

Tino Kaukanen

# ORGANISAATION TIEDONKULUN HAASTEET HYBRIDITYÖSSÄ

Kandidaatintyö  
Johtamisen ja talouden tiedekunta  
Tarkastaja: Osku Torro  
Joulukuu 2023

# TIIVISTELMÄ

Tino Kaukanen: Organisaation tiedonkulun haasteet hybridityössä  
(Information flow challenges in organizations that utilize hybrid work)  
Kandidaatintyö  
Tampereen yliopisto  
Tietojohtamisen tutkinto-ohjelma  
Joulukuu 2023

---

Tiedonkulku on oleellinen osa organisaation toimintaa ja tiedon hyödyntämistä. Yleistynyt hybridityömalli ja etätyöskentely sekä uudessa toimintaympäristössä navigoiminen ovat asettaneet osaltaan haasteita organisaatioiden tiedonkululle. Tutkimuksen tarkoituksena oli luoda yleiskatsaus hybridityömallia käyttävän organisaation tiedonkulun mekanismeihin ja haasteisiin.

Tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena tutustumalla aiheita käsittelevään kirjallisuuteen. Tutkimusaineistoa on etsitty Tampereen yliopiston kirjaston Andor-tietokannasta sekä Scopus-tietokannasta. Aineiston luotettavuutta on arvioitu esimerkiksi vertaisarviointeja, viittausten määrää ja julkaisupaikkaa ja -vuotta tarkastelemalla. Työssä käsitellään ensin aiheeseen yleisesti liittyvää teoriaa. Työn ensimmäisessä osassa esitellään organisaation tiedonkulkua yleisesti ja sen teorioita. Toisessa osassa perehdytään hybridityömalliin ja sen mukanaan tuomiin piirteisiin. Lopulta tarkastellaan, miten hybridityömalli vaikuttaa organisaation tiedonkulkuun.

Tutkimus osoitti, että hybridityöskentely luo haasteita etenkin informaalin vuorovaikutuksen tukemiseen ja implisiittisen tiedon jakamiseen. Havaittiin, että organisaatiokulttuurilla ja luottamuksen ilmapiirillä on olennainen vaikutus tiedon jakamiseen. Vahvojen suhteiden ylläpitäminen voi olla hybridityössä haasteellista osittain etänä tehtävän työn vuoksi ja vähentynyt kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus asettaa myös haasteen informaalin vuorovaikutuksen tapahtumiselle. Lisäksi osoittautui, että eksplisiittisen tiedon jakaminen ja formaali vuorovaikutus painottuvat usein hybridityössä työskentelyn teknologiapainotteisuuden vuoksi.

Avainsanat: Tiedonkulku, Hybridityö, Tietämyksenhallinta

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

# ALKUSANAT

Tämä kandidaatintyö on tehty kirjallisuuskatsauksena tietojohdamisen tutkinto-ohjelmaan syksyllä 2023. Tiedonkulku ja siihen liittyvät haasteet olivat herättäneet mielenkiintoni työni ja opintojeni kautta ja halusin perehtyä aiheeseen tarkemmin. Hybridityön näkökulman näin ajankohtaisena ja itseänikin koskettavana aiheena sekä pidin hybridityötä sopivana organisaation tiedonkulun aiheen rajauksena.

Kiitokset haluan osoittaa ohjaajalleni Osku Torrolle kirjoitusprosessin aikana saamastani tuesta ja opastuksesta. Kiitän myös kanssaopiskelijoitani, jotka antoivat työstäni palautetta. Haluan kiittää myös perhettä ja ystäviäni tukemisestani kirjoitusprosessin eri vaiheissa.

Tampereella, 12.12.2023

Tino Kaukanen

# SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	1
1.1 Tutkimuksen tausta .....	1
1.2 Tutkimusongelma ja rajaukset.....	2
1.3 Tutkimuksen rakenne.....	2
2. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	4
2.1 Tutkimusmenetelmä.....	4
2.2 Tutkimusaineisto .....	5
3. TIEDONKULKU ORGANISAATIOISSA .....	6
3.1 Tiedonkulun keskeiset määritelmät ja käsitteet .....	6
3.2 Tiedonkulun merkitys organisaation toiminnassa .....	8
3.3 Implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon jakaminen .....	9
3.4 Organisaatiokulttuurin ja -rakenteen vaikutus tiedonkulkuun .....	10
3.5 Sosiaaliset verkostot ja yksilöiden väliset suhteet .....	11
3.6 Formaaliset ja informaalit verkostot.....	12
3.7 Tietojärjestelmien rooli tiedonkulussa.....	13
4. HYBRIDITYÖSKENTELY .....	15
4.1 Hybridimallin ominaispiirteet.....	15
4.2 Hybridityön etuja .....	15
5. TIEDONKULKU HYBRIDITYÖSSÄ.....	17
5.1 Hybridityön tiedonkulku yleisesti.....	17
5.2 Sosiaalisuus ja informaalit verkostot hybridityössä .....	18
5.3 Formaaliset verkostot ja eksplisiittisen tiedon jakaminen .....	20
6. YHTEENVETO.....	21
6.1 Tulokset ja päätelmät .....	21
6.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusehdotukset.....	22
LÄHTEET .....	24

# 1. JOHDANTO

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen aihetta ja sisältöä. Luku koostuu kolmesta alaluvusta. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään tutkimuksen tausta. Toinen alaluku esittää tutkimuksen rajaukset, tutkimusongelman ja tutkimuskysymykset. Kolmannessa alaluvussa esitetään työn rakenne.

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Koronapandemian myötä etä- ja hybridityöratkaisut ovat yleistyneet merkittävästi ja monet organisaatiot ovat joutuneet sopeutumaan muuttuvaan toimintaympäristöön nopeasti. Pandemian alussa etä- ja hybridityö nähtiin ensin väliaikaisena ratkaisuna, mutta hybridityö kuitenkin vaikuttaa kehittyneen pysyvämmäksi ratkaisuksi, sillä erilaiset hybridityömallit ovat muodostuneet yleisimmäksi työmuodoksi (Hopkins et al. 2023). Hybridityömallilla tarkoitetaan tavanomaisen, paikanpäällä toimistolla tapahtuvan työskentelyn ja etätyöskentelyn yhdistämistä (Beno 2021; Cook et al. 2023). Tämä on tuonut työnteokseen ennennäkemätöntä joustavuutta, mutta myös mahdollisesti uusia haasteita tiedonkulkuun.

Tiedonkululla tarkoitetaan yleisesti kaikkea tiedon jakamiseen liittyviä osa-alueita. Tieto- ja informaatiovirrat ovat tärkeä osa organisaatioiden työkulkua (Mentzas et al. 2001; Al-Hakim 2008) ja sujuva tiedonkulku moderneissa organisaatioissa vaatii synergiaa sekä ihmisten kesken että ihmisen ja tietotekniikan välillä (Hinton 2002; Burstein & Diller 2004). Informaatio on kriittinen tekijä yrityksen kasvulle ja menestykselle (Krovi et al. 2003; Tortoriello et al. 2012; Barjot & Schröter 2015), ja tiedonkulkua pidetään monien prosessien keskeisenä elinvoimana (Eppinger 2001). Tiedonkulku on siis keskeinen tekijä jokaiselle organisaatiolle riippumatta toimialasta, organisaatiokulttuurista tai organisaation koosta.

Suurin osa tietämyksenhallintaan liittyvistä haasteista ovat olleet olemassa jo pitkään, mutta muun muassa jatkuvasti lisääntyvä tiedon määrä, monimutkaistuvat teknologiset ratkaisut sekä kansainvälistyvä ja entistä verkostoisempi liiketoiminta vaikeuttavat tiedon hyödyntämistä entisestään (Laihonen et al. 2013, s. 53). Etenkin mukautuvien toimitusketjujen yleistyessä tehokkaat ja toimivat kommunikaatiotavat ja tiedonkulku ovat entistä

tärkeämpiä, jotta organisaatiot kykenevät sopeutumaan nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöönsä (He et al. 2007). Myös innovaatiot ovat riippuvaisia tiedon jakamisesta ja näin tiedon kulkemisesta. Tiedon jakaminen on usein myös haastavaa johtuen sen usein implisiittisestä muodosta sekä tiedon hajautuneisuudesta koko organisaation läpi. (Howlett et al. 2007) Tehokas tiedonkulku on siis kriittinen tekijä organisaation kilpailu-, sopeutumis- ja kasvukyvylle.

## 1.2 Tutkimusongelma ja rajaukset

Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa erilaisia hybridityössä esiintyviä tiedonkulun haasteita ja niiden mahdollisia ratkaisuja. Tutkimus tarkastelee tiedonkulun haasteita lähtökohtaisesti ihmislähtöisestä näkökulmasta eli keskittyen ihmisten väliseen vuorovaikutukseen sekä organisaatiokulttuurin ja -rakenteen vaikutuksiin hybridityön tiedonkulussa sivuten kuitenkin myös ihmisen ja tietojärjestelmien rajapintaa. Hybridi- ja etätyöskentelyssä tietojärjestelmät ovat väistämättä keskeinen tekijä, mutta tutkimus keskittyy tietojärjestelmien osalta vain niiden hyödyntämiseen tiedonkulun näkökulmasta (ihmisen ja tietojärjestelmien rajapinta) eikä keskity itse tietojärjestelmien arkkitehtuuriin.

