

JYU DISSERTATIONS 287

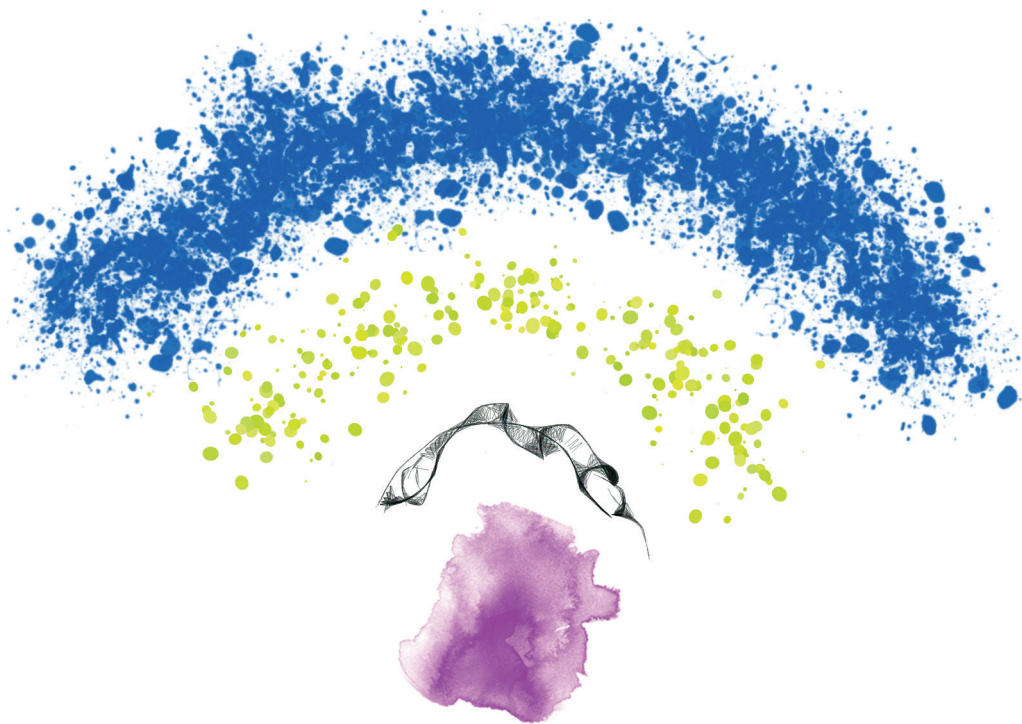
---

**Kaisa Laitinen**

# Vuorovaikutusteknologia työyhteisössä

Teknologiavälitteinen vuorovaikutus  
virtuaalitiimeissä ja työyhteisön  
sosiaalisessa mediassa

---



UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ  
FACULTY OF HUMANITIES AND  
SOCIAL SCIENCES

JYU DISSERTATIONS 287

---

**Kaisa Laitinen**

# **Vuorovaikutusteknologia työyhteisössä**

## **Teknologiavälitteinen vuorovaikutus virtuaalitiimeissä ja työyhteisön sosiaalisessa mediassa**

Esitetään Jyväskylän yliopiston humanistis-yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan suostumuksella  
julkisesti tarkastettavaksi yliopiston päärakennuksen luentosalissa C4  
lokakuun 3. päivänä 2020 kello 12.

Academic dissertation to be publicly discussed, by permission of  
the Faculty of Humanities and Social Sciences of the University of Jyväskylä,  
in Main building, lecture hall C4, on October 3, 2020 at 12 o'clock.



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

JYVÄSKYLÄ 2020

Editors

Anu Sivunen

Department of Language and Communication Studies, University of Jyväskylä

Päivi Vuorio

Open Science Centre, University of Jyväskylä

Cover picture by Kaisa Laitinen.

Copyright © 2020, by University of Jyväskylä

Permanent link to this publication: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8301-7>

ISBN 978-951-39-8301-7 (PDF)

URN:ISBN:978-951-39-8301-7

ISSN 2489-9003

## ABSTRACT

Laitinen, Kaisa

Communication technology in the workplace: Technology-mediated communication in virtual teams and on enterprise social media

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2020, 96 p. + original articles

(JYU Dissertations

ISSN 2489-9003; 287)

ISBN 978-951-39-8301-7 (PDF)

Communication technologies have become an inseparable part of organizational communication. Various platforms enable and make visible communication processes in both organization-wide settings and in groups and teams. By centering research focus on communication, rather than merely platform features, studies are able to gain knowledge about communication phenomena, mechanisms, and processes that transfer across platform boundaries. Through these kinds of frameworks, studies can participate in an ongoing scientific discussion and create valuable insights for practitioners utilizing communication technology.

The aim of this dissertation is to further understand and define the meanings connected to communication technologies as well as the qualities of technology-mediated interaction in the workplace. This study was conducted in the contexts of virtual teams and enterprise social media (ESM). This article-based dissertation consists of four independent, albeit aptly framed, research articles. The findings were achieved through qualitative analysis of a set of rigorous empirical data consisting of a) observational data from eight meetings of four separate virtual teams and b) interviews with 49 knowledge workers. This dissertation draws from the theoretical frameworks of frame analysis, privacy management, technology affordances, and social capital.

The findings portray communication technology as a meaningful shared space where workers are able to display emotions, share information, and expand their relational networks. Conversely, employees tend to view these platforms as having not only various possibilities but also constraints that challenge the prevailing assumption of the relational impact of “social” technologies (such as ESM). Technological communication environments do entail aspects that somewhat shape technology-mediated communication. However, communication is not determined or defined by the technological context, as technology-related meanings are negotiated and created through communication. Technology-mediated communication reflects the organization and its members more than it does the platform features. Thus, communication technologies are neither miraculous cure-alls nor corrupting destructive forces. These findings highlight the importance of focusing on questions of communication when examining technology-mediated organizational settings.

Keywords: communication technology, organizational communication, virtual teams, social media, workplace, technology-mediated communication

# TIIVISTELMÄ

Laitinen, Kaisa

Vuorovaikutusteknologia työyhteisössä: Teknologiavälitteinen vuorovaikutus virtuaalitiimeissä ja työyhteisön sosiaalisessa mediassa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2020, 96 s. + alkuperäiset artikkelit

(JYU Dissertations

ISSN 2489-9003; 287)

ISBN 978-951-39-8301-7 (PDF)

Vuorovaikutusteknologiasta on tullut erottamaton osa asiantuntijatyöyhteisöjen viestintäympäristöjä. Monenlaiset alustat mahdollistavat ja tekevät näkyväksi vuorovaikutusta niin koko organisaation laajuisesti kuin kohdennetummin, esimerkiksi tiimeissä. Teknologiavälitteistä vuorovaikutusta vaihtelevissa konteksteissa ja monipuolisin teoreettisin viitekehyksin tarkastellessa on mahdollista ymmärtää alustarajat ylittäviä vuorovaikutuksen ilmiöitä, mekanismeja ja erityispiirteitä. Tällaisen tutkimusotteen avulla voidaan paitsi osallistua ajankohtaiseen tieteelliseen ja teoreettiseen keskusteluun, myös tuottaa tietoa vuorovaikutusteknologiaa hyödyntäville yksilöille ja yhteisöille.

Tämän väitöskirjan tavoitteena on ymmärtää ja kuvata sekä vuorovaikutusteknologiaan liitettyjä merkityksiä että teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen ominaispiirteitä. Tutkimuksen keskeisenä kontekstina ovat virtuaalitiimien ryhmätyöalustat ja työyhteisön sosiaalinen media (TSM). Väitöskirja koostuu neljästä itsenäisestä empiirisestä tutkimusartikkelista. Tutkimusta varten on havainnoitu yhteensä kahdeksaa tiimitapaamista neljästä virtuaalitiimistä ja haastateltu 49:ää asiantuntijatyötä tekevää työyhteisön jäsentä. Väitöskirja ja sen tulokset nojaavat kehysanalyysin, yksityisyyden hallinnan, teknologian affordanssien ja sosiaalisen pääoman teoreettisiin viitekehyksiin.

Tutkimuksen tulokset osoittavat vuorovaikutusteknologian olevan merkityksellinen yhteinen tila, jossa asiantuntijatyötä tekevät voivat ilmaista tunteita, jakaa tietoa ja hallita suhdeverkostoja. Vuorovaikutusteknologiaan liitetään moninaisten mahdollisuuksien lisäksi erilaisia rajoittavia tekijöitä, jotka haastavat käsitystä ”sosiaalisten” alustojen yksiselitteisestä vaikutuksesta työyhteisöissä. Teknologia näyttäytyy tulosten valossa viestintäympäristönä, joka alustasta riippuen asettaa jonkinlaisia reunaehtoja vuorovaikutukselle. Vuorovaikutusteknologia ei kuitenkaan määritä tai rajaa vuorovaikutusta, vaan muovautuu, näyttäytyy ja värityy sen kautta. Teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen ominaispiirteet kuvastavat työyhteisöä teknologian ominaisuuksia vahvemmin. Koska teknologia itsessään ei siis ole kaiken parantava ihmelääke, saati tuhoava luonnonvoima, korostavat väitöskirjan tulokset juuri vuorovaikutuksen ilmiöihin keskittyvän tutkimuksen tärkeyttä.

Avainsanat: vuorovaikutusteknologia, työyhteisö, organisaatioviestintä, virtuaalitiimit, sosiaalinen media, teknologiavälitteinen vuorovaikutus

<b>Author</b>	Kaisa Laitinen Department of Language and Communication Studies University of Jyväskylä, Finland kaisa.a.m.laitinen@jyu.fi
<b>Supervisors</b>	Professor Anu Sivunen Department of Language and Communication Studies University of Jyväskylä, Finland  Senior Lecturer Tarja Valkonen Department of Language and Communication Studies University of Jyväskylä, Finland
<b>Reviewers</b>	Professor Kirsimarja Blomqvist LUT School of Business and Management, Finland  Docent Janne Matikainen University of Helsinki, Finland
<b>Opponent</b>	Professor Kirsimarja Blomqvist LUT School of Business and Management, Finland

## ESIPUHE

Elettiin maisterivaiheen alkua, kun ensimmäistä kertaa pohdin mahdollisia tohtoriopintoja. Teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen teemoihin pääsin sukeltaamaan kunnolla jo pian tuon jälkeen pro gradu -tutkielman myötä ja aihe vei minut saman tien mukanaan. Samoihin aikoihin toimin myös tutkimusavustajana silloisella viestintätieteiden laitoksella ja siinä tehtävässä pääsin kokeilemaan siipiäni akateemisessa työyhteisössämme. Tämän jälkeen ei tarvittu kuin oikeaan aikaan tullut ehdotus ja kannustus. Loppu, kuten sanotaan, on historiaa.

Väitöskirjapolun varrella on ollut paljon tärkeitä ihmisiä, joille haluan tässä ulottaa kiitokseni. Aloitan kiitokset ne varmasti moninkertaisena ansaitsevasta pääohjaajastani professori Anu Sivusesta. Olen saanut sinulta äärettömän arvokasta tukea ja opastusta niin jatko-opintoihin liittyen kuin kansainväliseen tutkijayhteisöön kiinnittymisessä. Sinusta kumpuava välitön riemu pienistäkin saavutuksistani on tehnyt ohjauksessasi olemisesta minulle valtavan ilon. Lämmin kiitos myös muulle minua väitöskirjatyön aikana tukeneelle oppiaineen väelle FT, lehtori Tarja Valkoselle, tenure track -professori Leena Mikkolalle sekä professori emerita Maarit Valolle. Erityiskiitos Maarit sinulle tärkeän ensimmäisen väitöskirjavuoteni ohjauksesta ja siitä, että koskaan edes lähdin tälle matkalle.

Nöyrimmät kiitokseni väitöskirjan esitarkastajina toimineille professori Kirsimarja Blomqvistille ja dosentti, yliopistonlehtori Janne Matikaiselle. Arvostan suunnattomasti sitä aikaa, jonka olette käyttäneet työni läpikäyntiin ja palautteen antamiseen. Kiitos jokaisesta kehittävästä huomiosta ja lämpimän kannustavasta sanasta.

Olen saanut tehdä väitöskirjaa useiden eri rahoittajien tuella. Kiitos Työsuojelurahastolle ja Jyväskylän yliopiston viestintätieteiden laitokselle kokoaikaisen väitöskirjatyöskentelyn mahdollistamisesta ensimmäisinä vuosina. Kiitos KAUTE-säätiölle antoisan tutkijavierailuni rahoittamisesta. Tämä väitöskirja on edistynyt osana tutkimushankkeita Interpersonal Communication Competence in Virtual Teams (Suomen Akatemia), Paradoxes and Tensions of Employees' Information Sharing on Social Media (Suomen Akatemia) ja Enterprise Social Media, Communication Practices and Networks (Yleisradio). Kiitos rahoittajille sekä kaikille näissä hankkeissa työskennelleille tutkijoille ja erityisesti äärimmäisen arvokkaille tutkimusavustajille.

Viestinnän ja vuorovaikutuksen tutkijana innostun empiirisistä aineistoista, joissa pääsen tarkastelemaan monenlaisia yksilöitä, suhteita ja organisaatioita. Lämmin kiitos kaikille tämän väitöskirjan aineistonkeruun osana olleille tahoille. Teitä saan kiittää siitä, että olen päässyt tekemään tutkimushaaveistani todellisuutta. Erityinen kiitos Yleisradiolle toimivasta yhteistyöstä ja työni tukemisesta.

At this point of the preface, I will write a couple of words in English. I have had the immense pleasure of working with many international collaborators during these years. There have been numerous incredibly meaningful and useful discussions I have had with people across the academic world. Thank you for accepting me as a part of a great community and allowing me to develop my research with your helpful thoughts. The months I spent at the University of

Texas at Austin as a visiting scholar in 2018 were truly unforgettable. Thank you to my roommates, graduate school colleagues, faculty, and everybody I was lucky enough to meet during that time. A special thank you to Associate Professor Jeffrey W. Treem, who enabled the whole experience. One fragment of our fruitful collaboration is also a part of this dissertation.

Kiitos entisille ja nykyisille (kieli- ja) viestintätieteiden laitoksen henkilökunnan jäsenille tuestanne, avustanne ja hyväksynnästäne. Kiitoksen ansaitsevat aivan kaikki te, joiden kanssa olen päässyt työskentelemään tutkimus- tai opetusyhteistyön merkeissä sekä lähietäisyydeltä yhteisissä työtiloissamme. Eri-tyiskiitos sille nuorten tutkijoiden joukolle, jonka kanssa jaoin näiden vuosien aikana paljon niin kahvipöydissä, käytävillä, konferensseissa kuin yhteisessä Slack-ryhmässä. Te olette tehneet väitöskirjatutkijan työstä hauskaa, koskettavaa ja antoisaa. Nämä vuodet ovat antaneet suuren määrän sekä arvokasta vertaistukea että hulvattomia sisäpiirivitsejä. Kumpaakin on tarvittu juuri sopivassa suhteessa. Kiitos eritoten FT Tomi Laapotti ja FT Mitra Raappana koko jatko-opintojeni aikaisesta korvaamattomasta tuesta ja isosisarusmaisesta ystävyydestä. Kiitos Sari Rajamäki, ystäväni ja kanssa-ipana. Sinun kanssasi olemme kulkeneet tämän matkan miltei rinnakkain ja se on ollut suuri kunnia.

Olen onnekas, että minulla on elämässäni tärkeitä ystäviä. Kiitos opiskeluaikaiset ystäväni, joiden rinnalla olen ottanut ensiaskeleeni (puhe)viestinnän maailmassa ja joiden kanssa ystävyys on jatkunut tämän jälkeen jo yli vuosikymmenen. Kiitos myös lapsuudenystäväni Krista, Anna, Outi, Iina ja Hanna. Teidän kanssanne olen saanut kasvaa sellaiseksi ihmiseksi, joka tänä päivänä olen. Haluan lisäksi kiittää aivan kaikkia teitä elämäni ihmisiä, jotka olette kysyneet minulta kuulumisia tämän työn aikana. Jokainen kysymys on ollut minulle tärkeä.

Lopuksi tahdon kiittää perhettäni ja koko pientä, mutta tiivistä sukuamme. Kiitos äitini Sirkka ja veljeni Jaakko, teidän tukenne on ollut äärettömän arvokasta. Olen kovin onnekas, että minulla on äiti jolle mikään palvelus ei ole liikaa pyydetty. Edesmennyttä isääni saan kiittää perimästäni loputtomasta uteliaisuudesta teknologiaa ja luontoa kohtaan. Olisinpa saanut kuulla, mitä mieltä olet tästä väitöskirjasta. Kiitos rakas avopuolisoni Samuel. Olet ollut vierelläni elämän ja tutkimuksen teon parhaina ja pahimpina hetkinä. Yhteinen arkemme on se tukipilari, johon olen voinut hyvillä mielin nojata. Koiralleni Ruulle rapsutukset ja kiitokset koiramaisesta tuestasi, vaikka tulosi elämäni ei ole tätä työtä ainakaan vauhdittanut. Olet kuitenkin päivittäin muistuttanut minua siitä, että elämä ei tapahdu yksinomaan tietokoneen ääressä.

Jyväskylässä 26.8.2020  
Kaisa Laitinen



## KUVIOT

KUVIO 1	Tämän tutkimuksen peruskäsitteiden jäsenitys.....	17
KUVIO 2	Teoreettiset näkökulmat alkuperäisartikkeleiden taustalla .....	27
KUVIO 3	Tutkimuksen kokonaisuuden jäsenitys .....	36
KUVIO 4	Abduktiivisen tutkimusprosessin kuvaus .....	47
KUVIO 5	Ensimmäisen tutkimusartikkelin tulosten jäsenitys.....	63
KUVIO 6	Kolmannen tutkimusartikkelin tulosten jäsenitys .....	64

## TAULUKOT

TAULUKKO 1	Päätutkimuskysymys ja tutkimusartikkeleiden tutkimuskysymykset .....	37
TAULUKKO 2	Tutkimuksen aineistojen yhteenveto.....	46
TAULUKKO 3	Tutkimusartikkeleiden keskeisten tulosten yhteenveto.....	62

## VÄITÖSKIRJAAN SISÄLTYVÄT ARTIKKELIT

- I Laitinen, K. & Valo, M. 2018. Meanings of communication technology in virtual team meetings: Framing technology-related interaction. *International Journal of Human-Computer Studies* 111, 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2017.10.012>
- II Laitinen, K. & Valo, M. 2016. Tunneilmaisu virtuaalitiimien tapaamisissa. *Prologi – Puheviestinnän vuosikirja* 2016 12(1), 59–75.
- III Laitinen, K. & Sivunen, A. 2020. Enablers of and Constraints on Employees' Information Sharing on Enterprise Social Media. *Information Technology & People* (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/ITP-04-2019-0186>
- IV Laitinen, K., Treem, J. W. & Sivunen, A. Enterprise Social Media and Employees' Relational Networks (käsikirjoitus).

# SISÄLLYS

ABSTRACT

TIIVISTELMÄ

ESIPUHE

KUVIOT JA TAULUKOT

VÄITÖSKIRJAAN SISÄLTYVÄT ARTIKKELIT

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	13
2	TUTKIMUKSELLINEN JA TEOREETTINEN VIITEKEHYS .....	16
2.1	Tutkimuksen peruskäsitteitä ja määritelmiä .....	16
2.2	Vuorovaikutusteknologia tutkimuskohteena.....	19
2.3	Työyhteisöt ja vuorovaikutusteknologia.....	21
2.3.1	Vuorovaikutusteknologia työelämässä .....	21
2.3.2	Vuorovaikutusteknologia tiimeissä.....	22
2.3.3	Vuorovaikutusteknologia organisaatioissa.....	24
2.4	Teoreettiset näkökulmat .....	26
2.4.1	Teoreettiset jäsennykset tutkimusartikkeleiden taustalla .....	26
2.4.2	Kehysteoria ja teknologian kehukset.....	27
2.4.3	Vuorovaikutusteknologian affordanssit.....	29
2.4.4	Yksityisyyden hallinnan teoria teknologiavälitteisessä kontekstissa .....	30
2.4.5	Sosiaalisen pääoman teoria ja vuorovaikutusteknologia.....	31
3	TAVOITTEET JA MENETELMÄT .....	34
3.1	Tieteenfilosofiset lähtökohdat.....	34
3.2	Tutkimuskohde ja tavoitteet .....	36
3.3	Tutkimuksen aineistot.....	39
3.4	Analyysimenetelmät .....	47
3.5	Tutkimusmenetelmien eettinen pohdinta.....	52
4	ALKUPERÄISARTIKKELIT .....	55
4.1	Artikkeli I: Vuorovaikutusteknologialle annetut merkitykset virtuaalitiimien tapaamisissa .....	55
4.2	Artikkeli II: Tunneilmaisu virtuaalitiimien tapaamisissa.....	57
4.3	Artikkeli III: Tiedon jakamisen mahdollisuudet ja rajoitteet työyhteisön sosiaalisessa mediassa .....	58
4.4	Artikkeli IV: Työyhteisön sosiaalisen median merkitys organisaation sisäisille suhdeverkostoille.....	60
4.5	Keskeisten tulosten yhteenveto ja pohdinta .....	62

5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN ARVIOINTI .....	66
5.1	Vuorovaikutusteknologia asiantuntijatyöyhteisöjen vuorovaikutuksessa.....	66
5.2	Tutkimuksen laatu ja luotettavuus .....	70
5.3	Tutkimuksen tulosten käytännön sovelluksia .....	72
5.4	Avoimia kysymyksiä ja jatkotutkimushaasteita .....	75
	SUMMARY .....	77
	KIRJALLISUUS .....	83

# 1 JOHDANTO

*Technology is nothing. What's important is that you have a faith in people, that they're basically good and smart, and if you give them tools, they'll do wonderful things with them.*  
- Steve Jobs (Goodell 2011)

Onko olemassa enää työyhteisöä, jossa vuorovaikutukseen ei lainkaan käytettäisi jonkinlaista teknologiaa? Erityisesti asiantuntijatyötä tekevän on helppo kuvitella päivä, jossa työtä rytmittävät sähköpostin ilmoitusäänät, tiedostot tallennetaan organisaation yhteisiin pilvipalveluihin, sosiaalisen median sivustolla jaetaan projektin etenemisestä kertova tiedote ja työyhteisön lounastapaamisesta sovitaan pikaviestipalvelussa. Tällainen kuvaus havainnollistaa sitä kokonaisvaltaista roolia, joka erilaisilla tieto- ja viestintäteknologisilla alustoilla on työyhteisöissä. Ei ole siis lainkaan yllättävää, että sekä yksityiset että julkishallinnon organisaatiot tekevät jatkuvasti merkittäviä taloudellisia sijoituksia teknologisiin järjestelmiin, joiden tarkoituksena on mahdollistaa, tehostaa ja tukea viestinnän ja vuorovaikutuksen prosesseja. Tieto- ja viestintäteknologian on lisäksi ennustettu olevan keskeinen työn tehokkuuteen vaikuttava tekijä suomalaisissa organisaatioissa ja suurin osa monikansallisista yhtiöistä hyödyntää jo nyt teknologiavälitteisesti työskenteleviä tiimejä osana organisaatorakenteitaan (Elinkeinoelämän keskusliitto 2014; Gilson ym. 2015).

Tätä taustaa vasten ei liene erikoista, että myös teknologiaa ja työyhteisöjen vuorovaikutusta yhdistelevä tutkimus on usein keskittynyt tarkastelemaan teknologiavälitteisen (tiimi)työskentelyn tuloksia ja tehokkuutta (esim. Dulebohn & Hoch 2017; Fuller, Hardin & Davidson 2007; Hardin, Fuller & Davidson 2007). Teknologia on kuitenkin osa työyhteisöjen vuorovaikutusta laajemmin kuin yksinkertaisesti työn tehokkuuden näkökulmasta, sillä sen avulla ilmaistaan tunteita, luodaan suhteita ja tehdään monenlaisia vuorovaikutuksen prosesseja näkyviksi (DiMicco ym. 2009; Glikson & Erez 2013; Treem, Leonardi & van den Hooff 2020). Kaiken kaikkiaan tieto- ja viestintäteknologia on kiinteä osa nykyaikaisia asiantuntijatyöyhteisöjä.

Tässä viestinnän alan väitöskirjassa keskitytään monipuolisesta joukosta työyhteisöissä käytettäviä (tieto- ja) viestintäteknologisia järjestelmiä

tarkastelemaan tarkemmin vuorovaikutusteknologisia alustoja. Tällä käsitteellä viitataan sellaisiin viestintäteknologisiin alustoihin, jotka mahdollistavat vuorovaikutuksen työyhteisön jäsenten välillä. Organisaatioiden käytössä olevia vuorovaikutusteknologian muotoja ovat esimerkiksi ryhmätyöteknologiat, kuten audio- ja videoneuvottelun alustat, intranet, pikaviestipalvelut, sähköposti sekä sosiaalinen media. Vuorovaikutusteknologian käsitteen käyttö korostaa lisäksi tämän tutkimuksen kohdentumista juuri työyhteisöjen vuorovaikutukseen ja sen ilmiöihin.

Kautta aikain on pohdittu sitä, mikä teknologian merkitys vuorovaikutukselle todella on. Tämä tutkimusperinne näyttäytyy ristiriitaisena ja näkökulmitaan moninaisena. Teknologinen kehitys on vuosien saatossa tuonut työyhteisöihin monipuolisia video- ja audiokanaviin pohjautuvia vuorovaikutuksen alustoja. Teknologian ja työelämän vuorovaikutuksen tarkastelu on siis kehittynyt ajasta, jolloin teknologian merkitystä väritti merkittävästi ajatus sosiaalisten viiheiden ja merkkijärjestelmien puuttumisesta (Carr 2020). Teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen merkitystä onkin syytä tarkastella näissä moderneissa viestintäympäristöissä monipuolisista viitekehyksistä käsin ja keskittyen teknologian itsensä sijaan erityisesti vuorovaikutuksen kysymyksiin – vaikkakin teknologisen ympäristön tuomat ominaispiirteet huomioon ottaen. Teknologia kehittyy ja muuttuu ajan saatossa, mutta vuorovaikutusta tarkastellessa voidaan ymmärtää alustarajat ylittäviä ominaispiirteitä, mekanismeja ja prosesseja (Flanagin 2020).

