miten tietöyläiset soveltavat henkilökohtaista tietämyksenhallintaa omassa elämässään. Lisäksi havaittiin, että sekä aiheen suomalainen tutkimus sekä tietöyöntekijät yksilöinä tarvitsevat selkeämpiä käytänteitä, määritelmiä sekä ymmärrystä henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan. Tutkielman tavoitteena on ymmärtää, kuinka tietöyläiset käsittävät käsitteet tiedon ja sen keskeiset termit omasta näkökulmastaan. Lisäksi tavoitteena on tunnistaa kirjallisuuskatsauksessa havaittu terminologian puutteellinen määrittely sekä havainnoida tietöyläisten käytänteitä, strategioita, valintakriteereitä ja työkaluja henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa.

Tämän tutkielman keskittyessä luomaan laajempaa ymmärrystä alan käsitteistä ja ilmiöistä tietotyöläisen näkökulmasta, empiirinen haastattelututkimus soveltuu erittäin hyvin tutkielman asettamaan tutkimuskysymykseen. Hirsjärvi ja Hurme (2022) määrittelevätkin laadullisen tutkimuksen tavoitteeksi keskittyä tutkittavan ilmiön syvälliseen ymmärtämiseen ja sen avulla uusien näkökulmien tunnistamiseen sekä kokonaiskuvan luomiseen (Hirsjärvi & Hurme, 2022). Tämän vuoksi laadullinen tutkimus on nähty sopivaksi tämän tutkimuksen toteuttamiseksi ja sille asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Hirsjärvi ja Hurme (2022) esittävät haastattelun soveltuvuutta tutkimukseen silloin kun:

- Tutkittavat ilmiöt ovat tuntemattomia, jolloin tutkimuksen suunta ja kohteet ovat epävarmoja
- Haastateltavat vastaukset on asetettava laajempaan kontekstiin, ja
- Käytettävissä olevaa tietoa on ymmärrettävä syvällisemmin (Hirsjärvi & Hurme, 2022)

6.2 Tutkimuksen menetelmät

Tämän tutkielman empiirisen osan tutkimusstrategia valikoitui laadulliseksi tutkimukseksi. Haastateltavien joukko valikoitiin Hirsjärven ja Hurmeen (2022) periaatteiden mukaisesti, jonka mukaan on tärkeää valita henkilöitä, jotka edustavat tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä tai kokemusta mahdollisimman autenttisesti. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset ovat kaikille haastateltaville samat, mutta siinä vastaajat voivat vapaasti esittää vastauksensa ilman että se olisi sidottu vastausvaihtoehtoihin (Eskola ja Suoranta 1998). Hirsjärven ja Hurmeen (2022) mukaan puolistrukturoiduille haastatteluille onkin ominaista, että jokin haastattelun aihe tai näkökulma on lyöty lukkoon, mutta muut kohdat voivat vaihdella esimerkiksi sanamuotojen osalta.

Koska kaikilla haastateltavilla oli jonkinasteista kokemusta tekoälyn toteutuksesta ja heillä oli aiemmissa urakkatehtävissään läheinen liiketaloudellinen käytännön näkökulma projektien onnistumiseen, voidaan todeta, että otosta voidaan käsitellä Puusan, Juutin ja Aaltion (2020) standardien mukaan "riittävänä ja harkinnanvaraisena otoksena"

6.3 Tiedonkeruun menetelmät

Tutkielman haastateltavat valittiin Hirsjärven ja Hurmeen (2022) periaatteiden mukaisesti, joissa tutkimuksen otantahenkilöt olisi valittava valitun tutkimusaiheen perusteella ja sopivuusperiaatteita noudattaen. Tutkielman aiheen liittyessä tietotyöläisen näkökulmaan henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käytöstä,

pyrittiin haastateltavaksi löytää otanta tietotyön asiantuntijoita, jotka työskentelevät tietojohdamisen parissa omassa organisaatioissaan. Tämä valinta vastaa myös Juutin ja Aaltion (2020) standardeja laadullisen tutkimuksen näkökulmasta, jossa haastateltavien määrä on riittävä ja harkinnanvarainen.

Haastateltavien kriteeristön määrittelyn jälkeen potentiaalisia haastateltavia voitiin alkaa kysymään tulevia haastatteluja varten. Haastateltavat valittiin kriteereiden asettaman seulonnan avulla tutkielman ohjaajan sekä tutkijan omista kontakteista, jonka jälkeen heille joko soitettiin tai lähestyttiin viestisovellusten avulla ja kysyttiin kiinnostusta osallistua tutkimukseen. Lisäksi valinnassa käytettiin myös lumipallo-otantaa, jolloin haastateltavilta kysyttiin tietävätkö he muita kriteerin vastaamia henkilöitä, joita voitaisiin suositella haastateltavaksi tähän tutkimukseen.

Haastateltavaksi päätyi lopulta kuuden haastateltavan otanta, joiden työnkuvaus, sekä kokemusvuodet vaihtelivat. Laajan otannan avulla pyrittiin välttämään Myersin ja Newmanin (2006) kuvaamaa eliittivinoumaa, jossa korkean aseman haastattelulla ei saada laajaa ymmärrystä tutkielman näkemyksen kannalta. (Myers ja Newman, 2006). Haastateltavien tiedot ja haastateltavassa käytettävä lyhenne on listattu alla olevaan taulukkoon 2.

Taulukko 3 - Haastateltavien tiedot

Haastateltava	Työnkuva	Tietotyökokemusvuodet
H1	Arkkitehti	
H2	Kyberturvallisuus asiantuntija	
H3	Hallintopäällikkö	
H4	Tutkija, Toimitusjohtaja	
H5	Lentoasemanpäällikkö	
H6	Toimitusjohtaja	

Tämän tutkielman haastattelut toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, joka mahdollistaa tutkielman kirjoittajalle haastateltavan roolissa tilaa tarkentaville kysymyksille haastattelun edetessä. Myers ja Newman (2007) kuvailevat puolistrukturoituja haastatteluja sellaisiksi haastattelun muodoiksi, joilla ei ole tarkkaa käsikirjoitusta (Myers & Newman, 2007). Puolistrukturoidut yksilöhaastattelut sopivatkin tyyliltään hyvin tämän tutkielman aiheeseen, jossa on tarkoitus tuoda syvällisempää ja kokonaisvaltaista ymmärrystä tutkielman aiheena olevaan henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan.

Haastattelukysymysten runko muodostui tutkielman teoreettisesta pohjasta eli kirjallisuuskatsauksesta. Haastattelukysymykset jaettiin kuuteen aihealueeseen: tieto ja sen määritelmät, henkilökohtainen tietämyksenhallinta, työkalujen valintakriteerit, teknologia, tietoturva sekä tietämyksenhallinnan tulevaisuus. Tämän lisäksi haastatteluissa selvitettiin haastateltavien esitiedot eli nykyinen ammatti, koulutustausta ja taso sekä kokemusvuodet tietotyöstä. Haastattelukysymysten teemat rakennettiin kirjallisuuskatsauksesta saatujen löydösten tukemana. Teemat järjestettiin loogisesti alkaen taustatietojen ja tiedon

peruskäsitteiden määrittelystä, jonka jälkeen siirryttiin henkilökohtaisen tietämyksen hallinnan käytänteisiin. Tämänkaltainen rakenne antoi mahdollisuuden mahdollisille lisäkysymyksille, mutta kuitenkin asettaen rajat niin että kysymyksen pysyivät niille asetetuissa teemoissa. Puolistrukturoitu haastattelu antoi haastattelijalle vapautta esittämään haluttuja jatkokysymyksiä sekä siirtymään teemojen välillä haastattelun sujumuuden tukemiseksi. Haastateltavilla tietotyöläisillä oli myös mahdollisuus esittää omia kysymyksiä ja kommentteja sekä heille annettiin mahdollisuus lisäyksille ja kommentteille haastattelun jälkeen. Haastattelun lisäkysymykset joko sisälsivät ennalta määritellyjä alakysymyksiä tai olivat yhteydessä käsiteltävään aiheeseen, jolloin hyödynnettiin "suppilotekniikkaa" (Hirsjärvi & Hurme, 2022).

Koska tutkimuksen tavoitteena oli haastatella asiantuntijoita, jotka edustavat eri taustoja ja asiantuntemustasoja, valikoitui haastattelun otokseen henkilöitä eri alueilta. Niin haastateltavien sijaintipaikkojen hajanaisuuden kuin tutkijan itsensä etäisen asuinpaikan sijainnin vuoksi, päädyttiinkin käyttämään neljän haastateltavan kohdalla etähaastattelutekniikoita. Haastateltavista kolme voitiin haastatella samassa tilassa. Haastattelustrategian vaatima transkriptiotarkkuus ja haastatteluiden nauhoittamisen tarve tekivät digitaalisten työkalujen käytöstä välttämättömän. Aineiston hallinnan ja analysoinnin avuksi kaikki haastattelut nauhoitettiin Zoom H6 äänitallentimella ja iPhone 13 Pro Max puhelimen äänenauhoitus ohjelmalla. Tämän lisäksi etähaastateltavien aineisto nauhoitettiin Microsoft Teamsin tallennustyökalun avulla. Hirsjärven ja Hurmeen mukaan (2022) tutkijan haastatteluihin osallistuminen on tutkimuksen onnistumisen kannalta velvoittavaa, kaikki haastattelut toteutettiin ainoastaan tämän tutkielman kirjoittajan toimesta.

Kaikki haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina. Näistä pisimmän haastattelun kesto oli 98 minuuttia ja 42 minuuttia. Haastattelujen keskimääräinen kesto oli n. 65 minuuttia. Noin tunnin haastattelun aikana pystyttiin varmistamaan, että puolistrukturoiduissa haastatteluissa voitiin antaa aikaa myös vapaalle keskustelulle haastattelukysymysten välissä.

6.4 Aineiston analyysi

Ennen haastatteluaineiston analysointia suoritettiin työtä edeltäviä tehtäviä, kuten Hirsjärvi ja Hurme (2022) ehdottavat. Heidän mukaansa ennen empiirisen aineiston pohjalta tehtäviä johtopäätöksiä, on tärkeää suorittaa seuraavat toimenpiteet; Aineiston tarkistaminen, aineiston täydentäminen ja aineiston järjestäminen (Hirsjärvi ja Hurme, 2022). Haastattelut kirjoitettiin käsiteltävään tekstimuotoon mahdollisimman pian niiden toteuttamisen jälkeen, millä varmistettiin aineiston tarkkuus ja ajankohtaisuus. Etähaastateltavien aineiston litteroinnissa käytettiin apuvälineenä Microsoft Teams palvelun tallennus ja transkriptio työkalua, jonka suostumus ja käyttö hyväksyttiin haastateltavalta ennen työkalun käynnistämistä. Litteroinnin jälkeen puhtaaksikirjoitetut haastattelut luettiin ja tarkasteltiin yksittäisinä kokonaisuuksia useaan kertaan Puusan, Juutin ja

Aaltion ohjeiden mukaisesti (Puusa ym., 2020). Tämän jälkeen laadullisen tutkimuksen periaatteiden mukaisesti (Hirsjärvi & Hurme, 2022) analyysi eteni kokonaisuuksista eriteltyihin osiin ja niistä poimituihin sitaatteihin, jonka jälkeen se palasi takaisin yhdistettyihin ja jäsenneltyihin kokonaisuuksiin. Tämän jälkeen haastattelun osia ja niistä nostettuja poimintoja voitiin lähteä vertaamaan kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseisiin tuloksiin. Analyysin jälkeen osan haastatteluvien pyynnöstä kaikki heidän nauhoitteensa poistettiin.

7 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tämä luku käsittelee empiirisen osion tutkimushaastattelussa saatuja tuloksia. Empiirisen osion tutkimusten tulosten teemoittelua on muotoiltu kirjallisuuskatsauksen sekä empiirisen tutkimusten tulosten pohjalta. Empiirisessä osiossa yksilö haastateltiin kuutta tietotyön asiantuntijaa luoden laaja otanta tietotyöläisistä eri taustoituksella.