Tutkimusongelma voidaan esittää yksinkertaistettuna kysymyksellä:

- Mitä tiedonkulun haasteita hybridityössä esiintyy ja miten ne ilmenevät?

Tarkentavina ja tutkimusta syventävinä alatutkimuskysymyksinä toimivat alla esitetyt kysymykset, joista viimeisimmän voidaan nähdä tähtäävän pääosin jo tutkimuksen tuloksiin:

- Miten organisaatorakenne ja -kulttuuri, sosiaaliset verkostot ja yksilöiden väliset suhteet vaikuttavat tiedonkulkuun hybridityössä?
- Mitä implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon jakamisen haasteita ilmenee hybridityössä?
- Miten tiedonkulkua voidaan tehostaa ja tukea hybridityössä?

## 1.3 Tutkimuksen rakenne

Työ esittelee ensin aiheeseen liittyvää teoriaa, jonka jälkeen se keskittyy tutkimusongelmaan ja -kysymyksiin vastaamiseen. Ensimmäinen luku on johdanto, jossa esitetään tutkimuksen tausta, tutkimusongelma ja tutkimuksen rajaus sekä työn rakenne.

Työn toisessa luvussa esitetään tutkimusmenetelmä ja -aineisto. Kolmas luku käsittelee tiedonkulkua organisaatiossa ja esittelee tiedonkulkuun liittyvää teoriaa. Neljännessä luvussa käsitellään hybridityöskentelyä ja sen esitetään sen ominaispiirteitä. Viidennessä

luvussa yhdistetään kahden edeltävän luvun asiasisältöjä ja käsitellään tiedonkulun haasteita hybridimallia käyttävissä työympäristöissä. Viimeisenä lukuna on yhteenveto, jossa tutkimus ja sen tulokset esitetään tiivistetysti loppusynteesinä vastaten tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusehdotukset ovat esitetty myös yhteenvetoluvussa.

## 2. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen toteutus. Luku koostuu kahdesta alaluvusta. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään tutkimusmenetelmä ja ote tutkimusmateriaalin hakutuloksista. Toisessa alaluvussa esitellään tutkimuksessa käytettyä aineistoa.

### 2.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena alan aineistosta. Tutkimusmenetelmän rakenne noudattaa Finkin (2014) seitsenvaiheista mallia, jonka päävaiheet ovat: tutkimuskysymysten valinta, tietolähteiden valinta, hakutermistön valinta, hakukriteerien valinta, metodologinen rajaus, katsauksen tekeminen ja lopulta loppusynteesi tuloksista.



**Kuva 1.** Finkin (2014) seitsenvaiheinen malli.

Tutkimuskysymykset on esitetty luvussa 1.2. Tutkimuksen aineistonhaun tietokannoiksi valittiin Tampereen yliopiston kirjaston tietokanta Andor sekä Scopus. Käytettyjä hakusanoja ja -lauseita lähdehaussa olivat pääasiallisesti aihealueen keskeiset käsitteet ja niiden johdannaislausekkeet kuten "Transfer of Knowledge", "Information Flow", "Hybrid Work", "Remote Work". Myös suomenkielisiä vaihtoehtoja hakusanoista käytettiin, esimerkiksi "tietämyksenhallinta" (eng. Knowledge Management). Hakuja tarkennettiin lisäksi Boolean operaattoreilla, jotta haun tulokset vastaavat tarkemmin valittua hakulauseetta. Hakukriteereinä eli hakujen rajauksina käytettiin pääasiassa lähteiden rajausta tieteellisiin artikkeleihin, konferenssijulkaisuihin ja kirjoihin. Hakutulosten määrän rajaamiseksi myös teosten julkaisuvuotta rajattiin hakulauseesta riippuen. Taulukossa 1 on esitetty esimerkkejä suoritetuista aineistohausta ja hakutulosten lukumääristä eri hakulausekkeilla tietokannoista Andor ja Scopus. Haku oli rajattu vain artikkeleihin, arviointiartikkeleihin, kirjoihin ja konferenssijulkaisuihin.



**Taulukko 1. Hakutulosten lukumääriä Andorista ja Scopuksesta.**

Hakusana	Andor	Scopus
"hybrid work"	2 370	380
"information flow" OR "knowledge transfer"	79 444	44 908
"hybrid work" AND "information flow"	0	0
"hybrid work" AND information flow	38	3
"hybrid work" AND internal communication	37	4
hybrid work AND internal communication	1 113	121
hybrid work AND knowledge management	4 707	950

Hakutulosten lukumäärästä huomataan, että tiedonkulkuun liittyvää aineistoa on erittäin paljon. Kuitenkin nimenomaan hybridityössä tiedonkulkuun keskittyviä tutkimuksia on selvästi niukemmin.

## 2.2 Tutkimusaineisto

Tutkimuksen aineisto keskittyy tiedonkulkuun erityisesti hybridi- ja etätyökontekstissa. Aineistossa on hyödynnetty myös tiedonkulkuun ja tietämyksenhallintaan yleisesti liittyviä tutkimuksia sekä etä- ja hybridityötä laajemmalla tasolla käsitteleviä lähteitä.

Aineiston sisältö toimii tämän kandidaatintyön pohjana ja niitä yhteensovittamalla ja analysoimalla on pyritty löytämään vastaukset tutkimuskysymyksiin. Taulukossa 2 on esitelty ote tutkimuksessa käytetyistä artikkeleista.

**Taulukko 2. Otos tutkimuksessa käytetyistä artikkeleista.**

Tekijät	Otsikko	Sisältö lyhyesti
<b>Nonaka, I. &amp; Takeuchi, H. (1995)</b>	The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation	Käsittelee osaamispääoman ja tiedon jakamisen vaikutuksia organisaation suorituskykyyn.
<b>Oldroyd, J. B. (2007)</b>	The burdens and benefits of information flow: Social structure, interdependence, information flow and performance	Tutkii, miten tiedon saatavuus ja kulku sekä sosiaaliset rakenteet vaikuttavat yksilön suoritukseen.
<b>Prestia, A. S. (2021)</b>	Informal Communication	Formaalien ja informaalien verkostojen vaikutus organisaation tiedonkulkuun.
<b>Tortoriello, M., Reagans, R. &amp; McEvily, B. (2012)</b>	Bridging the Knowledge Gap: The Influence of Strong Ties, Network Cohesion and Network Range on the Transfer of Knowledge Between Organizational Units	Verkostojen merkitys tiedonkulussa. Vahvat suhteet, verkostojen koheesio ja laajuus.

### 3. TIEDONKULKU ORGANISAATIOISSA

Tässä luvussa esitetään organisaation tiedonkulun kannalta olennainen teoria. Luku koostuu seitsemästä alaluvusta. Ensimmäisessä alaluvussa esitetään tiedonkulun keskeisiä määritelmiä ja käsitteitä. Toinen alaluku esittelee tiedonkulun merkitystä organisaation toiminnassa. Kolmannessa alaluvussa esitetään implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon jakamisen teoriaa. Neljäs alaluku käsittelee organisaatiokulttuurin ja -rakenteen vaikutusta organisaation tiedonkulkuun. Viidennessä alaluvussa tarkastellaan sosiaalisia verkostoja ja yksilöiden välisiä suhteita ja niiden vaikutusta tiedonkulkuun. Kuudes alaluku esittelee formaalit ja informaalit verkostot. Seitsemäs alaluku käsittelee lyhyesti tietojärjestelmien merkitystä tiedonkulussa.

#### 3.1 Tiedonkulun keskeiset määritelmät ja käsitteet

Organisaation tiedonkulun yhtenä keskeisenä käsitteenä on tieto itsessään. Tieto voidaan yleisesti jakaa kolmeen tasoon: tietämys, informaatio ja data (Laihonen et al. 2013, s. 18). Nämä tiedon kolme tasoa ja niiden määritelmät on esitetty taulukossa 3.

**Taulukko 3.** Tiedon tasot ja niiden määritelmät, mukailtu lähteestä (Laihonen et al. 2013, s. 18).

Tiedon taso	Määritelmä
Tietämys	Inhimillistä tietoa, joka usein perustuu kokemukseen
Informaatio	Rakenteellista dataa, jota voidaan käyttää analyysissä
Data	Rakenteettomia tosiasioita

Tiedon tasojen lisäksi tieto jaetaan yleisesti hiljaiseen eli implisiittiseen tietoon ja eksplisiittiseen tietoon. Hiljainen tieto on osin tiedostettua, osin tiedostamatonta tietämystä ja osaamista, joka on kertynyt henkilölle kokemuksen kautta. Hiljaista tietoa voi olla vaikea ilmaista, mikä tekee sen siirtämisestä henkilöltä toiselle haasteellista. Eksplisiittinen tieto puolestaan on yleisesti kirjallisessa muodossa, jota voidaan tallentaa ja käsitellä helposti. Dataa ja informaatiota voidaan pitää eksplisiittisenä tietona, sillä ne ovat esitettävissä helposti ja yksiselitteisesti. Puolestaan tietämys ja osaaminen ovat pääasiassa hiljaista tietoa niiden monimutkaisen ja -selitteisen luonteen vuoksi. On kuitenkin huomattava, että implisiittinen ja eksplisiittinen tieto ovat jatkumo, eikä yksiselitteisiä jakoja pysty

aina tekemään sillä osa tiedosta on toista ”hiljaisempaa”. Myös tietämystä on siis mahdollista siirtää eksplisiittiseen muotoon ja jakaa. (Laihonen et al. 2013, s. 19)

Tiedon arvo yleensä kasvaa, kun sitä käytetään ja sovelletaan. Johtuen kuitenkin tiedon eri tasoista, tiedon johtaminen ja hallinnoiminen on vaikeaa. Tietämyksenhallintaa (eng. Knowledge Management) voidaan pitää menetelmäkokonaisuutena, jolla pyritään hallinnoimaan yrityksen tai organisaation inhimillistä pääomaa ja aineetonta omaisuutta. (Laihonen et al. 2013, s. 51) Tietämyksenhallinta voidaan siis nähdä myös yhtenä tiedonkulun kehittämisen keskeisimpänä metodina, sillä tietämyksenhallinnan tavoitteena on nimetä organisaation tiedon jakamisen ja hyödyntämisen tehostaminen ja optimointi.