Jotta vuorovaikutusteknologia olisi mahdollisimman tarkoituksenmukainen osa työyhteisöjen vuorovaikutusprosesseja, tulee teknologian avulla tapahtuvia vuorovaikutuksen ilmiöitä ymmärtää paremmin. Vuorovaikutusteknologiassa on paitsi taloudellisia vaikutuksia organisaatioiden tasolla myös keskeinen merkitys asiantuntijatyötä tekevien ihmisten jokaisessa työpäivässä. Työyhteisöjen teknologiavälitteistä vuorovaikutusta tarkasteltaessa saadaankin tietoa, joka koskee merkittävää joukkoa työkäisiä. Tutkimuskohteenani tässä väitöskirjassa ovat vuorovaikutusteknologia ja teknologiavälitteinen vuorovaikutus suomalaisissa asiantuntijaorganisaatioissa. Vuorovaikutusteknologian tarkastelun keskiössä ovat siihen liitetyt merkitykset, käsitykset ja odotukset, ja teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen kohdalla paneudutaan sen erityispiirteisiin, vuorovaikutuskäytänteisiin ja -ilmiöihin sekä käsityksiin teknologiavälitteisestä vuorovaikutuksesta työkontekstissa. Väitöskirja on artikkeliväitöskirja, joka koostuu neljästä tutkimuksen aihetta erilaisista näkökulmista tarkastelevasta tutkimusartikkelista. Tämän väitöskirjatutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää monin tavoin työyhteisöjen kehittämisessä sekä viestintävalmennuksessa. Tiedon avulla voidaan lisäksi kehittää teknologisia järjestelmiä vastaamaan yhä paremmin työelämän tarpeisiin.

Väitöskirja koostuu viidestä tutkimusta ja sen tuloksia pohjustavasta, esittelevästä ja arvioivasta luvusta. Aluksi esitellään tutkimusaiheelle relevanttia teoreettista ja tutkimuksellista viitekehystä sekä kuvataan tutkimuksen kannalta keskeisiä teoreettisia jäsennyksiä (luku 2). Tämän jälkeen siirrytään esittelemään

tämän väitöskirjan aineistoa, menetelmällisiä valintoja sekä kuvaamaan tutkimuksen tavoitteita ja tarkastelua ohjaavia tieteenfilosofisia lähtökohtia (luku 3). Taustoittavien sisältölukujen jälkeen esitellään tiiviisti väitöskirjaan sisällytetyt tutkimusartikkelit ja väitöskirjaan liitetyt alkuperäisartikkelit (luku 4). Viimeisessä sisältöluvussa kuvataan empiirisen analyysin pohjalta johdettuja johtopäätöksiä ja niiden käytännön sovelluksia, arvioidaan tutkimusta ja sen laadukkuutta sekä ehdotetaan relevantteja jatkotutkimuksen suuntauksia (luku 5).

## 2 TUTKIMUKSELLINEN JA TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa esitellään väitöskirjan kannalta keskeisintä aiempaa aiheesta tehtyä tutkimusta sekä kuvataan tämän tutkimuksen taustalla vaikuttavia teoreettisia lähestymistapoja. Ensimmäisissä alaluvuissa määritellään tutkimuksen peruskäsitteitä, kuvataan ja yhdistellään aiempaa alan tutkimusta sekä sijoitetaan tämä väitöskirja osaksi vuorovaikutusteknologiaa ja teknologiavälitteistä vuorovaikutusta tarkastelevaa tutkimusperinnettä. Viimeisimmät alaluvut puolestaan esittelevät neljä teoreettista näkökulmaa, joita on hyödynnetty tutkimuksen eri osissa.

### 2.1 Tutkimuksen peruskäsitteitä ja määritelmiä

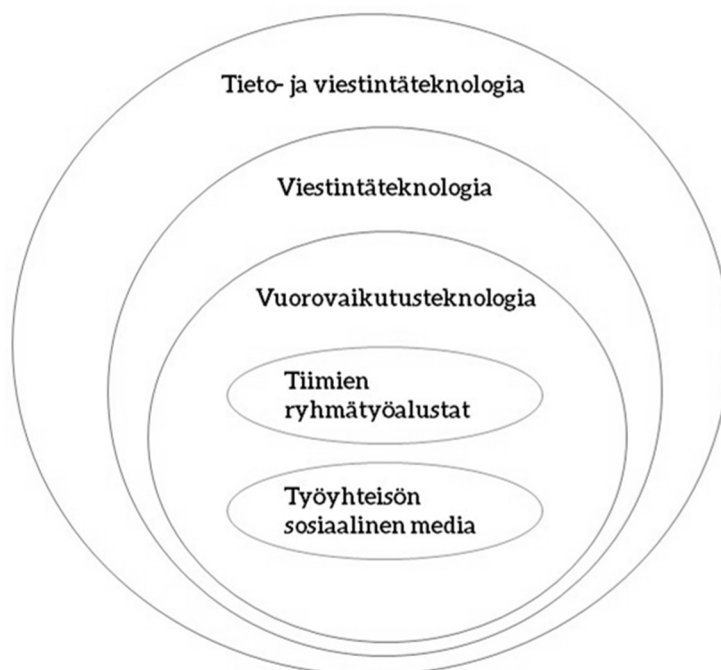
Tässä tutkimuksessa keskitytään laajasta kirjosta erilaisia organisaatiokäytössä olevia *tieto- ja viestintäteknologisia* (engl. ICT, information and communication technologies) ratkaisuja kahdenlaisiin *vuorovaikutusteknologioihin*: tiimien ryhmätyöalustoihin ja työyhteisön sosiaaliseen mediaan. Tieto- ja viestintäteknologiaa on määritelty usein eri tavoin riippuen siitä a) millaisesta teknologiasta on kyse ja b) millaisessa käytössä kyseinen teknologia on organisaatioissa. Usein ICT-määritelmien taustalla on jonkinlainen ymmärrys niistä uudenlaista ja entistä monimuotoisempaa tiedonkäsittelyä ja -jakamista tukevinä järjestelminä (Hollenstein 2004). Seuraava määritelmä korostaa tämän käsiteparin sisältämiä moninaisia teknologisia sovellutuksia aina tietoa tallentavista ja käsittelevistä ohjelmistoista ihmisten välistä vuorovaikutusta tukeviin alustoihin:

*Information and communication(s) technologies* most generally refers to the devices, applications, media, and associated hardware and software that receive and distribute, process and store, and retrieve and analyze digital information between people and machines (as information) or among people (as communication) (Rice & Leonardi 2014, 426).



Tämän väitöskirjan yhteydessä on keskeistä tarttua edellä esitellyn määritelmän viimeisiin sanoihin ja keskittyä juuri niihin teknologioihin, jotka mahdollistavat vuorovaikutuksen työyhteisön jäsenten välillä. Siispä, kun tieto- ja viestintäteknologiaksi määriteltävästä joukosta teknologisia ratkaisuja suljetaan pois muun muassa erilaiset tuotannollisen automatisaation muodot, tiedonkäsittelyn alustat ja tietoturvaohjelmistot, rajautuu tarkastelu tiiviimmin juuri *viestintäteknologisiin* ratkaisuihin. Viestintäteknologialla tarkoitetaan useimmiten juuri niitä alustoja, jotka mahdollistavat teknologiavälitteisen viestinnän prosesseja työyhteisön sisällä ja erilaisissa mediaympäristöissä (Fulk & Yuan 2017; Fuller ym. 2016).

Viestintäteknologian käsite onkin vakiintunut monessa suomenkielisessä tutkimuksessa kuvaamaan sekä työyhteisön vuorovaikutusta tukevia teknologioita, kuten sosiaaliset intranetit, neuvottelualustat ja sähköposti, että tiedon jakamiseen ja brändin rakentamiseen perustuvia järjestelmiä, kuten organisaation verkkosivut ja blogit. Tässä väitöskirjassa tutkimuksen kohteena on tämän jäsenyksen ensimmäinen osa, eli *vuorovaikutusteknologia*. Vaikka viestintäteknologioiksi määritettävät sisällöntuotantosivut tai esimerkiksi digitaaliset infotaulut mahdollistavat erinäisiä viestinnällisiä funktioita, eivät ne mahdollista välitöntä vuorovaikutusta työntekijöiden välillä. Vuorovaikutusteknologiat voidaan siis nähdä määritelmällisesti yhtenä viestintäteknologian, ja siten tieto- ja viestintäteknologian, osa-alueena (ks. kuvio 1). Vastaavasti vuorovaikutusteknologia käsitteenä sisältää laajan kirjon teknologisia sovelluksia aina sosiaalisen median verkostopalveluista työyhteisökäytössä oleviin yhteistyöalustoihin ja työskentely-ympäristöihin (McAfee 2006). Tässä tutkimuksessa käytetään yksinomaan vuorovaikutusteknologian käsitettä siitä syystä, että se korostaa vuorovaikutuksen roolia tarkasteltavan teknologian pääasiallisena käyttötarkoituksena.



KUVIO 1 Tämän tutkimuksen peruskäsitteiden jäsenitys.

Vuorovaikutusteknologian tarkastelun ohessa tässä väitöskirjassa tarkastellaan myös *teknologiavälitteistä vuorovaikutusta*, eli sitä miten työyhteisöjen jäsenet ovat vuorovaikutuksessa näitä moderneja teknologioita hyödyntäen. Teknologiavälitteinen vuorovaikutus saa tutkimuksesta riippuen useita englanninkielisiä käännöksiä, joista käytetyimpiä lienee *computer-mediated communication* (CMC, esim. Carr 2020; Herring 2019; Treem, Leonardi & van den Hooff 2020; Postmes, Spears & Lea 2000) ja *technology-mediated communication* (esim. Kayany, Wotring & Forrest 1996; MacDonald & Smith 2004; Raj, Platt & Wilk 2020). Vastaavasti tutkimuksissa esitetyt käsitteen määritelmät eroavat rajaukseltaan hienoisesti toisistaan, mutta kuitenkin jakavat aina yhteisen perusajatuksen: teknologiavälitteinen vuorovaikutus on jonkinlaisen teknologian avulla, mahdollistamana tai tukemana tapahtuvaa ihmisten välistä vuorovaikutusta (Carr 2020). Se, millaista vuorovaikutusteknologiaa tarkastellaan, on vaihdellut paitsi ajasta ja teknologisesta kehityksestä myös tutkimusasetelmasta riippuen, eikä määritelmällisesti ole yhtä vakiintunutta käsitystä teknologian itsensä ominaisuuksista.

Tässä väitöskirjassa teknologiavälitteistä vuorovaikutusta tarkastellaan vuorovaikutusteknologian yhteydessä. Vuorovaikutusteknologiaksi tässä tutkimuksessa määritellään joukko kahdenvälisen vuorovaikutuksen sekä ryhmien tai organisaation laajuisia vuorovaikutuksen prosesseja mahdollistavia teknologioita. Tällaiset teknologiat tarjoavat vuorovaikutustilanteen osapuolille *yhteisen tilan* olla vuorovaikutuksessa ja edistää tilanteessa tarkoituksenmukaisia tavoitteita. Vuorovaikutusteknologioita ovat muun muassa pikaviestipalvelut, ryhmätyöalustat ja suurin osa sosiaalisen median alustoista.

Tässä työssä tutkitaan vuorovaikutusta kahteen työyhteisökäytössä olevaan moderniin teknologiaan keskittyen: tiimien ryhmätyöalustoihin ja työyhteisön sosiaaliseen mediaan. *Ryhmätyöalustat* kuvaavat niitä teknologioita, joita työelämän tiimit hyödyntävät vuorovaikutuksessaan ja joiden avulla tiimit pystyvät ylittämään fyysisiä ja temporaalisia etäisyyksiä sekä tallentamaan, jakamaan ja käsittelemään tietoa (esim. Powell et al. 2014; Glikson and Erez 2013). Ryhmätyöalustoja on runsaasti erilaisia aina monimediaisista audio- ja videopohjaisista ympäristöistä yksinkertaisempiin tekstipohjaisiin pikaviestipalveluihin. Tässä väitöskirjassa ryhmätyöalustoilla tarkoitetaan työelämän tiimien työskentelyn ja vuorovaikutuksen prosesseja mahdollistavia yhteistyöalustoja.

*Työyhteisön sosiaalisella medialla* (TSM) puolestaan tarkoitetaan verkkopohjaisia organisaation ja sen sidosryhmien käytössä olevia teknologisia alustoja, jotka sisältävät sosiaalisen median piirteitä ja tukevat organisaation sisäistä vuorovaikutusta (Treem & Leonardi 2013). TSM antaa käyttäjilleen mahdollisuuden a) jakaa tietoa muille organisaation jäsenille sekä kohdentaa jakamaansa tietoa joko laajalle tai erittäin kohdennetulle yleisölle, b) nähdä muiden organisaation jäsenten tuottamaa sisältöä sekä tehdä näkyväksi itse tuottamaansa sisältöä, c) ymmärtää organisaation rakenteita ja jäsenyyksiä niiden ollessa alustassa näkyviä (esimerkiksi profiilien myötä), d) muokata ainakin itse tuottamaansa sisältöä sekä tarkastella alustassa julkaistuja sisältöjä milloin ja missä tahansa (Leonardi, Huysman & Steinfield 2013). Työyhteisön sosiaalinen media eroaa julkisista so-

siaalisen median palveluista erityisesti käyttäjäryhmän, käyttöä ohjaavien sääntöjen ja käytön tavoitteiden suhteen (Ellison, Gibbs & Weber 2015). Tässä väitöskirjassa työyhteisön sosiaaliselle medialle määritellään kaksi keskeistä ominaisuutta, jotka erottavat nämä teknologiat muista samankaltaisista alustoista (esim. perinteiset intranetit ja julkinen sosiaalinen media). Työyhteisön sosiaalinen media 1) *mahdollistaa työyhteisön jäsenten välisen vuorovaikutuksen* ja 2) *on rajattu tietyn työyhteisön käyttöön*. Nämä alustat siis pohjautuvat työyhteisön jäsenten omaan sisällöntuotantoon ja mahdollistavat vuorovaikutuksen organisaation eri jäsenten välillä. Lisäksi ne eivät ole avoimia tai koostu sattumanvaraisista suhdeverkostoista, vaan tarjoavat yhteisen tilan tietyn työyhteisön jäsenille.

## 2.2 Vuorovaikutusteknologia tutkimuskohteena

Viestintään kytköksissä oleva teknologinen kehitys näkyy ihmiskunnan historiassa pitkänä ja yhä kiihtyvänä jatkumona, jonka sisällä voidaan nähdä useita merkittäviä virstanpylväitä. Eri aikoina ovat erilaiset merkittävät teknologiset harppaukset näyttäneet julkisessa keskustelussa aina uudestaan ihmiskuntaa ja ihmisten välistä vuorovaikutusta mullistavina kehityksen aaltoina. 1800-luvulla puhelimen yleistyessä maalailtiin uhkakuvia uuden viestintämuodon ”romuttamasta” yhteiskunnasta (Pool 1977, 56) ja 1980-luvulla teknologiatutkimuksen kiihtyessä kuvailtiin uudenlaista tietotekniikan muovaamaa näkymätöntä yhteiskuntaa (Masuda 1981, vii 156).

Samaten internetin kehittyminen ja myöhemmin sosiaalisen median voimakas yleistyminen ovat muotoilleet modernia yhteiskuntaa ja käsityksiä vuorovaikutuksesta. Viestintäteknologian kehittymistä onkin pidetty aikakaudesta riippumatta merkittävänä ja aina yhteiskunnallista keskustelua oikeutetusti aiheuttavana asiana. Tätä keskustelua on värittänyt aikakaudesta toiseen toistuva diskurssi kunkin teknologisen innovaation mullistavasta ja maailmaa muuttavasta vaikutuksesta (Finnegan 1989). Vuorovaikutusteknologiaa sivuavaa tutkimustraditiota värittää näiden teknologisten ratkaisujen suhde ihmisten väliseen vuorovaikutukseen yhteiskunnassa ja sen pienemmissä osissa, kuten organisaatioissa. *Teknologisen determinismin* suuntaus (Marx & Smith 1994; McLuhan 1964) on saanut vastineparikseen *sosiaalisen konstruktionismin* (Berger & Luckman 1966) suuntauksen ja useita sen perusajatuksista kumpuavia näkökulmia.

Teknologinen determinismi viittaa käsitykseen teknologiasta ja sen ominaisuuksista ohjaamassa, määrittämässä ja suuntaamassa teknologian käyttäjiä, ja siten yhteiskuntaa sekä ihmisten välistä vuorovaikutusta (Wyatt 2008). Sen sijaan sosiaalisen konstruktionismin käsitys korostaa teknologiaa ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa rakentuvana ja muovautuvana konstruktiona (Fulk & Yuan 2017). Sosiaaliseen konstruktionismiin nojaavat tutkijat eivät tyydy määrittämään teknologioita vain niiden ominaisuuksien summana, vaan keskittyvät tutkimaan teknologian käyttöä sosiaalisissa tilanteissa ja sitä, miten käytettävästä teknologiasta puhutaan organisaatioissa ja miten teknologian merkityksiä vuorovaikutuksessa muovataan, rakennetaan ja vahvistetaan (esim. Davidson 2006,

Fuller ym. 2016). Nämä kaksi näkökulmaa, deterministinen ja konstruktionistinen, eivät toki ääripäinä kuvasta koko tutkimuskentän luonnetta. Teknologian ja sosiaalisten tekijöiden suhdetta on lähestytty myös näitä näkökulmia yhdistellen. Teoreettisista jäsennyksistä esimerkiksi teknologian affordanssien näkökulma on intentionaalisesti kehystetty asettumaan juuri teknologian ominaisuuksien ja käyttäjien toiminnan ja käsitysten välille (Rice ym. 2017). Tämän väitöskirjan osana olevat tutkimukset asemoituvat sosiaalisen konstruktionismin käsitysten kanssa linjaan suurelta osin, mutta kuitenkin huomioiden ja tunnustaen teknologisten alustojen ominaisuuksien asettamat reunaehdot.

Erilaiset viestintää ja vuorovaikutusta tukevat teknologiat ovat siis oikeutetusti yhä tutkimuskohteena useilla eri tieteenaloilla. Tutkimusta tehdään muun muassa informaatiotieteissä, kauppatieteissä, yhteiskunnallisilla aloilla ja tietotekniikkaan keskittyen. Täten myös näkökulmat viestintäteknologian tutkimukseen ovat eittämättä moninaisia. Työelämän viestintää tukevia teknologisia alustoja on hiljattain tarkasteltu aina yksityiskohtaisista teknisistä ratkaisuksista (esimerkiksi käyttöjärjestelmät) niihin moninaisiin tapoihin, joilla tällaiset teknologiat ovat muuttaneet modernia työelämää (Hughes et al. 2019).

Tutkimusta tehdään paitsi useilla eri tieteenaloilla myös erilaisiin teknologioihin keskittyen ja teknologiaa erilaisista näkökulmista tarkastellen. Täten teknologian rooli ja suhde tutkittavaan ilmiöön muuttuu tutkimuksesta toiseen. Yhden luokittelun mukaan verkkoympäristö voi olla tutkimuksessa *lähde, kohde, väline* tai *paikka* (Laaksonen, Matikainen & Tikka 2013). Teknologia tutkimuksen lähteenä korostaa tarkastelun keskittymistä verkon kautta välittyvään ilmiöön, tapahtumaan tai vuorovaikutukseen. Teknologia tutkimuksen kohteena taas indikoi teknologian olevan tutkimuksen kohteena itsessään, esimerkiksi ominaisuuksiin tai ohjelmointiin syventyen. Teknologia voi olla myös käytössä tutkimuksen teon välineenä, jolloin tutkimuksen tekemiseen (esimerkiksi aineistonkeruun toteuttamiseen) käytetään jonkinlaista teknologista työkalua tai verkkoaineistoja. Lopulta, teknologia tutkimuksen paikkana viittaa etnografiseen tutkimusotteeseen, jossa verkkoympäristöt ovat yhteisöllisyyden ja toimijuuden tiloja ja sellaisina tieteellisen tarkastelun kohteena. (Laaksonen, Matikainen & Tikka 2013.) Tässä väitöskirjassa ja sen osina olevissa tutkimusartikkeleissa on käytetty verkkopohjaista videoneuvottelualustaa aineiston keruun työkaluna, lisäksi tutkimusasetelman keskiössä on erilaisissa teknologiavälitteisissä ympäristöissä tapahtuva vuorovaikutus ja teknologiavälitteistä vuorovaikutusta tutkitaan myös etnografista otetta hyödyntäen. Tässä tutkimuksessa teknologia on siis sekä lähde, väline että paikka.

Väitöskirja on kontribuutio viestinnän ja vuorovaikutuksen tutkimustraditioon. Ensimmäiset teknologiaa ja ihmisten välistä vuorovaikutusta yhdistävät tutkimukset ajoittuvat miltei puoli vuosisataa taaksepäin (esim. McLuhan 1960; Rogers 1986). On siis selvää, että uudesta tutkimusalasta ei enää voida teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen ja vuorovaikutusteknologian tarkastelussa puhua. Tutkimukset, julkaisut ja tieteellinen keskustelu ovat lisääntyneet samanaikaisesti teknologisten alustojen kehittymisen ja niiden yhä vahvemman vuorovaikutukseen integroitumisen myötä. Onhan kymmenenkin vuotta teknologisen

kehityksen kontekstissa jo merkittävän pitkä aika (esim. Gilson ym. 2015). Viimeisen vuosikymmenen aikana teknologian rooli viestinnän ja vuorovaikutuksen tutkimusotteissa on kehittynyt kohti moninaisempaa käsitystä. Siinä missä parin vuosikymmenen takainen tutkimuskenttä näyttäytyi kasvokkaisvuorovaikutusta ja teknologiavälitteisiä tilanteita vertailevana (esim. Lebie, Rhoades, McGrath 1996; Short, Williams & Christie 1976) sekä eri teknologioiden mahdollistamia sosiaalisia vihjeitä ja ilmaisuvoimaa arvioivana (ks. media richness, esim. Daft & Lengel 1986), on nykyään käsitys teknologiasta enemmän kaikkia vuorovaikutustilanteita ja viestinnän ilmiöitä läpileikkaava. Lisäksi uusimmissa näkökulmissa korostuu teknologian rooli tietoa, ihmisiä ja verkostoja *näkyväksi* tekemänä alustana (Treem, Leonardi & van den Hooff 2020). Suosiota on saanut myös käsitys teknologiasta ei niinkään välittäjänä (mediator) vaan ennemmin toimijana (agent) organisaation jäsenten välisissä vuorovaikutustilanteissa (Carr 2020).

Teknologiasta on siis tullut keskeinen osa ihmisten välistä vuorovaikutusta ylipäätään – eikä vähiten työyhteisöissä. Organisaatioviestinnän kontekstissa tieto- ja viestintäteknologiaa on vuosien saatossa tarkasteltu erilaisiin teemoihin keskittyen ja eri tasoilla. Muun muassa teknologian vaikutukset organisaatioiden rakenteisiin sekä teknologian adaptaatioon liittyvät prosessit ovat saaneet tieteellistä huomiota. Myös vuorovaikutuksen prosesseja, kuten yhteistyötä, tiedon jakamista ja vuorovaikutussuhteita on otettu tarkastelun keskiöön. (Rice & Leonardi 2014.) Työyhteisöjä ja viestintäteknologiaa on siis tarkasteltu jo monenlaisia tutkimusasetelmia hyödyntäen.

Tämä viestinnän alan väitöskirja osallistuu vuosikymmenten mittaiseen tutkimustraditioon, joka yhdistää teknologian ja ihmisten välisen vuorovaikutuksen kysymyksiä. Tässä tutkimuksessa vuorovaikutusteknologiaa ja toisaalta teknologiavälitteistä vuorovaikutusta tarkastellaan kahden erilaisen työyhteisökäytössä olevan teknologian, tiimien ryhmätyöalustojen ja työyhteisön sosiaalisen median, konteksteissa. Seuraavissa luvuissa syvennytään siihen, millaista ymmärrystä aiempi tutkimus on tuottanut vuorovaikutusteknologiasta ja teknologiavälitteisestä vuorovaikutuksesta työyhteisöjen erilaajuisissa konteksteissa: työelämän tiimeissä ja koko organisaation tasolla.

## 2.3 Työyhteisöt ja vuorovaikutusteknologia

### 2.3.1 Vuorovaikutusteknologia työelämässä

Vuorovaikutusteknologia on kiinteä osa nykyaikaisia *työyhteisöjä*. Työyhteisössä joukko ihmisiä työskentelee yhteisesti määriteltyjen tavoitteiden eteen ja organisaation perustehtävää palvellen (Himberg 1996; Lampinen 2002). Työyhteisössä siis on kyse yhteisöstä, jonka jäsenet tekevät jollain tavalla toisiinsa sidottuista töistä. Työyhteisöjen yhteydessä on syytä tarkastella myös työpaikan käsitettä. Työpaikan määritelmässä näkyy työyhteisön ominaispiirteiden lisäksi usein jonkinlainen käsitys fyysisestä työtilasta ja muista materiaalisista organisaation representaatioista (esim. Doxtater 2017). Useimmiten englanninkielisessä

kirjallisuudessa työyhteisön ja työpaikan käsitteet kuitenkin yhdistyvät käsitteiden *workplace* tai *at work* alle. Työyhteisön ja työpaikan ohella puhutaan usein organisaatioista ja toisaalta organisoitumisen eri muodoista (engl. organizing). Tällä väitöskirjalla ja sen tutkimusartikkeleilla osallistutaan organisaatioiden ja organisaatioviestinnän tutkimustraditioon, mutta käytetään peruskäsitteenä työyhteisöä sen – erityisesti suomen kielessä – laajemman ja yhteisöllisyyttä korostavan merkityksen vuoksi. Lisäksi tarkastelun kohteena eivät ole työhön liittymättömät organisoitumisen muodot, kuten julkisen sosiaalisen median yhteisöt (esim. Lambert 2015), joten työyhteisö on määritelmällisesti tutkimuskohdetta kuvaavampi.

Vuorovaikutusteknologian yleistyminen on muuttanut työyhteisöjä eikä vähiten siksi, että se on luonut uusia tapoja olla töissä. Esimerkiksi mobiiliryöön ja virtuaalitiimien hyödyntäminen on tullut osaksi modernia työelämää (Basole 2008; Mandl & Curtarelli 2017). Lisäksi sosiaalinen media on kytkeytynyt elämän monille osa-alueille, myös työhön (Macnamara & Zerfass 2012). Mobiiliryöön lisääntyminen ja virtuaaliset työyhteisöt on muun muassa hämärtäneet ryöön ja vapaa-ajan välistä rajanvetoa sekä herättäneet kysymyksiä tavoitavuuden, päätöksenteon, yhteydenpidon ja kuormittavuuden haasteista (Junges ym. 2020; Shao, Liao & Wang 1998; Waizenegger 2015). Sosiaalisen median kontekstissa on puolestaan tarkasteltu sen työaikana tapahtuvan käytön seurauksia sekä ryöön liittävää puhetta julkisen sosiaalisen median sivustoilla (Ter Hoeven, van Zoonen & Fonner 2016; Kühnel ym. 2017; Van Zoonen, Verhoeven & Vliegenthart 2015). Myös muuta työyhteisössä käytettävää vuorovaikutusteknologiaa sekä sen avulla tapahtuvaa vuorovaikutusta on tutkittu runsaasti. Tutkimuksia on muun muassa teknologian valintaan keskittyen (esim. Sivunen & Valo 2006) ja vuorovaikutusteknologiaan kohdistuvia asenteita tarkastellen (esim. O’Kane & Hargie 2004).