7.1 Tieto ja sen lähikäsitteet

Haastatteluissa tunnistettiin, että tiedon ja sen lähikäsitteiden määritelmässä kyseiset termit avautuivat haastateltaville erittäin laajalla vastauskirjolla. Haastateltavat nostivat esiin myös käsitteiden kontekstisidonnaisuutta, jolloin tutkija korosti tutkimuskysymyksen henkilökohtaista ymmärrystä, eli miten haastateltava ymmärtää termin esim. kirjoittaessaan tai puhuessaan siitä itse. Termien määrittely antoi laajan kirjon vastauksia ja loi mielenkiintoisia näkemyksiä ja keskusteluita, jotka olivatkin mahdollisia toteuttaa puolistrukturoidun haastattelun puitteissa. Puolistrukturoidun haastattelun valinta verrattuna esim. kyselyhaastatteluun näyttäytyikin tuovan hyvän läpileikkauksen tietotyöläisten ajatuksen- kulkuaan, jossa he pystyivät avaamaan päättelyketjuaan määritelmiin päätyessään. Termien määritelmien lisäksi haastateltavia pyydettiin antamaan englanninkieliselle termille suomenkielinen vastine. Haastattelujen pohjalta voitiin huomata, että tieto ja sen keskeiset alakäsitteet loivat erilaisia määritelmiä, mutta käsitteelle oli löydettävissä kuitenkin yhtenäisiä teemoja.

Haastattelut aloitettiin tieto-termistä, jossa haastateltavat määrittelevät tiedon jokainen eri tavoin, mutta määritelmässä oli kuitenkin yhteisiä piirteitä. H1, H3, H5 ja H6 katsovat, että tieto on kokonaisvaltainen kokonaisuus, joka käsittää asiayhteyteen liittyvän, ymmärrettävän ja sovellettavan tiedon. H2 puolestaan korostaa tiedossa sen tietämyksen ajankohtaista puolta ja määrittelee sen pohjalta tiedon nykyiseksi ymmärrykseksi aiheesta, joka perustuu nykyiseen tietämykseen ja ymmärrykseen. H4 liittyy tiedon käsitteen tiedon, datan ja

kontekstuaalisen merkityksen kerääntymiseen. Englanninkielinen termi knowledge sai käännökseksi niin tiedon (H1, H4, H5) kuin tietämyksen (H3, H6). Lisäksi H2 näkee "knowledge" viittaavan syvempään tietämykseen kuin pelkkä arvaus. Tieto itsenäisenä koettiin myös hyvin abstraktiksi käsitteeksi:

Jos mennään ammatilliselle tasolle, niin minusta se (tieto) on todella abstrakti käsite, jolle minulla ei itse asiassa ole paljon edes käyttöä, enkä ole kuullut hirveästi työuran aikana, että puhuttaisi tiedosta, muussa ehkä kuin tiedonhaussa. (H2)

Termi data määriteltiin yleensä käsittelemättömäksi ja käsittelemättömäksi informaatioksi. H1 ja H3 luonnehtivat dataa raakamateriaaliksi. H2 ja H6 keskittyvät sen konkreettiseen luonteeseen ja perustana oleviin näkökohtiin. H2 pitää dataa elementtinä, joka voi olla joko tallennettuna tai liikkeessä, esimerkkinä bitit kiintolevyllä tai radioaallot ilmassa. Lisäksi H4 korostaa, että data on ilman asiayhteyttä raakaa ja vailla merkitystä, ja se toimii perusmateriaalina, josta tieto ja tietämys johdetaan. Englanninkielinen termi data ymmärrettiin harvinaisen yksimielisesti suomennoksena samaksi sanaksi kuin kansainvälisestikin, eli data. Ainostaan H6 korosti H6 käänsi termin data olevan suomeksi raakaa tietoa.

Seuraava termi informaatio miellettiin dataksi, jota on käsitelty ja johon on liitetty konteksti ja merkitys (H1, H3, H5). H4 korostaa, että informaatio koostuu kohteista, jotka yhdessä muodostavat informatiivisen kokonaisuuden ja joilla on merkitys tietyssä kontekstissa. H2 kuvaa informaatiota inhimillisemmäksi ja hienostuneemmaksi kuin dataa, minkä vuoksi sitä on helpompi käsitellä ja ymmärtää. Englanninkielinen termi information näyttäytyi myös haastateltaville yhtenäisenä. H6 näki kuitenkin "information"-termin kattoterminä tiedolle.

Käsite tietämys alkoi osoittamaan haastateltavissa jo hieman erinäisiä näkemyksiä. Tietämys liittyy kuitenkin haastateltavien vastauksissa informaation sisäistämiseen ja soveltamiseen. H1, H3, H5 ja H6 pitivät tietämystä aiempia termejä syvempänä käsitteenä, joka helpottaa tiedon käytännön käyttöä. H2 korostaa tietämystä syvällisenä perehtymisenä ja pitää tietämystä nykyiseen ymmärrykseen perustuvana "sivistyneenä arvauksena", joka on pelkkää arvausta korkeammalla tasolla ja perustuu päätelmiin ja ymmärtämiseen. H4 katsoo, että tietämykseen sisältyy ajallisia tai kontekstuaalisia elementtejä ja että se on yleensä jonkinlainen kausaalinen jatkumo. Lisäksi H4 kuvaa tietämystä ja ymmärrystä kognitiivisena käsitteenä, joka syntyy oppimisen kautta, ja käsittelee tiedon johdonmukaisuutta kognitiivisella tasolla. H6 korosti tietämyksessä myös sen inhimillistä puolta:

Tietämys on enemmän inhimillinen käsite kuin yllä olevat. Tietämykseen mielestäni vaikuttavat myös henkilön kokemukset ja eletty elämä. Elämän varrelta kerätystä tiedosta ja opeista syntyy tietämys. Tietämystä voidaan kerätä läpi elämän, opiskelemalla ja sisäistämällä tietoa, oppimalla asioita käytännön avulla ja saamalla tietoa vanhemmilta sukupolvilta. Näistä kaikista yhdessä muodostuu tietämys (H6)

Englanninkielinen termi *understanding* muodostui kaikkien haastateltavien kohdalla samaksi eli ymmärrykseksi, ja se nähtiin myös soveltuvan tietämykseen.

Haastattelujen kautta havaittiin, viimeinen käsiteltävä termi viisaus määriteltiin näistä kattavimmaksi käsitteeksi, joka yhdistää tiedon, tietämyksen ja ymmärryksen päätöksentekoa varten (H1, H3, H5, H6). H2 korostaa, että viisauteen kuuluu prosessien hallinta ja kokonaiskuvan hahmottaminen. H4:n mukaan viisaus näyttäytyy kognitiivisen pyramidin huippuna, jossa päätökset perustuvat laadukkaaseen ymmärrykseen ja tietoon. H2 korostaa, että viisaus on prosessien hallintaa ja kykyä hahmottaa kokonaiskuvaa myös tuntemattomilla aloilla. Myös englanninkielinen termi *wisdom* sai haastateltavilta yhtenäisen käännökseen viisaudeksi.

7.2 Tietojohtaminen ja sen keskeiset käsitteet

Haastattelujen pohjalta voitiin huomata, että myös tietojohtaminen ja sen keskeiset alakäsitteet loivat erilaisia määritelmiä, mutta käsitteelle oli löydettävissä kuitenkin yhtenäisiä teemoja.

Haastattelujen kautta tietojohtaminen näyttäytyisi tarkoittavan tiedolla johtamisena ja tiedon hyödyntämisenä päätöksentekoprosesseissa. H1, H3, H4 ja H5 korostavat sen merkitystä organisaation strategisessa johtamisessa. H3 liittyy tietojohtamisen tiedon ja taitojen hyödyntämiseen arvon tuottamiseksi ja korostaa organisaation ja sen ihmisten roolia. H5 pitää tietojohtamisen ja sen lähikäsitteiden jargonia ärsyttävänä, mutta tunnustaa että ne korostavat tietämyksen tehokkaan hallinnan merkitystä. H2 pitää puolestaan käsitettä abstraktina ja huonona terminä:

Jos minulle tulee joku sanomaan, että asiassa ei ole tietojohtamista, tietojohtamiseen tarvitsisi parannusta tai vastaavaa, niin minulle tulee ekana mieleen, että sen sanoja ei tiedä sitä oikeata sanaa, jota pitäisi käsitellä, koska tietojohtaminen ei iske oikeastaan mihinkään alueeseen. Se on vähän niin kuin big data. Mikä *** big data? Sekin oli semmoinen aivan huuhaa sana, joka on kadonnut, eikä sitä kukaan uskalla enää sanoa edes ääneen, koska se naurettaisiin suohon.

Englanninkielinen termi "*Knowledge management*" kääntyi H1, H2 ja H3 toimesta tietojohtamiseksi tai tiedon johtamiseksi. H6 käyttää käänsi termin tiedonhallinnaksi.

Myös tiedon johtaminen käsitettiin haastateltavien toimesta eriävästi. Yleiseksi väitteeksi saatiin se, että tiedon johtaminen on tiedon keräämistä, tallentamista ja käyttöä. H1, H3 ja H4 korostavat tiedon johtamisen merkitystä tiedonhallintaprosesseissa. H2 katsoo, että tiedon johtaminen terminä sekoittuu helposti muihin käsitteisiin. H4 erottaa tiedon johtamisen tiedonhallinnasta, jossa keskitytään tiedon ylläpitoon ja säilyttämiseen. Englanninkielinen

termi "knowledge based management" kääntyi useimmilla haastateltavilla tietopohjaiseksi hallinnaksi, mutta monet haastateltavat myös sekoittivat sen muihin termeihin (H6, H5).

Käsite tiedon hallinta näyttäytyi enemmän yhtenäiseltä kuin aiemmat termit. Haastateltavien mukaan tiedonhallinta käsittää tietojen tallentamisen, hallinnan ja tietojen käytön määrittelyn. H1, H3, H4 ja H5 korostavat tiedonhallinnan konkreettista luonnetta ja merkitystä johtotasolla. H2 korostaa tietoturva tiedonhallinnan keskeisenä näkökohtana. H4 korostaa, että tiedonhallinta on johdotehtävä, johon kuuluu tietorekisterien ylläpito ja niihin liittyvien prosessien hallinta. Englanninkielinen termi "information management" ymmärrettiin yhteisesti tiedonhallinnaksi tai informaationhallinnaksi.

7.3 Henkilökohtainen tietämyksenhallinta

Kirjallisuuskatsauksessa voitiin havaita, että tietämyksenhallinnan keskeiset käsitteet liittyivät tiedon keräämiseen, tallentamiseen, järjestämiseen ja sen hyödyntämiseen. Haastateltavat H3, H4, H5 ja H6 näkevät tämänkaltaisten kuvakseen kautta henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan tärkeänä osana arkea. H1 ja H2 myöntävät, ettei heillä ole tietoisia järjestelmiä henkilökohtaisen tietämyksen hallintaan. H1 myöntää, ettei hänellä ole tietoisia järjestelmiä henkilökohtaisen tietämyksen hallintaan, mutta tietämys on kertynyt vuosien varrella ja sitä sovelletaan tarpeen mukaan:

Täytyisi varmaan sanoa, että olisi jotain erityisen järkeviä järjestelmiä, mutta en voi sanoa, että näin olisi. Mutta oikeastaan se tieto ja tietämys, mikä omaan ammatilliseen osaamiseen liittyy, on luonteeltaan sen tyyppistä, että se on löydettävissä uudestaan ulkoisista tietopankeista. (H1)

Haastattelun edetessä henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan sekoittuminen organisaatioiden tiedon- ja tietämyksenhallintaan oli jatkuva. Haastattelija saikin kysyä tarkentavasti vahvistuksia, että liittyivätkö haastateltavan vastaukset juuri hänen näkemykseensä henkilökohtaisesta tietämyksenhallinnasta.