Tietämyksenhallinnalla nähdään olevan kaksi keskeistä strategiaa: tekninen lähestymistapa ja ihmiskeskeinen lähestymistapa. Teknisessä lähestymistavassa painotetaan tietojärjestelmiä ja tietämyksenhallinnan sovelluksia, ja se sopii parhaiten kodifiointistrategiaan luottavalle organisaatiolle. Ihmiskeskeinen lähestymistapa puolestaan painottaa yksilöillä olevaa tietoa, sen jakamista ja käyttöä erityisesti ihmisten välisissä vuorovaikutustilanteissa. On siis tärkeää tiedostaa organisaation toiminnan tavoite ja näin osata valita kumpaa tietämyksenhallinnan lähestymistapaa halutaan painottaa. On kuitenkin myös huomattava, että tietämyksenhallinnassa tulisi joka tapauksessa ottaa huomioon molemmat lähestymistavat, sillä molemmat lähestymistavat ovat olennainen osa yrityksen tietämyksenhallintaa niiden painotuksesta riippumatta. (Laihonen et al. 2013, s. 54–56) Tietämyksenhallinta käsittelee myös tiedon muodostumista ja jalostumista, mutta tutkimuksen rajaukseen nähden näiden osa-alueiden tarkempi käsitteleminen ei ole tarpeen.

Tiedonkulku käsitteenä on hyvin laaja ja sen tarkka määrittely on haastavaa ja käsitteelle on useita englanninkielisiä vastineita (muun muassa Information Flow, Transfer of Knowledge). Tiedonkulku voidaankin nähdä kattokäsitteenä, joka sisältää useita alakäsitteitä, kuten kommunikaatio, verkostot ja tietojärjestelmät. Tutkimuksen rajaukseen nähden olennaista on käsitellä kommunikaatioon liittyvät teoriat ja verkostojen merkitys, mutta tietojärjestelmien tarkempi esittely ei ole tarkoituksenmukaista vaan niiden katsotaan olevan sekundäärinen muuttuja tutkimuksen aiheessa. Yleisesti tietojärjestelmillä tarkoitetaan tietoteknisiä ratkaisuja, joiden tarkoituksena on tiedon tallentaminen, käsitteleminen tai jakaminen.

### 3.2 Tiedonkulun merkitys organisaation toiminnassa

Informaatio on yksi keskeisimmistä yrityksen resursseista ja kriittinen osa liiketoimintaa (Krovi et al. 2003; Tortoriello 2012). Nykypäivänä informaatiota on todella laajasti saatavilla ja usein organisaatioiden haasteet ovat oikean tiedon oikea-aikaisessa hyödyntämisessä. On myös huomattavaa, että informaatio itsessään ei ole organisaatiolle kilpailukykyä tuova tekijä, vaan jotta informaatio on organisaatiolle hyödyllistä, sitä täytyy kyetä hyödyntämään liiketoiminnan tukena. (Laihonen et al. 2013, s. 44, 48, 53) Informaation arvon kannalta on siis keskeistä sekä informaation tehokas prosessointi että sen tehokas jakaminen ja näin hyödyntäminen. Organisaatioissa tietoa tulisi hyödyntää päätöksenteon tukena, ja liiketoiminnallisten päätöksiä tulisi perustua tietoon (Laihonen et al. 2013, s. 44–49); muuten liiketoimintaa ohjataan arvailujen varassa. Siis tiedon tehokkaan hyödyntämisen ytimessä on tehokas tiedonkulku organisaatiossa, jotta tieto saadaan oikeaan aikaan, oikeille henkilöille ja näin tukemaan päätöksentekoa ja yrityksen toiminnan ohjaamista. Tärkeää on kuitenkin huomata myös, että liika tieto voi aiheuttaa tietotulvan olla pahimmassa tapauksessa jopa haitaksi yrityksen toiminnalle (Laihonen et al. 2013 s. 44), joten tiedonkulussa tärkeää on oltava myös tiedon valikoitu jakaminen, ei vain kaiken mahdollisen tiedon jakaminen.

Tiedonkululla ja sen tehokkuudella on vaikutuksia sekä yksilöiden, tiimien että koko organisaationkin tasolla. Yksilötasolla tehokas tiedonkulku ja täydentävän tiedon saatavuus voi näkyä esimerkiksi kasvaneena työtehtävien suorituskykyinä paremman päätöksenteon, tehtävien nopeamman suorittamisen ja merkityksellistämisen (eng. sense-making) avulla. Yleisesti tiedonkulun on nähty kasvattavan suorituskykyä lineaarisesti, mutta tähän kuitenkin vaikuttaa olennaisesti myös yksilön kyky prosessoida ja käyttää tietoa. (Oldroyd 2007, s. 12, 20, 41, 61, 91) Tiedonkulun välillisenä hyötynä merkityksellistämisen vaikuttaa suoraan myös työntekijöiden motivaatioon ja kasvattaa näin työntekijöiden työtyytyväisyyttä (Herzberg 2003). Huomattavaa yksilötason vaikutuksissa on aina se, että ne heijastuvat väistämättä samalla kaikkiin organisaation tasoihin: tiimit koostuvat yksilöistä, ja näin muun muassa yksilöiden asenteet, työtyytyväisyys ja tehokkuus vaikuttavat väistämättä myös tiimien tasolla ja näin edelleen tiimien välityksellä koko organisaation tasolla. Paremman tiedon saatavuuden myötä kasvanut työtehokkuus helpottaa myös tiimin sisäistä koordinaatiota tarjoten oikeampia käsityksiä toiminnasta, mikä edistää edelleen parempaa päätöksentekoa (Oldroyd 2007, s. 20, 44). Paremman tiimien koordinaation ja päätöksenteon voidaan todennäköisesti nähdä vaikuttavan myös koko organisaation kokonaisuuden toiminnan sujuvuuteen positiivisesti.

Tietämyksenhallintaa voidaan myös pitää dynaamisena ja organisatorisena prosessina, jossa tieto muuttuu ja jalostuu (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 56–94). Tehokkaan tiedonkulun ja tietämyksenhallinnan voidaan nähdä tukevan myös tiedon jalostumista, joka puolestaan johtaa edelleen tehokkaampaan työskentelyyn ja parempaan päätöksentekoon paremman saatavilla olevan informaation ja osaamisen vuoksi (Nonaka 1994). Voitaisiin myös päätellä, että tehokkaampi työskentely ja parempi päätöksenteko todennäköisesti vaikuttavat positiivisesti myös esimerkiksi yrityksen kuluihin, kun yritys tekee parempia päätöksiä ja tehtävät suoritetaan tehokkaammin. Taulukossa 4 on esitetty tehokkaan tiedonkulun hyötyjä organisaation toiminnassa.

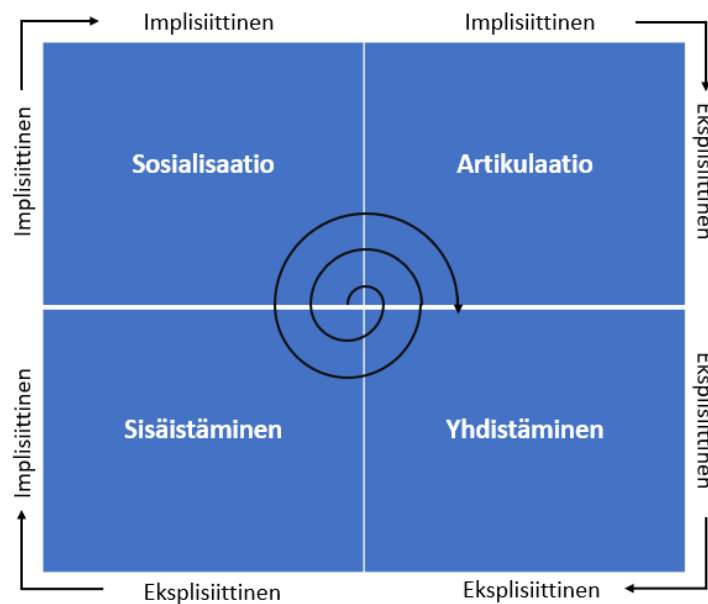
**Taulukko 4.** Tiedonkulun hyötyjä organisaatiossa.