Työntekijöiden käsitykset ja edeltävät kokemukset muovaavat teknologiaan kohdistuvia odotuksia, teknologian käyttöä ja lopulta yleistä suhtautumista teknologisiin alustoihin ryöön osana (Treem ym. 2015). Lisäksi se, miten puhumme teknologiasta ja millaisia merkityksiä työyhteisöissä vuorovaikutusteknologialle annetaan, on oleellista käytön kannalta (esim. Davidson 2006; Fulk 1993). Vuorovaikutusteknologiaa työyhteisössä tarkasteltaessa onkin keskeistä pohtia sekä käsityksiä vuorovaikutusteknologiasta että sitä, miten näistä alustoista työyhteisöissä keskustelemme.

Seuraavissa alaluvuissa syvennyttään tarkemmin vuorovaikutusteknologiaan liittyviin erityiskysymyksiin toisaalta työelämän tiimeissä ja toisaalta koko organisaation tasolla. Tämä jaottelu kuvastaa väitöskirjan fokusta, joka kytkeytyy näiden tasojen ilmiöihin sekä vuorovaikutusta ryhmissä ja toisaalta laajemmin koko organisaatiossa tukeviin teknologioihin.

### 2.3.2 Vuorovaikutusteknologia tiimeissä

Modernit työelämän tiimit ovat enenevissä määrin jonkinasteisesti teknologiavälitteisiä, eli vähintään osa työtehtävistä tai yhteistyöstä tiimin kesken tapahtuu jotain vuorovaikutusteknologiaa hyödyntäen (esim. Kirkman, Gibson & Kim

2012; Raappana 2018). Teknologiasta on siis tullut kiinteä osa työelämän tiimejä, erityisesti asiantuntijaorganisaatioissa. Vaikka teknologiavälitteisyyden aste ei ole määritelmällisesti enää kovin yksiselitteinen, on yhä kirjallisuudessa vakiintunut käytäntö puhua *virtuaalitiimeistä* (engl. virtual teams) kun tarkoitetaan teknologiavälitteisesti työskenteleviä pienryhmiä (Ebrahim ym. 2009; Gilson ym. 2015; Martins ym. 2004; Lipnack & Stamps 2000).

Virtuaalitiimin määritelmiä on useita, mutta niissä yleisesti korostuu jonkinasteinen hajautuneisuus ja siten tarve käyttää teknologioita ylittämään maantieteellisiä ja temporaalisia rajoja (Berry, 2011, D'Souza and Colarelli, 2010, Potter and Balthazard, 2002). Virtuaalitiimi onkin määritelmällisesti pieni tehtäväkeskeinen ryhmä yksilöitä, jotka työskentelevät osin hajautuneesti ja pääasiassa teknologiavälitteisesti saavuttaakseen yhteisesti jaettuja tavoitteita (Lipnack & Stamps 2000). Virtuaalitiimien ohella on tavallista puhua myös *hajautuneista tiimeistä* tai *globaaleista tiimeistä*, kun tarkoitetaan näitä maantieteellisesti hajautuneita ja pääasiassa teknologiavälitteisesti työskenteleviä tiimejä (esim. Gibbs 2009; Saunders & Ahuja 2006). Tässä väitöskirjassa käytetään virtuaalitiimin käsitettä, koska se korostaa tutkittujen tiimien teknologiavälitteistä työskentelytapaa niiden hajautuneisuutta vahvemmin ja siten kuvastaa osuvammin tutkimusfokusta. Koska teknologia on keskeinen osa tällaisten tiimien vuorovaikutusta, on vuorovaikutusteknologian tarkoituksenmukainen hyödyntäminen ainakin jollain tasolla merkityksellistä onnistuneen tiimityön takaamiseksi (Hovde 2014). Teknologian vaikutuksesta tiimiin tai tiimin vaikutuksesta teknologiaan on kuitenkin esitetty vuosien saatossa ristiriitaisia käsityksiä, joten yksiselitteisesti virtuaalitiiminkään vuorovaikutusta ei voida teknologisen determinismin linssin läpi selittää (Gilson ym. 2015; Purvanova 2014). Teknologian ja tiimin vuorovaikutuksen suhde on kompleksinen ja sosiaalisesti konstruoitu.

Organisaatiokäytössä olevia vuorovaikutusteknologioita on laaja kirjo eivätkä tiimikäytössä olevat alustat ole tässä poikkeus. Ryhmätyöalustat, joita työelämän tiimit käyttävät työskentelyssään, voivat olla erilaisia neuvottelualustoja, jaettuja virtuaalisia työtiloja ja verkkopohjaisia kokoussivustoja, jotka ominaisuuksiltaan tarjoavat mahdollisuuden tekstipohjaiseen, auditiiviseen ja/tai visuaaliseen yhteyteen tiimin jäsenten välillä (Bouwman ym. 2008, Hovde 2014). Tällaisten teknologioiden avulla työskentelevien virtuaalitiimien tutkimuksessa on keskitytty muun muassa johtamisen, tehokkuuden ja teknologisen alustan tarkasteluun siten, että vuorovaikutus ei ole ollut tutkimuksen keskiössä (esim. Berry 2011; Ferris & Minielli 2004).

Virtuaalitiimejä on kuitenkin myös lähestytty ryhmävuorovaikutuksen ilmiöiden ja prosessien ulottuvuudesta. Vielä muutamia vuosikymmeniä sitten tutkimusasetelmissa näkyi erityisen paljon kasvokkai- ja teknologiavälitteistä vuorovaikutusta vertailevaa tutkimusta (Rhoads 2010; van der Kleij ym. 2009), mutta uudemmat tutkimukset ovat keskittyneet tarkastelemaan ennemmin vuorovaikutuksen ilmiöitä teknologiavälitteisessä kontekstissa. Tutkimuksen kohteena on ollut esimerkiksi sosiaalisen läsnäolon (esim. Sivunen & Nordbäck 2015), identiteetin (esim. Vahtera ym. 2017), luottamuksen (esim. Henttonen & Blom-

qvist 2005) ja tunneilmausten (esim. Glikson & Erez 2013) esiintyminen tiimivuorovaikutuksessa. Näiden lisäksi tarkastelun keskiöön on nostettu muun muassa teknologian adaptaatioon (esim. Thomas & Bostrom 2008), vuorovaikutustehtäviin (esim. Raappana & Valo 2015), tiimin tehokkuuteen (esim. Fuller, Hardin & Davidson 2007; Kimble 2011; Schweitzer & Duxbury 2010) ja kansainvälisiin tiimeihin liittyviä erityiskysymyksiä (esim. Hovde 2014). Onpa runsaan tutkimuksen kohteena ollut myös virtuaalitiimien johtaminen (esim. Ford, Piccolo & Ford 2017; Hoch & Dulebohn 2017; Sedrine, Bouderbala & Nasraoui 2020).

Teknologian käyttöä muovaavat myös tiimeissä yksilöiden käsitykset, asenteet ja aiemmat kokemukset (Purvanova 2014; Treem & Leonardi 2013). Teknologialla onkin keskeinen *merkitys* tiimien vuorovaikutuksessa ja näitä merkityksiä ilmaistaan ja niistä neuvotellaan tiimien tapaamisissa (Crider & Ganesh 2004). Vaikka virtuaalitiimien määritelmässä ja ryhmätyöalustojen kuvauksissa korostuvat työhön liittyvät tavoitteet, yhdistyy teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen myös relationaalisia merkityksiä. Siinä missä varhaiset virtuaalitiimitutkimukset korostivat formaalia vuorovaikutusta ja vähättelivät esimerkiksi tunteiden ilmaisemisen mahdollisuutta teknologiavälitteisessä kontekstissa (esim. Lebie, Rhoades & McGrath 1996) on nykyään ymmärrys laajentunut kohti kompleksisempaa käsitystä tiimeistä ja niiden teknologiavälitteisestä vuorovaikutuksesta. Tunteet käsitetään osaksi tiimivuorovaikutusta myös virtuaalitiimeissä (Glikson & Erez 2013). Tässä väitöskirjassa tiimikäytössä olevan vuorovaikutuksen ja virtuaalitiimien osalta keskitytään erityisesti teknologian merkitysten ja tunneilmausten tarkasteluun.

### 2.3.3 Vuorovaikutusteknologia organisaatioissa

Nykyaikaisissa organisaatioissa on käytössä monenlaisia teknologisia ratkaisuja, jotka tukevat ja mahdollistavat koko organisaation laajuisia vuorovaikutuksen prosesseja. Tällaisten työyhteisökäytössä olevien vuorovaikutusteknologioiden avulla organisaation jäsenet muun muassa tekevät yhteistyötä, jakavat tietoa sekä tallentavat ja muokkaavat dokumentteja (Sivunen & Laitinen 2020). Leimallista organisaatiokäytössä oleville vuorovaikutuksen alustoille onkin juuri niiden monenlaiset käyttömahdollisuudet aina koko yhteisölle avoimesta keskustelufoorumista hyvinkin kohdennettuun kahdenväliseen vuorovaikutukseen (Edenius & Borgerson 2003; Leonardi, Huysman & Steinfeld 2013; Sivunen & Laitinen 2020). Koska mahdollisten työskentelymuotojen ja vuorovaikutuksen prosessien määrä on organisaation tasolla merkittävä, on myös erilaisten teknologisten alustojen kirjo huomattava.

Jo hyvin pian internetin yleistyessä organisaatioissa herättiin huomaamaan näiden verkkopohjaisten teknologioiden mahdollisuudet työyhteisökäytössä. Ensimmäiset *intranetit* mahdollistivat koko organisaation laajuiseen tiedon jakamiseen ja -hallinnan yli maantieteellisten ja ajallisten rajojen (Edenius & Borgerson 2003). Intranetin määritelmät vaihtelevat katsantokannasta ja rajauksesta riippuen, mutta yhteistä useimmille määritelmille on käsitys verkkopohjaisesta, yhden organisaation rajojen ja/tai palomuurin sisällä toimivasta tiedotuskanasta.



vasta tai tietojen hallinnan järjestelmästä (Horton ym. 2001). Varsinkin varhaisimmissa intraneteissa juuri yksisuuntainen, usein vertikaalisesti ”ylhäältä alas” suuntautuva tiedon jakaminen ja organisaation materiaalien säilyttäminen olivat keskeisiä alustan funktioita. Teknologiaan paneutuvassa kirjallisuudessa usein mainitun Web 2.0-kehitysaskelen, eli sosiaalisen internetin tulon myötä samanlainen sosiaalisuuden korostaminen kuitenkin siirtyi pian myös työyhteisöjen teknologioihin (McAfee 2006). Syntyi uudenlaisia intranet-alustoja, joissa organisaation jäsenillä oli mahdollisuus paitsi lukea tiedonantoja myös osallistua itse joko kommentoimalla tai julkaisemalla omaa sisältöä. Tällaisten niin kutsuttujen sosiaalisen intranetin alustojen on havaittu lisäävän muun muassa yhteisöllisyyden tunnetta (Usyal 2016). Teknologiakehitys on myös muuttanut käsityksiä organisaation jäsenten yhteisistä *tiloista*, kun esimerkiksi virtuaaliset 3D-tilat ovat tulleet osaksi työyhteisöjä (Goel ym. 2011).

Työyhteisön sosiaalisen median (TSM) alustat ovat kasvattaneet viime vuosina merkittävästi suosiotaan paitsi käytännössä erilaisissa organisaatioissa myös tutkimuskohteena. Sosiaalisen median siirtyminen työyhteisökäyttöön on ollut luonteva jatkumo vapaa-ajalla tapahtuvaan sosiaalisen median runsaaseen käyttöön ja muuhun työelämän mobiilisuutta ja digitaalisuutta korostavaan muutokseen (esim. Leonardi, Huysman & Steinfeld 2013). Uudenlaisten työn muotojen myötä on kasvanut vahvempi tarve organisaation yhteisiin alustoihin, jotka ovat saatavilla ajallisista ja maantieteellisistä rajoituksista huolimatta. Joissain organisaatioissa hyödynnetään julkisen sosiaalisen median palveluita (esim. Facebook) (Majchrzak ym. 2013) kun taas toisissa organisaatioissa on kehitetty hyvinkin tarkasti kyseisen työyhteisön tarpeita palveleva TSM-kokonaisuus (Leonardi, Huysman & Steinfeld 2013). Oli alusta itsessään ominaisuuksiltaan millainen tahansa, on organisaation jäsenten rooli alustan toiminnassa keskeinen. Näissä demokraattisuutta ja näkyvyyttä korostavissa alustoissa (esim. Treem & Leonardi 2013) työntekijät voivat tuottaa sisältöä ja siten muovata alustaa organisaation jäsenten näköiseksi. TSM mahdollistaa sisällöntuotantoa muun muassa erilaisten julkaisujen kirjoittamisen, kommentoimisen, profiilin ylläpitämisen ja ryhmiin tai yhteisöihin julkaisemisen myötä (Ellison, Gibbs & Weber 2015).

TSM:n tutkimuskentällä näkyvät useita tutkimuslinjoja, joissa juuri tiedon jakamisen ja yhteistyön kysymykset nostetaan keskeiseksi tarkastelun kohteeksi (esim. Gibbs ym. 2015; Gibbs, Rozaidi & Eisenberg 2013). Erityisesti on tutkittu sitä, kuinka tällaiset teknologiat ovat yhteydessä tiedon näkyvyyteen ja asiantuntijatiedon jakamiseen sekä hyödyntämiseen (Leonardi 2011; Van Osch & Steinfeld 2018). Tutkimusaiheet heijastavat työhön kiinnittyvää kontekstia ja tutkimuslinjat eroavatkin jonkin verran julkisen sosiaalisen median alustoista. Tämä johtunee siitä, että vaikka TSM:n ominaisuudet muistuttavat sosiaalista mediaa ovat niitä ympäröivät normit ja rakenteet aina työhön liittyviä ja käyttäjärühmä tarkasti organisaation määrittämä (Ellison, Gibbs & Weber 2015).

Tiedon jakamisen lisäksi on tarkasteltu organisaation sisäistä verkostoitumista. TSM:n alustojen on tutkittu ylittävän rajoja ja mahdollistavan sellaisten organisaation jäsenten vuorovaikutuksen, jotka eivät muuten olisi yhteydessä

toisiinsa (Gibbs ym. 2015). TSM:n avulla näkyväksi tehty tieto mahdollistaa uusien yhteyksien syntyminen ja tukee organisaation sisäistä yhteisöllisyyttä (Fulk & Yuan 2013; Ussal 2016). Tästä syystä TSM:n yhteyteen usein liitetään käsityksiä niistä paitsi työkeskeisen tiedonjaon alustoina myös relationaalisen, eli suhdekeskeisen vuorovaikutuksen mahdollistajina (Fulk & Yuan 2013). Tällaista suhdetason ja tehtävätason vuorovaikutuksen välistä rajanvetoa on kuitenkin mahdoton tehdä täysin pitävästi, sillä vuorovaikutus on pohjimmiltaan moniulotteinen prosessi, jossa nämä tasot näkyvät yhtäaikaisesti (Clark & Delia 1979). Lisäksi on havaittu, että nämä teknologioiden tarjoamat relationaaliset mahdollisuudet hyödyttävät organisaatiota vain, jos ne tulevat käytetyiksi. Pelkkä alustan käyttöönotto ei suoraan tarkoita sen kaikkien ominaisuuksien hyödyntämistä organisaatioiden arjen vuorovaikutuksessa (Kane ym. 2014). Mutta mikäli alusta toimivasti esitetään juuri yhteisöllisyyden rakentumiseen keskittyvänä ja erityisesti sitä varten olemassa olevana, voi relationaalinen käyttö olla hyvinkin motivoitunutta ja hyödyllistä (DiMicco ym. 2009).

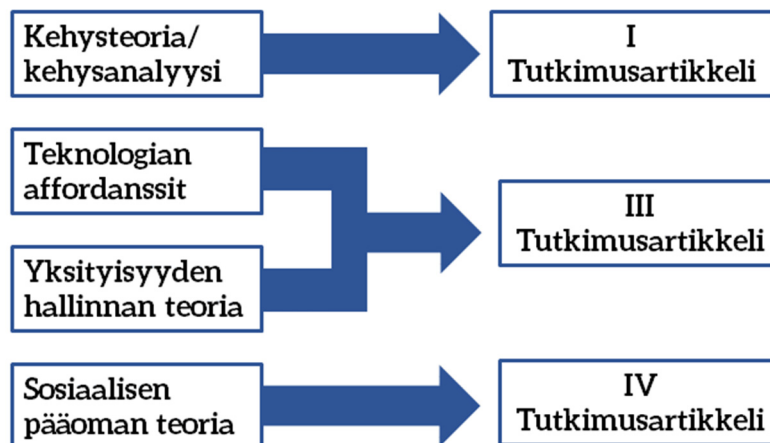
Työyhteisön sosiaalisen median alustoissa saattaakin haasteeksi nousta näiden monenlaisten ja jopa ristiriitaisten tarkoitusten yhtäaikainen olemassaolo ja monien organisaation viestinnällisten funktioiden yhdistäminen yhden alustan alle (Treem, Laitinen & Sivunen 2019). Vaikka TSM:n viehätys piileekin sen monipuolisissa mahdollisuuksissa, on kaikkien toimintojen tehokas ja tarkoituksenmukainen yhdistäminen yhden alustan alle vaikeaa. Esimerkiksi yksinkertaista tiedonhakua palvelevan alustan olisi syytä olla selkeä, hakutoiminnoltaan erinomainen ja mahdollisimman paljon tietoa näkyväksi tekevä, kun taas työtovereiden kesken tapahtuvaa tutustumista ja suhteiden kehittymistä varten alustan olisi hyvä tarjota yksityisyyttä ja mahdollisuuksia ihmisten välisen vuorovaikutuksen paikoin rönsyilevään luonteeseen. Nämä kaksi *logiikkaa* on haastava saada mahdutettua toimivasti saman teknologian yhteyteen (ks. Barbour, Gill & Barge 2018). Tarkoituksenmukainen organisaationlaajuisen teknologian käyttö edellyttääkin neuvottelua käyttöä ja toisaalta alustan suunnittelua ohjaavista tekijöistä, jotta näiden välillä ei olisi suurta ristiriitaa. Tässä väitöskirjassa organisaation laajuisia työyhteisön sosiaalisen median alustoja tarkastellaan erityisesti tiedonjakamisen ja suhdeverkostojen näkökulmista.

## 2.4 Teoreettiset näkökulmat

### 2.4.1 Teoreettiset jäsennykset tutkimusartikkeleiden taustalla

Teknologiavälitteistä vuorovaikutusta voidaan ymmärtää erilaisiin teoreettisiin jäsennyksiin nojaten. Viitekehuksesta riippuen vuorovaikutus ja vuorovaikutusteknologia näyttäytyvät erilaisina ja ovat vaihtuvien näkökulmien värittämiä. Seuraavissa alaluvuissa syvennyttään tämän väitöskirjan kannalta keskeisiin teoreettisiin jäsennyksiin ja esitellään niiden perusajatuksia. Väitöskirjaan sisälty-

vien tutkimusartikkeleiden viitekehyksinä on hyödynnetty *kehysteoriaa, teknologian affordanssien näkökulmaa, yksityisyyden hallinnan teoriaa* sekä *sosiaalisen pääoman teoriaa* (ks. kuvio 2).



KUVIO 2 Teoreettiset näkökulmat alkuperäisartikkeleiden taustalla.

Ensimmäistä tutkimusartikkelia ohjaavat kehysanalyysin jäsenyydet, kolmannessa tutkimusartikkelissa tukeudutaan sekä yksityisyyden hallinnan että teknologian affordanssien näkökulmiin ja neljäs artikkelikäsitelmä ammentaa sosiaalisen pääoman viitekehyksestä (ks. kuvio 2). Väitöskirjan toisessa tutkimusartikkelissa hyödynnettiin mikroetnografista tutkimusotetta, eikä työtä ohjannut suoranaisesti mikään teoreettinen jäsenyys. Nämä näkökulmat ovat auttaneet osaltaan selittämään tutkimuksen kohteina olleita ilmiöitä sekä asettaneet tutkimuksessa ilmenneitä tuloksia teoreettiseen viitekehykseen. Teoreettiseen viitekehykseen kohdistuvat valinnat on toteutettu tutkimusprosessin aikana aina kukin artikkelin tavoitteiden ohjaamana. Teoriat tarjoavat moninaiset lähtökohdat tutkimusaiheiden ja tulosten jäsentämiseen ja ne ovat valittu tukemaan empiiristen tutkimusten tavoitteita sekä selittämään saatuja tuloksia.

#### 2.4.2 Kehysteoria ja teknologian kehukset

Kehykset (engl. frames, frameworks) jäsentävät sosiaalista todellisuutta (Goffman 1986; Entman 1993). Käsite on taustaltaan sosiologinen, mutta kehysajatteluun pohjaavia näkökulmia on hyödynnetty useilla eri aloilla sosiaalipsykologiasta journalististen tekstien tulkintaan (esim. Borah 2011; Entman 1993). Kirjallisuudessa voikin nähdä kehysten tarkastelua erilaisilla sosiaalisen todellisuuden tasoilla. Kehyksiä tarkastellaan kognitiivisen, mielen kehysten näkökulman ja toisaalta sosiaalisen, vuorovaikutuksen kehysten näkökulman kautta (esim. Dewulf ym. 2009). Kehykset voidaan nähdä siis joko jäsentämässä käsityksiä, kokemuksia ja tulkintaa, tai kehysten kautta voidaan tarkastella vuorovaikutustilanteita tai erilaisia tekstejä jäsentäviä tekijöitä (esim. Ensink & Sauer 2003). Tarkas-

telun taso vaihtelee, mutta yhteinen käsitys sosiaalisesta todellisuudesta kehysten kautta käsitettävänä, jäsennettävänä ja ymmärrettävänä säilyy läpi tutkimusotteiden.

Määritelmällisesti kehysten käsite on hajautunut (ks. de Vreese 2012; Ensink & Sauer 2003) ja kehyksiä onkin määritelty useaan eri tapaan (esim. Borah 2011; Entman 1993; de Vreese 2012). Tässä väitöskirjassa kehysajattelun pohjalla hyödynnetään sosiologi Erving Goffmanin (1986) kehysanalyysiä (engl. frame analysis). Goffmanilainen käsitys kehyksistä lienee kehysajattelun vallitsevista suuntauksista se merkittävin ja ensimmäisin (Borah 2011), vaikka Bateson (1972) ehtikin esitellä konseptin vielä aiemmin. Goffmanin kehysanalyysin mukaan yksilöt tulkitsevat todellisuutta jäsentäviä kehyksiä ja näihin nojaten yksilöt antavat merkityksiä erilaisissa tilanteissa vallitseville tekijöille. Tämä puolestaan ohjaa yksilöiden käyttäytymistä kohti tilanteen edellyttämää tapaa (Denzin & Keller 1981; Puroila 2002). Goffman itse kuvaa kehyksen sosiaalisen tilanteen ja sen osien määritelmäksi (Goffman 1986, 10-11).

Kehykset siis tarjoavat teorian mukaan eräänlaisen perusyksikön arjen vuorovaikutustilanteiden ymmärtämiseksi (Malin 2012) ja jäsentävät miten yksilöiden kokemukset organisoituvat vuorovaikutuksessa (Goffman 1986). Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa on niiden onnistumisen kannalta tärkeää, että osallistujat ainakin jollain tasolla jakavat ymmärryksen siitä, kuinka tilanne on kehystetty (Ensink & Sauer 2003). Esimerkiksi yhden vuorovaikutustilanteen osapuolen vitseillä on väärinkäsitysten välttämiseksi keskeistä, että myös muut tilanteen osapuolet tulkitsevat viestin huumorin kehyksessä. Toisaalta teoria ymmärtää kehykset myös risteävinä ja päällekkäisinä; vuorovaikutustamme voi siis ohjata useampi kehys yhtä aikaa (Ensink & Sauer 2003).

Kehysanalyysin voi yhdistää keskeisesti merkitysten käsitteeseen. Vuorovaikutuksen tasolla tarkasteltavat kehykset ovat yhteisesti rakennettuja merkityksiä ulkoisesta maailmasta (Dewulf ym. 2009, 163), eli eräänlaisia sosiaalisesti rakentuvia merkityskokonaisuuksia. Tässä väitöskirjassa kehysten nähdään koostuvan erilaisista merkityksistä, joita yksilöt antavat asioille, suhteille ja rakenteille ja joita sitten vuorovaikutuksessa uudennetaan, muovataan ja neuvotellaan. Kehysanalyysin kautta voidaan ymmärtää myös vuorovaikutusteknologialle annettuja merkityksiä. Weick (1990) korosti jo muutama vuosikymmen taaksepäin merkitysten antamisen (sensemaking) olevan keskeinen osa teknologian käytön luonnetta teknologian ollessa perusolemukseltaan monitulkintainen, "equivoque". Tähän ajatukseen nojaavat useat teoreettiset jäsennykset. Esimerkiksi sosiaalisen vaikutuksen mallilla (social influence model) selitetään teknologian valintaan ja käyttöön liittyvää sosiaalista vaikutusta (Fulk 1993) ja adaptiivinen strukturaatioteoria taas jäsentää sitä, kuinka sosiaaliset rakenteet vaikuttavat teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen (De Sanctis & Poole 1994).

Merkitysten tarkastelu tässä tutkimuksessa nojautuu edellä esitettyyn kehysanalyysiin ja erityisesti teknologian kehysten tarkasteluun. *Teknologian kehykset* selittävät sitä, kuinka teknologia käsitetään organisaatioissa ja miten ne ohjaavat teknologian käyttöä ja siihen liittyviä merkityksiä (Orlikowski & Gash 1994). Teknologian kehyksiä on tarkasteltu pääasiassa organisaation tasolla (Bjørn and

Ngwenyama 2010), mutta myös yksilöiden käsitysten tasoista tutkimusta on kehyksistä tehty (esim. Treem ym. 2015). Organisaation tason tarkastelussa on löydetty esimerkiksi neljänlaisia tietoteknologiaa jäsentäviä kehyskategorioita: tietoteknologian ominaisuuksiin liittyvät kehykset, tietoteknologian organisatorisiin sovellutuksiin liittyvät kehykset, tietoteknologian työkäytänteisiin liittyvät kehykset ja tietoteknologian kehittämiseen liittyvät kehykset (Davidson 2006, 27). Työyhteisön sosiaalisen median kontekstissa puolestaan on havaittu, että työntekijöiden odotuksia ja oletuksia ohjaavat teknologian kehykset vaikuttavat heidän käsityksiinsä TSM:n hyödyllisyydestä (Treem ym. 2015). Tämän väitöskirjan ensimmäisessä tutkimusartikkelissa teknologian kehyksiä tarkastellaan virtuaalitiimien kontekstissa. Tiimit ovat uudenlainen tarkastelun taso, johon ei olla vielä teknologian kehysten tutkimuksessa juuri paneuduttu.