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan yksi vaihe koostuu tietojen keruusta ja tallentamisesta. Haastateltavilta kysyttiin heidän käytänteitensä ja tietotyöläisten menetelmät vaihtelivat haastateltavien välillä. H1 ja H5 käyttävät perinteisiä menetelmiä, kuten kynää ja paperia, kun taas H2 ja H6 keräävät tietoja muistiinpanojen avulla ja tallentavat ne digitaalisesti. H3 toteuttaa yhdistelmää näistä kahdesta ja käyttää erilaisia lähteitä ja tallennusvälineitä, kuten post-it-lappuja ja Excel-taulukoita. H1 tiedonkeruu tapahtui ensisijaisesti yrityksen tarpeisiin, jossa hän kerää tietoa ja jakaa sitä organisaation sisällä. Tietojen tallentamisessa oli myös variaatiota haastateltavien välillä. Esimerkiksi H1 on satunnaisesti tallentanut tärkeitä tietoja ulkoisille kovalevyille, mutta ei ole johdonmukaisesti käyttänyt pilvipalveluja tai muita järjestelmiä järjestelmälliseen tallentamiseen vaan luottaa että tieto on saatavilla tarvittaessa esimerkiksi ulkoisista

tietokannoista. Myös tietojen järjestäminen vaihtelee haastateltavien välillä. H2 ja H4 eivät käytä järjestelmällisiä menetelmiä, kun taas H3 ja H6 pyrkivät pitämään tiedot järjestyksessä kansioiden ja tiedostonimien avulla. H5 järjestää tiedot perustavanlaatuisilla tavoilla, kuten kronologisesti ja aiheen mukaan. H1 ei käytä erityisiä järjestelmiä tiedon järjestämiseen, vaan luottaa sen sijaan kykyyn löytää tietoa tarvittaessa. Tunnisteita ei kukaan haastateltavista kertonut käyttävänsä.

Tietojen analysointi ja käsittely ovat henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa tärkeitä toimintoja. H1 ja H5 analysoivat tietoa käytännön päätöksenteon tueksi. H2 ja H3 käyttävät intuitiivista lähestymistapaa yhdistettynä analyttisiin välineisiin tiedon käsittelyssä ja lisäksi H3 tutkii tietojen luotettavuutta ja hakee ulkoista vahvistusta ja tarkentaa tietoelementtejä lisäämällä siihen yksityiskohtia:

Tää on itse asiassa semmoinen mistä löytyy sitten esimerkki tuolta henkilökohtaiselta puolelta. Se mistä tosiaan aika paljonkin tutkimusta liittyvät siihen, jos meinaa tehdä jonkin yhtään isomman hankinnan, niin siihen tulee sitten etsittyä hyvin paljon tietoja ja vertailuja eri asioista, että mitenkä mikäkin laite, vaikka vertautuu toiseen... (H3)

H6 vertaa keräämiänsä tietoja aiempiin vuosiin ja käyttää Excel-tiedostoja taloudellisten suuntausten analysointiin, mutta ainoastaan yrityksen asioissa:

Henkilökohtaista tietoa en (analysoi) kyllä oikeastaan mitenkään, mutta työhön liittyvää tietoa kyllä. Vertaan paljon edellisiin vuosiin ja minulla on excel-tiedostoja koko kuuden vuoden ajalta, jotta pystyn analysoimaan sitä kautta talouden kehitystä ja myös jalostamaan sitä saamalla esimerkiksi myytävät tuotteet/palvelut toimivammiksi. (H6)

Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan tiedon hyödyntämismenetelmät vaihtelevat. H1 kertoo käyttävänsä tietoa strategian tukemiseen ja organisaation hyödyksi. H3 ja H6 käyttävät analysoitua tietoa päätöksentekoon ja talouden kehittämiseen. H2 ja H5 soveltavat oppimaansa käytännön tilanteissa ja tiedottamisessa. H3 jatkaa analysointi kommenttiaan myös tiedon hyödyntämiseen:

... Sen jälkeen analysoidun tiedon osalta tulee tämä hyödyntäminen, joka näyttäytyy siinä ostopäätöksen tekemisessä, että on kerätty paljon tietoa pohdittu mikä näistä täytetään omat tarpeet parhaiten, mikä sopii sitten hintalaatusuhteeltaan tarpeeseen ym. Sitten ostopäätös syntyy sen perusteella Tässä ainakin helppo esimerkki siitä, että mihin sitä hyödynnetään omassa elämässä. (H3)

7.4 Työkalut, teknologiat ja niiden valintakriteerit

Haastateltavat käyttävät henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan erilaisia työkaluja ja teknologioita. H5 listaa käyttävänsä MindJet Mind Manageria, Outlookin kalenteria, Notesia ja Mendeleytä. H1 perinteisiin luottaa muistiinpanovälineisiin kuten kynää ja paperia, mutta ei kerää järjestelmällisesti tietoja henkilökohtaiseen käyttöön. Työssään hän käyttää yrityksen tietojärjestelmiä. H3 hallitsee tietoa selaimien, kirjanmerkkien ja satunnaisten muistiinpanojen avulla. Vastauksissa huomattiin jälleen, että henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan työkalut sekoitettiin useasti organisaation käyttämiin.

Työkalujen valintaan päätyemisessä voitiin havaita tiettyjen asioiden korostumista. Yleisesti haastateltavilla työkalujen valinta perustuu käytännöllisyyteen ja tehokkuuteen. H6 valitsee työkalut ja teknologiset järjestelmänsä kokeilemalla ja arvioimalla niiden käytettävyyttä. H2, H3 ja H5 painottavat valintakriteerissään käytettävyyttä ja tietoturvaa. H1 ei tunnistanut tiettyä systeemiä, miten työkalut valitaan, mutta korostaa käytännöllisyyttä ja tehokkuutta tiedonhaussa ja organisoinnissa. Työkalujen tärkeimmät valintakriteerit osoittautuivat käytettävyyks, tehokkuus ja tietoturvallisuus. H2 ja H4 painottavat työkalujen osalta niiden helppokäyttöisyyttä ja sitä, että työkalut eivät aiheuta turhaa stressiä. H3 ja H6 arvostavat käyttämiensä työkalujen yhteensopivuutta muiden käytössä olevien järjestelmien kanssa. H5 listaa tärkeiksi ominaisuuksikseen seuraavat:

Helppokäyttöisyys, pysyvyys ja varmuus siitä, että muistiinpanot ja muu data, sekä analyysit säilyvät käytettävissä ja järjestyksessä vuosien ja vuosien jälkeenkin. Mielestäni koko homma menettää merkityksen, mikäli jatkuvuutta ei pystytä takaamaan – sillin järjestelmä on yhtä hatara kuin ihmisen mieli. H5

Teknologian valinnan keskeisiksi kriteereiksi nousivat ovat helppokäyttöisyys (H1, H2, H4, H6) ja tietoturvallisuus (H2, H3, H6). Lisäksi H1 ja H4 arvostavat teknologian tehokkuutta ja kykyä tukea tiedon hakua ja järjestämistä. H1 arvostaa teknologian helppokäyttöisyyttä ja tehokkuutta, näkee tärkeänä, että teknologia tukee tiedon hakua ja järjestämistä. H6 korostaa teknologian helppokäyttöisyyttä ja monipuolisuutta.

Tietoturva ja datan säilyminen nousivat haastattelussa keskeisiksi teemoiksi, mutta tyylien ja tarkkuuksien osalta niissä oli vaihtelua. H2 ja H6 korostavat tietoturvaa ja varmuuskopiointia kaikessa tietämyksenhallinnassa. H1 ja H5 eivät ole systemaattisesti tallentaneet tietoa pilvipalveluihin, mutta luottavat siihen, että tieto on löydettävissä tarvittaessa. H3 varmistaa tärkeän tiedon säilymisen varmuuskopiointilla ja pilvipalveluilla. H6 käyttää pilvipalvelua tietojen varmuuskopiointiin, mutta myöntää, että kaiken tiedon säilyminen on heikommalla pohjalla:

Olen aivan varma, että vuosien varrella on päässyt katoamaan paljon selaista tietoa, jonka olemassa olemista en edes muista, mutta jotka voisivat olla mukavia muistoja tai tarpeellisia dokumentteja jossain vaiheessa elämää. (H6)

Haastateltavien itsearvioinnit tiedon säilyttämisestä vaihtelevat ja kaikki haastateltavat löysivät asiasta parannettavaa. H6 arvioi tietojensa säilyttämisen tasoksi 6–7 asteikolla 0–10 korostaen että moni asia on kunnossa mutta parannettavaa silti löytyisi. H2 myöntää, että tietoa voi kadota laitteistovian sattuessa katastrofaalisen paljon. H6 on sitä mieltä, että tietojen säilyttäminen olisi heikkoa ilman pilvipalvelun tukea. Myös H5 on sitä mieltä, että tietojen säilyttäminen on heikkoa ilman tietokoneen ja pilvilaskennan tukea, ja myöntää, että paljon tietoja on saattanut kadota vuosien varrella. Haastateltavat tunnistivat yleisesti, että parannettavaa on, mutta riskitasot oltiin asetettu hyväksyttävälle tasolle oman viittämisen puitteissa.

7.5 Tietämyksenhallinnan tulevaisuus

Tietämyksenhallinnan (niin henkilökohtaisen kuin organisaatioiden tulevaisuus nähdään haastateltavilta kysyttäessä tekoälyn ja teknologian kehityksen kautta. H1, H4 ja H6 uskovat, että ohjelmistojen ja alustojen kehitys parantaa tiedon säilyttämistä ja käyttöä. H2 ja H3 näkevät tekoälyn merkittävänä apuna tiedon organisoinnissa ja hyödyntämisessä. H1 odottaa, että tulevaisuudessa tekoälysovellukset voivat auttaa tiedon jalostamisessa, keräämisessä ja soveltamisessa. Myös H3, H2 ja H4 pitävät tekoälyä ratkaisevana välineenä tiedon organisoinnissa ja hyödyntämisessä. H4 korostaa, että vaikka tekoälyn soveltaminen järjestelmiin on suosiossa, kannattaa harkita mihin tehtäviin se liittyy:

Siihen liittyy kuitenkin haasteita. Kun tekoäly alkaa liittymään näihin teknologioihin, niin uskon, että kontekstit ajan myötä paranee näissä malleissa, että ne osaavat jotain asioita rakentaa, mutta loogisia malleja ne ei ole eivätkä sitä vielä osaa. Ne ei osaa siis järkeillä. Tää on hyvin tunnistettavissa esim. ChatGPT: sä jossa tämmöinen ongelma´. Sanotaanko, että kahdeksanvuotias, joka pelaa shakkia päihittää sen GPT n chatissa käytävällä keskustelulla. Koska GPT ei ymmärrä sääntöjä, vaikka se osaa puhua shakkikieltä ja höpistä shakkipuhetta, mutta ei osaa pelata. H4

Haastateltavat näkevät kuitenkin, että nykyaikainen teknologia tehostaa tiedon käyttöä ja käsittelyä. H1 ja H3 ennakoivat, että tekoälyllä tulee olemaan yhä merkittävämpi rooli tiedonhallinnassa. H6 odottaa, että tietämyksenhallinnan tiedonhausta tulee entistä kohdennetumpaa, jolloin tiedon saanti ja hyödyntäminen paranee. Tekoälyn roolia henkilökohtaisessa tiedonhallinnassa pidetään merkittävänä ja jopa välttämättömänä. H2 ja H6 korostavat tekoälyn mahdollisuuksia

analysoida ja kerätä henkilökohtaista tietoa, joka voi tarjota heille heiltä aikaisemmin huomaamatta jääneitä asioita. H2 ja H4 uskovat, että tekoäly parantaa tiedon käsittelyä ja hyödyllisyyttä. H1 suhtautuu avoimesti siihen, että tekoäly voisi analysoida ja kerätä henkilötietoja, mikä voisi auttaa luomaan vankan tietojärjestelmän. Haastateltavien mukaan tekoäly voisi auttaa tiedonhallintaprosessin kaikissa vaiheissa, mukaan lukien tiedon kerääminen, tallentaminen, organisointi ja analysointi. H1 ja H5 katsovat tekoällyn parantavan tiedon saatavuutta ja hyödyntämistä edellyttäen, että turvallisuuden ja tiedonhallinnan peruseriaatteita noudatetaan. Hyöty kuitenkin nähtiin yleisesti liittyvät keräämisen, löydettävyyden ja järjestämisen kannalta, mutta inhimilliseksi ominaisuudeksi pidetty järjestyminen ja tiedon muuntaminen ymmärrykseksi keskittyisivät edelleen ihmisen omaan kognitiiviseen työhön. H3 kuitenkin tiivistää hyvin ajatuksensa, että toiminnan tukemiseen tekoäly on toivottavaa, kunhan hänen ei tarvitse olla se, jonka tietoja käytetään tekoällyn kouluttamiseen:

Tämä riippuu vähän siitä, että ketkä sen pääsee näkemään, missä mittakaavassa ja kuinka turvallisesti se minun tunnistettavuuteni on piilossa. Jos on esimerkiksi joku yritystunnuksilla toimiva järjestelmä, joka tuhoaa kyselyyn liittyvät tiedon kysymyksen jälkeen, niin siitä vaan. Jos minä haluaisin, että "hei, käy nämä minun terveystietoni läpi", ja sitten joku kokeilija-insinööri käy joskus ylihuomenna lukemassa sen, niin sitä minä ehkä halua. Vaikka en minäminä sitä varmaan hirveästi kiinnosta, koska se on nähnyt 200 000 muuta ennen minua. Mutta kaikesta huolimatta haluaisin, että näin kävisi ja tekoäly olisi saatavilla. Mutta siinä pitää olla semmoinen niin sanottu raja, että kuka näkee mitä näkee, ja miten sitä pystytään hyödyntämään. Mutta muuten minulla ei ole tällaista rajoitetta, eli vähän semmoinen "tervetuloa tulevaisuus". Mutta luulen, että tällaisen otan käyttöön vasta sitten, kun se on todettu toimivaksi, että minä haluan olla se alfa-testaaja. H3

8 TULKINTA JA POHDINTA

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käyttöä tietotyöläisen näkökulmasta ja mitä mahdollisuuksia ja haasteita henkilökohtaisen tietämyksenhallinnasta voitiin löytää. Aihetta tarkasteltiin ja verrattiin organisaatioiden tiedon- ja tietämyksenhallinta toimintoihin sekä henkilökohtaisiin informaation- ja tiedonhallinnan käytänteisiin. Henkilökohtainen tietämyksenhallinnan keskeisiä prosesseja on tunnistettu käytettäväksi tietotyöläisten keskuudessa, mutta toiminta ei ole järjestelmällistä eikä yksiselitteisesti ymmärrettävää siihen liittyvän terminologian ja käsitteistön osalta niin kansainvälisissä kuin suomenkielisessä kirjallisuudessa. Myöskään aiempaa tutkimusta suomalaisten tietotyöläisten henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käytöstä ei tutkielman kirjallisuuskatsauksessa onnistettu löytämään. Näistä syistä aiheen selvittäminen sekä tutkiminen oli erittäin ajankohtaista ja tärkeää. Tutkielman tarkoitus olikin tuottaa ymmärrystä aiheen ympäriltä, määrittää siihen liittyvät käsitteet ja niiden eroavaisuudet sekä luoda yleisesti syvempää ymmärrystä aiheeseen. Tutkielmassa pyrittiin vastaamaan sille asetettuihin tutkimuskysymyksiin, jotka määritettiin tutkielman alussa:

1. Kuinka tietotyöläiset ymmärtävät henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ja siihen liittyvät käsitteet?
2. Kuinka tietotyöläiset käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa ja mitkä ovat sen keskeiset haasteet ja mahdollisuudet?

Tutkimuskysymyksiä lähestyttiin tutkielman löydösten kautta, ja vastamaalla niitä tukeviin alakysymyksiin:

3. Mistä henkilökohtainen tietämyksenhallinta koostuu?
4. Mitkä asiat vaikuttavat onnistuneeseen henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan?
5. Mitkä ovat keskeiset kriteerit henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan työkalujen ja teknologioiden valinnassa tietotyöläisen näkökulmasta?

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen keskeisiä johtopäätöksiä, tuloksia ja havaintoja sekä arvioidaan niitä kriittisesti perustuen aiempaan tutkimustietoon. Luvun lopussa käydään läpi myös tutkielmaan liittyviä rajoitteita tutkimukseen ja sen toteutukseen liittyen. Tutkimuskysymyksiä sekä sen alakysymyksiä tarkasteltiin aluksi osana aiempaa tutkimusta sekä kirjallisuutta. Tämän avulla voitiin luoda tutkielman teoreettinen tausta tukemaan tutkielman empiiristä osiota. Tämän luvun tutkimustuloksista havaitut keskeiset löydökset on määritelty tutkimuksen teoreettisen taustan mukaisiin aiheisiin sekä teemoihin.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella voitiin tunnistaa, että henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan liittyvät keskeiset käsitteet eivät ole yksiselitteisiä ja läheiset käsitteet sekoittuvat useasti niin kansallisessa kuin kotimaisessa kirjallisuudessa (*Finto: Tietotermit*, 2024; Huotari ym., 2005; Laihonen ym., 2013; Pyöriä, 2005; Zins, 2007). Tässä tutkielmassa aihealuetta lähdettiin tarkastelemaan pyytämällä haastateltavilta tietotyöläisiltä määritelmiä käsitteisiin sen pohjalta, kuinka he itse ymmärsivät ne omassa tietotyössään ja henkilökohtaisessa jokapäiväisessä elämässään. Tämän jälkeen empiirinen osio keskittyi tietämyksenhallintaan ja sen käyttöön liittyviin aiheisiin.

Ensimmäinen tema muotoutuikin tiedon ja sen lähikäsitteiden määrittelyyn pohjautuen kirjallisuuskatsauksen löydöksiin käsitteiden laajasta kirjosta (Laihonen ym., 2013). Käsitteiden määrittelyssä havaittiin, että termit avautuivat monelle haastateltavalle eri tavalla. Haastateltavat nostivat esiin myös käsitteiden kontekstisidonnaisuutta, jolloin tutkija korosti tutkimuskysymyksen henkilökohtaista ymmärrystä, eli miten haastateltava ymmärtää termin esim. kirjoittaessaan tai puhuessaan. Termien määrittely antoikin laajan kirjon vastauksia ja loi mielenkiintoisia näkemyksiä ja keskusteluita, jotka olivatkin mahdollisia toteuttaa puolistrukturoidun haastattelun puitteissa. Puolistrukturoidun haastattelun valinta verrattuna esim. kyselyhaastatteluun näyttäytyikin tuovan hyvän läpileikkauksen tietotyöläisten ajatuksenkulkuun, jossa he pystyivät avaamaan päätelyketjuaan määritelmiin päätyessään. Vaikka haastateltavat määrittelivätkin termien tieto ja sen alakäsitteet data, informaatio, tietämys ja viisaus eri tavalla, oli niistä löydettävissä yhtäläisyyksiä jotka vastasivat Finton tietotermien määritelmiin (*Finto: Tietotermit*, 2024). Tietojohdamisen käsitteet eivät puolestaan olleet enää yhtenäisiä, ja ne voitiin tunnistaa keskeiseksi haasteeksi. Haastatteluissa voitiin havaita, että tietotyöläisten määritelmä tietojohdamiselle ja sen alakäsitteille näyttäytyi oletettua laajemmaksi ja joissain tapauksissa kirjallisuuskatsauksessa saatujen määritelmien rajoja rikkovaksi. Osa haastateltavista määritteli käsitteet ensimmäistä kertaa ne kuullessaan, ja haastateltavat myös tunnistivat kuinka käsitteet ja niiden käännökset eivät ole yhtenäisiä sen osalta, kuinka niistä heidän organisaatioissaan puhuttiin. Nämä käsitteet saivat myös paljon kritiikkiä tältä osin, sillä osa haastateltavista määritteli ne jargoniksi, jotka eivät tuo todellista arvoa keskusteluun. Haastatteluista pystyttiin tunnistamaan termien olevan jokaisen käyttäjän oman ymmärryksen mukaisia ilman selkeitä rajoja ja eroavaisuuksia muihin lähikäsitteisiin. Kirjallisuuden ja haastattelujen pohjalta tunnistettiin, että englanninkielisten termien epätarkkuus yhdistettynä eriäviin suomennoksiin on tietotyöläisille haaste. Termit voivat olla myös riippuvaisia siitä

kontekstista, jossa tietotyöläinen työskentelee, kuten FINTO n määritelmästäkin tulee esille (*Finto: Tietotermit*, 2024). Voidaan myös miettiä, johtuuko esimerkiksi tietotyöläisten työympäristön kielen ollessa englanti vaikuttavan suomenkielisten käsitteiden ymmärtämiseen ja sekä asetelman ollessa toisinpäin englanninkielisten termien ymmärrykseen. Myös termien tarpeellisuus nousi haastattelussa esiin; mikäli suomalainen tietotyöntekijä toimii pienessä organisaatiossa tai yksityrittäjänä, mikä luo todellisen arvon englanninkielisten käsitteiden määrittelylle. Yleisesti tarkasteltuna voitiin kuitenkin huomata tietotyöläisten tunnistavan haastattelussa kysyttävien termit, niiden eri tasot ja niiden merkitykset.

Vaikka tutkimuksen aiheena oleva henkilökohtainen tietämyksenhallinta on alkanut esiintymään käsitteenä yhä useammin niin tieteellisissä julkaisuissa kuin kirjallisuudessa, ei käsitteelle ole toistaiseksi olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää. (Figurska ym., 2023). Myös haastatteluista voitiin havaita, että henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan menetelmät vaihtelevat merkittävästi. Kirjallisuuden pohjalta henkilökohtaista tietämyksenhallintaa voitiin tarkastella käsitteellisenä kehyksenä, jonka avulla järjestetään ja integroidaan yksilölle tärkeää tietoa niin, että siitä tulee osa yksilön henkilökohtaista tietämyspohjaa. Tähän liittyen pystyttiin tunnistamaan henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan keinoiksi etsiminen ja luominen, luokittelu ja organisointi, analysointi, arviointi ja jalostaminen sekä hyödyntäminen (Avery ym., 2001; Frand & Hixson, 1998; D. J. Pauleen & Gorman, 2011). Kaikki haastateltavat käyttivät eri menetelmiä tiedon keräämiseen ja tallentamiseen. Kolmannes haastateltavista suosi perinteisiä menetelmiä, kuten kynää ja paperia, kun taas loput keräsivät tietoa digitaalisesti muistiinpanojen avulla. Yksi haastateltava ilmoitti käyttävänsä yhdistelmää molemmista, hyödyntäen erilaisia lähteitä ja tallennusvälineitä, kuten post-it-lappuja ja Excel-taulukkoita. Myös tiedon tallentamisessa oli myös suurta variaatiota, jossa haastateltavat tallensivat tietoja satunnaisesti ulkoisille kovalevyille ja pilvipalveluille, mutta tarkempaa organisointi tapaa omien henkilökohtaisten tietojen ei käytetty. Tiedonhankinnan ja luomisessa haastateltavat pystyivät tunnistamaan, että heidän käytänteissään olisi parannettavaa, mutta aktiivista toimia tämän parantamiseksi ei kuitenkaan koettu tarpeellisiksi. Tämän syyksi näyttäytyikin kirjallisuudesta tunnistettu ”vähimmän vaivan laki” jossa tiedonhankinta pohjautuu kaikkein helpoimmin tavoitettavien lähteiden rutiinomaiseen käyttöön (Savolainen, 2010; Zipf, 2016). Haastateltavista kolmannes piti tiedon järjestyksessä kansioiden ja tiedostonimien avulla, yksi järjesti tietoja kronologisesti ja aiheen mukaan ja loput eivät käyttäneet erityisiä järjestelmiä tiedon järjestämiseen, vaan luottavat kykyynsä löytää tietoa tarvittaessa.