Hyöty	Perusteet	Viitteet
Tiedon jalostuminen	Tieto muuttuu ja jalostuu sitä käsitellessä ja jakaessa	Nonaka 1994, Laihonen et al. 2013
Parempi päätöksenteko	Oikean tiedon saatavuus, merkityksellistäminen (sense-making), vähentyneet väärinkäsitykset, tiedon jalostuminen	Oldroyd 2007, Laihonen et al. 2013
Tehtävien tehokkaampi suorittaminen	Tiedon helpompi saatavuus, osaamisen jakaminen, tiedon jalostuminen	Oldroyd 2007, Laihonen et al. 2013
Oikeammat käsitykset toiminnasta	Vähentyneet väärinkäsitykset, käsitysten perustaminen tietoon	Oldroyd 2007
Yksilöiden kasvanut motivaatio ja työtyytyväisyys	Merkityksellistäminen, osallistamisen tunne	Herzberg 2003
Parempi toiminnan koordinaatio	Tehokkaampi kommunikaatio tiimien sisällä ja osastojen välillä	Oldroyd 2007

### 3.3 Implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon jakaminen

Nonaka & Takeuchi (1995, s. 56–94) esittävät tiedon kierteen (Spiral of Knowledge), joka kuvaa tietämyksen luomisen ja siirtymisen dynaamisena prosessina organisaatioissa. Tiedon kierre kuvaa implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon vuorovaikutusta ja jakaa prosessin neljään pääpiirteeseen: sosialisatio, yhdistäminen, artikulaatio ja sisäistäminen.

Sosialisaatiossa hiljaista tietoa jaetaan suoraan yksilöltä toiselle havainnoinnin, jäljittelyn ja harjoittelun kautta. Artikulaatiossa hiljainen tieto muunnetaan eksplisiittiseksi tiedoksi, joka on jaettavissa ja viestittävässä. Yhdistämisessä eroteltuja eksplisiittisiä tiedonpalasia yhdistetään uudeksi kokonaisuudeksi. Sisäistäminen kattaa uuden eksplisiittisen tiedon sisäistämistä yksilöiden toimesta, laajentaen yksilöiden hiljaista tietoa. (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 56–94) On siis huomattavaa, että eri tiedon muodot ja sen eri tasot jaostuvat ja liikkuvat eri mekanismein organisaatiossa. Tiedon kierre tunnetaan yleisesti myös SECI-mallina (Socialization, Externalization, Combination, Internalization).



**Kuva 2.** Tiedon kierre (Spiral of Knowledge), mukailtu lähteestä (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 71).

Organisaation kollektiivinen tietovaranto rakentuu ihmisten sosiaalisessa vuorovaikutuksessa (Sipilä 2018, s. 23) ja näin ollen implisiittisen tiedon jakamiseen vaikuttavat olennaisesti organisaatiokulttuuri, -rakenne ja sosiaaliset verkostot.

### 3.4 Organisaatiokulttuurin ja -rakenteen vaikutus tiedonkulkuun

Organisaatiolla voi olla kokonaisvaltainen organisaatiokulttuuri, jos kaikki sen jäsenet jakavat yhteisiä kokemuksia ja arvoja. Toisaalta organisaatiossa voi olla useita sisäryhmiä, joilla on omat alakulttuurit, jolloin organisaation yhteinen kulttuuri muodostuu eri ryhmien välisessä vuorovaikutuksessa. (Schein 1990)

Psykologinen turvallisuus ja vilpittömyyden organisaatiokulttuuri tukee vahvasti luovuutta, oppimista, innovaatiota ja yleisesti työntekijöiden todennäköisyyttä jakaa ja hank-

kia tietoa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa muiden työntekijöiden kanssa. Psykologisesti turvallinen organisaatiokulttuuri luo alustan, jossa henkilöstö kykenee toimimaan ilman tunnetta omien tunteiden tai aseman riskeeraamisesta. Tämän myötä työntekijät ovat avoimemmassa vuorovaikutuksessa keskenään, jakavat vapaammin tietoa ja uusia ideoita sekä uskaltavat esittää eroavia mielipiteitä. (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 3–19; Cropanzano & Mitchell 2005; Edmondson 2018)

Organisaatiokulttuuriin läheisesti liittyy myös organisaation rakenne. Esimerkiksi todella hierarkkinen organisaatorakenne vaikuttaa negatiivisesti edellisessä kappaleessa esitettyyn psykologiseen turvallisuuden tunteeseen (Edmondson 2018), jolloin tiedonkululle voi syntyä esteitä esimerkiksi esimiesten ja heidän alaisten välille tilanteissa, joissa työntekijät eivät uskalla tuoda esille jotain tietoa peläten, että tiedon jakaminen vaikuttaa heidän asemaansa hierarkiassa.

Tiedonkulun kannalta organisaatorakenteessa olennaista on myös eri osasto- ja tiimijaot ja niiden välinen vuorovaikutus. Organisaation siiloutuminen liiketoimintayksiköihin voi siilouttaa myös organisaation hallussa olevan tiedon (Laihonen et al. 2013, s. 70). Tällöin siis tieto ei välttämättä kulje osastolta toiselle, jolloin syntyy informaatio-siiloja ja organisaation hallussa olevasta tiedosta ei saada siitä mahdollisesti saatavilla olevaa täysmittaista hyötyä irti. Yleinen esimerkki on tietokatkokset organisaation tuotannon ja myynnin välillä, jolloin esimerkiksi myynnillä ei ole saatavilla oikeaa tai ajantasaista tietoa tuotteiden tai palveluiden saatavuudesta, mikä puolestaan vaikuttaa negatiivisesti muun muassa asiakaskokemuksiin ja näin koko organisaation liiketoimintaan ja sen sujuvuuteen.

### **3.5 Sosiaaliset verkostot ja yksilöiden väliset suhteet**

Sosiaaliset verkostot ja niiden yksilöiden väliset suhteet ovat olennainen osa organisaation tiedonkulkua. Erityisesti suhteiden vahvuus, verkostojen koheesio ja verkostojen laajuus vaikuttavat positiivisesti tiedonkulkuun. Henkilöiden välisten suhteiden vahvuus vaikuttaa henkilöiden halukkuuteen osallistua tiedon jakamiseen sekä siihen, kuinka paljon yksilöt panostavat tiedon jakamiseen. Erityisesti henkilöt, jotka yhdistävät organisaation eri osastoja ikään kuin toimien kahden osaston välillä, tehostavat organisaation tiedonkulkua. (Tortoriello et al. 2012)

Kontrastina vahvoille suhteille, jotka kattavat usein vain muutaman henkilön, laajat verkostot tuovat myös suurta hyötyä organisaation tiedonkululle. Laajoissa verkostoissa jaettu tieto jakautuu suurempaan määrään yksiköitä. (Reagans & McEvily 2008) Organisaatorajoja ylittävien vuorovaikutussuhteiden edistäminen moniyksikköisissä organisaatio-

tioissa on ensisijaisen tärkeää tiedonkulun kehittämisen kannalta, mutta myös laajemman verkostokontekstin kehittäminen rajoja ylittävien suhteiden tukemiseksi on tärkeää. (Tortoriello et al. 2012)

### **3.6 Formaalit ja informaalit verkostot**

Tiedon kulkeutumiseen organisaatiossa liittyy vahvasti kaksi kommunikaatioprosessia: formaali ja informaalinen vuorovaikutus. Formaali vuorovaikutus (tai formaali kommunikaatio) voidaan määritellä tavoitteelliseksi, selkeästi ilmaistuksi ja toimintoihin liittyväksi kommunikaatioksi, joka virtaa läpi koko organisaation hierarkian (Katz & Kahn 1978; McPhee & Poole 2000; Lammers & Barbour 2006; Gómez & Dailey 2017). Formaali kommunikaatio on toimintoihin sidottua, koska se on suunnattu organisaation toiminnolle yksittäisten ihmisten sijaan. Formaali kommunikaatio nähdään myös rationaalisena, sääntöihin ja rutiineihin perustuvana toimintana, joka parantaa tehokkuutta ja vähentää henkilöistä aiheutuvia tiedon väärentymiä johtuen sen vähemmän henkilökohtaisesta luonteesta. (McPhee 1985; Gómez & Dailey 2017)

Informaalilla vuorovaikutuksella tarkoitetaan ei-määrätyä, orgaanisesti tapahtuvaa kommunikaatiota työntekijöiden välillä. Poiketen formaalista kommunikaatiosta, informaalinen kommunikaatio tapahtuu ei-lineaarisesti eikä ole rajoittunut statuksien tai roolien vaikutuksesta (Prestia 2021; Lumen). Yksinkertainen esimerkki informaalista vuorovaikutuksesta on kahvipöytäkeskustelut työpaikalla. Informaalinen vuorovaikutus tukee muun muassa organisaation toiminnan koordinoitua, suhteiden rakentamista ja ylläpitämistä, työntekijöiden hyvinvointia sekä tunteiden ilmaisua esimerkiksi turhautumisen purkamisen kautta, mikä voi vahvistaa tiimien yhteishenkeä ja lisätä työtyytyväisyyttä (Koch & Denner 2022).

Sekä formaalin että informaalisen kommunikaation hallinta on kriittinen osa organisaation toimintaa (Prestia 2021). Taulukossa 5 on esitetty formaalin ja informaalisen kommunikaation ominaispiirteitä ja niiden eroja.