### 2.4.3 Vuorovaikutusteknologian affordanssit

Teknologian affordanssien juuret löytyvät ekologiasta. Ekologinen ymmärrys esineistä ja asioista käsittää niiden fyysisten ominaisuuksien ohella myös sen, kuinka näitä asioita käytetään ja sovelletaan (Gibson 1986). Esine tai asia on siis sen käytön myötä jotain enemmän, kuin vain ominaisuuksiensa summa. Affordanssien näkökulma pyrkiikin löytämään tasapainon teknologian ominaisuuksien sekä teknologiaan liittyvien käsitysten ja käytön välillä (Rice ym. 2017). Pyrkinessään selittämään käyttäjien ja käytettävän teknologian välistä suhdetta, on teknologian affordanssit yksi harvoista näkökulmista, joka on eräänlainen välimuoto teknologisen determinismin ja sosiaalisen konstruktionismin jäsenysten välillä (esim. Leonardi & Vaast 2017).

Affordanssi itsessään voidaan määritellä monella tapaa riippuen tutkimusalasta ja katsantokannasta. Viestinnän ja organisaatiotutkimuksen kentällä affordansseista usein puhutaan *toiminnan mahdollisuuksina* liittyen johonkin tiettyyn vuorovaikutusteknologiseen alustaan tiettyssä kontekstissa (Rice ym. 2017). Affordanssit siis selittävät paitsi sitä millainen teknologia on, myös sitä miten se käsitetään ja miten sitä voidaan käyttää. Tutkimuskirjallisuudessa affordanssin käsitettä on kuitenkin paikoin käytetty melko löyhästi ja epätarkasti. Affordansseja tarkastellessa olisi syytä välttää nimeämästä affordanssiksi yksittäistä objektiä, objektin ominaisuutta tai toiminnan lopputulosta (Evans ym. 2017).

Teknologian affordansseja tarkasteleva näkökulma on yksi suosituimmista työyhteisön sosiaalisen median tarkasteluun käytetyistä viitekehyksistä. Affordansseja on ensinnäkin pyritty määrittelemään ja operationalisoimaan (Evans ym. 2017; Rice ym. 2017). Tutkimusta on lisäksi tehty muun muassa tiettyjä affordansseja, erityisesti *näkyvyyttä* (visibility), *muokattavuutta* (editability), *säilyvyyttä* (persistence) ja *yhdistävyyttä* (association), tarkastellen (esim. Gibbs, Rozaidi & Eisenberg 2013; Treem and Leonardi, 2013; Oostervink, Agterberg, and Huysman, 2016). Näkyvyyden affordanssilla viitataan käyttäjien mahdollisuu- teen tehdä toimintansa, tietonsa ja verkostonsa näkyväksi toisille teknologian käyttäjille. Pysyvyydellä puolestaan tarkoitetaan sitä missä määrin viestit pysyvät saatavilla samankaltaisena viestin alkuperäisen lähettämisajankohdan jäl-

keen. Muokattavuus taas viittaa käyttäjien mahdollisuuteen muovata ja uudelleen muotoilla viestejä ensimmäisen julkaisujankohdan jälkeen. Yhdistävyys taas tarkoittaa teknologian avulla muodostettuja yhteyksiä useiden yksilöiden, ihmisten ja sisältöjen tai toimijan ja esityksen välillä. (Treem & Leonardi 2013, 162.)

Näiden lisäksi aiempi tutkimus tunnustaa muun muassa tiedon leviävyyden, tiedon ja ihmisten etsittävyiden sekä itsensä esittämisen organisaatiokäytössä olevien teknologioiden keskeisiksi affordansseiksi (DeVito, Birnholz & Hancock 2017; Rice ym. 2017). Organisaation laajuudessa kontekstissa erityisesti tiedon, ihmisten ja verkostojen näkyvyys (myös näkymättömyys, ks. Gibbs, Rozaidi & Eisenberg 2013) nousee teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen erityiskysymykseksi. Näkyvyys onkin hiljattain nostettu jopa kaikkien muiden affordanssien taustalla vaikuttavaksi juuri-affordanssiksi (engl. root affordance, Flyverbom ym. 2016; Treem, Leonardi & van den Hooff 2020).

Teknologian affordanssien näkökulma on toimiva viitekehys nykyaikaisten sosiaalisen median alustojen ja niiden organisaatiokäytön tarkasteluun. Affordanssien näkökulmasta voi tarkastella muun muassa sosiaalisen median käyttöä organisaatioissa, sosiaalisen median hajautuneisuutta sekä organisoitumista työyhteisön sosiaalisen median alustan avulla (Leonardi & Vaast 2017). Koska affordanssit pyrkivät selittämään teknologialle nähtyjä toiminnan mahdollisuuksia, on näkökulma relevantti myös selittämään työyhteisön sosiaalisessa mediassa tapahtuvaa tiedon jakamista. Tämän väitöskirjan kolmannessa tutkimusartikkelissa affordansseja hyödynnetäänkin TSM:n kontekstissa tapahtuvan tiedon jakamisen mahdollisuuksien ja rajoitteiden tarkastelussa.

#### 2.4.4 Yksityisyyden hallinnan teoria teknologiavälitteisessä kontekstissa

Yksityisyyden hallinnan teoria (engl. communication privacy management theory, Petronio 2002) jäsentää sitä, kuinka yksityisen tiedon ympärillä olevia rajoja muovataan tietoa jaettaessa ja kuinka näistä rajoista neuvotellaan vuorovaikutustilanteen osapuolten välillä. Teorian mukaan yksilöt strategisesti hallinnoivat ja koordinoivat yksityisyyden hallinnan käytänteitä sopimaan niihin periaatteisiin, mitä he kulloisessakin tilanteessa pitävät yksityiseksi koetun tiedon jakamiseen liittyen merkityksellisenä (Petronio 2002). Teoria ei suoranaisesti ota kantaa varsinaiseen jaettavaan sisältöön, vaan ennemmin keskittyy selittämään jakamisen prosessia sekä jakamisen tai jakamatta jättämisen päätösten taustalla vaikuttavia sääntöjä, rajankäyntiä ja periaatteita (Petronio, Helft & Child 2013). Nämä periaatteet ja käytänteet ovat perustavanlaatuisesti kontekstuaalisia, eli päätös jakaa, jättää jakamatta tai muokata jaettavaa sisältöä arvioidaan aina tilanteesta ja siinä olevista vuorovaikutuksen osapuolista riippuen (Frampton & Child 2013).

Yksityisen tiedon ympärillä vallitsevista säännöistä ja tiedon *omistajuudesta* neuvotellaan vuorovaikutuksen osapuolten kesken pyrkimyksenä välttää rikottuihin sääntöihin ja odotuksiin liittyvää *turbulenssia*, eli sosiaalista kuohuntaa (Petronio 2013). Tästä syystä yleisöllä tai vuorovaikutustilanteen osapuolella on keskeinen rooli paitsi yksityisen tiedon jakamiseen liittyvässä päätöksenteossa

myös jakamisen jälkeen, kun tiedon omistajuus siirtyy tai jaetaan (Petronio 2002). Jännite jakamisen ja jakamatta jättämisen välillä onkin aina läsnä, kun yksilöt *arvioivat* niitä hyötyjä ja haittoja, joita tiedon jakamiseen liittyy (Ashurin ym. 2018; Petronio 2013).

Tutkimuskirjallisuudessa yksityisyyden hallinnan teoriaa on hyödynnetty viitekehyksenä laajalti (Petronio 2013). Tämän väitöskirjan kannalta keskeisimpiä yksityisyyden hallinnan teorian sovellutuskohteita ovat toisaalta julkisen sosiaalisen median kontekstissa tehdyt tutkimukset ja toisaalta työyhteisön vuorovaikutuksen tarkastelu. Sosiaalisen median alustoissa yksilöiden strategisia yksityisyyden hallinnan valintoja ohjaavat yksilöiden piirteet ja taustatekijät, motivaatiot sekä sosiaalisen median kokemukset (Choi & Bazarova 2015; Waters & Ackerman 2011). Lisäksi on havaittu, että yksilöiden voimakas tarve hallita yksityistä tietoa voi vaikuttaa negatiivisesti tiedon jakamiseen verkkoympäristöissä (Benson, Saridakis & Tennakoon 2015). Yleisön käsittäminen ja tunnistaminen on sosiaalisessa mediassa haastavaa ja tietoa jaetaan usein useille yleisöille yhtä aikaa (Vitak 2012). Tämä lisää haasteita yksityisyyden hallinnan näkökulmasta. Kuinka tiedon omistajuuteen ja hallintaan liittyvistä rajoista voidaan neuvotella, mikäli tietoa jaettaessa ei ole käsitystä yleisöstä tai vuorovaikutustilanteen kaikista osapuolista?

Työelämän kontekstissa sosiaalisen median tiedon jakamiseen on huomattu vaikuttavan muun muassa alustan tarjoamat yksityisyysasetukset, organisaation yleinen suhtautuminen yksityisyyteen sekä työntekijän tyytyväisyys työyhteisöön ja työtovereihin (Frampton & Child 2013). Yksityisyyden hallinta työelämän teknologiavälitteisessä ympäristössä vaatiikin työntekijöiltä paitsi yleisön tarkastelua ja henkilökohtaisten periaatteiden tulkintaa myös organisaation normien, sääntöjen ja kulttuuriin liittyvää harkintaa. Yksityisyys ei työelämässä ole vain henkilökohtainen asia, sillä institutionaaliset ja organisaation yksityisyyskysymykset nousevat myös merkityksellisiksi (Ball, Daniel & Stride 2012; Humphreys 2011). Päätökset jakaa tai jättää jakamatta tietoa ovat pohjimmiltaan aina henkilökohtaisia, mutta näitä organisaatioon liittyviä ulottuvuuksia ei voi ylenkatsoa. Yksityisyyden hallinnan teoria on alun perin kehitetty selittämään kasvokkaisuorovaikutusta, mutta myöhemmin hyödynnetty myös teknologiavälitteisessä kontekstissa. Tässä väitöskirjassa teorian avulla tarkastellaan tiedon jakamista työyhteisön sosiaalisessa mediassa ja siten teoria tuodaan taas uudenlaiseen ympäristöön. Lisäksi tutkimusartikkelissa yhdistetään yksityisyyden hallintaa ja teknologian affordansseja uudella tapaa ja siten laajennetaan ymmärrystä kummankin teoreettisen jäsennyksen osalta.

#### **2.4.5 Sosiaalisen pääoman teoria ja vuorovaikutusteknologia**

Organisaatiot koostuvat suhdeverkostoista organisaation jäsenten välillä (Nahapiet & Ghoshal 1998). Vuorovaikutussuhteilla työyhteisössä on merkitystä, sillä hyvät suhteet voivat muun muassa edistää innovaatioita ja lisätä tiedon jakamista (DiMicco ym. 2009; Sias 2005). Suhteilla voi myös olla vaikutusta yksilöiden työhyvinvointiin ja sosialisointiin prosesseihin työyhteisössä (Ragins & Verbos 2007). Yksi näkökulma vuorovaikutussuhteiden tarkasteluun on nähdä ne

monimuotoisina suhdeverkostoina, jotka koostuvat yksittäisistä mutta keskinäisriippuvaisista vuorovaikutussuhteista. Tarkastelemalla näitä moninaisia suhdeverkostoja, voidaan ymmärtää paremmin myös organisaation piileviä rakenteita ja dynamiikkaa (Barratt & Smith 2018). Tällöin tarkastelun kohteena eivät ole yksittäiset vuorovaikutussuhteet ja niiden ominaispiirteet, vaan suhdeverkostot ja ne työntekijöiden motivaatiot ja toiminnat, jotka ovat yhteydessä näiden verkostojen laajentamiseen, ylläpitämiseen ja kehittämiseen.

Sosiaalisen pääoman teoria on yksi keskeisistä teoreettisista jäsennyksistä, jotka pyrkivät selittämään tällaisiin suhdeverkostoihin liittyviä motivaatiotekijöitä sekä hyötyjä (esim. Coleman 1988; Putnam 1995). Teorian mukaan kaikki sosiaaliset suhteet sisältävät lähtökohtaisesti sosiaalista pääomaa, eli erimuotoisia resursseja, joita kerrytetään ja hallitaan vuorovaikutussuhteissa. Sen sijaan se, millaisia variaatioita ja määritelmiä sosiaalinen pääoma saa tai missä sosiaalinen pääoma sijaitsee, vaihtelee näkökulmasta toiseen. Ensinnäkin osa näkökulmista sijoittaa sosiaalisen pääoman verkostoihin, eli sosiaalisen pääoman mekanismeihin itseensä (esim. Burt 2000). Toiseksi sosiaalinen pääoma voidaan nähdä yhteiskunnallisena käsitteenä, jossa merkityksellisyys nousee yhteiskunnallisen vaikuttamisen, osallistumisen ja yhteiskunnan normistoon kietoutuvan pääoman kautta (esim. de Zúñiga, Jung & Valenzuela 2012; Woolcock & Narayan 2000). Kolmanneksi on olemassa jäsennyksiä, joissa sosiaalinen pääoma ei ole niinkään vuorovaikutussuhteet itsessään vaan ne hyödyt ja resurssit, joita suhteista saadaan (Bourdieu 1985; Ellison ym. 2009). Teorian sisällä on siis useampia näkökulmia ja jäsennyksiä, mistä johtuen myös tutkimuskirjallisuudessa näkyy jonkinasteista epätarkkuutta ja monimuotoisuutta käsitteellisissä, konseptuaalisissa ja menetelmällisissä linjoissa.

Kun sosiaalisen pääoman teoriaa sovelletaan tutkimusasetelmassa, on siis tärkeää pohtia sosiaalisen pääoman sijaintia ja luonnetta tutkimuksen kontekstissa. Adler ja Kwon (2002) erottelevat karkeasti ottaen kolme positiota, joka sosiaalisella pääomalla voi olla vuorovaikutussuhteessa. Sosiaalinen pääoma voi olla suhteen sisäistä, ulkoista tai samanaikaisesti toimia molemmilla tasoilla. Tässä väitöskirjassa sosiaalinen pääoma käsitetään työyhteisössä toimivien yksilöiden suhdeverkoston näkökulmasta. Sosiaalinen pääoma koostuu sekä suhteista itsessään että niistä saatavista työhön ja yhteisössä toimimiseen liittyvistä hyödyistä (Ellison ym. 2009, 20; Steinfield ym. 2009). Tämä määritelmä korostaa niitä hyötyjä ja seurauksia, jotka juontuvat erilaisista yhteyksistä (*heikot* ja *vahvat* siteet). Määritelmässä olennaiseksi nousevat myös vuorovaikutussuhteet sosiaalisen pääoman välttämättömänä lähtökohtana. Suhteissa saatavia hyötyjä työyhteisössä voivat olla muun muassa sosiaalinen tuki, muuten saavuttamaton tieto sekä erilaisten ideoiden kohtaaminen ja innovointi. Sosiaalisen pääoman etuja organisaation kontekstissa ovat muun muassa kasvava sitoutuminen ja mahdollisuus mobilisoida yhteistoimintaa organisaatiossa (Ellison, Steinfield & Lampe 2007). Sosiaalisen pääoman voidaan lisäksi nähdä olevan yhteydessä luottamukseen ja halukkuuteen työskennellä yhdessä (Solow 1999).

Mekanismit suhdeverkostojen takana, eli ne keinot joilla yksilöt kasvattavat sosiaalista pääomaa, voidaan jakaa karkeasti ottaen kahteen: *yhdistävä* (bridging)



ja *sitova* (bonding) sosiaalinen pääoma (Putnam 1995). Yhdistävä pääoma tässä yhteydessä viittaa toimintaan, jossa yksilöt laajentavat ja monipuolistavat suhdeverkostojaan kasvattamalla tai monipuolistamalla yhteyksiään esimerkiksi organisaation sisällä. Sitovalla pääomalla taas tarkoitetaan olemassa olevien suhteiden syventämistä ja kehittämistä entisestään kohti läheisempiä verkostoja. Tämän laajalti käytetyn kahtiajaon lisäksi sosiaalisen median kontekstissa on nostettu esiin myös *ylläpitävä* (maintaining) sosiaalinen pääoma (Ellison, Steinfield & Lampe 2011). Ylläpitävällä sosiaalisella pääomalla viitataan sosiaalisen verkostoitumisen alustoille tyypilliseen strategiaan, jossa sosiaalisen median kautta ylläpidetään suhteita, jotka on ensin aloitettu alustan ulkopuolella.

Yksittäisten yhteyksien tai suhteiden luonteen ominaispiirteet jaetaan sosiaalisen pääoman teorian yhteydessä tyypillisesti heikkoihin ja vahvoihin siteisiin. Sellaiset suhteet, joissa tuntemisen taso on pinnalista ja suhde perustuu lähinnä tietoisuuteen toisesta ihmisestä ja heidän resursseistaan kutsutaan heikoiksi siteiksi. Heikot siteet eivät nimestään huolimatta ole millään tavoin huonompia tai alemman arvoisia, vaan ne ovat äärettömän hyödyllisiä tiedon jakamisen, delegoinnin ja työhön liittyvän avun tai tuen saamiseksi (Fulk & Yuan 2013; Granovetter 1983). Heikkoja siteitä on myös usein määrällisesti vahvoja enemmän, jolloin niiden kautta on mahdollista löytää muun muassa monimuotoisempia tiedonlähteitä (Granovetter 1983). Vahvoiksi siteiksi taas voidaan määritellä sellaiset vuorovaikutussuhteet, joissa tunteminen, yhteistyö ja keskinäisriippuvaisuuden aste on tyypillisesti heikkoja siteitä korkeampaa. Tällaiset suhteet ovat arvokkaita esimerkiksi sosiaalisen tuen ja yksityiskohtaisemman tiedon ja asiantuntijuuden jakamisessa (Fulk & Yuan 2013). Vahvat siteet voivat lisäksi olla hyödyllisiä, jos tietoisuus asiantuntijuudesta (kuka tietää ja mitä) halutaan aktualisoituvan todelliseen asiantuntemuksen jakamiseen tai hyödyntämiseen (Yuan, Fulk & Monge 2007).

Organisaation sisäisessä käytössä olevien tieto- ja viestintäteknologioiden on havaittu olevan yhteydessä sosiaalisen pääoman kasvuun (Huysman & Wulf 2006). Työyhteisön sisäisiä verkostoitumissivustoja hyödyntämällä työntekijät pystyvät muun muassa hallitsemaan laajempia ja monimuotoisempia verkostoja organisaation sisällä. Lisäksi tällaiset työyhteisön sosiaalisen median alustat tukevat vuorovaikutusta käyttäjien välillä ja siten jossain määrin edesauttavat suhdeverkostojen hallintaa ja suhteiden syvenemistä. (Ellison, Steinfield & Lampe 2011). Tällaisen organisaation laajuisen alustan käyttöönotolla on siis mahdollista edesauttaa työntekijöiden verkostoitumista ja sosiaalisen pääoman kasvua. Nykyisellään sosiaalisen pääoman tutkimuskirjallisuus ei kuitenkaan selitä sitä, millaiset asiat muovaavat työntekijöiden tapoja käyttää työyhteisön sosiaalista mediaa suhdeverkostojen kehittämiseen tai miten organisaation jäsenet tekevät valintoja erilaisten teknologioiden välillä, kun heidän pyrkimyksensä on kasvattaa sosiaalista pääomaa. Tämän väitöskirjan neljännessä tutkimusartikkelissa hyödynnetään sosiaalista pääomaa teoreettisena viitekehysenä, kun tarkastellaan organisaation sisäisiä suhdeverkostoja ja työyhteisön sosiaalista mediaa.

## 3 TAVOITTEET JA MENETELMÄT

### 3.1 Tieteenfilosofiset lähtökohdat

Ennen tämän väitöskirjan tutkimusasetelman tarkempaa kuvausta on syytä tarkastella tutkimuksen taustalla vaikuttavia tieteenfilosofisia lähtökohtia. Tässä luvussa esitellään niitä ontologisia ja epistemologisia perusolettamuksia, jotka havainnollistavat tutkimuksen taustalla olevia käsityksiä todellisuudesta ja tiedon luonteesta. Lisäksi nämä lähtökohdat sisältävät tutkimusotteeseen kohdistuvia näkökulmia, jotka ovat ohjanneet menetelmiin ja aineistoihin liittyviä valintoja.

Vaikka yksittäiset tutkimusartikkelit sisältävät myös objektivistisia piirteitä siinä määrin, että niissä esitetään esimerkiksi tulokategorisoinneissa numeerisia arvoja (ks. alkuperäisartikkelit I ja II), on väitöskirjan läpileikkaava tutkimusote *tulkinnallinen*. Tulkinnallisen otteen nähdään usein nojaavan *relativistiseen ontologiaan* ja *subjektiiviseen epistemologiaan* (Pizam & Mansfeld 2009). Relativistinen todellisuuskäsitys käsittää olemassa olon ja totuuden *intersubjektiivisena* (Husserl 1999), eli eräänlaisena objektiivisuuden ja subjektiivisuuden välimuotona. Todellisuus ei ole vain yksilöistä riippumatonta (objektiivisuus) tai puhtaan yksilöllistä (subjektiivisuus), vaan yhteisesti rakennettua, sovittua ja käsitettyä (Cooper-White 2014; Mitchell 2000). Jonkinlainen yhteisesti konstruoitu totuus on siis olemassa ja käsitettävissä, vaikka yksilöt tekevätkin aina myös omia tulkintojaan. Subjektiivinen epistemologia puolestaan ymmärtää tiedon olevan aina kytköksissä paitsi yksilön omiin käsityksiin ja uskomuksiin myös yksilöä ympäröivän yhteisön uskomuksiin (Foley 1993; Rorty 1979). Näkökulman mukaan tutkija ei tuota tietoa tyhjiössä, vaan aina suhteessa omiin ja yhteisönsä käsityksiin.

Tulkinnalliset tutkimusasetelmat keskittyvät usein merkitysten tarkasteluun ja ilmiötä ymmärtääkseen voi käyttää useita eri menetelmiä ja näkökulmia (Myers 2008). Etnografia ja laadulliset tapaustutkimukset ovat tyypillisiä esimerkkejä tulkinnallisista tutkimusasetelmista. Tässä väitöskirjassa tarkastellaan yhtä vuorovaikutusteknologian merkityksiin liittyvää päätutkimuskysymystä

neljän erilaisen tutkimusasetelman avulla. Jokainen tutkimus on itsenäinen ja asetelmaltaan sekä teoreettiselta viitekehykseltään eriävä, mutta kaikki osaltaan lisäävät ymmärrystä päätutkimuskysymyksen aiheesta. Tulkinalliseen tutkimusotteeseen voidaan nähdä sisältyvän seitsemän erilaista periaatetta (Klein & Myers 1999): hermeneutiikan periaate, kontekstuaalisuuden periaate, tutkijan ja tutkittavan välisen vuorovaikutuksen periaate, abstraktion ja yleistyksen periaate, dialogisen päättelyn periaate, monitulkintaisuuden periaate sekä epäilyksen periaate. Näistä erityisesti kaksi ensimmäistä luovat pohjan tämän väitöskirjan tutkimusasetelmille. Hermeneuttinen tutkimusote korostaa tieteellisen ymmärryksen ja tiedon luomisen tapahtuvan toistuvasti (myös *iteratiivisesti*) tarkastelemalla sekä yksittäisiä aineiston osia ja analyysiyksiköitä että kokonaisvaltaisesti arvioimalla niistä muodostuvaa kokonaisuutta. Kontekstuaalisuuden periaatteella taas viitataan siihen, että empiirisen aineiston tarkastelussa otetaan huomioon myös aineiston ympäristöön ja historiaan liittyvät asiat. (Klein & Myers 1999.)

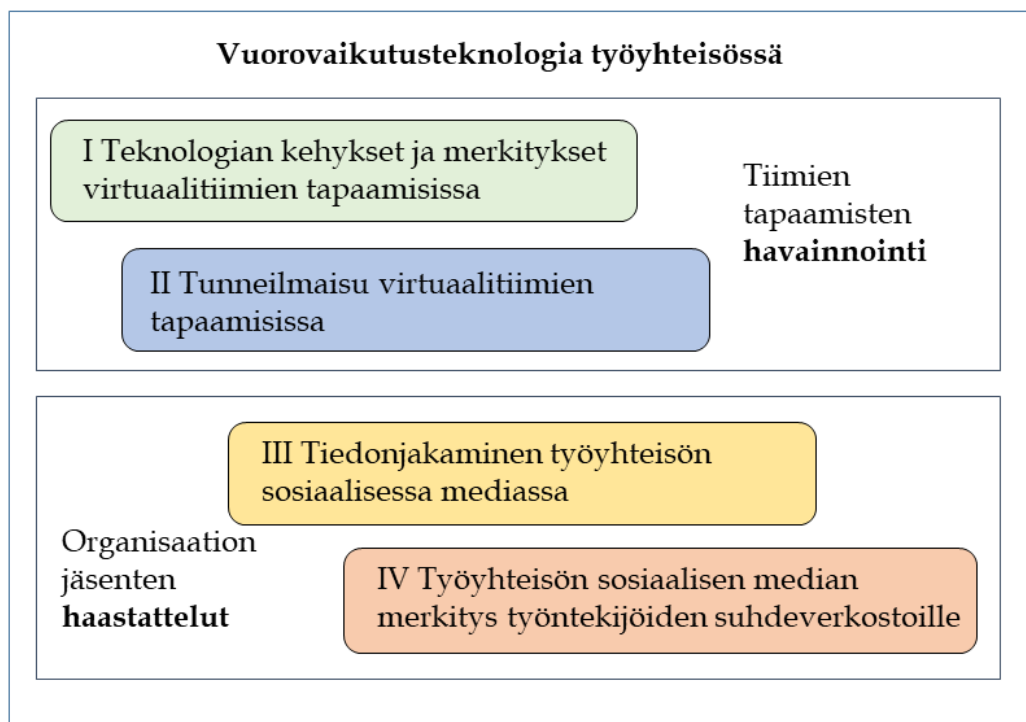
Tulkinalliseen viitekehukseen sijoitetaan usein konstruktionismin näkökulma. Konstruktionistinen käsitys tiedosta korostaa tutkijan roolia ja menetelmien moninaisuutta tiedon rakentumisen taustalla. Konstruktionismin mukaan tutkijat konstruoivat tietoa tulkintojensa kautta tutkimusprosessin aikana. Tämä eroaa objektivistisesta suuntauksesta muun muassa siten, että paino on tutkijan tulkinnoissa, ei niinkään tarkasti määritellyssä menetelmässä tai mittarissa. (Myers 2008). Yksi konstruktionistisista suuntauksista, sosiaalinen konstruktionismi kuvaa todellisuuden rakentumista vuorovaikutuksessa ihmisten välillä (Burr 2015). Tässä tutkimuksessa nojataan juuri sosiaalisen konstruktionismin traditioon.