Tietojen analysointi ja käsittely voitiin tunnistaa keskeisiksi prosesseiksi henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa. Kolmannes haastateltavista analysoi keräämänsä tietoa käytännön päätöksenteon tueksi ja kaksi haastateltavaa yhdistivät intuitiivisia lähestymistapoja analyttisiin välineisiin tietojen käsittelyssä. Analysointi tapahtui kuitenkin vain pääasiassa omaan työhön liittyvissä asioissa, eikä niinkään työn ulkopuolisissa aiheissa. Myös tietojen hyödyntämismenetelmät vaihtelivat haastateltavien osalta. Tietoa hyödynnettiin strategian tukemiseen ja organisaation hyödyksi, ja analysoitua tietoa voitiin käyttää niin

päätöksentekoon ja kuin yrityksen talouden kehittämiseen. Kolmannes tietotyöläisistä sovelsi oppimaansa käytännön tilanteissa ja tiedottamisessa. Haastattelujen pohjalta voitiin tunnistaa, että vaikka haastateltavat osasivat tunnistaa henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa haasteita ja mahdollisuuksia kehittää sen käyttöä, kokivat he monesti tämän ylimääräiseksi työksi.

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta voitiin tunnistaa, että Yksilöiden pitäisi pystyä valitsemaan sopivia henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan välineitä omien oppimistavoitteidensa mukaan, olivatpa ne sitten henkilökohtaisia, sosiaalisia tai työhön liittyviä (Pauleen & Gorman, 2011). Kirjallisuuskatsauksen pohjalta myös voitiin tunnistaa että hyvässä käyttöjärjestelmässä tietotyöläinen voi mukauttaa näitä työkaluja yksilöllisten tarpeidensa ja yksilöllisten valintakriteerien mukaan (Ahrens, 2017). Tätä tuki myös haastattelujen tulokset, joissa huomattiin, että haastateltavat käyttävät erilaisia työkaluja ja teknologioita henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan. Työkalut muodostivat yksittäisten työkalujen portfolioita mutta haastateltavat olivat käyttäneet myös ratkaisuja, joissa yhtä työkalua voitiin laajentaa sen alkuperäisen käyttötarkoituksesta. Työkaluja olivat muun muassa visuaaliset työkalut kuten MindJet Mind Manager, kalenterisovellukset kuten Microsoft Outlook, käyttöliittymän omat muistiinpano sovellukset kuten Apple notes ja Google Keep, viitteidenhallintaohjelmistoja kuten Zoteroa ja Mendeleytä sekä perinteisiä muistiinpanovälineisiin kuten kynä ja paperi. Myös internet-selainten core-ominaisuuksia ja niihin asennettavilla lisäosilla käytettiin laajasti perinteisen tiedonhaun toimintojen lisäksi, ja se voitiin tunnistaa hyvin kontekstiriippuvaisesti tietotyöläisen työnkuvaan ja tavoitteisiin liittyen.

Kirjallisuuskatsauksessa voitiin havaita, että tietotekniikan hyväksyntää koskeva tutkimus on tuottanut monenlaisia kilpailevia malleja, joissa kussakin on tunnistettu erilaisia hyväksyntää määrittäviä tekijöitä (Goodhue, 1995; Venkatesh ym., 2003, 2012; Vidal ym., 2011). Kirjallisuuskatsauksen tulokset tukivat myös haastattelujen havaintoja, jossa haastateltavien teknologioiden ja työkalujen valintakriteerit perustuvat yleisesti käytännöllisyyteen ja tehokkuuteen. Valintaa voitiin tehdä kokeilemalla ja arvioimalla työkalujen käytettävyyttä omakohtaisessa kontekstissa, tai asettaa niille kriteerit esimerkiksi tietoturvan osalta. Myös käytännöllisyyttä ja tehokkuutta tiedonhaussa ja organisoinnissa arvostettiin haastateltavien toimesta. Kirjallisuuden ja haastattelujen pohjalta tietämyksenhallinnan työkalujen valinta näyttää perustuvan käyttäjän menestyskriteerien tunnistamiseen, menestystekijöiden yhtensovittamiseen, ja näihin tekijöihin parhaiten vastaavien työkalujen ja tekniikoiden valitsemiseen. Tämä prosessi ei ainoastaan edistä tehokasta tietämyksenhallintaa, vaan myös varmistaa, että käytettävät työkalut tukevat käyttäjän tietotyötä optimaalisesti.

Haastattelujen edetessä tietoturva ja datan säilyminen nousivat keskeisiksi teemoiksi. Kirjallisuuskatsauksen avulla voitiin tunnistaa, että tietoturvaan ja yksityisyyteen liittyvät ongelmat voivat rajoittaa tiedon jakamista ja käyttöä (Savolainen, 2010). Kolmannes haastateltavista tietoturvaa ja varmuuskopiointia kaikessa tietämyksenhallinnassa. Puolet haastateltavista eivät systemaattisesti tallenna tietoja pilvipalveluihin tai varmuuskopioi, mutta luottavat siihen, että tieto

on löydettävissä tarvittaessa. Haastateltavat tunnistivat selkeitä kehitystarpeita tietoturvallisuuden.

Kirjallisuuskatsauksessa voitiin tunnistaa tutkijoiden korostavan tekoälyjärjestelmien tarvetta olla ennustettavia ja vastuullisia, näiden ominaisuuksien vaikuttavan ihmisten toimintaan ja käyttäytymiseen (Bostrom & Yudkowsky, 2018). Haastateltavat näkivät tietämyksenhallinnan tulevaisuuden tekoälyn ja teknologian kehityksen kautta luonnollisena ja vääjäämättömänä. Lähes kaikki haastateltavat uskoivat, että tekoälyn, ohjelmistojen ja alustojen avulla kehitys parantaa tiedon säilyttämistä ja käyttöä. Lisäksi haastateltavat näkivät tekoälyn merkittävänä apuna tiedon ja tietämyksen organisoinnissa ja hyödyntämisessä etenkin työssään. Myös henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa tekoälyn roolia pidetään merkittävänä tulevaisuudessa. Kolmannes haastateltavista korosti tekoälyn mahdollisuuksia analysoida ja kerätä henkilökohtaista tietoa, joka voi tarjota uusia näkökulmia oman toimintansa ja itsensä ymmärtämiseen. Vaikka kriittisyyttäkin havaittiin mitä tietoja tekoäly saisi käsiteltäväkseen avoimesti, antoi yksi haastateltava vapaat kädet analysoinnille ja henkilötietojen keräämiselle, mikäli se auttaa luomaan vankan ymmärryksen ja tietojärjestelmän. Vaikka tekoälyn odotetaan parantavan tiedonhallintaa, haastateltavat tunnistavat myös haasteita. Haastateltavat korostivat, että tekoälyllä on vielä rajoitteita loogisessa päättelyssä ja järkeilyssä sekä avoimuuden puute tietoturvaan ja yksityisyyteen liittyvissä asioissa. Haastateltavat suhtautuivat kuitenkin positiivisesti tekoälyn käyttöön tulevaisuudessa osana henkilökohtaista tietämyksenhallintaa, erityisesti heidän tiedonkeruu- ja organisointivaiheiden tukemisessa.

Tutkimus osoittaa, että henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käytännöt ja työkalujen valinta vaihtelevat huomattavasti niin kirjallisuuskatsauksen kuin haastattelun tulosten osalta. Tulevaisuudessa tekoälyn odotetaan merkittävästi parantavan tietämyksenhallintaa, mutta samalla tunnistetaan sen nykyiset rajoitteet ja tietoturvaan liittyvät haasteet. Haastateltavat ovat yleisesti optimistisia teknologian kehityksen suhteen ja uskovat sen tuovan uusia mahdollisuuksia tietämyksenhallintaan, ja joiden avulla voitaisiin myös auttaa tiedostettujen ongelmakohtien parantamisessa. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta sekä organisaatioiden tiedonhallinnasta ei ole aina yksiselitteistä ja tietotyöläiset kokivat henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan liittyvän tiiviisti työtehtäviensä hallintaan ja tietojohdantamiseen. Tietotyöläisten käytänteiden, kriteereiden ja strategian lisäksi tutkimuksen empiirisen osan tulokset tukevat kirjallisuuskatsauksessa havaittuja haasteita määrittelyn ja laajan terminologian osalta. Kirjallisuuskatsauksen verraten voitiin myös havaita, että monet tietotyöläisten käytänteet ovat peräisin organisaatioiden käytänteistä, ja samojen työkalujen käyttö koettiin luontevaksi mahdollisuuksien puitteissa myös henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa, työkalujen ja prosessien ollessa kuitenkin jo tuttuja.

8.1 Tutkimuksen rajoitukset

Tässä tutkielmassa on tärkeää huomioida tutkimukseen liittyvät rajoitteet, jotka vaikuttavat tulosten tulkintaan ja yleistettävyyteen. Tutkielman empiirisessä osiossa haastateltiin kuutta tietotyöläistä, mikä voi rajoittaa tulosten laajempaa sovellettavuutta ja yleistystä aihealueeseen liittyen. Tutkimus on toteutettu laadullisena menetelmänä, joka perustuu haastateltavien henkilökohtaisiin näkemyksiin ja kokemuksiin. Tämä näkökulma ei mahdollista luotettavien yleistysten muodostamista ilmiön toistuvuudesta. Tutkimuksen tavoite saada kokonaisvaltaista ymmärrystä tutkielman aiheena olevaan henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan ja sen prosesseihin ja käytäntöihin luo myös rajoitteet tutkittavan kohteen ollessa hyvin laaja suhteutettuna tutkielman pro-gradu puitteisiin.

Haastattelujen kesto, keskimäärin 65 minuuttia, ei myöskään mahdollistanut syvällisen ymmärryksen saavuttamista kattavasti aiheesta, ja tutkielma voidaankin nähdä empiirisen osion osalta enemmän ylätasoinen tarkasteluna, jossa on nostettu esiin keskeisiä teemoja. Näiden teemojen osalta syvällisempää analyysyä ja ymmärrystä ei ole saavutettu, ja jatkossa aiheita tulisi tutkia perusteellisemmin käyttäen eri tutkimusmenetelmiä ja laajempaa otantaa.

Haastatteluaineiston analyysissä tutkielman tekijän oma tulkinta on vaikuttanut tuloksiin, mutta tulkinta on pyritty suorittamaan systemaattisesti, jotta aineiston mahdollinen vääristymä olisi yhdenmukainen. Tutkimuksen suorittaminen tutkielman tekijän äidinkielellä on todennäköisesti vähentänyt kielellisen tulkinnan vääristymiä, mutta samalla rajannut pois suomea puhumattomat tietotyöläiset, mikä on omiaan vähentämään tutkimuksen moninaisuutta ja kattavuutta. Tapaustutkimuksen luonteen takia, tutkimuksen tulokset eivät välttämättä yleisty laajemmin muihin konteksteihin tai väestöryhmiin, mikä rajoittaa tutkimuksen ulottuvuutta.

9 YHTEENVETO

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käyttöä, haasteita ja mahdollisuuksia tietotyöläisen näkökulmasta. Tutkielman tutkimuskysymyksiä ja sen myötä aihealuetta tarkasteltiin kirjallisuuskatsauksen sekä tutkielman toisessa osassa olevan empiirisen tutkimuksen kautta. Empiirisen tutkimuksen osa toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa toteutettiin puolistrukturoitu haastattelu, jossa haastateltiin kuutta tietotyön ammattilaista. Haastattelussa käytetyt teemat voitiin muodostaa kirjallisuuskatsauksessa tehtyjen löydösten perusteella. Tutkielman kirjallisuuskatsauksen sekä empiirisen osion tulokset analysoitiin löydökset teemoittamalla, jonka teemat muodostettiin tutkielman teoreettisen taustan sekä haastattelujen vastausten avulla.