**Taulukko 5.** *Formaali vs. informaali kommunikaatio, mukailtu lähteestä (Prestia 2021).*

Formaali kommunikaatio	Informaali kommunikaatio
Toimintaperiaatteiden ohjaama	Ei riippuvainen työnkulusta
Mukailee hierarkiaa; komentoketjut	Tapahtuu tavanomaisten kanavien ulkopuolella
Ylhäältä alas tai yksisuuntainen (peer-to-peer)	Tapahtuu kaikissa suunnissa
Nähdään yleensä auktoritatiivisena; tiettyjen rajojen rajaama	Vuorovaikutusta eri statusten ja roolien omaavien yksilöiden välillä; ei rajoja
Mukana dokumentaatiota	Ei jäljitettävissä
Enemmän odotuksia tarkkuudelle	Vähemmän odotuksia tarkkuudelle

### 3.7 Tietojärjestelmien rooli tiedonkulussa

Organisaatiot hyödyntävät erilaisia tietojärjestelmiä helpottaakseen tiedon keräämistä, tallentamista, jakamista ja hyödyntämistä (Laihonen et al. 2013, s. 62). Tiedon, erityisesti datamaisen liiketoimintatiedon, tallentamiseen ja käsittelemiseen yleisesti sovellettuja tietojärjestelmiä ovat erilaiset toiminnanohjausjärjestelmät (Enterprise Resource Planning, ERP). Toiminnanohjausjärjestelmät on suunniteltu integroimaan yrityksen eri osa-alueita yhteen ja tukemaan esimerkiksi taloushallintoa, logistiikkaa ja toimitusketjua sekä varaston- ja henkilöstöhallintaa (Laihonen et al. 2013, s. 68). Optimitapauksessa yksittäinen toiminnanohjausjärjestelmä kattaa organisaation kaikki toiminnot, jolloin vältytään päällekkäiseltä työltä ja tieto siirtyy sähköisesti ja keskitetysti yhden järjestelmän sisällä läpi organisaation (Laihonen et al. 2013, s. 64). ERP-järjestelmät toimivat samalla myös välillisinä tiedon jakamisen alustoina, sillä yleensä ERP-järjestelmään tallennettua tietoa tarvitsevalla henkilöstöllä on pääsy järjestelmään ja näin myös sinne muun henkilöstön syöttämään tietoon. Tiedon jakamisen järjestelmiin voidaan nähdä lukeutuvan myös ihmisten väliseen kommunikaatioon tarkoitetut järjestelmät, kuten esimerkiksi monien organisaatioiden kommunikaatiovälineinä käytössä olevat Microsoft Teams ja Google Meets.

Tietojärjestelmien roolia tiedonkulussa tarkastellessa on kuitenkin syytä huomata, että tietojärjestelmät eivät ole itseisarvoja tiedon käsittelyssä, vaan ihminen on aina toiminnassa mukana ja näin osana kokonaisuutta. On esimerkiksi mahdollista, että tiedonkulussa ilmenee haasteita vaikka tietojärjestelmä itsessään tukisi täydellisesti yrityksen liiketoimintaa ja soveltuisi täydellisesti organisaation sille asettamiin käyttötarpeisiin. Esimerkiksi henkilöstön puutteelliset koulutukset tietojärjestelmän käytöstä tai työntekijöiden eroavat järjestelmän käyttötavat voivat olla este tietojärjestelmien toimimiselle. Siis

ihmisen ja tietojärjestelmien rajapinta on organisaation toiminnan ja tiedonkulun kannalta erittäin tärkeä.

## 4. HYBRIDITYÖSKENTELEY

Tässä luvussa esitetään hybridityöskentelyn piirteitä. Luku koostuu kahdesta alaluvusta. Ensimmäinen alaluku esittelee hybridityöskentelymallin ominaispiirteitä. Toinen alaluku esittää hybridityön etuja.

### 4.1 Hybridimallin ominaispiirteet

Hybridimallin työskentely on yleistynyt etenkin koronapandemian jälkeisenä aikana (Hopkins et al. 2023). Pandemia pakotti monet yritykset etätyömalliin ja kiihdytti näin jo valmiiksi käynnissä olevaa työskentelyn muutosta kohti etätyöskentelyn yleistymistä (Jalo et al. 2021). Pandemian hiljalleen väistyessä organisaatiot ovat palanneet täydestä etätyömallista takaisin tavallisen työskentelyn pariin, usein hybridimallin merkeissä.

Hybridityömallilla tarkoitetaan tavanomaisen, paikanpäällä toimistolla tapahtuvan työskentelyn ja etätyön yhdistämistä (Cook et al. 2020). Etätyöllä tarkoitetaan yleisesti työskentelymuotoa, jossa työtä tehdään yleensä teknologian ja internetin välityksellä jostain muualta kuin sille ennalta määritellyltä työpaikalta (Boell et al. 2016). Hybridityömalli voi siis esimerkiksi tarkoittaa, että työntekijä työskentelee viisipäiväisestä työviikosta kaksi päivää toimistolla paikanpäällä ja kolme päivää kotoaan tietokoneella. Tyypillistä hybridityössä on teknologiapainotteisuus ja vähentyneet kasvoittain tapahtuvat vuorovaikutukset suurelta osin etänä tehtävän työn vuoksi (Cameron & Webster 2011).

### 4.2 Hybridityön etuja

Hybridityöskentely tuo mukanaan etätyön edut (Trede et al. 2019), samalla säilyttäen osittain myös tavallisen työskentelyn etuja. Samalla kuitenkin sekä etä- että tavallisen työskentelyn hyödyntäminen tuo mukanaan molempien työtapojen haasteita. Näitä käsitellään tarkemmin työn luvussa 5.

Etätyön etuja ovat muun muassa kasvanut työskentelyn joustavuus, alentuneet työvoimakustannukset, kasvanut työtyytyväisyys ja paremmat ympäristölliset kokemukset (Iqbal et al. 2021). Työskentelyn joustavuus näkyy muun muassa yleisesti liukuvana työaikana (Olson et al. 1995), joka mahdollistaa työntekijöille vapauden vaikuttaa esimerkiksi siihen, kuinka aikaisin he haluavat työpäivänsä aloittaa. Myös vähemmän muodollinen työympäristö ja helpompi perhe-elämän ja työn yhteensovittaminen on nähty etätyön selvinä etuina (Olson et al. 1995; Bolisani et al. 2020; Bloom et al. 2022). Mahdollisuus

tehdä töitä kotoa eliminoi myös työmatkoihin kuluvan ajan ja helpottaa näin työntekijöiden elämää. Lisäksi etätöiden on havaittu kasvattavan työntekijöiden produktiivisuutta (Hill et al. 1998). Etätöskentelyn on kuitenkin nähty ensisijaisesti vaikuttavan positiivisesti produktiivisuuteen luovuutta vaativissa tehtävissä, mutta negatiivisesti tylsien ja arkipäiväisempien työtehtävien suorittamiseen (Dutcher 2012). Jotkin asiantuntijat ovat kuitenkin ennustaneet, että pidempään jatkuva etätöskentely voi vaikuttaa etenkin ongelmanratkaisuun ja innovaatioon liittyvään produktiivisuuteen negatiivisesti (Gorlic 2020). Madsen (2011) esittää edellä mainittujen hyötyjen lisäksi parantuneen moraalin, kasvaneen autonomian, teknisten taitojen kehittymisen, alhaisemmat stressitasot sekä henkilöstön ihmissuhteiden kasvaneen määrän lukeutuvan etätöiden hyötyihin.

Hybridityössä esiintyy etätöiden etujen lisäksi myös tavanomaisen työskentelyn etuja, joita ovat muun muassa kasvotusten tapahtuva ja käytännönläheisempi vuorovaikutus. Lisäksi tavanomaisen työskentelyn tarjoamat informaalit verkostot, todennäköisemmin läsnä tapahtuva yhteistyö ja työpaikan rakenteiden edut auttavat kasvattamaan työntekijöiden luovuutta. (Iqbal et al. 2021)

## 5. TIEDONKULKU HYBRIDITYÖSSÄ

Tässä luvussa pyritään yhdistämään lukujen 3 ja 4 sisältöä yhdeksi kokonaisuudeksi tarkastellen tiedonkulkua eri tiedon muotojen jakamisen näkökulmista hybridityössä. Luku koostuu kolmesta alaluvusta. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään tiedonkulkua hybridityössä yleisesti. Toisessa alaluvussa esitetään implisiittisen tiedon jakamista ja kulkua hybridityön näkökulmasta. Kolmas alaluku käsittelee eksplisiittisen tiedon jakamisen ja kulun piirteitä hybridityössä.

### 5.1 Hybridityön tiedonkulku yleisesti

Hybridityö tuo mukanaan sekä haasteita että mahdollisuuksia tiedonkulkuun. Hybridityöskentelyssä yhdistyy tavallisen työskentelyn ja etätyöskentelyn piirteet, joka vaikuttaa olennaisesti hybridityön tiedonkulkuun. Tarkastelun kannalta on olennaista kiinnittää huomiota siihen, kuinka formaalit ja informaalit verkostot toimivat hybridityössä ja kuinka ne vaikuttavat tiedonkulkuun.