Väitöskirjassa hyödynnetään kahdenlaista aineistoa, tallennettua havainnointiaineistoa ja haastatteluaineistoa. Tällöin myös tarkastelun ja analyysin taso vaihtelee vuorovaikutuksen tutkimuksesta haastateltavien käsityksiin ja kokemuksiin. Lisäksi tutkimuksia ohjaavat teoreettiset viitekehykset kumpuavat hie-man erilaisista näkökulmista. Esimerkiksi Goffmanin (kehysanalyysi) on joistain poikkeavista näkökulmista huolimatta usein tulkittu olleen sosiaalisen konstruktionismin ajattelijoita siinä missä sosiaalisen pääoman teoriaa voidaan pitää *systemisen* ajattelun teoriana (de Melo, Regis & van Bellen 2015; Puroila 2002). Teorioiden sisällä on kuitenkin sovellustavasta ja tarkastelun tasosta riippuen erilaisia käsityksiä – täten niiden positiointi pitävästi on haastavaa. Kaiken kaikkiaan tässä väitöskirjassa nojataan tulkinallisen tutkimusotteen peruseriaatteisiin omaksumalla käsitykset tutkijan tulkinnan korostumisesta aineiston analyysissä, sosiaalisen konstruktionismin lähtökohdasta todellisuuden rakentumisen alustana ja ontologisen intersubjektiivisuuden hyväksymisestä, mutta sisällytetään tutkimusotteesta riippuen myös objektivistisiä piirteitä, kuten aineiston määrällisiä kuvauksia.

### 3.2 Tutkimuskohde ja tavoitteet

Työelämäkäytössä olevan vuorovaikutusteknologian tutkimuksella on jo pitkä historia, eikä tutkimuksen kohde siis ole laajemman tarkastelun tasolla uusi. Tämä väitöskirja kuitenkin osallistuu tähän olemassa olevaan tieteelliseen keskusteluun a) hyödyntämällä todellisista työyhteisöistä kerättyä luonnollista havainnointiaineistoa ja haastatteluita edistääkseen ymmärrystä työelämän teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen erityiskysymyksistä, b) kytkemällä aineistoista kumpuavaa tietoa teoreettisiin näkökulmiin ja siten laajentamaan käsityksiä näistä teoreettisista jäsenyksistä, sekä c) tarkastelemalla vuorovaikutusta kahden modernin vuorovaikutusteknologian kontekstissa. Väitöskirjassa siis tarkastelen vuorovaikutusteknologiaa ja teknologiavälitteistä vuorovaikutusta suomalaisissa asiantuntijatyöyhteisössä. Hyödynnän erilaisia näkökulmia ja erilaisia aineistoja lisätakseni ymmärrystä tarkastelun kohteeseen liittyvistä prosesseista, ilmiöistä ja tulkinnoista.

Tutkimuksen tavoite on kaksijakoinen. Toisaalta tavoitteena on tuottaa tietoa vuorovaikutusteknologiaan liittyen ja toisaalta lisätä ymmärrystä asiantuntijatyöhön painottuvien työyhteisöjen vuorovaikutuksesta, jota miltei aina värittää jonkinasteinen teknologiavälitteisyys. Tämän väitöskirjatutkimuksen läpileikkaavana päätutkimuskysymyksenä on: *Millainen merkitys vuorovaikutusteknologialla on suomalaisten asiantuntijatyöyhteisöjen vuorovaikutuksessa?* Tähän kysymykseen vastatakseni hyödynnän haastattelu- ja havainnointiaineistoja (ks. kuvio 3).



KUVIO 3 Väitöskirjan kokonaisuuden jäsennys.

Tutkimuksen kohteina ovat sekä vuorovaikutusteknologia ja teknologiavälitteinen vuorovaikutus. Vuorovaikutusteknologiasta tarkastellaan siihen liitettyjä merkityksiä (havainnointiaineisto) sekä käsityksiä ja odotuksia (haastatteluaineistot). Teknologiavälitteisessä vuorovaikutuksessa kohteena ovat sen erityispiirteet, vuorovaikutuskäytännöt ja -ilmiöt (havainnointiaineistot) sekä käsitykset teknologiavälitteisestä vuorovaikutuksesta työkontekstissa (haastatteluaineistot). Väitöskirja koostuu neljästä empiirisestä tutkimusartikkelista, jotka tarkastelevat aihetta eri tasoilla (tiimit ja organisaatio), erilaisissa teknologisissa konteksteissa (ryhmätyöteknologiat ja TSM) sekä erilaisiin vuorovaikutuksen ilmiöihin keskittyen. Neljä artikkelia sisältävät kaikkina yhdeksän erillistä tutkimuskysymystä, jotka osaltansa vastaavat päätutkimuskysymykseen (ks. taulukko 1).

TAULUKKO 1 Päätutkimuskysymys ja tutkimusartikkeleiden tutkimuskysymykset

**Päätutkimuskysymys:** Millainen merkitys vuorovaikutusteknologialla on suomalaisten asiantuntijayhteisöjen vuorovaikutuksessa?

<p><b>I</b></p> <p>Laitinen, K. &amp; Valo, M.</p> <p><b>Meanings of communication technology in virtual team meetings: Framing technology-related interaction.</b></p>	<p>1) How is communication technology framed in virtual teams' technology-related interaction?</p> <p>2) What meanings are given to communication technology in virtual team meetings?</p>
<p><b>II</b></p> <p>Laitinen, K. &amp; Valo, M.</p> <p><b>Tunneilmaisu virtuaalitiimien tapaamisissa.</b></p>	<p>1) Millaisia tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvia tunneilmauksia virtuaalitiimien tapaamisissa esiintyy?</p> <p>2) Miten tunneilmaukset kytkeytyvät virtuaalitiimien muuhun vuorovaikutukseen?</p>
<p><b>III</b></p> <p>Laitinen, K. &amp; Sivunen, A.</p> <p><b>Enablers of and Constraints on Employees' Information Sharing on Enterprise Social Media.</b></p>	<p>1) How do employees' privacy management principles shape their information sharing on ESM?</p> <p>2) What technological affordances can be applied to explain employees' information sharing on ESM?</p> <p>3) What organization-related explanations do employees give for their ESM information sharing decisions?</p>
<p><b>IV</b></p> <p>Laitinen, K., Treem, J. W. &amp; Sivunen, A.</p> <p><b>Enterprise Social Media and Employees' Relational Networks.</b></p>	<p>1) What, if any, is the role of ESM in shaping employees' relational networks and increasing social capital?</p> <p>2) What are the aspects employees consider when pursuing relational ESM use?</p>

Ensimmäisessä empiirisessä tutkimusartikkelissa paneudutaan tallennetun havainnointiaineiston avulla virtuaalitiimien tapaamisissa esiintyvään teknologiapuheeseen ja tarkastellaan kehysanalyysin nojaten sitä, kuinka tiimien tapaamisissa puhutaan käytettävästä vuorovaikutusteknologisesta alustasta ja millaisia merkityksiä sille annetaan. Tarkastelun kohteena on virtuaalitiimien teknologiavälitteinen vuorovaikutus, joka sisällöltään liittyy käytettävään vuorovaikutusteknologiaan. Ensimmäinen artikkeli pohjustaa tiimikontekstissa tapahtuvan teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen tarkastelua, sillä siinä pyritään ymmärtämään niitä merkityksiä, joita teknologian avulla käytävässä keskustelussa ilmenee.

Toinen tutkimusartikkeli paneutuu tarkemmin yhteen virtuaalitiimien vuorovaikutuksen ilmiöön, tiimin jäsenten tunneilmaisuun. Toinen artikkeli on väitöskirjan töistä ainoa, jota ei ohjaa suorilta käsin mikään teoreettinen viitekehys, vaan jossa pyritään etnografiselle otteelle tyypillisesti aineistolähtöisesti kuvaamaan virtuaalitiimien teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen ominaispiirteitä. Kolmannessa tutkimusartikkelissa otetaan ikään kuin askel kauemmaksi pelkästään tiimikontekstiin keskittyvästä tutkimusasetelmasta ja siirrytään tarkastelemaan työyhteisön kesken jaettua työyhteisön sosiaalista mediaa. Myös aineiston muoto muuttuu työntekijähaastatteluihin painottuvaksi tutkimusotteeksi, jolloin organisaation jäsenten kokemukset ja käsitykset vuorovaikutusteknologiasta sekä teknologiavälitteisestä vuorovaikutuksesta korostuvat. Kolmannessa artikkelissa tutkitaan työyhteisön sosiaalisessa mediassa tapahtuvan tiedon jakamisen taustalla olevia kannustavia ja rajoittavia tekijöitä.

Neljäs tutkimusartikkeli syventyy toiseen työyhteisön sosiaalisen median kontekstille keskeiseen erityiskysymykseen, eli organisaation sisäisiin suhdeverkostoihin. Artikkelissa pyritään ymmärtämään a) niitä tapoja, joilla työntekijät käyttävät TSM:ää suhdeverkostojen laajentamiseen, syventämiseen ja ylläpitämiseen sekä b) niitä tekijöitä, jotka muovaavat käsityksiä TSM:stä verkostoitumisen alustana ja osaltaan vaikuttavat työntekijöiden valintoihin erilaisten vuorovaikutuksen alustojen välillä. Kaikki neljä tutkimusta yhdessä muodostavat väitöskirjan kokonaisuuden ja tuottavat empiirisiin aineistoihin nojaten uutta tietoa vuorovaikutusteknologiasta työyhteisöjen arjessa.

Väitöskirjan kirjoittajan kontribuutio on kaikkien tutkimusartikkeleiden osalta ollut merkittävä. Ensimmäisen kirjoittajan roolissa olen kerännyt tutkimuksissa hyödynnettyä aineistoa, vastannut tutkimusraporttien kirjoittamisesta, analysoinut ja laatinut tulokset yhdessä kanss kirjoittajien kanssa, sekä etupäässä ollut johtamassa tuloksista keskeisiä johtopäätöksiä. Luonnollisesti kanss kirjoittajat ovat olleet mukana kaikissa edellä luetelluissa vaiheissa, mutta ensimmäisenä kirjoittajana olen ollut artikkeliprosessien kaikissa vaiheissa ensisijainen toimeenpanija.

### 3.3 Tutkimuksen aineistot

Tutkimuksen aineistot voidaan jakaa karkeasti ottaen kahteen kategoriaan: virtuaalitiimien havainnointiaineistoihin ja työyhteisön sosiaaliseen mediaan keskittyviin haastatteluaineistoihin (ks. taulukko 2). Aineiston keruu toteutettiin kolmessa vaiheessa tutkimusprosessin aikana ja osin jo sitä ennen. Aineiston keruun ensimmäisessä vaiheessa kerättiin tiimien havainnointiaineistoa osana tutkimushanketta (InViTe), jolloin aineistonkeruu toteutettiin hankkeen yhteydessä usean tutkijan toimesta. Tähän tutkimukseen valikoituneita virtuaalitiimien tapaamisia tallennettiin hankkeen puitteissa useamman vuoden aikana sekä tutkijoiden toimesta että tutkittavien tiimien itsensä nauhoittamana. Tutkijoiden toimesta toteutetut tallennukset tapahtuivat tapaamisia videoimalla ja tutkittavat itse tallensivat tapaamisensa käyttämänsä ryhmätyötekniikan avulla. Ensimmäisen vaiheen aineiston keruu tuotti tutkimusmateriaalin väitöskirjan kahteen ensimmäiseen tutkimusartikkeliin.

Aineiston keruun toinen vaihe toteutettiin yhteistyössä suomalaisen mediaorganisaation kanssa ja osana tutkimushanketta (EntNet). Toisessa vaiheessa kerättiin haastatteluaineisto väitöskirjan kolmanteen tutkimusartikkeliin. Kolmas ja viimeinen aineiston keruun vaihe sisälsi haastatteluaineiston keräämisen väitöskirjan neljänteen tutkimusartikkeliin. Tämä aineistonkeruu toteutettiin osana tutkimushanketta (PARIS), mutta tutkimukseen käytetty aineisto kerättiin yksinomaan väitöskirjan kirjoittajan toimesta. Sekä toisen että kolmannen vaiheen aineistonkeruu sisälsi lukuisia vierailuja tutkittavan organisaation toimipisteisiin, sähköpostikirjeenvaihtoa yhteyshenkilöiden kanssa, työyhteisön tiloissa toteutettuja haastatteluita ja tapaamisia organisaation yhteyshenkilöiden kanssa sekä teknologiavälitteisesti toteutettuja etähaastatteluita. Vaikka aineisto näihin artikkeleihin kerättiin samasta organisaatiosta, ovat kolmannen ja neljännen artikkelin tutkimushenkilöt sekä haastatteluja ohjanneet rungot ja tutkimushenkilöiden valintaa ohjanneet periaatteet toisistaan erillisiä.

#### **Havainnointiaineisto I**

Ensimmäisen tutkimusartikkelin aineisto koostuu kolmen eri organisaatiossa työskentelevän suomalaisen virtuaalitiimin tapaamistallenteista (ks. taulukko 2). Jokaiselta kolmelta tiimiltä tarkasteltiin kahta erillistä tapaamista. Osa tapaamisista tallennettiin tutkijoiden ja osa tiimin itsensä toimesta, mutta kaikki tutkimushenkilöt olivat tapaamisten aikaan tietoisia tutkimukseen osallistumisesta. Kolmen eri organisaatioista tulevan ja monella tapaa erilaisen tiimin hyödyntämistä perustelee pyrkimys aineiston monipuolisuuteen. Lisäksi tiimien käyttämät ryhmätyöteknologiat (tai neuvottelualustat) erosivat toisistaan ominaisuuksiltaan, mahdollisuuksiltaan ja rajoitteiltaan. Aineisto on kerätty vuosien 2011–2014 aikana tiimien luonnollisista tapaamisista. Tiimien tapaamisia ei siis ole ohjattu tai toimeenpantu tutkimuksen tarpeisiin (ks. naturally occurring data, Silverman 2014).

Ensimmäinen tutkimuksen kohteina olleista kolmesta tiimistä toimi konsultoinnin ja yrityskoulutuksen alalla. Tutkimuksen aikaan tiimi hyödynsi tapaamisissaan verkkopohjaista ryhmätyöteknologiaa, joka mahdollisti reaaliaikaisen video- ja audioyhteyden tiimin jäsenten välillä. Alustan avulla tiimin jäsenet edistivät työtehtäviään muun muassa keskustelemalla työhön liittyvistä sisällöistä, jakamalla erilaisia tiedostoja, työstämällä tekstidokumentteja sekä kirjaamalla ylös muistiinpanoja. Tiimin teknologiavälitteiset tapaamiset olivat tyyliltään erittäin vapaamuotoisia. Vaikka työhön liittyvät tavoitteet ohjasivat tapaamista, myös muista aiheista, esimerkiksi tiimien jäsenten henkilökohtaisesta elämästä keskusteltiin tapaamisten aikana. Analysoidut tiimitapaamiset keskittyivät ajankohtaisten työtehtävien edistämiseen ja tulevien tehtävien suunnitteluun. Tiimin jäsenet olivat pääasiassa tapaamisten aikaan fyysisesti hajautuneena eri paikkoihin, joko organisaation eri toimipisteissä, eri paikkakunnilla tai kotona. Tiimissä oli kolme vakituista jäsentä, joista kaikki eivät olleet aktiivisia jokaisen analysoidun tapaamisen aikana. Analysoidussa aineistossa oli kuitenkin aina vähintään kaksi tiimin jäsentä läsnä. Tutkimuksen kohteina olleet tapaamiset olivat kestoltaan 1 tunti 55 minuuttia sekä 2 tuntia 36 minuuttia.

Toinen tutkimuksen kohteina olleista tiimeistä työskenteli IT-alalla. Tämän tiimin tapaamiset tapahtuivat audioyhteyden kautta alustalla, jossa jaettuna näkymänä oli tapaamisen puheenjohtajan jakama näyttökuva. Tiimin jäsenet osallistuivat tapaamiseen puhelimen tai tietokoneen avulla. Analysoidut tapaamiset noudattivat rakenteeltaan ennalta sovittua agenda ja niiden kulku eteni puheenjohtajan johdolla. Tiimissä oli tutkimuksen aikaan 13 jäsentä, mutta analysoiduissa tapaamisissa jäsenten määrä ja kokoonpano vaihtelivat hieman. Tässä tiimissä teknologiavälitteisyys tuki organisaation hajautunutta rakennetta tuoden tiimin jäsenet eri toimipisteistä yhteen. Toisen tiimin osalta analysoidut tapaamiset olivat kestoltaan 22 minuuttia ja 27 minuuttia. Tapaamisten lyhyt kesto oli oletettavasti seurausta tiukan tapaamisrakenteen seuraamisesta ja vapaamuotoisen keskustelun vähyydestä.

Kolmas tutkittu tiimi oli myös IT-alan toimikentältä. Heidän käyttämänsä neuvottelualusta sisälsi paljon samankaltaisia piirteitä, kuin tutkimuksen toisen tiimin alusta. Yhtä lailla tässä alustassa käytettiin pääasiassa audiokanavaa, jota tukemassa oli jaettu näyttökuva jonkun tiimin jäsenen tietokoneelta. Kolmas tiimi erosi kahdesta muusta tutkitusta tiimistä siinä, että heidän tapaamisissaan aina puolet tiimistä oli fyysisesti samassa tilassa ja tiimin kaksi eri ryhmää olivat yhteydessä teknologiavälitteisesti. Tapaamistallenteessa näkyy kokonaisuudessaan toinen tiimin osa ja tapaamisalustan näkymä siinä missä toinen puoli näkyy kuvakkeina ja heidän äänensä kuuluvat. Tapaamisesta riippuen etäyhteyden kummallakin puolella on kolmesta kuuteen tiimin jäsentä. Tässä tiimissä vuorovaikutusteknologian avulla tuotiin yhteen kahdella eri paikkakunnalla sijaitsevien toimipisteiden työntekijöitä. Kolmannen tiimin tarkastelun kohteena olleet tapaamiset olivat kestoltaan 1 tunti 6 minuuttia ja 50 minuuttia.



## Havainnointiaineisto II

Toisessa tutkimusartikkelissa tarkasteltiin kahta virtuaalitiimiä yksittäisestä organisaatiosta. Toinen tiimeistä oli sama, jota tarkasteltiin myös ensimmäisen tutkimusartikkelin yhteydessä. Tässä tutkimusartikkelissa keskityttiin kahteen tapaamiseen kummaltakin tiimiltä. Tapaamisten kestot olivat yhteensä 241 minuuttia (148 minuuttia ja 75 minuuttia), josta analyysin kohteena oli lopulta 223 minuuttia, sillä hetkiä jolloin paikalla oli vain kaksi tiimin jäsentä tai jolloin tiimin jäsenet pitivät yhteyden auki mutta työskentelivät tahoillaan, ei otettu mukaan analyysiin. Tapaamiset käytiin monipuolisen videoneuvottelualustan avulla. Alustaan sisältyi mahdollisuus jakaa dokumentteja, käsitellä tekstiä ja hyödyntää pikaviestiminäisyyttä videoyhteyden tukena. Tiimin jäsenten jakamaan näkymään sisältyi noin viisi senttimetriä korkeat ruudut, joissa näkyi tiimin jäsenten nimi ja reaaliaikainen videokuva. Näkymä oli kuitenkin muokattavissa ja siihen oli mahdollista sisällyttää erilaisia osia, joten näkymä saattoi vaihdella tapaamisesta toiseen ja jopa saman tapaamisen aikana.

Tutkitut tiimit ovat suomalaisia yritysconsultoinnin ja koulutuksen parissa työskenteleviä asiantuntijatiimejä yhdestä organisaatiosta. Molemmat tiimit olivat luonteeltaan vertaistiimejä, joissa ei ollut selkeästi nimettyä ryhmänjohtajaa. Ensimmäinen tiimeistä oli kolmen hengen projektitiimi ja toisessa oli puolestaan neljä jäsentä. Jälkimmäisestä tiimistä kaikki eivät olleet paikalla kaikissa analysoituissa tapaamisissa. Tutkimuksen kohteeksi valitut tiimit olivat samasta organisaatiosta, jotta tarkastelussa voitiin keskittyä organisaatiokulttuurin sijaan tiimeihin itseensä. Tutkitut tiimit olivat jo tutkimuksen aikaan työskennelleet yhdessä pitkään. Molempien tiimien tapaamiset sisälsivät pääasiassa erilaisten työprojektien sisältöjen läpikäyntiä sekä seuraavien työvaiheiden suunnittelua ja työnjakoa. Tiimit käyttivät tapaamisiinsa monipuolista videopohjaista ryhmätyöalustaa. Alusta mahdollisti sekä reaaliaikaisen videoyhteyden kaikkien tiimin jäsenten välillä että erilaisia työskentelymuotoja tiedostojen jakamisesta tekstin käsittelyyn. Molemmat tiimit tallensivat tapaamisensa itse käyttämänsä teknologian avulla.

## Haastatteluaineisto I

Kolmannen tutkimusartikkelin aineisto kerättiin *kenttätutkimuksena* (engl. field study) suomalaisessa suuressa (n. 3300 työntekijää) media-alan organisaatiossa. Kenttätutkimuksella tässä yhteydessä tarkoitetaan luonnollisissa olosuhteissa (vrt. koeasetelma) kerättyä haastatteluaineistoa sekä niiden yhteydessä toteutettuja organisaatiovierailuja ja säännöllisiä tapaamisia organisaation yhteyshenkilöistä koostuvan ryhmän kanssa. Kenttätutkimuksen avulla voidaan tarkastella organisaatioiden monimuotoista ja rikasta todellisuutta luonnollisissa tilanteissa (esim. Gibbs & Doerfel 2014). Organisaatio on kansallisesti hajautunut ja sillä oli tutkimuksen aikaan toimipisteitä yli 20 suomalaisessa kaupungissa. Tutkimuksen aineiston keruu toteutettiin kahdessa suurimmassa toimipisteessä. Organisaatio jakautui useaan yksikköön, jotka vuorostaan sisälsivät erilaisia osastoja.

Kaikki suurimmat osastot palvelevat organisaation ydintehtävää tuottamalla erilaisia televisio-, radio- ja verkkosisältöjä, kuten uutisia, paikallisohjelmaa ja draamasarjoja.

Tutkimuksen kohteena olleessa organisaatiossa oli tutkimuksen toteutuksen aikaan käytössä monimuotoinen, koko organisaation laajuinen työyhteisön sosiaalisen median alusta. Kyseinen organisaatio oli yksi ensimmäisistä suomalaisista suurista organisaatioista, jotka näkyvästi ottivat käyttöön tällaisen alustan ja korvasivat sillä perinteisemmän intranet-järjestelmän. TSM:n käyttöönotto oli osa organisaatiokehitystä, jossa perinteisen organisaatorakenteen ja työskentelyn tapojen suhteen tehtiin liikettä kohti dynaamisempaa ja mobiilimpaa työskentelykulttuuria. Ensimmäisen haastatteluaineiston keruun aikana organisaatio oli käyttänyt TSM-alustaa noin puolentoista vuoden ajan. Alusta itsessään oli Google+-pohjainen verkkoympäristö, joka sisälsi käyttäjille yksilöidyn etusivunäkymän lisäksi ryhmiä ja työtiloja sekä linkkejä muihin organisaation käytössä oleviin sivustoihin ja järjestelmiin. Alustaan oli lisäksi osin integroituna muita Googlen työkaluja, kuten Drive-tiedostonhallinta ja Gmail-sähköpostijärjestelmä. Etusivun näkymä koostui a) muutamasta kiinteästä palstasta, jotka sisälsivät pääasiassa organisaation johdolta tulevia tiedotteita, b) julkaisusyötteestä, joka koostui ryhmiin ja työtiloihin julkaistusta sisällöstä, c) ryhmien ja työtilojen listasta, joka oli erilainen riippuen siitä, mihin ryhmiin kukin työntekijä oli liittynyt, sekä d) organisaation logosta ja välilehdistä, joiden kautta löytyivät linkit järjestelmiin ja sivustoihin.

Suurin osa alustan sisällöstä julkaistiin TSM:n ryhmissä ja työtiloissa. Ryhmät ja työtilat ovat alustan sisällä olevia eri tarkoituksiin perustettuja ryhmäkeskustelua ja yhteistyötä tukevia TSM:n osia. Ryhmät ja työtilat eroavat toisistaan vain hieman, työtilojen ollessa vahvemmin integroituna muihin järjestelmiin, esimerkiksi tekstinkäsittelyn työkaluihin. Tästä eteenpäin puhutaan vain ryhmistä, mutta käsitteellä tarkoitetaan tässä yhteydessä näitä molempia edellä esitettyjä alustan osia. TSM:ssä oli ryhmiä moneen erilaiseen tarkoitukseen. Selvästi suurin osa ryhmistä oli perustettu työhön liittyviin asioihin, kuten projekteille ja osastojen käyttöön, mutta oli alustassa ryhmä myös kuntosalilla kävijöille ja kirpputoripalsta tavaroiden jälleenmyyntiin työyhteisön kesken. Organisaation toimesta ei oltu asetettu tiukkoja ohjeita tai linjauksia TSM:n käyttöön tai sen avulla tapahtuvaan vuorovaikutukseen. Työntekijöitä, erityisesti tiimien johtajia kuitenkin kannustettiin julkaisemaan alustalla aktiivisesti ja osallistumaan siellä käytäviin keskusteluihin. Alustaa lisäksi suositeltiin ja ohjeistettiin käytettäväksi tietyssä määrin sähköpostin sijaisena, jotta runsasta sähköpostiliikennettä saataisiin vähennettyä. Alustan käyttöönoton yhteydessä järjestettiin useita koulutus-tilaisuuksia organisaation jäsenille. Tämän lisäksi alustassa itsessään oli ryhmä, jonka tarkoituksena oli yksinomaan jakaa vinkkejä järjestelmien käyttöön.