Tutkielman johdanto- luvussa alustettiin tutkielma esittelemällä pro gradu tutkimuksen aihe, motivoitiin aiheen tärkeys, asetettiin tutkielmalle tutkimuskysymykset ja kuvattiin aiheen laajuus. Johdanto osuudella luotiin perusta koko tutkimukselle. Toisessa luvussa syvennyttiin tiedon käsitteisiin ja terminologiaan, tarkastellen tiedon eri muotoja ja sen jalostamista datasta viisauteen. Lisäksi toisessa luvussa keskityttiin tietotyöhön ja tietotyöläisen määrittelyyn, jotka olivat keskeisiä teemoja tietämyksenhallinnan ymmärtämisessä. Kolmannessa luvussa käsiteltiin tietojohdantaa laajemmin, tutkien tiedolla johtamisen prosesseja sekä tiedon ja tietämyksen hallintaa. Neljännessä luvussa perehdyttiin henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan, sen määrittelyyn, keskeisiin prosesseihin, mahdollisuuksiin ja haasteisiin, strategioihin, työkalujen ja teknologioiden valintakriteereihin sekä tarkasteltiin henkilökohtaista tietämyksenhallintaa järjestelmänä

Viidennessä luvussa tehtiin kirjallisuuden yhteenveto ja koonti aiemmista luvuista, valmistuen tutkimuksen toiselle osalle eli empiiriselle tutkimukselle. Kuudennessa luvussa toteutettiin empiirinen tutkimus, määriteltiin sen tavoitteet, menetelmät ja suoritettiin aineiston perusteellinen analyysi. Seitsemännessä luvussa käytiin empiirisen tutkimuksen tulokset. Kahdeksannessa luvussa on tutkielman pohdinta, jossa käydään läpi tutkielman tuloksia. Lisäksi luvun lopussa käytiin läpi tutkielman rajoitteet. Viimeisen eli yhdeksännen luvun

muodosti yhteenveto, joka kokosi yhteen tutkimuksen keskeiset löydökset ja pohdinnat, tarjoten kattavan katsauksen tutkimuksen vaikutuksista ja merkityksestä. Yhteenveto luvussa käytiin läpi myös tutkielman pohjalta löydettyjä jatko-tutkimusaiheita.

Kun tarkastellaan tutkielman ensimmäistä tutkimuskysymystä ” Kuinka tietotyöläiset ymmärtävät henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ja siihen liittyvät käsitteet”, voidaan tunnistaa, että tutkielma onnistui löytämään tähän vastauksen. Tutkimuksen perusteella tietotyöläiset ymmärtävät henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan monimuotoisena prosessina, joka kattaa tiedon keräämisen, tallentamisen, järjestämisen ja hyödyntämisen. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinta nähdään välineenä, joka auttaa hallitsemaan suuria määriä tietoa ja parantamaan tuottavuutta ja oppimista. Tietotyöläiset erottavat henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan muista käsitteistä, kuten henkilökohtaisesta tiedonhallinnasta ja tietämyksen kokoelmasta, mutta määrittelyissä on jonkin verran vaihtelua yksilöiden välillä. Haastateltavat tunnistivat henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan keskeiseksi osaksi arkeaan ja työskentelyään, vaikka kaikki eivät käyttäneet tietoista järjestelmää sen hallintaan. Tämä osoittaa, että henkilökohtainen tietämyksenhallinta on usein integroitu osaksi tietotyöläisten päivittäisiä rutiineja, vaikka sen ymmärtäminen ja toteuttaminen voivat vaihdella merkittävästi tietotyöläisten välillä.

Tutkielman toisessa tutkimuskysymykseen ” Kuinka tietotyöläiset käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa ja mitkä ovat sen keskeiset haasteet ja mahdollisuudet” voidaan tutkielman osalta vastata, että tietotyöläiset käyttävät henkilökohtaista tietämyksenhallintaa monin eri tavoin, ja käytännöt vaihtelevat suuresti yksilöiden välillä. He keräävät tietoa sekä digitaalisesti että perinteisin menetelmin, kuten kynällä ja paperilla. Tiedon tallennus tapahtuu usein satunnaisesti eri välineille, kuten ulkoisille kovalevyille ja pilvipalveluihin. Tämä osoittaa, että henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan prosessit eivät ole aina systemaattisia tai yhdenmukaisia.

Keskeisiä haasteita ovat tiedon ylikuormitus ja teknisten järjestelmien monimutkaisuus. Tiedon ylikuormitus voi johtaa kognitiiviseen ylikuormitukseen, päätöksentekoväsymykseen ja stressiin. Teknisten järjestelmien monimutkaisuus voi puolestaan vaikeuttaa tietämyksenhallintaa ja johtaa siihen, että käytetään vain helpoimpia ja nopeimpia tiedonlähteitä. Haastateltavat kokivat myös, että henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ja organisaation tietämyksenhallinnan välillä on jatkuvaa sekoittumista, mikä voi aiheuttaa epäselvyyksiä ja haasteita.

Mahdollisuuksien osalta henkilökohtainen tietämyksenhallinta voi merkittävästi parantaa tuottavuutta ja oppimista, jos sitä käytetään tehokkaasti. Hyvin toteutettuna henkilökohtainen tietämyksenhallinta auttaa tietotyöläisiä löytämään ja hyödyntämään relevanttia tietoa, mikä puolestaan parantaa päätöksentekoa ja työtehtävien suorittamista. Teknologian kehitys, erityisesti tekoälyn käyttö, nähdään potentiaalisena parannuksena tietämyksenhallinnassa, vaikka se tuo mukanaan myös uusia haasteita, kuten tietoturvaongelmia. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan työkalujen valinnassa korostuvat käyttöliittymän helppokäyttöisyys ja teknologian tarjoamat innovaatiot.

Tässä tutkielmassa keskiössä on ihminen, yksilö, tietotyöläinen. Organisaatioiden käyttämä tietojohdaminen sopii terminä paremmin organisaatioiden tavoitteisiin, joissa käsitellään ja organisoidaan datavirtoja. Tiedon hallinta näyttäytyy enemmän strategiana ja toimintona, joka on määritelty toimintatavaksi. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta puolestaan huomioi tietämyksen inhimillisenä ominaisuutena, kuten tietohierarkian malleissa havaittiin, ja se on ihmiskontekstisidonnainen. Tietämys on sidottuna tietotyöläiseen itseensä, ja siihen pääsy pysyy käyttäjällä, vaikka hänen työtehtävänsä, asemansa, roolinsa tai työpaikkansa vaihtuisi.

Yksilö rakentaa omaa tietomaisuuttaan, joka on kerääntynyt hänelle eri lähteistä, mukaan lukien tietotyö hänen oman toimintansa seurauksena. Tieto, jota käytetään työpaikalla, säilyy tietyssä muodossa, eikä sitä tarvitse työpaikan päätteeksi jättää töihin, vaan osa siitä säilyykin yksilön omassa päässä. Tämä tieto voi säilyä sellaisenaan tai muuttua eksplisiittiseen muotoon. Kokemukset ja pääsy informaatioon auttavat luomaan kokonaisuutta ja kontekstia, jonka yksilö voi rakentaa kognitiivisesti. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta perustuu kokeemukseen, oppimiseen ja tahtoon ymmärtää, mikä tekee siitä tärkeän välineen tietotyöläisille ja muille, jotka käsittelevät suuria määriä tietoa. Se auttaa heitä hallitsemaan tietoa tehokkaasti, parantamaan tuottavuutta ja oppimista sekä tehostamaan tiedonhallintaa ja käyttöä.

Henkilökohtainen tietämyksenhallinta tarjoaa ratkaisuja tiedon ylikuormituksen hallintaan ja tiedon jakamisen edistämiseen, mikä on keskeistä nykypäivän tietointensiivisessä työympäristössä. Työkalujen ja teknologioiden valinnassa korostuvat käyttöliittymän helppokäyttöisyys, teknologian tuomat innovaatiot sekä käyttäjän omat taidot ja kokemus. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta ei ole vain yksilöiden tehtävä, vaan se vaatii yhteistyötä, jotta tietoa voidaan jakaa keskenään. Henkilökohtaisella tietämyksenhallinnalla on merkittävä rooli tietojohdamisen linkaareissa ja organisaation oppimisessa. Se on tärkeää tietojohdamisen täytäntöönpanon onnistumisen kannalta ja voi hyödyttää sekä yksilöitä että organisaatiota. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta mahdollistaa yksilöiden yksilöllisten oppimistavoitteiden saavuttamisen, olivatpa ne sitten henkilökohtaisia, sosiaalisia tai työhön liittyviä. Organisaation kannalta se mahdollistaa kilpailuedun saavuttamisen ja myös sosiaalisten velvoitteiden täyttämisen. Vaikka yksilön ja organisaation oppiminen ovat erilaisia, niiden välillä on yhteyksiä oppimistavoitteissa, tekijöissä ja prosesseissa. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta tarjoaa alustan, jolla voidaan kuroa umpeen yksilöiden ja organisaation ponnistelujen välinen kuilu. Organisaation tulisi sisällyttää yksilön oppimisprosessi osaksi organisaation oppimisprosessia. Yksilöiden uudet kokemukset olisi syötettävä takaisin organisaation oppimiseen uuden toimintastrategian luomiseksi. Tietämyksenhallinnan työkalujen valinta perustuu käyttäjän menestyskriteerien tunnistamiseen, menestystekijöiden yhteensovittamiseen ja näihin tekijöihin parhaiten vastaavien työkalujen ja tekniikoiden valitsemiseen. Tämä prosessi ei ainoastaan edistä tehokasta tietämyksenhallintaa, vaan myös varmistaa, että käytettävät työkalut tukevat käyttäjän tietotyötä optimaalisesti. Tällä alalla tarvitaan lisätutkimusta, jotta tutkijat ja johtajat voisivat syventää

ymmärrystään sen vaikutuksista. Henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan työkalut säilyvät tarpeellisina, vaikka tekoäly kehittyikin. Tekoäly tulee osaksi näitä järjestelmiä, mutta sen tehokkuus riippuu annettavan tiedon laadusta. Valmistautuminen tähän kehitykseen edellyttää mahdollisimman henkilökohtaista ja runsasta kirjoittamista.

Tekoäly voi myös estää uusia käyttäjiä löytämästä henkilökohtaisen tietämyksenhallinta järjestelmiä, koska he luottavat, että tekoäly korvaa muistiinpanot ja ihmisen oman ymmärryksen kehittämisen. Sen sijasta tekoäly tuo etua niille, joilla on jo käytössään toimiva tietämyksenhallinta-järjestelmä. Tähän liittyvä henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan jatkotutkimus voisi keskittyä suurten kielimallien (LLM) käyttöön henkilökohtaisissa tietämyksenhallintajärjestelmissä, analysoimaan kuinka hyvin yksilöt käyttävät tietämyksenhallintaa organisaatioissaan ja miten tämä vaikuttaa organisaation oppimis- ja päätöksentekoprosesseihin. Lisäksi olisi hyödyllistä tutkia, miten tietojärjestelmätieteen opiskelijat ja muiden tiedekuntien opiskelijat ymmärtävät ja käyttävät tietämyksenhallinnan terminologiaa, sekä selvittää, miten yksilöt haluaisivat käyttää tietämyksenhallinnan työkaluja ja miten he todellisuudessa niitä käyttävät. Näiden tutkimusten avulla voitaisiin saada syvällisempää ymmärrystä henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan ja tekoälyn integroinnista sekä parantaa henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käyttöä ja kehitystä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että henkilökohtaisessa tietämyksenhallinnassa ja organisaatioiden tiedonhallinnassa on huomattavia yhtäläisyyksiä. Molemmat käsittelevät tiedon keräämistä, tallentamista, järjestämistä ja hyödyntämistä tehokkaasti, korostavat tiedon jakamisen ja siirtämisen tärkeyttä sekä tiedon soveltamista päätöksenteossa. Henkilökohtainen tietämyksenhallinta on erityisen tärkeää tietotyön ammattilaisille, jotka kohtaavat päivittäin tiedon ylikuormituksen haasteita ja tarvitsevat tehokkaita strategioita ja työkaluja tietojen hallintaan ja hyödyntämiseen.