Kommunikaatio formaaleissa verkostoissa on selvää ja tehokasta (Gómez & Dailey 2017) ja teknologiaratkaisut keskittyvät yleensä vain formaalin kommunikaation tukemiseen (Scrivener & Clark 1994). Hybridityö on luonteeltaan jo yleensä hyvin teknologia-painotteista (Cameron & Webster 2011) ja voidaan päätellä, että formaali kommunikaatio teknologian välityksellä on usein keskiössä etä- ja hybridityössä. Formaali kommunikaatio tukee yleensä hyvin organisatorisen ja eksplisiittisen informaation välittymistä (Gómez & Dailey 2017), mutta implisiittisen tiedon, esimerkiksi osaamisen, välittyminen on heikompaa. Informaalissa vuorovaikutuksessa välittyy enemmän implisiittistä tietoa ja henkilöstö oppii muun muassa organisaation normeista ja kulttuureista (Johnson 1994) sekä organisaation muusta henkilöstöstä ja heidän osaamisestaan (Zhao & Rosson 2009). Siis informaali vuorovaikutus on erittäin tärkeää organisaation erityisesti implisiittisen tiedon jakamisen ja kulun kannalta. On myös huomattavaa, että formaali ja informaali vuorovaikutus eivät ole kaksi erillistä vuorovaikutusprosessia, vaan ne ovat myös aina kytköksissä toisiinsa ja toimivat reaali maailmassa samanaikaisesti (Koch & Denner 2021). Siis formaali ja informaali vuorovaikutus tukevat myös väistämättä toisiaan ja näin esimerkiksi formaalit kokoukset ovat usein oiva tilaisuus myös informaalille kommunikaatiolle, mikäli kokouksen rakenne ja organisaatiokulttuuri sen sallii.

Etänä tehtävässä tietotyössä haasteina ovat usein tiedon siiloutuminen ja tiedon kodifioiminen eli tiedon eksplisiittiseen muotoon muuntaminen. Etänä tehtävässä työssä tieto

ei liiku kasvotusten tapahtuvassa informaalissa vuorovaikutuksessa, joten etätyö pakottaa yritykset kehittämään keinoja, joilla tiedon saatavuus varmistetaan yleensä kodifioimalla tietoa. (Matikainen et al. 2023) Eksplisiittistä tietoa syntyy huomattavasti enemmän etenkin sähköpostien muodossa ja riskinä on liiallinen tiedon määrä (Dalkir 2011, s. 23). Siis etänä tehtävässä työssä on tärkeää varmistaa, että tieto on saatavilla kaikille, samalla pitäen huolen välttää aiheuttamasta tiedon liikamäärää yksilöille. Tähän yleisiä ratkaisuja ovat esimerkiksi ERP-järjestelmät ja tietopankit, joista tarvitsemansa tiedon voi hakea täsmällisesti.

Etänä tehtävässä työssä jokainen työntekijä tekee työtä yksin etätyöpisteeltään ja jo tämä eristäytyneisyys luo yksilötasolla tietosiiloja. Virtuaalitapaamiset voivat parantaa yksilöiden välistä vuorovaikutusta, mutta riippuen näihin tapaamisiin osallistuvan henkilöstön edustamien organisaation eri osien (tiimien) moninaisuudesta, ne voivat myös aiheuttaa tietosiiloja organisaation eri ryhmien välillä. Satunnaiset rennot tapaamiset yleensä tukevat informaalista vuorovaikutusta ja vähentävät tietosiilojen muodoutumista, mutta samanaikaisesti nämä tapaamiset voivat myös aiheuttaa tietosiiloja, sillä tällaisiin tapahtumiin osallistuva henkilöstö koostuu yleensä vain yhden organisaation osan henkilöstöstä. Siis virtuaalitapaamiset saattavat parantaa tiedonkulkua ryhmien sisällä, mutta samalla aiheuttaa tietosiiloja eri ryhmien välillä. (Matikainen et al. 2023) Erityisen tärkeää on siis luoda olosuhteita ja tilanteita, joissa sekä tiimien sisäistä että niiden välistä kommunikaatiota pääsee tapahtumaan (Wang et al. 2021). Verrattuna puhtaasti etänä tehtävään työhön, hybridityössä on enemmän mahdollisuuksia tietosiilojen ehkäisemiseen. Esimerkiksi työpaikalla tehtävä työskentely voidaan järjestää niin, että toisilleen olennaiset tiimit työskentelevät samoissa tiloissa ja näin informaalimpien vuorovaikutusten tapahtuminen on todennäköisempää. Tämä ei kuitenkaan ratkaise koko kuvaa, sillä hybridityössä haasteita asettaa myös se, että kaikki henkilöstö ei välttämättä työskentele samoina päivinä paikan päällä, vaan osa henkilöstöstä saattaa tehdä työtä etänä. Ratkaisuna tähän voi olla esimerkiksi määrätyt päivät, jolloin kaikki työskentelevät toimistolla. Huomattavaa ryhmien tiedonkulussa on myös ryhmän koon ja henkilöstön tuttuuden vaikutus: pienissä ja tutuissa ryhmissä työskenteleminen on helpompaa, kuin suurissa ryhmissä, joissa osa ihmisistä ei tunne toisiaan kunnolla (Kirchner et al. 2021).

## **5.2 Sosialisatio ja informaalit verkostot hybridityössä**

Sosiaalinen vuorovaikutus on kriittinen tekijä organisaation toiminnassa muun muassa sosiaalisten suhteiden vahvistamisen vuoksi (Torro et al. 2022). Hybridimallissa osin etänä tehtävän työn vuoksi spontaanisten sosiaalisten vuorovaikutustilanteiden mahdol-

lisuudet ovat harvinaisempia (Cameron & Webster 2011). Suhteiden vahvuus, verkostojen koheesio ja verkostojen laajuus ovat olennainen tekijä tiedon jakamisessa (Tortoriello et al. 2012) ja vähentyneiden informaaliin vuorovaikutustilanteiden vuoksi implisiittisen tiedon kulku on haasteellista hybridityössä, sillä implisiittisen tiedon jakaminen ja kulku sekä sen muuntaminen eksplisiittiseen muotoon tapahtuu sosialisoinnin ja artikulaation välityksellä (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 56–94; Sipilä 2018). Informaaliin vuorovaikutuksen tukemiseksi voidaan käyttää esimerkiksi videopuheluita kasvotusten tapahtuvan kommunikoinnin tukemiseksi, mutta kasvotusten tapahtuvan vuorovaikutuksen tapaan videopuheluissa ei ole vastaavaa spontaaniutta (McGloin et al. 2022). Myös sosiaalisen virtuaalitodellisuuden (eng. Social Virtual Reality, SVR) avulla voidaan simuloida kasvotusten tapahtuvaa vuorovaikutusta etänä, millä voidaan saavuttaa merkittävääkin hyötyä virtuaalitiimien tehokkuuden parantamiseksi. Sosiaalisella virtuaalitodellisuudella tarkoitetaan usean käyttäjän virtuaalitodellisuusjärjestelmää, jossa käyttäjät ovat vuorovaikutuksessa keskenään virtuaalisten hahmojen avulla virtuaalisessa ympäristössä. (Torro & Pirkkalainen 2023)

Hybridi- ja etätyöskentelyssä tiedonkulkuun vaikuttaa olennaisesti myös organisaatiokulttuuri. Etänä tehtävässä työssä luottamuksen rakentaminen on hitaampaa ja monimutkaisempaa (Hung et al. 2004), joten hybridi- ja etätyössä on tärkeää kiinnittää huomiota organisaatiokulttuuriin ja siihen, kuinka se tukee yksilöiden suhteiden vahvistamista, luottamuksen rakentamista ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kannustamista. Tiedon jakamista ei voida pakottaa, mutta muun muassa organisaatiokulttuurilla siihen voidaan kannustaa (Käser & Miles 2002), mikä on erittäin tärkeää etänä tehtävässä työssä, sillä etätyössä yksilöt ovat eristyneitä toisistaan (Matikainen et al. 2023) ja näin muun muassa muiden työntekijöiden esimerkki ja ryhmäpaine ei ole etätyöpisteellä läsnä. Kun työntekijät tuntevat organisaatiokulttuurin olevan reilu ja turvallinen, he jakavat tietoa aktiivisemmin; vastaavasti jos työntekijät kokevat organisaation olevan epäreilu, he pidättyvät tiedon jakamisesta (Tsai & Cheng 2012). Luottamukseen perustuva sitoutuminen lisää tiedon jakamista organisaatiossa sekä parantaa myös todennäköisyyttä, että työntekijä sisäistää ja omaksuu hankkimansa tiedon ja kykenee käyttämään sitä (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 3–19; Levin & Cross 2004).

Yleisesti, kun kommunikointi tapahtuu tietotekniikan välityksellä, vuorovaikutus on vähemmän suoraa ja tulkinnanvaraisempaa, mikä voi puolestaan vaikuttaa negatiivisesti suhteiden vahvuuteen (Cameron & Webster 2011) ja ennestään aiheuttaa haasteita organisaation tiedonkulkuun ja tiedon jakamisen kulttuuriin hybridityössä. Kommunikoinnin tapahtuessa tietotekniikan välityksellä on myös mahdollista, että mikäli työntekijä ei tunne hyvin kommunikointitekniikoita, myös hänen kykynsä ylläpitää ihmissuhteita

työpaikalla on puutteellinen (Bolisani et al. 2020) ja näin asettaa haasteen yksilön tiedonkululle informaalin vuorovaikutuksen näkökulmasta. Vastaavasti jos työntekijällä on haasteita käyttää teknologiaa, myös formaali vuorovaikutus on haastavampaa hybridi-työssä sen teknologiapainotteisuuden vuoksi.