Ensimmäisen haastattelukierroksen aikana kerättiin aineisto kolmanteen tutkimusartikkeliin. Haastateltavien valintaa ohjasivat seuraavat kolme kriteeriä. Ensinnäkin haastatteluihin valittiin kirjo erilaisia työntekijöitä, eri työtehtävistä ja eri puolilta organisaatiota. Toiseksi haastatteluihin valittiin sekä fyysisesti or-

ganisaation toimipisteessä ydintiimensä lähellä työskenteleviä että sellaisia työntekijöitä, jotka työskentelivät edes osin hajautuneesti suhteessa työtiimiinsä. Lopulta haastateltavien valintaa suuntasi vielä tavoite saada mukaan sekä TSM:aa aktiivisesti käyttäviä työntekijöitä että niitä, jotka käyttivät TSM:aa harvemmin. Haastattelut toteutettiin 19 tutkimushenkilön kanssa. Haastateltavat työskentelivät tuotannossa, arkistointiin ja tiedonkäsittelyyn liittyvissä tehtävissä sekä organisaatiokoulutuksen ja kehittämisen tehtävissä.

Haastattelutilanteita edelsi potentiaalsiin tutkimushenkilöihin kohdistuva yhteydenotto, jossa kuvattiin tutkimuksen tarkoitus, haastattelun lähtökohdat sekä pyydettiin täyttämään lyhyt taustatietokysely. Tämän kyselyn avulla saatiin kerättyä perustietoja muun muassa haastateltavan työnimikkeestä ja TSM:n käyttöaktiivisuudesta, eikä näiden tiedusteluun käytetty siten haastattelu-aikaa. Haastattelut itsessään nauhoitettiin ja ne olivat tutkimushenkilöstä riippuen kestoltaan 30-90 minuuttia keskimääräisen haastattelun ollessa 60-90 minuutin mittainen. Haastattelu sisälsi kaksi osaa, jotka osaltaan tuottivat erilaista, toisiaan tukevaa aineistoa: puolistrukturoidun haastatteluosan ja TSM-reflektoinnin.

Tapaaminen tutkimushenkilön kanssa aloitettiin puolistrukturoidulla haastattelulla. Haastattelua ohjasi haastattelurunko, joka sisälsi kysymyksiä työtehtäviin, tiedon jakamiseen, yleisiin käsityksiin ja kokemuksiin vuorovaikutusteknologiasta sekä TSM:n käyttöön ja käsityksiin liittyviä kysymyksiä. Haastattelun ollessa luonteeltaan puolistrukturoitu, saattoivat kysymysten muotoilut, järjestys ja jotkin tarkentavat lisäkysymykset vaihdella hieman haastateltavien välillä. Haastattelurungon läpikäymisen jälkeen toteutettiin TSM:n reflektointi, jossa työntekijä ja haastateltava kävivät yhdessä läpi kunkin tutkimushenkilön TSM-syötettä. Reflektoinnissa keskityttiin erityisesti työntekijöiden tekemiin julkaisuihin ja niiden taustalla vaikuttaneisiin tekijöihin. Työntekijöiden muun muassa pyydettiin kuvailemaan julkaisujen taustalla olleita tavoitteita. Reflektointiosan avulla saatiin hyvä käsitys TSM:aan julkaistuista sisällöistä. Osa käsitellyistä julkaisuista sekä reflektoinnin aikainen keskustelu haastateltavan ja tutkijan välillä litteroitiin osaksi varsinaisesta haastattelulitteraattia.

Pääasiallinen analyysin kohteena ollut aineisto olivat puolistrukturoidut työntekijähaastattelut. Reflektointiaineistossa näkyvistä TSM-julkaisuista tarkasteltiin niiden sisältöjä, jolloin nämä aineiston osat toimivat ikään kuin haastatteluaineistoa vahvistavina. Tällainen erilaisten aineistomuotojen triangulaatio (esim. Bilandzic 2008) on yksi keino lisätä aineiston selitysvoimaa ja vahvistaa analyysistä saatuja tuloksia. Laadulliset haastattelut valikoituivat tutkimuksen aineistoksi siksi, että haastatteluilla saatiin tutkimuksen tavoitteiden mukaista tietoa työntekijöiden käsityksistä TSM:n käyttöä ohjaavista mahdollisuuksista ja rajoitteista. TSM:n käyttöä ja julkaisuja tarkastelemalla taas saatiin vahvistusta työntekijöiden kuvauksille teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen luonteesta.

Työntekijähaastatteluiden lisäksi tutkimusprosessin aikana pidettiin kaksi tapaamista organisaation yhteyshenkilöistä kootun ryhmän kanssa. Kyseinen ryhmä koostui tapaamisesta riippuen kolmesta tai neljästä TSM:n kehitysryhmässä olevasta, viestinnän, strategian ja organisaatiokehityksen tehtävissä työskentelevästä.

kentelevästä henkilöstä. Yhteisryhmän tapaamiset ja niiden yhteydessä toteutetut organisaatiovierailut tehtiin kahdessa aineiston keruun vaiheessa: ensimmäinen aineiston keruun loppuvaiheessa ja toinen kun aineisto oli kokonaisuudessaan analysoitu. Yhteisryhmän tapaamisissa tutkijat raportoivat tutkimusprosessin vaiheista ja alustavista tuloksista sekä keskustelivat tutkimuksesta organisaation yhteyshenkilöiden kanssa. Tapaamiset mahdollistivat tutkijoille myös paremman käsityksen organisaation johdon toiveista ja tavoitteista, joita TSM:n käyttöönottoon liittyi. Näitä tapaamisia hyödynnettiin kenttätutkimukselle tyypillisesti ymmärtämään paremmin organisaatiota ja sen jäseniä sekä reflektimaan tapaamisista saatua ymmärrystä haastatteluaineistoon ja niiden analyysistä johdettuihin tuloksiin.

## Haastatteluaineisto II

Molemmat tässä väitöskirjassa käytetyt haastatteluaineistot kerättiin samasta suuresta media-alan organisaatiosta. Tutkimuksen kohteena ollut organisaatio ja sen käytössä ollut työyhteisön sosiaalisen median alusta on kuvattu tarkemmin edellisessä osiossa (ks. Haastatteluaineisto I). Toinen haastattelukierros, ja samalla koko tutkimustyön viimeinen aineistonkeruun vaihe, toteutettiin verkko-haastatteluina Google Hangouts -tapaamisalustaa hyödyntäen. Teknologiavälitteisesti toteutettavat tutkimushaastattelut mahdollistavat ajan ja paikan asettamien rajoitteiden ylittämisen, eli haastattelun toteuttamisen ilman paikan sopimiseen ja sovittuun paikkaan liikkumiseen tarvittavia resursseja.

Vastaavasti tällaiseen aineiston keruun tapaan voi kuitenkin sisältyä myös haasteita, kuten tutkimushenkilöiden teknologinen kompetenssi, mahdolliset häiriötekijät tai tietosuojakysymykset. (esim. Tracy 2013.) Näitä haasteita hallittiin tutkimusprosessin aikana kolmella tapaa. Ensinnäkin tutkimushaastattelut toteutettiin haastateltaville tutulla alustalla, joka oli ollut organisaation käytössä jo usean vuoden ajan ennen tutkimusta. Toiseksi tutkija kertoi useassa sähköpostiyhteydenotossa haastateltaville haastattelutilanteen yksityiskohdista ja tämä edesauttoi sitä, että haastateltavat varmistivat tilan ja välineiden olevan haastattelulle sopivia. Näin pyrittiin ehkäisemään mahdollisia häiriötekijöitä, kuten muita työtehtäviä, teknologisia haasteita tai äänekkään tilan ongelmia. Kolmanneksi haastatteluja ei tallennettu Google Hangouts -alustalle, vaan tutkija tallensi haastatteluiden ääniraidan erillisellä tallentimella ja tuo ääniraita litteroitiin analysoitavaksi aineistoksi. Tällä tavoin pyrittiin ehkäisemään tutkimushaastattelun verkkotallennuksesta mahdollisesti koituvia tietosuojahaasteita.

Toinen haastatteluaineistoista koostui yhteensä 30 puolistrukturoidusta teemahaastattelusta. Keskimääräinen haastattelu oli kestoaltaan 90 minuuttia. Haastattelut litteroitiin asiatarkasti ensin suomeksi ja myöhemmin käännettiin englanniksi, jotta kaikki tutkimusprosessiin osallistuneet kirjoittajat pääsivät tarkastelemaan aineistoa. Kaikkia tutkimushaastatteluja ohjasi sama puolistrukturoitu haastattelurunko, joka sisälsi kysymyksiä kuuden teeman alta. Tutkittavilta kysyttiin työhön, tiimeihin, työyhteisön sosiaalisen median käyttöön, työpaikan vuorovaikutussuhteisiin ja verkostoihin, yhteistyöhön sekä yleisesti teknologian

käyttöön liittyviä kysymyksiä. Suhdeverkostoja haastattelukysymyksissä operationalisoitiin erityisesti *tuntemisen* käsitteen kautta. Muiden työyhteisön jäsenten tunteminen on yhteydessä tiedon jakamiseen (Hollingshead, Fulk & Monge 2002) ja toisaalta tuntemisen taso (esim. ”kuinka hyvin kuvailisit tuntevasi -- ?”) kuvastaa sosiaalisen pääoman teorian näkökulmasta työyhteisössä vallitsevien siteiden laatua.

Haastatteluihin osallistuneet tutkimushenkilöt pyrittiin valitsemaan mahdollisimman kuvaavasti suhteessa organisaation todellisiin rakenteisiin. Vaikkei laadullisessa aineistolähtöisessä tutkimuksessa olekaan tarpeen pyrkiä kvantitatiivisista tutkimusotteista tuttuun edustavaan otantaan, oli aineiston keruussa perusteltua valita tutkimushenkilöitä eri puolilta organisaatiota. Tämä oli keskeistä erityisesti siitä syystä, että jo aiemmin samasta organisaatiosta kerätyssä aineistossa oli nähtävissä erilaisten työtehtävien ja positioiden merkitys paitsi vuorovaikutusteknologian käyttöön myös siihen kohdistuviin odotuksiin, asenteisiin ja käsityksiin. Haastatteluihin pyrittiin valitsemaan tutkimushenkilöitä siten, että erilaiset työtehtävät olivat edustettuina. Noin puolet haastateltavista työskenteli mediatuotannon tehtävissä toimittajina tai tuottajina. Vastaavasti toinen puoli haastateltavista edusti erilaisissa tukitehtävissä työskenteleviä työyhteisön jäseniä. Haastateltavat voidaan tyypitellä viiteen organisaation jäsenen tyypologiaan: toimitilojen koordinaattori, henkilöstöhallinnan asiantuntija, toimitaja, tuottaja ja johtaja.

Varsinaiset haastattelut toteutettiin kahdessa vaiheessa. Grounded theory -menetelmäperinteeseen (Glaser & Strauss 1967; Strauss & Corbin 1990) nojaten aineiston analyysiä tehtiin jo ennen aineiston keruun valmistumista. Aineiston keruun ja analyysin prosessit kulkivatkin toisiinsa limittäisessä suhteessa, jossa toisaalta analyysi ohjasi tutkimushenkilöiden valintaa ja toisaalta aineisto haastattelurungon muotoutumista. Pääasiallisen aineiston keruun, eli työntekijähaastatteluiden, lisäksi tutkimuksen taustalla hyödynnettiin 50 minuutin mittaista ryhmäkeskustelua työyhteisön sosiaaliseen mediaan ja sen kehitykseen kytköksessä olevan johtoryhmän kanssa. Johtoryhmä koostui viidestä organisaation ylemmästä toimihenkilöstä, jotka toimivat tuotannon, viestinnän, kehityksen ja strategian tehtävissä. Johtoryhmän jäsenet edustivat kolmea organisatorista yksikköä. Ryhmäkeskustelu oli muodoltaan avoin temahaastattelu, jossa tutkijat esittivät johdattelevia kysymyksiä ennalta suunnitelluista teemoista ja osallistuiivat siitä käytävään keskusteluun johtoryhmän jäsenten kanssa. Keskustelussa käytiin läpi organisaation muutokseen, työn tekemisen tapoihin ja työyhteisön sosiaaliseen mediaan kohdistuvien odotusten ja tavoitteiden asioita. Tapaaminen oli ensisijaisen tärkeää tukiaineistoa haastatteluiden oheen, sillä sen avulla tutkijat saivat ymmärrystä alustan käytön ja valinnan taustalla vaikuttavista organisaation tason tekijöistä.

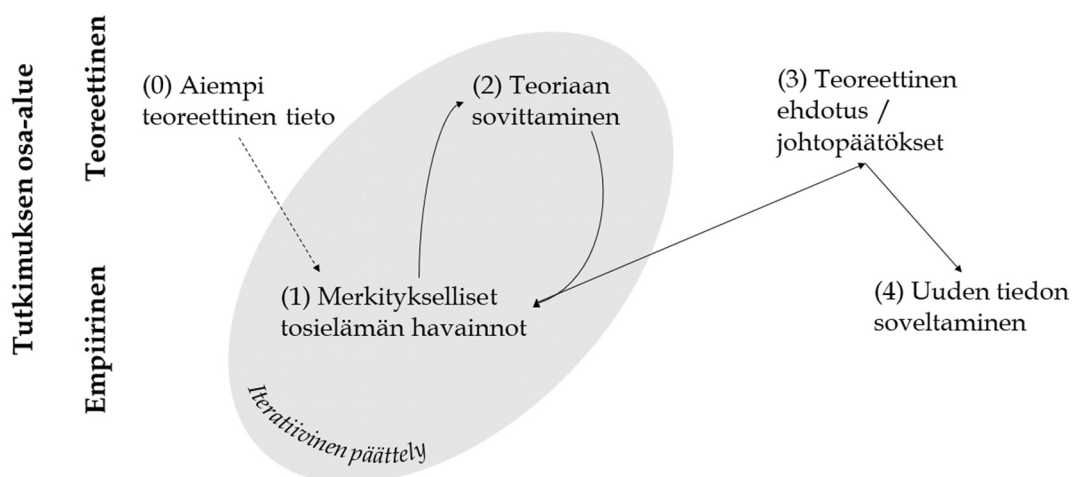
TAULUKKO 2 Tutkimuksen aineistojen yhteenveto.

	<b>Tutkimusartikkeli I</b>	<b>Tutkimusartikkeli II</b>	<b>Tutkimusartikkeli III</b>	<b>Tutkimusartikkeli IV</b>
<b>Tutkimushenkilöt</b>	Kolme asiantuntijatiimiä eri organisaatioista.  Tiimi 1: Konsultointi, 3 jäsentä  Tiimi 2: IT, 13 jäsentä  Tiimi 3: IT, 6–12 jäsentä	Kaksi asiantuntijatiimiä samasta organisaatiosta.  Tiimi 1: Konsultointi, 3 jäsentä  Tiimi 2: Konsultointi, 4 jäsentä	Media-alan organisaatio.  Tutkimushenkilöt (19) eri työtehtävistä ja organisaation osastoilta.	Media-alan organisaatio.  Tutkimushenkilöt (30) organisaation eri osastoilta ja eri TSM-ryhmistä. Haastateltavien typologiat: toimitilapalvelujen asiantuntija, HR asiantuntija, tuottaja, toimitaja ja johtaja.
<b>Aineiston muoto</b>	Tallennettujen tiimitapaamisten havainnointi.	Tallennettujen tiimitapaamisten havainnointi.	Puolistrukturoidut työntekijähaastattelut ja TSM-reflektointi.  Tukiaineistona yhteysryhmän tapaamiset ja organisaatiovierailut.	Puolistrukturoidut työntekijähaastattelut.  Tukiaineistona johtoryhmäkeskustelu.
<b>Aineiston määrä</b>	2 tapaamista x 3 tiimiä = 6 tapaamista 7h 16min.  88 analysoitua vuorovaikutusepisodia	2 tapaamista x 2 tiimiä = 4 tapaamista  223 min analysoitua tapaamisvuorovaikutusta.	19 haastattelua 2 yhteysryhmän tapaamista	30 haastattelua 1 johtoryhmäkeskustelu
<b>Aineiston keruun ajankohta</b>	2011 – 2014 (tutkimushankkeessa, väitöskirjatyö alkanut 2015)	2011 – 2014 (tutkimushankkeessa, väitöskirjatyö alkanut 2015)	2017 – 2018	2018 – 2019

### 3.4 Analyysimenetelmät

Väitöskirjaan sisältyvien tutkimusartikkeleiden analyysimenetelmien valintaa ohjasivat paitsi käytetty aineisto myös asetetut tutkimuskysymykset. Tutkimusongelmia lähestyttiin pääasiassa aineistolähtöisesti, eli ennen lopullisten tutkimuskysymysten valintaa minulla oli vähintään käsitys käytettävästä aineistosta ja sieltä nousevista tarkastelun kohteista. Tutkimuskysymykset ja niiden myötä analyysimenetelmien valinnat muotoutuivat siis orgaanisesti tutkimusprosessin edetessä. Kaikki tutkimusartikkelit ovat aineistoltaan ja analyysimenetelmiltään laadullisia. Artikkeleissa käytettiin *kehysanalyysiin* (Goffman 1986) nojaavaa sisällönanalyysiä, *mikroetnografista* tutkimusotetta (esim. Garcez 2017; Streeck & Mehus 2005), *laadullisen sisällönanalyysin* (esim. Silverman 2014; Tracy 2013) muotoja, sekä *grounded theory* -suuntauksen menetelmää (Orton 1997; Strauss & Corbin 1998). Vaikka laadullista sisällönanalyysiä pidetään usein menetelmäkirjallisuudessa omana menetelmänään (esim. Williamson, Given & Scifleet 2018), on kaikissa tässä väitöskirjassa käytetyissä menetelmissä paljon yhteneväisyyksiä, jotka voidaan lopulta johtaa tarkemmasta menetelmän nimestä huolimatta juuri tähän: laadulliseen havainnoinnista tai haastatteluista tehdyn sanatarkan litteraatin analysointiin ja merkitykselliseen tulkintaan (Hsieh & Shannon 2005).

Ennen kuin tässä luvussa siirrytään kuvailemaan artikkelikohtaisia tarkempia analyysimenetelmiä, kuvataan lyhyesti väitöskirjan taustalla vallitsevaa läpileikkaavaa otetta analyysiin ja aineistoista tehtyjen havaintojen tulkintaan. Tutkimusartikkelit noudattivat analyysiprosessin osalta päättelymuodoltaan *abduktiivista* (ks. kuvio 4) lähestymistapaa.



KUVIO 4 Abduktiivisen tutkimusprosessin kuvaus (mukaiillen Kovács & Spens 2005, 139).

Tämän väitöskirjan osana olevat empiiriset artikkelit noudattivat pääasiassa kuvion (ks. kuvio 4) muotoista päättelyketjua, jossa aineistolähtöisyys ja teoreettinen viitekehys iteratiivisesti toistuvat vaiheesta toiseen uudelleen ja uudelleen (Tracy & Hinrichs 2017). Puhtaan induktiivisen saati deduktiivisen päättelyn sijaan siis analyysiprosesseissa käytettiin iteratiivista päättelyä, jossa keskeiseksi nousee edelläkin kuvattu toisteinen, epälineaarinen ja jatkuvaan vertailuun perustuva analysointi. Iteratiivinen päättely havainnollistuu aiemmin esitellyn kuvion (kuvio 4) vaiheissa 1 ja 2, jossa käytetyn aineiston ja olemassa olevan teorian tiedon tarkastelu ja arviointi toistuvat prosessin aikana. Aineisto, aineiston analyysi ja viitekehystenä käytetyt teoreettiset näkökulmat muovaavat osaltaan analyysin lopuksi saatuja tuloksia ja niistä johdettuja johtopäätöksiä. Lähestymistavan etuna on erityisesti se, että analyysin avulla tuotetaan tietoa paitsi edistämään ymmärrystä tarkastelun kohteena olevasta ilmiöstä myös laajentamaan käsitystä käytetyistä teoreettisista jäsenyksistä.

Seuraavissa alaluvuissa kootaan yhteen ja kuvataan lyhyesti kunkin tutkimusartikkelin yhteydessä tehty laadullinen analyysiprosessi. Analyysiprosessien tarkemmat kuvaukset ja analyysiä havainnollistavia kuvioita ja taulukoita esitellään tarkemmin alkuperäisissä tutkimusartikkeleissa, jotka ovat tämän väitöskirjan liitteinä luvun 4 yhteydessä (ks. alkuperäisartikkelit I-IV).

### **Ensimmäisen tutkimusartikkelin analyysi**

Vuorovaikutusteknologian merkityksiä tarkasteltiin teoriasidonnaisen laadullisen sisällönanalyysin keinoin (esim. Williamson, Given & Scifleet 2018). Analyysiprosessia ohjaavana teoriana hyödynnettiin kehysanalyysiä (Goffman 1986). Prosessi koostui kolmesta vaiheesta.

Ensimmäisessä vaiheessa (1) sanatarkasti litteroidusta tapaamisaineistosta tunnistettiin analyysiyksiköt, eli teknologiaan liittyvät *vuorovaikutusjaksot* (N=88). Yksittäinen jakso koostui yhdestä tai useammasta teknologiaan tai sen käyttöön liittyvästä lausahduksesta ja merkityksellisistä lausahduksista näitä ennen tai niiden jälkeen. Kunkin jakson alku määräytyi teknologiaan liittyvän puheen (myös teknologiapuheen) alkaessa ja jakso päättyi vastaavasti puheenaiheen vaihtuessa. Analyysin ensimmäinen vaihe mahdollisti teknologiaan liittyvän ryhmäkeskustelun identifioimisen ja erottelun muusta aineistosta.

Analyysin toisessa vaiheessa (2) toteutettiin kehysanalyysin viitekehyksessä kehyskategorioiden identifiointi ja nimeäminen. Kehysanalyysiä hyödynnettiin analyysin konseptuaalisena perustana ja käytetyn terminologian lähteenä. Kehysanalyysi tarjoaa kuvauksia siitä, kuinka yksilöt ymmärtävät ja määrittelevät sosiaalisia tilanteita tai sen osia (Goffman 1986; Puroila 2002). Teoria ei kuitenkaan tarjoa valmiiksi nimettyjä jäsenyksiä kehyksistä vaan kehykset muodostetaan kunkin analyysin yhteydessä ja johdetaan käytettyä aineistoa iteratiivisesti analysoimalla (Verhoeven 1993). Kehyskategoriat muodostettiin analysoimalla teknologiapuhetta vuorovaikutusjaksoittain ja yhdistelemällä niistä tehtyjä havaintoja varsinaisiksi tuloksiksi, eli kehyksiksi. Analyysissä tarkasteltiin sitä, kuinka tiimien tapaamisissa puhutaan teknologiasta, eli millaisia määritelmiä, nimityksiä, kuvauksia, tuntemuksia ja kokemuksia tiimien jäsenet liittävät käyttämäänsä vuorovaikutuksen alustaan. Kehysanalyysissä määritetään juuri



tällaisten *merkityksellisten* sanavalintojen ja lausahdusten olevan niitä vihjeitä, joiden avulla voidaan pyrkiä ymmärtämään tilanteessa vallitsevia teknologiaa määrittäviä kehysiä. Yksittäisessä vuorovaikutusjaksossa saattoi manifestoitua useampi kehys rinnakkain ja limittäin, eivätkä kehykset olleet siten suoraan vuorovaikutusjaksoon sidottuja.

Analyysiprosessin kolmannessa vaiheessa (3) tehtiin teknologian merkitysten tulkinta aiemmin muodostettuihin kehyskategorioihin pohjaten. Kehykset itsessään käsitettiin tutkimuksessa merkityskokonaisuuksina, jotka näyttäytyvät vuorovaikutuksessa sen kautta, millaisia merkityksiä sosiaalisen tilanteen osille annetaan. Merkitykset ovat siis pienempi analyysin yksikkö, kuin määritelmällisesti laajemmat kehyskategoriat. Merkitykset ilmenivät paitsi yksittäisten tiimin jäsenten teknologiaan liittyvissä lausahduksissa myös siinä, kuinka teknologiasta ja sen käytöstä puhuttiin yhdessä tiimin kesken.

### Toisen tutkimusartikkelin analyysi

Virtuaalitiimien tapaamisissa ilmenevien tunneilmausten tarkastelussa hyödynnettiin mikroetnografista (Streeck & Mehus 2005) laadullista analyysimenetelmää. Etnografisesta tutkimusperinteestä kumpuava mikroetnografia viittaa vuorovaikutuksen mikrotasoiseen analyysiin, jonka avulla tarkastellaan tyypillisesti erilaisissa ryhmissä tapahtuvaa vuorovaikutusta. Vuorovaikutusta analysoimalla voi löytää siitä näkyviä kulttuurin ja muiden sosiaalisten rakenteiden ilmentymiä. (Streeck & Mehus 2005, 381.) Menetelmää on käytetty muun muassa luokkahuonetilanteiden tarkasteluun ja siihen sisältyy käsitys ryhmästä eräänlaisena ”mikrokulttuurina”. Tarkastelu on menetelmälle tyypillisesti situationaalista, eli hetkeen, paikkaan ja kontekstiin sidottua. (Garcez 2017.) Mikroetnografiassa siis etnografialle tyypillisesti muodostetaan kuvauksia vuorovaikutuksesta ja siinä ilmenevistä kontekstin ja kulttuurin osista, esimerkiksi virtuaalitiimin omasta tiimikulttuurista. Tunneilmausten analysoinnissa mikroetnografian hyödyntäminen mahdollisti samanaikaisesti tarkan ja kokonaisvaltaisen tarkastelun. Ennen varsinaisen analyysin aloittamista, tehtiin virtuaalitiimien tapaamistallenteille sanatarkan puhelitteraatin yhteyteen *videolitterointi*, jossa kuvattiin yksityiskohtaisesti kaikki videotallenteella näkyvät ilmeet, eleet, chat-viestit ja tapahtumat, jotka eivät olisi tulleet näkyväksi pelkkää puhelitteraattia käytettäessä. Tällaisen litteroinnin tason käyttö on mikroetnografialle tyypillistä (Streeck & Mehus 2005, 381).