LÄHTEET

- Abdul Hamid, J. (2008). Knowledge strategies of school administrators and teachers. *International Journal of Educational Management*, 22(3), 259–268.
- Ackoff, R. L. (1989). From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, 16(1), 3–9.
- Adami, C. (2016). What is information? *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 374(2063), 20150230.
- Aho, H., Leppänen, M., & Tamminen, T. (1998). *Tieto on kuin ilo – Se kasvaa jakamalla*. Teknillinen korkeakoulu.
- Ahrens, S. (2017). *How to Take Smart Notes: One Simple Technique to Boost Writing, Learning and Thinking – for Students, Academics and Nonfiction Book Writers*. Create Space; Calibre.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136.
- Alfs, S. (2003). Accenture's new operating model: Meeting the needs of the knowledge worker. In *Knowledge management and networked environments: Leveraging intellectual capital in virtual business communities* (pp. 181–194).
- Allen, B. (1996). Information needs. In *Information tasks: Toward a user-centered approach to information systems* (pp. 55–107). Emerald Group Publishing Limited.

- Alter, S. (2008). Defining information systems as work systems: Implications for the IS field. *European Journal of Information Systems*, 17(5), 448–469.
- Alter, S. (2013). Work system theory: Overview of core concepts, extensions, and challenges for the future. *Journal of the Association for Information Systems*, 72.
- Avery, S., Brooks, R., Brown, J., Dorsey, P., & O'Conner, M. (2001). Personal knowledge management: Framework for integration and partnerships. *Proc. of ASCUE Conf*, 288, 39–43.
- Baltes, P., & Kubzmann, U. (2003). *Wisdom*.
<https://www.sid.ir/paper/614036/en>
- Barreau, D. K. (1995). Context as a factor in personal information management systems. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(5), 327–339.
- Barreau, D., & Nardi, B. A. (1995). Finding and reminding: File organization from the desktop. *ACM SIGCHI Bulletin*, 27(3), 39–43.
- Baskarada, S., & Koronios, A. (2013). Data, information, knowledge, wisdom (DIKW): A semiotic theoretical and empirical exploration of the hierarchy and its quality dimension. *Australasian Journal of Information Systems*, 18(1).
- Bates, M. J. (2005). Information and knowledge: An evolutionary framework for information science. *Information Research: An International Electronic Journal*, 10(4), n4.

- Bergman, O., Beyth-Marom, R., & Nachmias, R. (2003). The user-subjective approach to personal information management systems. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(9), 872–878.
- Berryman, J. (2006). What Defines "Enough" Information? How Policy Workers Make Judgements and Decisions during Information Seeking: Preliminary Results from an Exploratory Study. *Information Research: An International Electronic Journal*, 11(4), n4.
- Boardman, R. P. (2004). *Improving tool support for personal information management* [PhD Thesis]. University of London London, UK.
- Boardman, R., & Sasse, M. A. (2004). 'Stuff goes into the computer and doesn't come out': A cross-tool study of personal information management. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing*
- Boddy, D., Boonstra, A., & Kennedy, G. (2005). *Managing information systems: An organisational perspective*. Pearson Education.
- Bolisani, E., & Bratianu, C. (2018). The Emergence of Knowledge Management. In E. Bolisani & C. Bratianu, *Emergent Knowledge Strategies* (Vol. 4, pp. 23–47). Springer International Publishing.
- Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2018). The ethics of artificial intelligence. In *Artificial intelligence safety and security* (pp. 57–69). Chapman and Hall/CRC.
- Buckland, M. K. (1991). Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 351–360.
- Bullen, C. V., & Rockart, J. F. (1981). *A primer on critical success factors*.

- Chamarthi, H. R., Dillinger, P. C., & Manolios, P. (2014). Data Definitions in the ACL2 Sedan. *Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science*, 152, 27–48.
- Cheng, E. C. K. (2015). *Knowledge Management for School Education*. Springer Singapore.
- Cheong, R. K. F., & Tsui, E. (2010). The roles and values of personal knowledge management: An exploratory study. *VINE*, 40(2), 204–227.
- 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. (2002). *Information management for the intelligent organization: The art of scanning the environment*. Information Today, Inc.
- Dalkir, K. (2023). *Knowledge management in theory and practice* (Fourth edition). The MIT Press.
- Daniel, K. (2017). *Thinking, fast and slow*.
- Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C. (1998). Successful knowledge management projects. *MIT Sloan Management Review*, 39(2), 43.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Dayan, R., & Evans, S. (2006). KM your way to CMMI. *Journal of Knowledge Management*, 10(1), 69–80.
- Detlor, B. (2010). Information management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 103–108.

- Drucker, P. F. (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, 41(2), 79–94.
- Efimova, L. (2005). *Understanding personal knowledge management: A weblog case*.
- Einstein, G. O., Morris, J., & Smith, S. (1985). Note-taking, individual differences, and memory for lecture information. *Journal of Educational Psychology*, 77(5), 522.
- Elsweiler, D., & Ruthven, I. (2007). Towards task-based personal information management evaluations. *Proceedings of the 30th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, 23–30.
- Eppler, M. J., & Mengis, J. (2004). The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. *The Information Society*, 20(5), 325–344.
- Erdelez, S. (1997). Information encountering: A conceptual framework for accidental information discovery. *Proceedings of an International Conference on Information Seeking in Context*, 412–421.
- Figurska, I. (n.d.). *Figurska, I. (2012). Knowledge management in the organization. WHSZ*.
- Figurska, I., Piekarski, G., & Piotrów, E. (2023). The Use of Personal Knowledge Management Initiatives by Teachers in Poland. Contribution to the Discussion. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 10, 122–138.
- Finto: Tietotermit. (2024). <https://finto.fi/tt/fi/> (Viitattu 6.5.2024)

- Fitzgerald, S. M., & Rumrill Jr, P. D. (2005). Quantitative alternatives to narrative reviews for understanding existing research literature. *Work*, 24(3), 317–323.
- Floridi, L. (2004). *The Blackwell guide to the philosophy of computing and information*. John Wiley & Sons.
- Floridi, L. (2013). *The philosophy of information*. OUP Oxford.
- Ford, N. (2004). Towards a model of learning for educational informatics. *Journal of Documentation*, 60(2), 183–225.
- Forte, T. (2022). *Building a Second Brain: A Proven Method to Organize Your Digital Life and Unlock Your Creative Potential*. Atria Books.
- Forte, T. (2024). *Building a second brain overview*.
<https://fortelabs.com/blog/basboverview/> (Viitattu 8.4.2024)
- Frاند, J. L., & Hixson, C. G. (1998). *Personal Knowledge Management: Who? What? Why? When? Where? How?*
- Frické, M. (2009). The knowledge pyramid: A critique of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 35(2), 131–142.
- Frické, M. (2019). The Knowledge Pyramid: The DIKW Hierarchy. *KNOWLEDGE ORGANIZATION*, 46(1), 33–46.
- Garud, R., & Nayyar, P. R. (1994). Transformative capacity: Continual structuring by intertemporal technology transfer. *Strategic Management Journal*, 15(5), 365–385.

- Giampaoli, D., Ciambotti, M., & Bontis, N. (2017). Knowledge management, problem solving and performance in top Italian firms. *Journal of Knowledge Management, 21*(2), 355–375.
- Girard, J., Girard, J., & Sagology. (2015). Defining knowledge management: Toward an applied compendium. *Online Journal of Applied Knowledge Management, 3*, 1–20.
- Goodhue, D. L. (1995). Understanding User Evaluations of Information Systems. *Management Science, 41*(12), 1827–1844.
- Greiner, M. E., Böhmman, T., & Krcmar, H. (2007). A strategy for knowledge management. *Journal of Knowledge Management, 11*(6), 3–15.
- Grundspenkis, J. (2007). Agent based approach for organization and personal knowledge modelling: Knowledge management perspective. *Journal of Intelligent Manufacturing, 18*(4), 451–457.
- Haasio, A., Savolainen, R., & Harviainen, J. T. (2019). *Johdatus tiedonhankintatutkimukseen*.
- Hansen, M. T., Nohria, N., & Tierney, T. (2013). What's your strategy for managing knowledge? In *The knowledge management yearbook 2000-2001* (pp. 55–69). Routledge.
- Herschel, R. T., & Jones, N. E. (2005). Knowledge management and business intelligence: The importance of integration. *Journal of Knowledge Management, 9*(4), 45–55.
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2022). *Tutkimushaastattelu*.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (1997). *Tutki ja kirjoita*. Tammi.

- Hlupic, V., Pouloudi, A., & Rzevski, G. (2002). Towards an integrated approach to knowledge management: 'Hard', 'soft' and 'abstract' issues. *Knowledge and Process Management*, 9(2), 90–102.
- Holma, A., Lappalainen, K., & Pilkevaara, S. (1997). *Näkymätön näkyväksi: Tieto, osaaminen ja knowledge management*. Teknillinen korkeakoulu.
- Holmes, N. (2001). The great term robbery [computer jargon]. *Computer*, 34(5), 94–96.
- Holst, J. (2017). The fall of the Tektōn and the rise of the architect: On the greek origins of architectural craftsmanship. *Architectural Histories*, 5(1).
- Huotari, M.-L., Hurme, P., & Valkonen, T. (2005). *Viestinnästä tietoon: Tiedon luominen työyhteisössä*. WSOY.
- Hutchins, E. (2010). Cognitive Ecology. *Topics in Cognitive Science*, 2(4), 705–715.
- Hwang, Y., Kettinger, W. J., & Yi, M. Y. (2015). Personal information management effectiveness of knowledge workers: Conceptual development and empirical validation. *European Journal of Information Systems*, 24(6), 588–606.
- Jafari, M., Akhavan, P., & Nikookar, M. (2013). Personal knowledge management and organization's competency: A service organization case study. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 6(3–4), 181–194.
- Jain, P. (2011). Personal knowledge management: The foundation of organisational knowledge management. *South African Journal of Libraries and Information Science*, 77(1).

- Jones, W. (2010). *Keeping found things found: The study and practice of personal information management*. Morgan Kaufmann.
- Jones, W. (2016). No knowledge but through information. In *Personal Knowledge Management* (pp. 143–166). Routledge.
- Kant, I., Meiklejohn, J. M. D., Abbott, T. K., & Meredith, J. C. (1934). *Critique of pure reason*. JM Dent London.
- Kassim, N. A., Sha'ari, I., & Baharuddin, K. (2018). Conceptualizing Personal Knowledge Management Enabler and Personal Knowledge Management Capability. *DEVELOPMENT*, 7(1).
- Kiewra, K. A. (1989). A review of note-taking: The encoding-storage paradigm and beyond. *Educational Psychology Review*, 1(2), 147–172.
- Kim, H. Y. (2022). CALL teacher training and knowledge development. *International Journal of Educational Research*, 116, 102077.
- Kosonen, M. (2019). *Tiedolla johtamisen käsikirja* [Publication]. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.
- Kvam, E. K. (2023). Knowledge development in the teaching profession: An interview study of collective knowledge processes in primary schools in Norway. *Professional Development in Education*, 49(3), 429–441.
- Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V., & Yliniemi, T. (2013). *Tietojohdaminen*. Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohdamisen tutkimuskeskus Novi.