### **5.3 Formaali verkostot ja eksplisiittisen tiedon jakaminen**

Formaali vuorovaikutus tapahtuu toimintoihin liittyen ja formaalit verkostot rakentuvat organisaation rakenteen mukaan toimintojen ja hierarkian ympärille (Gómez & Dailey 2017). Hybridi ja -etätyössä korostuu työskentelyn teknologiapainotteisuus (Cameron & Webster 2011) ja teknologiaratkaisut rakentuvat usein organisaation toimintojen ympärille. Nykyään kuitenkin tekniikan kehityksen myötä toimintokohtaisia tietojärjestelmiä pyritään yhdistämään esimerkiksi erilaisilla toiminnanohjausjärjestelmillä yhdeksi kokonaisuudeksi, jolloin tieto siirtyy sähköisesti järjestelmän eri osien välillä parantaen tiedonkulkua yrityksen eri toimintojen välillä. (Laihonen et al. 2013, s. 64–66)

Formaalin vuorovaikutuksen voidaan nähdä hyötyvän teknologiapainotteisuudesta, sillä kommunikaatioteknologian kautta tapahtuvan formaalin kommunikaation tavoittama verkosto on usein laajempi ja todennäköisemmin yhdistää myös organisaation eri osia paremmin, kuin esimerkiksi tavanomaiset työpaikan formaalit verkostot. Laajemmat verkostot mahdollistavat tiedon kulun suurempaan määriin yksiköitä (Reagans & McEvily 2008) ja näin oikean tiedon ja sen oikea-aikainen saatavuus toteutuu paremmin. Kuitenkin vaarana on laajempien verkostojen pinnalliseksi jääminen esimerkiksi ryhmäkeskustelutyypisissä ratkaisuisissa, jolloin vahvojen siteiden hyötyjä ei saavuteta.



## 6. YHTEENVETO

Tämä luku tiivistää tutkimuksen sisällön. Luku koostuu kahdesta alaluvusta. Ensimmäinen luku esittelee tutkimuksen tulokset, vastaa tutkimuskysymyksiin ja esittää tutkimuksen tuloksien päätelmät. Toinen alaluku sisältää tutkimuksen arvioinnin ja jatkotutkimusehdotukset.

### 6.1 Tulokset ja päätelmät

Tutkimus käsitteli organisaation tiedonkulkua hybridityössä. Tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena alan kirjallisuudesta. Aihetta tarkasteltiin tutkimalla ensin tiedonkulkua yleisesti, tutustumalla hybridityömalliin ja lopulta tarkastelemalla hybridityömallin vaikutusta organisaation tiedonkulkuun.

Tutkimuksessa oli kolme alatutkimuskysymystä, joiden avulla pyrittiin vastaamaan tutkimusongelmaan, joka oli: Mitä tiedonkulun haasteita hybridityössä esiintyy ja miten ne ilmenevät? Ensimmäinen alatutkimuskysymys oli: Miten organisaatorakenne ja -kulttuuri, sosiaaliset verkostot ja yksilöiden väliset suhteet vaikuttavat tiedonkulkuun hybridityössä? Tutkimuksen tuloksena havaittiin, että organisaatorakenne vaikuttaa suoraan formaaliin vuorovaikutukseen, sillä formaalit verkostot rakentuvat organisaation toimintojen ympärille. Organisaatiokulttuurissa psykologinen turvallisuus ja vilpittömyyden kulttuuri tukevat työntekijöiden todennäköisyyttä jakaa ja hankkia tietoa. Etänä tehtävässä työssä luottamuksen rakentaminen on hitaampaa ja monimutkaisempaa, joten organisaatiokulttuurin merkitys korostuu luottamuksen rakentamisen näkökulmasta. Hybridityössä sosiaaliset verkostot ja yksilöiden väliset suhteet voivat olla vaarassa yksilöiden tehdessä töitä etänä eristyksissä toisistaan. Organisaatiokulttuurilla voidaan kuitenkin kannustaa työntekijöitä ylläpitämään sosiaalisia verkostojaan sekä luomaan vahvoja suhteita keskenään organisaation tiedonkulun tukemiseksi. Työntekijöiden välisten suhteiden vahvuus vaikuttaa heidän halukkuuteen osallistua tiedon jakamiseen sekä siihen, kuinka paljon yksilöt panostavat tiedon jakamiseen.

Toinen alatutkimuskysymys oli: Mitä implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon jakamisen haasteita ilmenee hybridityössä? Implisiittisen tiedon jakaminen tapahtuu sosialisatiossa eli yksilöiden välisessä vuorovaikutuksessa. Hybridityössä yksilöiden välinen vuorovaikutus on haasteellista, sillä yksilöt työskentelevät suuren osan ajasta eri sijainneissa ja kasvotusten tapahtuvat informaalit vuorovaikutukset ovat harvinaisempia ja

etänä tapahtuva informaali vuorovaikutus on haasteellista. Hybridityöskentelyn teknologiapainotteisuuden vuoksi sekä implisiittisen että eksplisiittisen tiedon jakamiselle haasteita voi asettaa työntekijän teknologiataidot ja niiden vaikutus tiedon jakamisen ja hankkimisen käyttäytymiseen: mikäli teknologiaratkaisuiden käyttäminen on haastavaa, myös tiedon jakaminen ja hankkiminen niiden avulla on vaikeampaa. Hybridityössä on siis tärkeää huomata ihmisen ja tietojärjestelmien rajapinnassa yksilöiden teknologiaorientaatio ja -osaaminen, jotta voidaan minimoida puutteellisten teknologiataitojen negatiivinen vaikutus tiedonkulkuihin. Yleisesti havaittiin myös, ettei implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon jakamisen prosessit ole täysin erillisiä, vaan ovat usein myös sidoksissa toisiinsa esimerkiksi formaalin ja informaalin vuorovaikutuksen tapahtuessa samanaikaisesti.

Lopulta kolmas, tutkimuksen tuloksiin liittyvä alatutkimuskysymys oli: Miten tiedonkulkua voidaan tehostaa ja tukea hybridityössä? Informaalin vuorovaikutuksen tukemiseksi voidaan käyttää esimerkiksi videopuheluita tai sosiaalista virtuaalitodellisuutta tavallisesti kasvotusten tapahtuvan vuorovaikutuksen simuloimiseksi silloin, kun työntekijät tekevät työtä etänä. Lisäksi olennaista kaiken vuorovaikutuksen tukemiseksi on kultivoida luottamuksen ilmapiiriä organisaatiossa, sillä luottamus vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen tiedon jakamisessa ja luottamukseen perustuva sitoutuminen parantaa tiedonkulkua organisaatiossa sekä myös tehostaa tiedon käyttämistä. Lisäksi erityisesti henkilöt, jotka yhdistävät organisaation eri osastoja, tehostavat organisaation tiedonkulkua ja ovat erityisen tärkeitä hybridityössä ihmisten ja tiimien helpommin tapahtuvan siiloutumisen vuoksi.

## 6.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, joten lähdeaineisto ja niiden yhteisvaikutus käsitykseen aiheesta vaikuttaa tutkimuksen laatuun oleellisesti. Aineistoa tiedonkulusta on paljon, joten haasteena oli työn kannalta olennaisen tiedon löytäminen ja työn fokuksen säilyttäminen. Lähteiden valinnassa suosittiin vertaisarvioituja lähteitä ja etenkin hybridi- ja etätyöskentelyä käsittelevien lähteiden osalta suosittiin mahdollisimman uusia julkaisuja. Tutkimus kuitenkin noudatti sille asetettuja rajauksia ja tutkimus tuotti yleistäsoisen katsauksen hybridityömallia käyttävän organisaation tiedonkulun mekanismeihin ja niiden mahdollisiin haasteisiin.

Tutkimus käsitteli organisaatioiden tiedonkulkua hybridityössä yleisestä näkökulmasta. Jatkotutkimuksena tiedonkulkua voisi tarkastella esimerkiksi johonkin tiettyyn toimialaan tai organisaatorakenteeseen sidottuna ja tutkia tarkemmin miten nämä vaikuttavat organisaation tiedonkulkuihin. Hybridityötä tutkiessa olennaista on myös tunnistaa, kuinka etätyöpainotteinen malli on. Hybridityön tiedonkulkua tutkiessa voisi siis myös tarkastella

tarkemmin, miten esimerkiksi määrätyt etä- ja toimistopäivät vaikuttavat organisaation tiedonkulun mekanismeihin. Mielenkiintoista olisi tutkia myös hybridityön tiedonkulkua tarkemmin ja syvemmällä tasolla jonkin tässä tutkimuksessa tunnistetun tiedonkulun mekanismin näkökulmasta. Hybridityön tiedonkulun tarkastelussa myös case-tutkimukset hybridityömallia käyttävistä yrityksistä toisivat varmasti aiheeseen lisäarvoa.