Analyysiprosessi itsessään koostui kolmesta vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa (1) tarkasteltiin analyysiyksikkönä yksittäisiä tunneilmauksia. Tunneilmaus operationalisoitiin seuraavasti:

Tällä [tunneilmaus] tarkoitetaan muusta vuorovaikutuksesta selvästi erottuvaa tunteen ilmausta joko verbaalisesti tai nonverbaalisesti. Ilmaus saattoi olla sanallinen, tunnetta kuvaava lyhyt tai pitkä lausahdus. Se voi olla yhtälailla yksittäinen sana kuin kokonainen puheenvuorokin. Analyysissa huomioitiin sekä suorat tunnetilaan viittaavat sanat että epäsuorat kiertoilmaukset. Tunneilmaus saattoi olla myös nonverbaalinen ele, ilme, asento, äännähdys tai puheen äänellinen piirre. (Laitinen & Valo 2016, 63)

Tutkimus perustuu havainnointiaineistoon, jonka mikroetnografisella analyysillä ei voida tehdä johtopäätöksiä tiimin jäsenten todellisista tunteista. Tunneilmaus ei olekaan sama asia kuin koettu tunne. Analyysin ensimmäisessä vaiheessa nämä ilmaukset identifioitiin virtuaalitiimien vuorovaikutuksesta – kuitenkin erottelematta eri merkkijärjestelmiä toisistaan. Analyysissä huomioitiin tutkimuksen tavoitteiden mukaisesti tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvat tunneilmaukset. Ilmaukset luokiteltiin ilmaistun tunnetyypin mukaan ja yksi ilmaus saatettiin luokitella ilmaisemaan useampaa eri tunnetta. Tunneilmausten identifioiminen oli toisaalta etnografiselle otteelle tyypillisesti aineistolähtöistä ja toisaalta tukeutui teoreettiseen ja tutkimukselliseen tietoon tunneilmaisusta. Analyysin taustalla olivat perustunteita kuvaavat mallit (Ekman & Cordaro 2011; Izard 2011; Levenson 2011; Panksepp & Watt 2011; Tracy & Randles 2011), jotka toimivat perustana tunneilmausten luokitteluun.

Toisessa analyysivaiheessa (2) tarkasteltiin tunneilmausten kohdistumista tiimiin ja tiimityöhön. Aineistolähtöisesti laadullisen sisällönanalyysin keinoin muodostetut luokat olivat seuraavat: tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin, tiimin työtehtäviin ja työprosesseihin, tiimiin ryhmänä sekä tiimin teknologiseen alustaan kohdistuvat tunneilmaukset. Kolmas analyysin vaihe (3) mahdollisti tunneilmausten kytkemisen tiimin muuhun vuorovaikutukseen. Tällöin analyysiyksikköinä oli tunnevuorovaikutuksen jaksot, jotka koostuivat tunneilmauksesta sekä sitä välittömästi edeltävästä ja seuraavasta puheenvuorosta. Nämä vuorovaikutuksen jaksot analysoitiin keskittyen siihen, millaiset puheenvuorot edelsivät ja millaiset puheenvuorot seurasivat tunneilmausta.

### **Kolmannen tutkimusartikkelin analyysi**

Työyhteisön sosiaalisen median tiedon jakamisen taustalla olevia mahdollisuuksia ja rajoitteita analysoitiin teoriasidonnaisesti ja aineistolähtöisesti noudattaen edellä esitettyjä abduktiivisen tutkimusprosessin (Kovács & Spens 2005) periaatteita sekä iteratiivista analyysitapaa (Tracy & Hinrichs 2017). Analyysin apuna käytettiin lisäksi laadullisen aineiston käsittelyyn ja analyysiin tarkoitettua Atlas.ti-työkalua. Tällaista laadullista tutkimusta tukevien teknisten järjestelmien hyödyntäminen ei suoranaisesti auta saavuttamaan tulkintoja tai tuloksia, mutta voi tukea tutkijaa aineiston hallinnan ja laadullisen koodaamisen aikana (Abell ym. 2002). Tässä tutkimuksessa analyysin työkalua käytettiin sisällönanalyysin aikana haastatteluaineiston koodaamiseen sekä saavutettujen koodien vertailuun ja kategorisointiin. Aineiston analyysi oli kolmivaiheinen, mutta nämä vaiheet eivät edenneet lineaarisesti vaan analyysiprosessin eri osia toistettiin iteratiiviselle päättelylle tyypillisesti.

Ensimmäisessä analyysin vaiheessa (1) litteroitu aineisto analysoitiin ja koodattiin ensimmäisen tason kuvailevia koodeja saavuttaen. Tämä analyysin vaihe tehtiin toisaalta hyödynnetyn teoreettisen viitekehyksen, yksityisyyden hallinnan teorian (Petronio 2002) ja teknologian affordanssien (esim. Rice ym. 2017) ohjaamana ja toisaalta aineistolähtöisesti. Analyysissä tunnistettiin ja luokiteltiin aineistolähtöisesti yleisesti työyhteisön sosiaaliseen mediaan ja tiedon jakamiseen liittyviä ilmauksia, minkä lisäksi aineistosta poimittiin affordanseja ja

yksityisyyden hallinnan keinoja kuvaavia lausahduksia. Tiedon jakaminen operationalisoitiin työyhteisön sosiaalisen median alustalla tapahtuvaksi sisällön julkaisuksi (julkaisun kirjoittaminen ja kommentointi). Analyysin toisen vaiheen (2) aluksi kirjoittajat keskustelivat ensimmäisessä vaiheessa esiin nousseista alustavista koodeista ja tämän jälkeen aineistoa analysoitiin uudelleen jo tehtyjä löydöksiä ja hyödynnettyä teoreettista viitekehystä yhdistellen. Toisessa analyysivaiheessa aiempia kuvailevia koodeja yhdisteltiin kategorioiksi, jotka vielä lopuksi kolmannessa vaiheessa (3) vertailun ja integroinnin kautta lopulta yhdistyivät lopullisiksi konseptuaalisiksi tulosluokiksi. Analyysin aikana tarkastelu kohdistui paitsi työntekijöiden työyhteisön sosiaalisessa mediassa tapahtuvan tiedon jakamisen ominaispiirteisiin myös sen taustalla piileviin motivaatiotekijöihin ja strategioihin. Lopullisista tuloskategorioista kaksi muodostui teoriasidonnaisesti ja yksi emergentisti aineistolähtöisen tarkastelun yhteydessä.

#### **Neljännän tutkimusartikkelin analyysi**

Työyhteisön sosiaalisen median yhteyttä organisaation jäsenten suhdeverkostoihin analysoitiin sovelletusti grounded theory -menetelmäsuuntauksen (esim. Glaser & Strauss 1967; Strauss & Corbin 1998) keinoin. Menetelmän ydinajatuksena on rakentaa teoreettisia jäsennyksiä aineistolähtöisesti induktiivisen päättelyn ja jatkuvan vertailevan otteen avulla (Strauss & Corbin 1990). Analyysiprosessi ei ole lineaarinen ja aineiston keruu sekä analyysi ovat usein rinnakkaisia ja toisiaan informoivia. Vaikka grounded theory -näkökulmaa voidaan pitää lähtökohtaisesti induktiiviseen päättelyyn nojaavana menetelmänä (esim. Strauss & Corbin 1998) on myös sen puitteissa puhuttu analyysiprosessin iteratiivisesta luonteesta (Orton 1997). Myös grounded theory -menetelmään sisältyy toistuva analyysi aineiston ja hiljalleen muotoutuvien tulosten ja niistä johdettujen teoreettisten jäsenysten välillä. Tällaista jatkuvan vertailun periaatetta (engl. constant comparative technique, ks. Strauss & Corbin 1998) tyypillisesti noudatetaan aineiston keruun ja analyysin eri vaiheissa. Sen kautta tuotetaan aineistolähtöisesti uutta tietoa ja teoreettisia jäsennyksiä.

Aineiston analyysissä hyödynnettiin kattavia muistiinpanoja (engl. field notes) ja niistä koostettuja analyysimuistioita, joita käytiin yhteisesti läpi tutkijoiden toimesta analyysin eri vaiheissa. Tällainen muistiinpanojen ja muistioiden kautta jäsentyvä ymmärrys tutkitusta aineistosta on tyypillistä grounded theory -menetelmäperinteessä (Lempert 2007). Neljännessä tutkimusartikkelissa analyysiprosessin myöhäisemmissä vaiheissa otettiin huomioon myös abduktiivisen päättelyn periaatteiden mukaisesti olemassa oleva teoreettinen jäsennyys: sosiaalisen pääoman teoria. Teoria ei varsinaisesti ohjannut analyysiprosessia, mutta muovasi lopullisten tuloskategorioiden sanoitusta sekä artikkelin teoreettista kontribuutiota. Sen sijaan, että tutkimusprosessin kautta olisi luotu täysin uudenlainen teoreettinen jäsennyys, sen kautta laajennettiin ymmärrystä sosiaalisen pääoman teorian ominaispiirteistä ja mekanismeista.

Analyysi koostui neljästä vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa (1) tehtiin avointa aineistolähtöistä koodaamista minun ja artikkelin toisen kirjoittajan toimesta sekä laadittiin ensimmäiset analyysimuistiot. Analyysissä tunnistettiin

työyhteisön suhdeverkostoihin, niiden merkitykseen sekä TSM:n käyttöön ja käsitteisiin liittyviä lausahduksia ja ilmaisuja. Ensimmäisen analyysikierron jälkeen tutkijat vertailivat tehtyjä löydöksiä ja suunnittelivat analyysin seuraavia vaiheita sekä tässä vaiheessa yhä jatkuvaa aineiston keruun prosessia.

Toisessa analyysin vaiheessa (2) näistä avoimista koodeista muodostettiin alustavia teemoja. Kun analyysin ensimmäiset kaksi vaihetta oli tehty 12 ensimmäiselle tutkimushaastattelulle, arvioitiin haastattelurunkoa ja tulevaa aineiston keruun prosessia tutkijoiden toimesta uudelleen. Haastattelurungon kysymyksiä ja rakennetta muovattiin siten, että tuleva aineistonkeruu palvelisi mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti alustavassa analyysissä tarkentuneita tarkastelun kohteita ja analyysissä ilmenneitä teemoja. Kolmas analyysin vaihe (3) koostui paitsi lopun kerätyn aineiston (18, yht. 30 haastattelua) avoimesta koodaamisesta myös kaikkien koodien yhdistelemisestä ja kategorisoinnista korkeamman tason konseptuaalisiksi tulokategorioiksi. Analyysin viimeisessä vaiheessa (4) tarkasteltiin muodostettuja kategorioita suhteessa käytettyyn teoreettiseen viitekehykseen: sosiaalisen pääoman teoriaan. Analyysin tuloksina oli jäsennyksiä, jotka laajensivat vallitsevaa teoreettista käsitystä.

### 3.5 Tutkimusmenetelmien eettinen pohdinta

Tutkimuksen tekemiseen – erityisesti ihmistieteissä – kuuluu perustavanlaatuisesti tilanteita, joissa vaaditaan tutkimuseettistä pohdintaa ja valintoja. Tutkimuksen taustalla tulisikin aina olla pyrkimys yleisten hyvien ja tieteellisen tiedon luotettavuutta tukevien menetelmien käyttöön ja läpinäkyvyyteen menetelmällisissä valinnoissa. Tällaisia valintoja tehdään tutkimuksen eri vaiheissa aina tutkimustehtävän ja -kysymysten valinnasta analyysin ja aineistonkeruun toteuttamiseen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Hyvään tieteelliseen käytäntöön liittyviä ohjeistuksia ja valvontaa Suomessa toteuttaa Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) sekä yliopistoissa toimivat tutkimuseettiset toimikunnat. Tässä luvussa kuvataan tämän väitöskirjatutkimuksen aikana tehtyä menettelmiin ja aineistoon kohdistuvaa eettistä pohdintaa.

Ihmistieteissä, jossa empiirinen aineisto sisältää todellisilta ihmisiltä kerättyä aineistoa, on keskeistä muistaa eettinen harkinta erityisesti aineiston hallintaan ja tutkittavien oikeuksien turvaamiseen liittyen. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että tutkimuksesta ei aiheudu tutkittaville kohtuutonta haittaa. Tällä voidaan viitata esimerkiksi tutkittavien yksityisyydensuojan säilymiseen tai siihen, että tutkimusaihe on vakuuttavasti merkitykseltään perusteltu, jos sen tarkasteluun vaaditaan sensitiivistä tai tutkimushenkilöiden näkökulmasta vaativaa aineistoa (Kylmä, Pietilä & Vehviläinen-Julkunen 2002). Kaiken kaikkiaan ihmisaineistoja tarkastelevassa tutkimuksessa on tutkijan syytä välittää tutkimushenkilöistään ja heidän hyvinvoinnistaan tutkimusprosessin puitteissa (esim. Resnik 2018; Stake 2010). Tämän tutkimuksen tarkastelun taso ja aihe ei ole erityisen sensitiivinen, mutta haastatteluiden ja havainnointiaineiston keruun yhteydessä on muodostettu laaja ja tunnistettavia henkilötietoja (esim. videokuvaa,

ääntä) sisältävä aineisto. Tutkittaville on ennen varsinaisen aineistonkeruun prosessia asianmukaisesti kerrottu tutkimukseen osallistumisesta, jotta tutkimushenkilöt ovat saamansa tiedon valossa voineet osallistua tutkimukseen vapaaehtoisesti ja suostumus on annettu asiaan perehtyneesti (engl. informed consent, Angrosino & Rosenberg 2011; Kuula 2006; Kylmä, Pietilä & Vehviläinen-Julku-nen 2002).

Tämän prosessin yhteydessä tutkijat ovat myös sitoutuneet aineiston luot-tamukselliseen käsittelyyn ja oikeaoppiseen hallintaan. Aineistoa on säilytetty yksityisyydensuojan turvaamiseksi ainoastaan a) tutkimushankkeiden aineis-tonhallintasuunnitelmaa noudattaen suljetuissa ja vain työyhteisön käytössä ole-vissa tiloissa, b) väitöskirjan tekijän yksityisellä kovalevyllä, joka on salasanasuo-jattu, sekä c) Jyväskylän yliopiston turvatuilla levyasemilla. Mikäli tutkimuksen aineistoa on täytynyt esimerkiksi siirtää kirjoittajien välillä, on tähän käytetty pääasiassa fyysisiä välineitä (kuten muistitikkuja) ja digitaalisen lähetyksen yh-teydessä tiedostot on salasanasuojattu. Tutkimuksessa käytetyt aineistot on ke-rätty pääasiassa osana tutkimushankkeita (InViTe, EntNet, PARIS) ja kuuluvat niiden aineistonhallintasuunnitelmien piiriin. Aineiston keruussa sekä hallin-nassa on siis huomioitu paitsi hyvien tieteellisten käytäntöjen periaatteet tunnis-tettävien ihmisaineistojen hallinnassa myös noudatettu hankesopimuksissa mää-riteltyjä salassapidon kriteereitä.

Väitöskirjassa hyödynnetään sekä tiimien havainnointiaineistoa että työn-tekijähaastatteluja. Aineistojen keruun aikana on tehty näille aineistomuodoille ominaisia eettisiä valintoja esimerkiksi aineiston keruun muotoihin ja tutkijan position liittymen. Työyhteisön sosiaalista mediaa koskevan aineistonkeruun ai-kana on paitsi haastateltu tutkimushenkilöitä myös tarkasteltu haastateltavien kanssa yhteisesti heidän käytössään olevaa työyhteisön sosiaalisen median alus-taa. Tämä on tarkoittanut sitä, että myös sellaisen työyhteisön jäsenten viestit ovat tulleet ohimennen tutkijoiden tietoon, jotka eivät ole varsinaisesti olleet tut-kimuksessa mukana. Kenttätutkimuksessa voidaan kuitenkin ajatella, että orga-nisaation antaessa pääsyn tutkijoille, tulevat pienet arkiset kohtaamiset ja orga-nisaation näkyvät artefaktit osaksi tutkimuslupaa. Tämä tulisi kuitenkin ottaa huomioon tuloksia raportoidessa ja tämän tutkimuksen artikkeleissa onkin väl-tetty sanatarkasti raportoimasta sellaisia havaintoja, jotka on tehty muilta kuin tutkimukseen henkilökohtaisesti suostumuksensa antaneilta henkilöiltä.

Havainnointiaineiston keräämisessä hyödynnettiin pääasiassa *ulkopuolisen havainnoijan* (esim. Angrosino & Rosenberg 2011) positiota. Tutkija ei siis ollut läsnä tapaamistilanteissa tai vaikuttanut niihin keskustelua ohjaavasti. Tästä poikkeuksena ensimmäisessä tutkimusartikkelissa käytetty aineisto, josta yhden tiimin tapaamiset kuvattiin väitöskirjatutkijan toimesta. Tässä asetelmassa tut-kija nauhoitti tapaamisen videonauhurin avulla. Tutkija ei siis osallistunut kes-kusteluun, mutta oli läsnä samassa tilassa tiimin kanssa. Tällainen tutkijan läsnä-olo voi vaikuttaa keskustelun kulkuun (Angrosino & Rosenberg 2011), mutta täl-laista vaikutusta on vaikea pitävästi erotella keskustelun luonnollisesta kulusta. Analysoiduissa tapaamisissa näkyy pari mainintaa, jossa tutkijaan viitataan hu-moristisesti. Esimerkiksi vuorovaikutusteknologian haasteiden tullessa pintaan

eräs tiimin jäsen lausahtaa ”jokaisessa kuvatussa palaverissa pitää olla ainakin yksi tekninen ongelma, se tulee niin kuin luonnonvoima” (havainnointiaineisto 1). Samankaltaisia lausahduksia ei löytynyt sellaisten tiimien tapaamisissa, joissa tutkittavat tiimit itsenäisesti tallensivat tapaamiset ja lähettivät ne tutkijalle. On kuitenkin huomionarvoista, että myös näissä tapaamisissa tutkittavat tiesivät tapaamisten tulevan tutkimuskäyttöön. Tutkimusasetelman mahdollista vaikutusta tiimien keskusteluihin voikin täten pohtia kaikkien tutkittavien tiimien osalta. Vaikkei tutkijan tai tutkimusasetelman vaikutusta voine koskaan täysin poistaa, on ulkopuolinen havainnointi erilaisista havainnointimuodoista (vrt. esim. osallistuva havainnointi) tutkijan position näkökulmasta yksi vähemmän analyysin kohteena olevan keskustelun kulkuun vaikuttavista (Angrosino & Rosenberg 2011; Tracy 2013).

Aineistonkeruun ja aineiston hallinnan lisäksi eettisiä valintoja on tehty tutkimuksen toteuttamisen aikana ja eritoten aineiston analyysissä. Tämän väitöskirjan aikana on hyödynnetty strategioita, joiden tavoitteena on lisätä tutkimuksen tulosten luotettavuutta ja osaltaan ehkäistä tutkimuksen tulosten saavuttamiseen liittyviä mahdollisia eettisiä problemaattisuuksia, kuten tulosten tekaisua, falsifikaatiota tai tulosten ”keittelyä” (engl. cooking). Tekaisulla tarkoitetaan tilannetta, jossa raportoidaan sellaisista tuloksista, joita ei todellisuudessa voida johtaa käytettyyn aineistoon ja sen analyysiin. Falsifikaatiolla viitataan tulosten tai tutkimuksen muokkaamiseen raportoinnin yhteydessä, jolloin raportointi ei kuvasta käytettyä menetelmää. Tulosten ”keittelyllä” puolestaan tässä yhteydessä kuvataan tilannetta, jossa tutkimusasetelma suunnitellaan ja toteutetaan niin, että siitä ei voida saada kuin haluttuja tuloksia. (Resnik 1998; 2018.)

Jokaisessa tutkimusartikkelissa analyysin pääasiallinen toteuttaja oli ensimmäisenä kirjoittajana toiminut väitöskirjatutkija. Jokaisen analyysiprosessin osalta kuitenkin myös toinen artikkelin kirjoittaja kävi läpi tehdyn analyysin. Prosessin aikana ilmenneitä rajatapauksia tai aineiston koodaamiseen liittyviä kysymyksiä ratkaistiin yhdessä kirjoittajien kesken. Kaikissa väitöskirjan tutkimuksissa hyödynnettiin tällaista tutkijoiden välistä *vertaisraportoinnin* (engl. peer-debriefing, Lincoln & Guba 1985) periaatetta, jotta voitiin hallita mahdollisia tulosten luotettavuuteen liittyviä haasteita. Tutkimusta ja sen laadukkuutta arvioidaan lisää luvussa 5.3.

## 4 ALKUPERÄISARTIKKELIT

### 4.1 Artikkel I: Vuorovaikutusteknologialle annetut merkitykset virtuaalitiimien tapaamisissa

Ensimmäisessä artikkelissa tarkasteltiin vuorovaikutusteknologiasta käydyn keskustelun kehyksiä sekä teknologialle keskustelussa annettuja merkityksiä virtuaalitiimien tapaamisissa. Virtuaalitiimit ovat moderneille organisaatioille tyyppillinen organisoitumisen ja työskentelyn muoto. Tiimit tapaavat luonteelleen ominaisesti vuorovaikutusteknologiaa hyödyntäen ja siten mahdollistavat ajallisten ja maantieteellisten rajojen ylittämisen (Berry 2011; Potter & Balthazard 2002). Aiempi virtuaalitiimien vuorovaikutusta koskeva tutkimus osoittaa, että käytetyllä vuorovaikutusteknologialla on merkitystä virtuaalitiimeissä sekä käytön tapoihin että teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen liittyen (esim. Berry 2011; Crider & Ganesh 2004; Gibbs, Rozaidi & Eisenberg 2013; Purvanova 2014). Onkin oleellista tarkastella sitä, millainen merkitys teknologialla on tiimeissä ja kuinka nämä merkitykset ilmenevät tapaamisvuorovaikutuksessa. Näin saadaan tietoa virtuaalitiimeille merkityksellisestä vuorovaikutusteknologiasta ja sen roolista tiimin vuorovaikutuksessa.

Merkitykset kuvaavat sitä, kuinka teknologia käsitetään, koetaan ja millaisia arvoja sillä nähdään olevan. Nämä puolestaan vaikuttavat teknologian onnistuneeseen hyödyntämiseen. (Davidson 2006; Fuller, Hardin & Davidson 2007; Orlikowski & Gash 1994). Tällainen merkityksentämisen prosessi (Weick 1990) on sosiaalinen ja näitä merkityksiä ilmaistaan ja niistä neuvotellaan vuorovaikutuksessa (esim. Crider & Ganesh 2004). Tässä tutkimuksessa käytettiin merkitysten tulkinnan viitekehyksenä kehysanalyysiä ja teknologiaan liittyvien kehyskategorioiden tarkastelua (Davidson 2006; Dewulf ym. 2009; Goffman 1986).

Tämän tutkimusartikkelin tavoitteena oli ymmärtää paremmin virtuaalitiimien tapaamisissa käytetylle vuorovaikutusteknologialle annettuja merkityksiä. Tutkimuskohteena oli kolmen suomalaisen asiantuntijatiimin vuorovaikutus, ja

tutkimusta varten havainnoitiin tallennettua videoaineistoa kuudesta vuorovaikutusteknologisen alustan avulla käydystä tapaamiskeskustelusta. Analyysimenetelmänä käytettiin sovelletusti kehysanalyysiä ja kehyksistä johdettujen merkitysten laadullista tulkintaa.

Tutkimuksen tulokset mahdollistavat tieteellisen kontribuution teoreettiseen ja empiiriseen tutkimusperinteeseen. Kehysanalyysin soveltaminen tiimien teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen tarkasteluun on uudenlainen lähestymistapa menetelmällisestä näkökulmasta. Kehyksiä on hyödynnetty linssinä aiemmin organisaation tason teknologiakäytön tarkastelussa (Bjørn and Ngwenyama 2010; Davidson 2006) ja toisaalta yksilöiden tasolla (Treem ym. 2015). Menetelmän tuominen tiimivuorovaikutuksen kontekstiin lisää ymmärrystä paitsi käytetystä menetelmästä ja sen teoreettisesta viitekehyksestä myös auttaa jäsentämään virtuaalitiimien vuorovaikutusta kehysten näkökulmasta. Luonnollisten, todellisista organisaatioista kerätyn aineiston suosio on kasvussa myös virtuaalitiimien tutkimuksessa (Gilson ym. 2015) ja työelämän tiimien vuorovaikutuksen ominaispiirteitä ymmärtääkseen onkin hyvä tarkastella virtuaalitiimejä ja niiden vuorovaikutusta juuri luonnollisista aineistoista (esim. Silverman 2014). Lisäksi on arvokasta ymmärtää paremmin sitä, millaisia vuorovaikutuksen ominaispiirteitä sisältyy monipuolisiin video- ja audiopohjaisiin vuorovaikutusteknologian alustoihin. Tutkimusperinteessä on usein nojattu erilaisiin tekstipohjaisiin työkaluihin ja niistä johdettu johtopäätöksiä koskemaan yleisemmin teknologiavälitteistä vuorovaikutusta (esim. Gilson ym. 2015). Tämän tutkimuksen tulokset, eli teknologiapuheen kehykset ja teknologiaan liittyvät merkitykset, informoivat modernien virtuaalitiimien arkipäiväisessä käytössä olevien monipuolisten vuorovaikutusteknologioiden avulla käytävästä vuorovaikutuksesta sekä teknologian roolista siinä.





## **ORIGINAL PAPERS**

### **I**

#### **MEANINGS OF COMMUNICATION TECHNOLOGY IN VIRTUAL TEAM MEETINGS: FRAMING TECHNOLOGY-RELATED INTERACTION**

by

Laitinen, K. & Valo, M. 2018.

International Journal of Human-Computer Studies 111, 12-22.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2017.10.012>

Uudelleenjulkaistu kustantajan (Elsevier) luvalla.  
Reproduced with the kind permission by the publisher (Elsevier).



Contents lists available at ScienceDirect

## International Journal of Human-Computer Studies

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ijhcs](http://www.elsevier.com/locate/ijhcs)

## Meanings of communication technology in virtual team meetings: Framing technology-related interaction



Kaisa Laitinen\*, Maarit Valo

University of Jyväskylä, Department of Language and Communication Studies. P. O. Box 35, FI-40014, Finland

## ARTICLE INFO

## Keywords:

Communication technology  
Virtual team  
Team interaction  
Meaning  
Frame analysis  
Frame category

## ABSTRACT

Communication technology is an essential part of virtual teams in working life. This article presents a qualitative study on the meanings of communication technology in virtual team meetings. The study was conducted by examining frames of technology-related virtual team interaction. Observational data was gathered from six expert team meetings. Technology-related communication episodes (N = 88) were identified from team interaction and then analyzed by means of frame analysis. Four frame categories were found: the *practical frame*, *work frame*, *user frame*, and *relational frame*. Team members talked about technological properties and functions as well as giving and receiving technological guidance. They also discussed technology in relation to work tasks, contemplated technology users' attributes, and built and maintained relationships with technology. The results indicate that virtual team members give meanings to communication technology while interacting. Communication technology has several meanings—it is seen as a tool for work, a reason for uncertainty, a useful benefit, a challenge, an object of competence, an entity of technical properties, a subject of guidance, a way to express closeness, and a shared space. The results presented in this article deepen our understanding of the role communication technology plays in the day-to-day interaction of virtual teams. The results recommend developing both technological systems and team members' ways of using them, as well as providing opportunities to negotiate the meanings of technology and thus avoid frame disputes. In addition, ensuring that virtual teams use technological systems that support their unique communicational needs is suggested.