- Lam, W., & Chua, A. (2005). Knowledge management project abandonment: An exploratory examination of root causes. *Communications of the Association for Information Systems, 16*(1), 35.
- Landry, B. C., Mathis, B. A., Meara, N. M., Rush, J. E., & Young, C. E. (1973). Definition of some basic terms in computer and information science. *Journal of the American Society for Information Science, 24*(5), 328–342.
- Lee, A. S. (2010). Retrospect and Prospect: Information Systems Research in the Last and Next 25 Years. *Journal of Information Technology, 25*(4), 336–348.
- Lethbridge, T. C. (1994). *Practical techniques for organizing and measuring knowledge*. University of Ottawa (Canada).
- Levitin, D. J. (2014). *The organized mind: Thinking straight in the age of information overload*. Penguin.
- Lush, A. (2014). Fundamental personal information management activities – Organisation, finding and keeping: A literature review. *The Australian Library Journal, 63*(1), 45–51.
- Marchionini, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. Cambridge university press.
- Marshall, C. C. (2007). How people manage personal information over a lifetime. *Personal Information Management, 57–75*.
- Martin, J. (2008). *Personal knowledge management: The basis of corporate and institutional knowledge management*.
- McGee, J. (2005). Why You Need a Personal Knowledge Management Strategy. *Enterprise Systems,*

- Mertins, K., Heisig, P., & Vorbeck, J. (2003). *Knowledge management: Concepts and best practices*. Springer Science & Business Media.
- Müller, R., & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28(5), 437–448.
- Myers, M. D., & Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and Organization*, 17(1), 2–26.
- Newbury, D. (2001). Diaries and fieldnotes in the research process. *Research Issues in Art Design and Media*, 1(1), 1–17.
- Newport, C. (2016). *Deep work: Rules for focused success in a distracted world*. Hachette UK.
- Niemelä, R. (2006). *Ikääntyneiden informaatiokäyttäytyminen: Laadullinen tutkimus arkielämän informaatiokäytännöistä ja toimintaan aktivoitumisesta*.
- Niiniluoto, I. (1996). *Informaatio, tieto ja yhteiskunta: Filosofinen käsiteanalyysi*.
- Nonaka, I. (2009). The knowledge-creating company. In *The economic impact of knowledge* (pp. 175–187). Routledge.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2007). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 85(7/8), 162.
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic books.

- North, K., & Kumta, G. (2018). *Knowledge management: Value creation through organizational learning*. Springer.
- Okoli, C., & Schabram, K. (2015). *A guide to conducting a systematic literature review of information systems research*.
- Palacios Marqués, D., & José Garrigós Simón, F. (2006). The effect of knowledge management practices on firm performance. *Journal of Knowledge Management*, 10(3), 143–156.
- Pauleen, D. (2009). Personal knowledge management: Putting the ‘person’ back into the knowledge equation. *Online Information Review*, 33, 221–224.
- Pauleen, D. J., & Gorman, G. E. (Eds.). (2011). *Personal Knowledge Management: Individual, Organizational and Social Perspectives*. GOWER.
- Piolat, A., Olive, T., & Kellogg, R. T. (2005). Cognitive effort during note taking. *Applied Cognitive Psychology*, 19(3), 291–312.
- Polanyi, M. (1966). The tacit dimension. In *Knowledge in organisations* (pp. 135–146). Routledge.
- Psillos, S., & Curd, M. (2008). *The Routledge companion to philosophy of science*. Routledge New York.
- Pyöriä, P. (2005). The concept of knowledge work revisited. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 116–127.
- Quinn, J. B., Anderson, P., & Finkelstein, S. (2009). Managing professional intellect: Making the most of the best. In *The strategic Management of Intellectual capital* (pp. 87–98). Routledge.

- Rahmani, M., & Sadeghi, K. (2011). Effects of Note-Taking Training on Reading Comprehension and Recall. *The Reading Matrix : An International Online Journal*.
- Razmerita, L., Kirchner, K., & Nabeth, T. (2014). Social Media in Organizations: Leveraging Personal and Collective Knowledge Processes. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 24(1), 74–93.
- Razmerita, L., Kirchner, K., & Sudzina, F. (2009). Personal knowledge management: The role of Web 2.0 tools for managing knowledge at individual and organisational levels. *Online Information Review*, 33(6), 1021–1039.
- Risku, J. (2021). *Improving the performance of early-stage software startups: Design and creativity viewpoints*, University of Jyväskylä
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.15088044.v1>
- Rosch, E. (1978). Principles of categorization. In *Cognition and categorization* (pp. 27–48). Routledge.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: Representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), 163–180.
- Rumelt, R. P. (2012). Good strategy/bad strategy: The difference and why it matters. *Strategic Direction*, 28(8).
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus?: Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasan yliopisto.
- Savolainen, R. (2010). *Reijo Savolainen*.

- Savolainen, R., & Kari, J. (2004). Placing the Internet in information source horizons. A study of information seeking by Internet users in the context of self-development. *Library & Information Science Research*, 26(4), 415–433.
- Schön, D. A. (2017). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Routledge.
- Schotte, T. (2003). Customer knowledge management: How does my customer look and feel? In *Knowledge management and networked environments: Leveraging intellectual capital in virtual business communities* (pp. 17–39).
- Seufert, A., Back, A., & von Krogh, G. (2003). Unleashing the power of networks for knowledge management: Putting knowledge networks into action. In *Knowledge management and networked environments: Leveraging intellectual capital in virtual business communities* (pp. 99–136).
- Skyrme, D. J. (1999). *Knowledge networking: Creating the collaborative enterprise*. Butterworth-Heinemann.
- Smedley, J. (2009). Modelling personal knowledge management. *OR Insight*, 22, 221–233.
- Smedlund, A. (2008). The knowledge system of a firm: Social capital for explicit, tacit and potential knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 12(1), 63–77.
- Sternberg, R. J. (2000). *Practical intelligence in everyday life*. Cambridge University Press.

- Storey, C., & Kahn, K. B. (2010). The Role of Knowledge Management Strategies and Task Knowledge in Stimulating Service Innovation. *Journal of Service Research*, 13(4), 397–410.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 27–43.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin.
- Tissen, R., Andriessen, D., & Deprez, F. L. (1998). Value-based knowledge management. (No Title).
- Tohiye, K. G., & Garfield, M. (2017). Personal knowledge management: Systematic review and future direction. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 11, 53–58.
- Tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja. (2001).
<https://www.eduskunta.fi:443/FI/valiokunnat/tulevaisuusvaliokunta/julkaisut/Sivut/default.aspx> (Viitattu 12.4.2024, 18.4.2024)
- Vakkuri, V., & Abrahamsson, P. (2018). The key concepts of ethics of artificial intelligence. *2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*, 1–6.
- Valtiovarainministeriö Tietojohdaminen. (2024). Valtiovarainministeriö.
<https://vm.fi/tietojohdaminen> (Viitattu 11.4.2024)

- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 425–478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 157–178.
- Vidal, L.-A., Marle, F., & Bocquet, J.-C. (2011). Measuring project complexity using the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Project Management*, 29(6), 718–727.
- Whittaker, S., Terveen, L., & Nardi, B. A. (2000). Let's Stop Pushing the Envelope and Start Addressing It: A Reference Task Agenda for HCI. *Human-Computer Interaction*, 15(2-3), 75–106.
- Wiig, K. M. (1995). Knowledge management methods. *Arlington (TX)*.
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: An introduction and perspective. *Journal of Knowledge Management*, 1(1), 6–14.
- Wilson, T. D. (1997). Information behaviour: An interdisciplinary perspective. *Information Processing & Management*, 33(4), 551–572.
- Wilson, T. D. (2002). The nonsense of knowledge management. *Information Research*, 8(1), 8–1.
- wisdom, n. Meanings, etymology and more | Oxford English Dictionary.* (n.d.). Retrieved 12 May 2024, from

- Wright, K. (2005). Personal knowledge management: Supporting individual knowledge worker performance. *Knowledge Management Research & Practice*, 3(3), 156–165.
- Wu, Q. (2022). Research on Novice College Teacher's Professional Development Based on Personal Knowledge Management. *2021 International Conference on Education, Language and Art (ICELA 2021)*, 959–963.
- Wu, W.-W., & Lee, Y.-T. (2007). Selecting knowledge management strategies by using the analytic network process. *Expert Systems with Applications*, 32(3), 841–847.
- Zhou, R., Hu, Y., Yu, D., Cao, Q., & Bai, X. (2019). University Teacher's Knowledge, Personality and Teaching Effect: A Qualitative Study from Students' Cognition Perspective. *International Journal of Higher Education*, 8(6), 70–84.
- Zins, C. (2007). Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. *JASIST*, 58, 479–493.
- Zipf, G. K. (2016). *Human behavior and the principle of least effort: An introduction to human ecology*. Ravenio Books.
- Zuboff, S. (2023). The age of surveillance capitalism. In *Social theory re-wired* (pp. 203–213). Routledge.

LIITE 1 HAASTATTELUKYSYMYKSEN RUNKO

Tutkimuksen taustatiedot

- Kyseessä on Jyväskylän Yliopiston informaatioteknologian tiedekunnan Pro-Gradu tutkimus.
- Tutkimuksen tekijänä toimii Johannes Impiö ja hänen ohjaajanaan Juhani Risku.
- Tutkimus käsittelee henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käyttöä tietotyöläisten näkökulmasta
- Kyseessä on laadullinen tutkimus, jonka tutkimusaineistona toimii henkilöhaastatteluista nauhoitetut, litteroidut ja analysoidut haastattelut.
- Haastattelulla varmistamaan tutkimuksen laatu.
- Haastateltavien henkilötiedot jäävät vain Johannes Impiön haltuun, ja haastattelun tulokset anonymisoidaan tutkimusraporttiin

Kuvataan haastateltavalle tutkimus ja sen tarkoitus sekä tietojen käsittely tutkimuksen aikana. Haastateltavalle kuvataan haastattelun kulku ja varmistetaan suostumus nauhoitukseen ja sen käyttöön tutkimuksessa.

A**Haastateltavan taustatiedot**

- Nykyinen ammatti
- Koulutustausta ja taso
- Kokemus tietotyöstä

B**Tieto ja sen määritelmät**

- Voitko määrittää minulle tiedon käsitteenä?
- Entä Datan, informaation, tietämyksen, ymmärryksen ja viisauden käsitteenä?
- Entä Tietojohdamisen, tiedonjohtamisen, tiedonhallinnan ja henkilökohtaisen tietämyksenhallinnan käsitteenä

Kuinka ymmärrät seuraavat Englanninkieliset termit ja minkä suomenkielisen termin antaisit niille;

Data, Information, knowledge, understanding, wisdom

Knowledge work, Knowledge worker

Knowledge management, knowledge-based management, Information management,

C**Henkilökohtainen tietämyksenhallinta**

- Miten keräät ja tallennat tietoa itsellesi
- Tunnistatko tässä haasteita, tarpeita tai mahdollisuuksia
- Kuinka järjestät keräämäsi tiedon, esimerkiksi nimeäminen, kategorisointi, järjestelyt kansioihin, tunnisteiden lisääminen
- Millä tavoin analysoit tai jalostat keräämäsi tietoa
- Tunnistatko tässä haasteita, tarpeita tai mahdollisuuksia
- Miten hyödynnät analysoimaasi tietoa
- Kuinka pääset tietämykseesi käsiksi

D**Työkalujen valintakriteerit**

Sovelluksilla, verkkosivuilla tai järjestelmillä tarkoitetaan esimerkiksi Office-paketin ohjelmia, tilasto-ohjelmistoja, viestintäsovelluksia, tutkimuksen erityissovelluksia, viitteidenhallintasovelluksia, Internetin hakukoneita, verkossa olevia tietokantoja, hallinnon järjestelmiä jne.

- Käytätkö tiedonhallintasovelluksia tai työvälineitä työssäsi tai omassa henkilökohtaisessa arjessa
- Mitä nämä Työkalut ovat
- Miten olet valinnut käyttämäsi työkalut ja sovellukset?
- Onko organisaatiokulttuurisi vaikuttaa henkilökohtaiseen tietämyksenhallintaan ja työkalujen valintaan?

E

Teknologia

- Mitkä ominaisuudet pidät tärkeinä henkilökohtaiseen käyttöön liittyvän teknologian valinnassa?

F

Tietoturva ja datan säilyminen

- Mikä on oma itsearvio tiedon säilymisestä omien toimintojen ja rutiinien näkökulmasta

G

Tietämyksenhallinnan tulevaisuus

- Miten näet tietämyksenhallinnan tulevaisuuden?
- Voiko tekoäly olla siinä jossain roolissa
- Missä kohdissa näet tekoälyn hyödylliseksi