## LÄHTEET

- Al-Hakim, L. (2008). Modelling information flow for surgery management process. *International Journal of Information Quality*, 2(1), pp. 60–74.
- Barjot, D. & Schröter, H. G. (2015). Information flow in organizations. Theories on information transfer and historical practice. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*. [Online], pp. 11–20.
- Beno, M. (2021). On-site and hybrid workspace culture of positivity and effectiveness: Case study from Austria. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. [Online] 10 (5), pp. 331–338.
- Bloom, N., Han, R. & Liang, J. (2022). How hybrid working from home works out (No. w30292). National Bureau of Economic Research.
- Boell, S.K., Cecez-Kecmanovic, D. & Campbell, J. (2016). Telework paradoxes and practices: the importance of the nature of work. *New Technology, Work, and Employment*, Vol. 31, No. 2, pp.114–131.
- Bolisani E., Scarso, E., Ipsen, C., Kirchner, K. & Hansen, J.P. (2020). Working from home during COVID-19 pandemic: lessons learned and issues. *Management & marketing (Bucharest, Romania)*. [Online] 15 (1), pp. 458–476.
- Burstein, M. H. & Diller, D. E. (2004). A framework for dynamic information flow in mixed-initiative human/agent organizations. *Applied Intelligence*, 20(3), pp. 283–298.
- Cameron, A.F. & Webster, J. (2011). Relational outcomes of multicomunicating: incivility and social exchange perspectives. *Organization Science*, Vol. 22, No. 3, pp. 754–771.
- Cook, J., Mor, Y. & Santos, P. (2020). Three cases of hybridity in learning spaces: Towards a design for a Zone of Possibility. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), pp. 1155–1167.
- Cropanzano, R & Mitchell, M.S. (2005). Social exchange theory: an interdisciplinary review. *Journal of Management*, Vol. 31, No. 6, pp. 874–900.
- Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice*, 2nd ed., Massachusetts Institute of Technology.

- Dutcher, E.G. (2012). The effects of telecommuting on productivity: An experimental examination. The role of dull and creative tasks. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 84, 1.
- Edmondson, A. C. (2018). *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*. 1st edition. Newark: Wiley.
- Eppinger, S. D. (2001). Innovation at the speed of information. *Harvard Business Review*, 79(1).
- Fink, A. (2014). *Conducting research literature reviews: from the Internet to paper*. Thousand Oaks (Calif.): Sage.
- Gómez, F. L. & Dailey, S. L. (2017). Formal Communication. *The International Encyclopedia of Organizational Communication*, pp. 1–15.
- Gorlick, A. (2020). The productivity pitfalls of working from home at the age of COVID-19. *Stanford News*. Saatavilla: <https://news.stanford.edu/2020/03/30/productivity-pitfalls-working-home-age-covid-19/> (Viitattu 5.11.2023).
- He, W., Tan, P.S., Goh, C.M., Lee, S.P. & Lee, E.W. (2007). An Investigative Approach on Improving B2B Interactions and Communication Capabilities for Enterprise Integration using Web 2.0 Technologies', in 2007 IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (EFTA 2007). [Online]. 2007 IEEE. pp. 330–335.
- Herzberg, F. (2003). *One More Time: How Do You Motivate Employees?* Vol. 81. WATERTOWN: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Hill, E.J., Miller, B.C., Weiner, S.P. & Colihan, J. (1998). Influences of the virtual office on aspects of work and work/life balance. *Personnel Psychology*, 51, 3.
- Hinton, C. M. (2002). Towards a pattern language for information-centred business change. *International Journal of Information Management*, 22(5), pp. 325–341.
- Hopkins, J. & Bardoel, A. (2023). The future is hybrid: How organisations are designing and supporting sustainable hybrid work models in post-pandemic australia. *Sustainability*, 15(4), 3086. doi: <https://doi.org/10.3390/su15043086>
- Howlett, R. J., Gabrys, B., Musial-Gabrys, K. & Roach, J. (2013). *Innovation through Knowledge Transfer 2012*. 1st ed. 2013. [Online]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Hung, Y.T., Dennis, A.R. & Robert, L. (2004). Trust in virtual teams: towards an integrative model of trust formation. 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. *Proceedings of the, IEEE*, p. 11.

- Iqbal, K.M.J., Khalid, F. & Barykin, S. (2021). Hybrid Workplace: The Future of Work. Handbook of Research on Future Opportunities for Technology Management Education, pp. 28–48.
- Jalo, H. Pirkkalainen, H. & Torro, O. (2021). The State of Augmented Reality, Mixed Reality and Virtual Reality adoption and use in European small and medium-sized manufacturing companies in 2020: VAM Realities Survey Report.
- Johnson, J. D., Donohue, W. A., Atkin, C. K. & Johnson, S. (1994). Differences between formal and informal communication channels. *Journal of Business Communication*, 31(2), 111–122. doi:10.1177/002194369403100202
- Katz, D. & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations* (2nd ed.). New York, NY: Wiley.
- Kirchner, K., Ipsen, C. & Hansen, J.P. (2021). COVID-19 leadership challenges in knowledge work. *Knowledge management Research and Practice*, Vol. 19, No. 4.
- Koch, T. & Denner, N. (2022). Informal communication in organizations: work time wasted at the water-cooler or crucial exchange among co-workers? *Corporate communications*. [Online] 27 (3), pp. 494–508.
- Krovi, R., Chandra, A. & Rajagopalan, B. (2003). Information flow parameters for managing organizational processes. Vol. 46. [Online]. New York: ACM.
- Lammers, J. C. & Barbour, J. B. (2006). An institutional theory of organizational communication. *Communication Theory*, 16(3), pp. 356–377. doi:10.1111/j.14682885.2006.00274.x
- Laihonen, H., Hannula, M. Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M. et al. (2013). *Tietojohdaminen*. Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohdamisen tutkimuskeskus Novi.
- Levin, D. & Cross, R. (2004). The strength of weak ties you can trust: the mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, 50(11), pp. 1477–1490.
- Lumen (no date). *Communication Channels, Flows, Networks*. Chapter 11: Teamwork and Communication. Saatavilla: <https://courses.lumenlearning.com/wmopen-introbusiness/chapter/communication-channels-flows-networks/> (Viitattu 3.10.2023).
- Madsen, S.R. (2011). The Benefits, Challenges, and Implication of Teleworking: A Literature Review. *Journal of Culture and Religion*, 1.
- Matikainen, T., Kianto, A. & Olander, H. (2023). Knowledge-related tensions in remote work arrangements during the COVID-19 pandemic. *VINE journal of information and knowledge management systems*. [Online] 53 (2), pp. 358–376.

- McGloin, R., Coletti, A., Hamlin, E. & Denes, A. (2022). Required to work from home: examining transitions to digital communication channels during the COVID-19 pandemic. *Communication research reports*. [Online] 39 (1), pp. 44–55.
- McPhee, R. D. & Poole, M. S. (2000). Organizational structures and configurations. *The new handbook of organizational communication: Advances in theory, research, and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage, pp. 503–543.
- Mentzas, G., Halaris, C. & Kavadias, S. (2001). Modelling business process with workflow systems: An evaluation of alternative approaches. *International Journal of Information Management*, 21(2), pp. 123–135.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, Vol. 5(1), pp. 14–37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, New York.
- Oldroyd, J. B. (2007). *The burdens and benefits of information flow: Social structure, interdependence, information flow and performance* (Order No. 3259030). ProQuest Central. (304816265). pp. 18–23. ISBN: 978-1-109-96856-9.
- Olson, J.S., Olson, G.M. & Meader, D.K. (1995). What mix of video and audio is useful for small groups doing remote real-time design work? *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*. ACM Press Addison-Wesley Publishing Co.
- Prestia, A. S. (2021). Informal Communication. *Nurse leader*. [Online] 19(5), pp. 489–492.
- Reagans, R. & McEvily, B. (2008). Contradictory or compatible? Reconsidering the “trade-off” between brokerage and closure on knowledge sharing. *Network Strategy: Advances in Strategy Management*, Vol. 25. Emerald Publishing Group, Bingley, UK, pp. 275–314.
- Schein, E. H. (1990). Organizational Culture. *American Psychologist*. Volume 45(2), pp. 109-119.
- Sipilä, E. (2018). Hiljaisesta tiedosta kohti vuorovaikutteista innovaatiokulttuuria: tapaus-tutkimus hiljaisen tiedon välittämisen mahdollisuuksista keskisuudessa palveluorganisaatioissa. *Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Tampereen yliopisto*.

Torro, O. & Pirkkalainen, H. (2023). Design principles for social exchange in social virtual reality-enabled virtual teams. *Virtual reality: the journal of the Virtual Reality Society*. [Online].

Tortoriello, M., Reagans, R. & McEvily, B. (2012). Bridging the Knowledge Gap: The Influence of Strong Ties, Network Cohesion, and Network Range on the Transfer of Knowledge Between Organizational Units. *Organization science* (Providence, R.I.). [Online] 23 (4), pp. 1024–1039.

Trede, F., Markauskaite, L., McEwen, C. & Macfarlane, S. (2019). Workplace Learning as a Hybrid Space. In *Education for Practice in a Hybrid Space* (pp. 19–31). Springer. doi:10.1007/978-981-13-7410-4\_2

Tsai, M.-T. & Cheng, N.-C. (2012). Understanding knowledge sharing between IT professionals - an integration of social cognitive and social exchange theory. *Behaviour & information technology*. [Online] 31 (11), pp. 1069–1080.

Wang, B., Liu, Y., Qian, J. & Parker, S.K. (2021). Achieving effective remote working during the COVID-19 pandemic: a work design perspective. *Applied Psychology*, Vol. 70, No. 1, pp. 16–59.