© 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.

### 1. Introduction

Virtual teams are common in many modern organizations. They have a unique ability to work across geographic and temporal boundaries throughout organizational structures (Berry, 2011; D'Souza and Colarelli, 2010; Potter and Balthazard, 2002). An increasing number of employees are members of virtual teams, as more than 60% of multinational organizations use virtual teams and the number will most likely continue to grow in the future (Gilson et al., 2015). According to the definition established by Lipnack and Stamps (2000), virtual teams are relatively small, task-oriented groups of individuals who are, at least to some extent, distributed and mostly work in technology-mediated ways toward a common goal. Virtual team communication is always, to some extent, technology-mediated, and appropriate communication technologies as well as ways to use technology are essential for successful team interaction (Hovde, 2014). However, the effect of communication technology on virtual teams' work and efficacy has been debated for many years, and still some contradictions are apparent in the results (Gilson et al., 2015; Purvanova, 2014).

Previous research seems to agree that communication technology in virtual teams is affected by users' attitudes and perceptions (Purvanova, 2014). Therefore, as communication technology undoubtedly plays a relevant role in virtual team meetings, it is crucial to understand the meanings attached to it. These meanings portray how technology is perceived, valued, and experienced, and thus affect the successful deployment of technology (Davidson, 2006; Fuller et al., 2016). Seeing the sensemaking process of communication technology in work life teams as only rational and pre-given has long since been replaced with more social and interpretive viewpoints. Meanings of technology are affected by the interaction of users as these meanings are expressed and negotiated in their communication (Crider and Ganesh, 2004).

Meanings can be explored with the concepts of *frames* and *framing* (Davidson, 2006; Dewulf et al., 2009; Goffman, 1974). Framing research examines how individuals define social reality through frames. Frames can be defined as both structures and schemas in the mind (cognitive frames), and are interpreted and represented in interaction (interactional frames) (Dewulf et al., 2009). Research on *technology frames* concentrates on the interpretations and definitions of information technology in an organizational context (Bjørn and Ngwenyama, 2010).

\* Corresponding author.

E-mail addresses: [kaisa.a.m.laitinen@jyu.fi](mailto:kaisa.a.m.laitinen@jyu.fi) (K. Laitinen), [maarit.a.valo@jyu.fi](mailto:maarit.a.valo@jyu.fi) (M. Valo).<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2017.10.012>

Received 16 September 2016; Received in revised form 20 October 2017; Accepted 31 October 2017

Available online 20 November 2017

1071-5819/© 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Orlikowski and Gash (1994, p. 178) have described technological frames as: “the subset of members’ organizational frames that concern the assumptions, expectations, and knowledge they use to understand technology in organizations. This description includes not only the nature and role of the technology itself, but the specific conditions, applications and consequences of that technology in particular contexts.” Technology frames are the knowledge and expectations that guide individuals’ interpretations of technology, as well as their actions and interaction with it (Davidson, 2006). In other words, technology has different meanings attached to it by the users, which influences the way they use the technology.

This article contributes theoretically and empirically to these traditions in three ways. First, we apply frame analysis to interaction in team meetings, concentrating on technology frames and framing in team interaction. This kind of application has not been done previously; studies on technology frames have exclusively focused on the organizational level in aiming to understand how users perceive technologies as part of an organization, rather than as part of a virtual team (Bjørn and Ngwenyama, 2010). Second, we use frames and frame category analysis to better understand what meanings are given to communication technology in authentic virtual team communication. Authentic, naturally occurring data allow us to study the realities of virtual teams in real working life and thus better understand how technology should be taken into consideration when studying virtual teams and planning virtual team work. Third, although versatile conferencing platforms are increasingly common in virtual teaming, previous research has not yet focused on them but, rather, mainly on more traditional technologies like email and discussion boards (Gilson et al., 2015). In this article, we focus purely on modern conferencing platforms that are currently used in the everyday working life of virtual teams. First, we will introduce the relevant literature and previous studies on virtual teams and their technology-mediated communication as well as on meanings in team interaction and framing. Then we will move on to describing the methods and data used in this study. Finally, we will introduce the findings and, in the end, discuss these findings, their implications to theory and practice, as well as some future research avenues.

## 2. Background

### 2.1. Communication technology in teams

Research has focused on communication technology in organizations from multiple perspectives. For example, studies have examined the adaptation of technology, attitudes toward technology, and technology’s role in enabling diverse communication functions (Gilson et al., 2015). Moreover, a significant number of studies have compared face-to-face communication and computer-mediated communication (Rhoads, 2010). Empirical studies on technology’s role in virtual teams have concentrated on technology’s effect on team performance (Schweitzer and Duxbury, 2010; Van der Kleij et al., 2009), technology-related attitudes and anxiety (Fuller et al., 2016; Luse et al., 2013), technology’s role in international teams (Hovde, 2014), technology’s effect on ingroup dynamics (Plotnick et al., 2016), and perceptions of technology (Crider and Ganesh, 2004). Nevertheless, research has not yet shed light on the meanings of communication technology that become apparent in actual virtual team meetings.

There are multiple technological systems aimed at fulfilling the communicative needs of teams in working life. Group conferencing platforms, shared workspaces, or online meeting tools are common technology in virtual team use because they provide auditory and/or visual connections between team members (Bouwman et al., 2008; Hovde, 2014). Modern conferencing platforms not only enable multiple, often geographically dispersed, participants to communicate simultaneously, but also facilitate multiple communication functions, such as information sharing, negotiating, problem solving and team decision making.

The platforms also usually enable team members to share content, such as text documents, photographs, or web displays.

Group conferencing systems support versatile forms of work and team communication. The effect of technology is, however, not only enabling but sometimes restricting just because of the perceptions of its users. For example, studies have shown that team members with high levels of communication technology anxiety can sometimes participate less, send fewer task-oriented messages, introduce fewer novel topics, and are even rated more poorly by other team members (Fuller et al., 2016). In addition, expectations and previous user experience influence how useful the technology is perceived to be (Treem et al., 2015) and how attitudes toward technology are negotiated during its use (Crider and Ganesh, 2004). Therefore, it is crucial to understand not only the meanings virtual team members assign to communication technology, but also the ways how the meanings are manifested in the team communication.

### 2.2. Technology-related meanings and frames

The constructing and sharing of meanings attached to communication technology have been studied for many years. Twenty five years ago, Fulk (1993) conceptualized how social influence matters in regard to the way individuals perceive communication technology within work life teams. The *social influence model* was a counter to previous theories that emphasized rational thinking in choosing or using technology (Fulk et al., 1990). *Adaptive structuration theory* (De Sanctis and Poole, 1994) presented the assumption that social structures fundamentally affect mediated communication. Also coming from the structuration perspective, Weick (1990) described how sensemaking processes are a natural part of using technology, and how these processes are strongly related to the way users utilize and feel toward technology. Weick (1990) defined technology as an *equivoque*: it can have several possible interpretations. Attitudes toward technology are also frequently regarded as dynamic: team members’ attitudes after working by means of communication technology may differ significantly from the attitudes they held before working with the technology (Crider and Ganesh, 2004; Lewis et al., 2005). Technology-related attitudes in the virtual team context have not been a focus of many recent studies. Communication technology anxiety has, however, been found to strongly affect participation in mediated team interaction (Fuller et al., 2016). Research has not yet shed light on the meanings of communication technology in virtual teams. By filling this gap in the research, we aim to be better able to understand how teams deploy technology and ultimately improve their performance. By understanding the meanings, it is possible not only to reveal the prevailing attitudes and perceptions the users have towards technology, but also to enable the active coordination of the meanings inside a virtual team. Coordinated meanings of technology allow for teams to achieve more successful technology-mediated communication, and therefore, they can lead to better collaboration.

Here, meanings attached to communication technology and manifested in team communication are explored through the concept of *frames*. Framing research is a versatile field of study. Goffman (1974) was one of the first researchers to actively strive toward a clear scientific paradigm of frame (Borah, 2011). However, the concept had already been introduced by Bateson (1972). Goffman (1974) theorized how frames are present in daily interaction, but did not give either clear definitions or methodological tools for observation or analysis (Denzin and Keller, 1981). This aspect of Goffman’s work gives researchers a lot of freedom to develop their subjective interpretations and applications of the framing method.

Consequently, the concept of frames has been defined in many ways (Borah, 2011; de Vreese, 2012; Entman, 1993). However, the basic principles are the same: frames refer to the unseen structures that define social reality in the minds and interactions of individuals. Frames work as the premises of social situations and to clarify the expectations of

communicating in them, thus also affecting the actions of individuals (Goffman, 1974).

Dewulf et al. (2009) differentiated between a cognitive and an interactional paradigm in framing research. This definition highlights frames as both cognitive representations and interactional constructions. The interactional paradigm sees frames as “perspective-based co-constructions of the meaning of the external world” (Dewulf et al., 2009, p. 163). Meanings are constructed in interaction.

In this article, we focus on the interactional paradigm of framing, as we explore meanings attached to communication technology by means of frame analysis. Technology frames have been studied mainly in the context of the organizational level (Bjørn and Ngwenyama, 2010). On the organizational level, four frame categories have been found: frames related to information technology (IT) features or attributes, frames related to potential organizational applications of IT, frames related to incorporating IT into work practices, and frames related to developing IT in organizations (Davidson, 2006). Some work has also been done in the enterprise social media setting, where it has been noticed that employees’ frames regarding expectations and assumptions of technology are found to affect their views about the usefulness of social media in their organization (Treem et al., 2015).

It is not, however, yet known what kind of technological frames can be found in the interaction by team members in virtual team meetings. Because of the different contexts in these studies (Davidson, 2006; Orlikowski and Gash, 1994; Treem et al., 2015), it is crucial not to generalize previously found frames but to provide a data-driven analysis of the frames in virtual team contexts. The context of virtual team meetings has not yet been examined from the perspective of frames. More important, the previous framing research has not sufficiently reached into the meanings attached to technology. In addition, there is a lack of virtual team studies that use naturally occurring, authentic team interaction as their data (see Gilson et al., 2015). This article contributes to these under-developed areas by presenting an analysis of technology frames in virtual teams with naturally occurring data, and by providing a second-level analysis of technology-related meanings.

This literature review led to the following research questions: (1) *how is communication technology framed in virtual teams’ technology-related interaction?* and (2) *what meanings are given to communication technology in virtual team meetings?*

### 3. Method

#### 3.1. Collecting the data

The data was gathered from three Finnish virtual teams; for every team, two meetings were analyzed. The six meetings were recorded

either by the team members themselves (by means of the conferencing platform) or by the researchers (by means of a video camera). All research subjects were aware of the recording of the meetings and had agreed to participate in the study. By using three different teams, we aimed for versatility in the data. All of the teams used conferencing systems that differed slightly from one another. The data was collected from regular meetings of the teams held from 2011 to 2014. With this kind of naturally occurring data, communication is not guided or restricted in any way by the researcher (Silverman, 2006).

The first team is from the field of organization consulting. The team uses a versatile web-based video conferencing system that allows the participants to communicate in real time through video and audio. The platform enables the advancement of work tasks, such as sharing multimedia documents, processing text documents, and taking notes. The team uses the platform for rather informal, but work-related, meetings. The meetings focus on advancing current team tasks and planning future ones. The team uses the technology to enable cooperation between geographically dispersed team members and also to facilitate mobile work. The team consists of three permanent members who are not all active during the meetings. There are, however, always at least two active members engaged in discussion. The meetings for this team were the longest of all the teams, as the first was 1 h and 55 min and the second was 2 h and 36 min.

The second team works in the field of IT. They use a platform that provides a shared view of a browser screen. The team members participate in the meetings with a mobile phone or computer audio channel. One of the members acts as the chair of the meeting and leads the conversation by following a pre-set agenda. Members who participate through their computers are able to see the shared view and follow the agenda on the browser screen. This team consists of 13 members; however, the number and combination of members participating fluctuates between meetings. The team uses technology-mediated meetings because of the geographically dispersed organizational structure. These meetings are significantly shorter than those of the other teams: the first was 22 min and the second was 27 min. The short duration could be attributed to the use of a clear agenda and structure that guided the conversation.

The third team is also from IT. Their conferencing system resembles the one used by the second team. This team is partially distributed. Some of the third team’s members are physically in the same office space and seated around the same table, while the other part of the team communicates through an audio-based web conferencing system based in another city. In addition to the audio channel, the two parts of the team have access to a shared browser screen, managed by the chair and occasionally by other team members. Depending on the meeting, there are three to six members on each side of the remote connec-

**Table 1**  
Studied teams and their attributes.

Team attribute	Team 1	Team 2	Team 3
Field of work	Organization consulting and training	Information technology	Information technology
Team members present at the meetings	2–3	5–13	6–11
Level of and reason for dispersion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Members participating virtually</li> <li>Internal to Finland</li> <li>Distributed organization</li> <li>Mobile work</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Members participating virtually</li> <li>Internal to Finland</li> <li>Distributed organization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partially dispersed team</li> <li>Two locations</li> <li>Internal to Finland</li> <li>Distributed organization</li> </ul>
Working nature	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planning projects</li> <li>Planning and executing materials</li> <li>Reflecting past phases of the project</li> <li>Distributing work</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussing active customer projects</li> <li>Updating project statuses</li> <li>Distributing work</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussing active customer projects</li> <li>Reflecting past phases of projects</li> <li>Showing/demoing current projects</li> </ul>
Conferencing platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video and audio channels</li> <li>Chat window</li> <li>Text and document processing and sharing</li> <li>Modifiable screen view</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Audio channels and shared screen view (operated by the chair)</li> <li>Modifiable screen view</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Audio channels and shared screen view (operated by the chair and the team members)</li> <li>Modifiable screen view</li> </ul>

tion. The first meeting was 1 h and 6 min and the second meeting was 50 min.

### 3.2. Conducting the analysis

The six recorded meetings were transcribed to support the analysis. The analysis was conducted by the first author. However, the authors discussed and evaluated the analysis and negotiated all borderline cases together. This kind of peer debriefing (Lincoln and Guba, 1985) allows researchers to critically assess their work and thus increase the credibility of their analysis. More generally, the reliability of a qualitative study can be strengthened through sincerity (Tracy, 2010), i.e. transparency of the methodology and analysis. Even though no study is fully free of the researchers' subjectivity, we aimed to manage this challenge by drawing from the theoretical background to confirm our viewpoints. We also provide an exact description of the analysis conducted in this study. Additionally, we include excerpts from the actual data to strengthen the transparency of the analysis.

The analysis had three phases. The *first phase* was identifying the analysis units, called *communication episodes*. One episode consisted of one or more statements related to communication technology or the use of technology and, if necessary, the statements pertaining to them. Episodes start either straight from a statement made about communication technology or from a relevant comment that precedes the technology-associated statement. An episode ends when the technology-related statements or other statements relevant to the conversation come to an end. By identifying the communication episodes, we were able to find all of the technology-related conversations from the team meetings.

In total, 88 technology-related communication episodes were identified from all three teams. The first team had 46 episodes, the second team had 25 episodes, and the third team had 17 episodes. The following example illustrates the process of identifying the episodes:

[Team members are editing text in their shared view.]

M1<sup>1</sup>: What was that one thing [in the text], “about next meetings?”

*Mikä siellä oli viel se, seuraavista tapaamisista?*

M2: “About next meetings” and then “defining project procedures”

[M2 writes down]...project procedures...there is still an error [in the text], now it is fine. *Seuraavista tapaamisista ja sitte hanketoimenpiteiden. määrittelyä...hanketoimenpiteiden...siellä on vieläkin virhe, joo nyt.*

- EPISODE BEGINS -

M1: Did you know that if you press Fn and then backspace that it is the same as delete? *Tiesitkö et Fn niin sitten perutta eli backspace on sama kun delete?*

M2: No, I didn't [laughs]. *En tienny.*

- EPISODE ENDS -

M1: And now let's take this end part off. *Ja nyt otetaan tää loppuosa tästä pois.*

M2: Yes, off. *Joo kyllä pois*

(Team 1, episode 35)

The *second phase* of the process was the frame analysis of the technology-related interaction found in the previously identified communication episodes. The aim was to form *frame categories* that describe what team members said about the technology. The frame theory (e.g. Goffman, 1974) provides both the conceptual basis and terminology to support the analysis.

The frame analysis provides descriptions of how individuals understand, define, and construct certain situations, matters, and activities (Goffman 1974). The frame theory does not present any pre-given

frame categories – frames are always the result of inductive analyses (Verhoeven, 1993). Moreover, framing has not been previously applied to technology-mediated team interaction. Therefore, the frame analysis of this study was conducted as an inductive, data-driven, qualitative analysis. It was guided by the basic assumptions of frame analysis but not by any previously found frame categories.

All technology-related statements and relevant statements pertaining to them were analyzed on an episode-to-episode basis and then matched and grouped to create the overall frames. Because the communication episodes were formed only to allow the identifying of the technology-related parts of the interaction, multiple kinds of frames could be found in a single communication episode. Frame categories were constructed by analyzing how the technology is talked about by the team members: how the team members define, label, name, describe, and blame the technology by talking about it. These *salient* (Goffman, 1974) parts of communication are the cues that allow researchers to form a picture of the underlining frames that construct and define the ways the communication technology is perceived in the team interaction.

The following illustration demonstrates the framing process. The relevant observations (e.g., emotional expressions) made from the video or audio material were marked in the transcription. All of the statements were analyzed by looking at the way team members talked about the technology they are using and by finding the salient parts that enabled the framing (see Table 2).

The *third phase* of the analysis was the *interpretation of the meanings*. Frames are conceptualizations of reality, both in individuals' minds and through social constructions that emerge in communication. Frames consist of the meanings that are given to subjects, relationships, practices, and structures (Goffman, 1974). Frames are entities of meanings. Meanings, then, are more specific constructs. The meaning of an object – here: communication technology – is interpreted in its frame. For example, seeing technology in a game frame would yield quite a different interpretation of the meaning ‘technology as a challenge’, as compared to a work frame. There are both cognitive meanings assigned by individuals (and thus guiding their actions) and joint meanings negotiated socially in communication.

In this study, meanings were inductively derived from the previously constructed frame categories. Because frames are entities of meanings, the analysis was not necessarily linear. The deriving of meanings was executed by inductively and constantly recognizing, through the lens of the frames, such verbal and nonverbal expressions, that carried a meaning attached to the technology the teams used. These verbal and nonverbal expressions were cues for recognizing the meanings team members had for the technology. Some examples of these cues are introduced in the Section 4.2. The interpretation of meanings is the second level of our two-level analysis. We highlight the impact of the meanings by executing this second-level analysis and thus making them a visible part of the findings.

## 4. Findings

### 4.1. Frames of technology-related interaction

The technology-related interaction of the virtual teams takes place in four different frames: *practical frame*, *work frame*, *user frame*, and *relational frame* (see Table 3).

#### 4.1.1. Practical frame

The technology-related interaction was, in most instances, framed in the *practical frame* (see Table 3). In the practical frame, the team interaction focused mainly on two topics: discussing technology's properties and functions, and providing guidance on the use of the technology.

First, technology was seen by the participants as an entity of technological properties and as a platform for team members' communication. The frame was manifested in the interaction when the team members described and explained their actions with the technology, stated and

<sup>1</sup> Team members are identified with the numbered letter “M” (for “member”). The number indicates the order in which the team members first appear in that particular meeting. All excerpts presented were translated from Finnish to English by the authors. The original Finnish excerpts are provided next to the translations.

**Table 2**  
Example of defining the frames.

(Team 2, episode 16)	
M2: <u>(Name1) is now online.</u>	<i>The member is organizing the technical connection and describing actions done with technology.</i> <b>Practical frame</b>
M1: This doesn't allow to put two names (in the work distribution system) Well, I'll write here M1 and M2. [A team member's phone is put on hold.] M2: <u>Who is on hold now?</u> M3: <u>M3 was on hold!</u> M1: Ah okay, <u>welcome back.</u> M3: Thanks! [laughs]	<i>Describing actions, voicing technology's restrictions. Distributing work tasks.</i> <b>Practical frame, Work frame</b> <i>The member is organizing the connection, but doesn't know who is on hold.→ Technology's restriction/properties.</i> <b>Practical frame</b> <i>Technology described as something you can go away from and come back to.</i> <b>Practical frame</b>
M1: Then another (program) has spawned a gig, so there is need for new measures for (program). This has been discussed previously so I just put <u>these names in</u> - - and then there was the update of the third (program)'s manual. Can M5 say something about this? M5: Well, I wrote down today that (name2) mentioned that it is probably going to them but I don't have (name2)'s confirmation about it. M1: <u>Okay, well is (name2) online? No, (name2) is not online...</u>	<i>The member is defining technology as an object of work tasks. Organizing future work tasks and distributing work.</i> <b>Work frame</b>  <i>Advancing work tasks and distributing work with technology.</i> <b>Work frame</b>  <i>The member is organizing the connection and describing actions done with technology. Doesn't know who are present → Technology's restriction/properties.</i> <b>Practical frame</b>

**Table 3**  
The frames of technology-related interaction and the number of episodes in which they take place in virtual team meetings.

Frames	Team 1	Team 2	Team 3	Total
<b>Practical frame</b>	32	15	15	62
<b>Work frame</b>	15	16	9	40
<b>User frame</b>	8	1	–	9
<b>Relational frame</b>	5	–	–	5

solved technology-related problems, shared opinions about and experiences with the technology, and organized technical connections with one another.

Excerpt 1 illustrates how communication technology is defined through its features. In the excerpt, the team members are trying to solve a technology-related connection issue.

Excerpt 1:  
[M5 and M3 are connected to M1 and M4 via a communication technology platform. M1 and M4 are in the same space. There have been sound-related problems.]  
M5: Is anybody there? *Onko siellä ketään?*  
M3: Well, now we can't hear anything anymore. *Nyt ei kuulu kyllä yhtään mitään.*  
M5: The audio feedback stopped but nothing else can be heard either. *Nyt ei kyllä kierrä enää yhtään mut ei kuulu mitään muutakaan.*  
M4: There is, or if you click there, then that will update. *Tos ois, taikka jos sä klikkaat ni päivittyi tohon.*  
[M4 points on M1's computer screen.]  
M1: Yeah, can you hear me now? *Joo, kuuluukos nyt?*  
M5: Now we can hear you well. *Nyt hyvin kuuluu.*  
(Team 3 episode 2)

The restrictions caused by communication technology's properties were described by team members. Technology was, for example, labeled as "not allowing" some form of action, as can be seen in the following excerpt.

Excerpt 2:  
M1: Hey, it seems that I can't enter two rooms simultaneously... I have to skip myself out from here. *Hei tää on näköjään, muuten ei pääse kahteen huoneeseen yhtä aikaa...mä joudun skippaamaan tästä pois.*

M3: Okay. *Joo.*  
M1: I will be back soon. *Mä tuun kohta takas.*  
[M1 leaves the team conversation.]  
(Team 1 episode 35)

Technology was not discussed only in a neutral way but also evaluated in team members' statements. In excerpt 3, team members talk about technology as being convenient and working very well and in this way, they define the possibilities of the platform. Team members also represent the technology by characterizing their previous experiences or, in this case, lack of experience.

Excerpt 3:  
M3: This is also a new type of working if we both do our own stuff, and still we are in this space... This is fun [laughs]. I also have never seen anything like this. *Tääkin on ihan uudenlaista työskentelyä jos me tavallaan tehdään kumpikin tässä omia ja sit me ollaan täis tilassa, tää on hauskaa [nauraa], en mäkkään tämmöstä koskaan.*  
M1: But isn't it convenient, because if we have to talk about something, then well... *Mutta eikös tää oo kätevää ku jos meidän tarttee jutella jostain niin tota.*  
M3: Yeah, this is incredibly convenient. This works very well. *Joo on ihan älyttömän kätevää tää toimii tosi hyvin.*  
M1: Yes. *Joo.*  
(Team 1 episode 29)

Second, there were also multiple statements in which the team members asked, gave, and received guidance on the use of the technology and its properties. These statements included both neutral guidance on technology use and evaluative statements regarding technology's properties.

In excerpt 4, a team member expresses distress quite strongly. These emotionally loaded statements are targeted to saving a document on a platform. One team member defines technology in terms of difficulties. Another member, however, guides the distressed member in using the platform. The one giving guidance to the other describes the platform in a more neutral series of actions and features, and thus does not evaluate the technology so strongly.

## Excerpt 4:

M3: Eek, oh no, eek, oh no, well, how is it put here then? *iik ääk iik ääk no miten se nyt sitte tänne.*

M2: Go to the “records,” then there is that “modify” button. *Mee pöytäkirjaan, siihen tulee se muokkaa-painike.*

M3: Modify, yeah, that is true. *Muokkaa joo totta.*

M2: And then paste it there. *Ja sit sitte sinne liitä.*

M3: True, true, and now then paste... allow use? *Totta totta ja nyt sitte liitä... salli käyttö?*

M2: Allow use, yes. *Salli käyttö kyllä.*

M3: There, and save. *Noin tallenna.*

M2: Mm-m.

M3: Is it there now, is everything now done? *Onks se nyt siellä onks nyt kaikki tehty?*

M2: I will go and check, yes very good, it is there. *Mä meen kattoon, erittäin hyvä se on siellä.*

M3: And now I can close this system without a concern? *Ja nytkö sitten voi tän laittaa huoletta kiinni tän tän systeemin?*

M2: Yes. *Kyllä.*

(Team 1 episode 24)

Sometimes the technology was also perceived in terms of the possibilities it provides for the team. In excerpt 5, one member gives instruction, or a tip, to the others and describes communication technology as a handy tool enabling the members to adopt new practices.

## Excerpt 5:

[Team members are working independently at their stations and writing texts into a common technological platform.]

M2: Just one tip that even now when M3 is writing it is possible to, just don't go messing around the text itself, it is possible to, for instance, move up and down the text box. It does not affect M3's writing. This (platform) is quite handy that way. *Semmonen vinkki että vaikka nyt J3 tossa kirjoittelee ni sitä vois, kunhan ei mee söhimään sinne tekstin sekaan, nii sitä voi esimerkiks nostella ylös ja alas sitä tekstiruutua se ei vaikuta J3 kirjottamiseen. Tää on siinä niinku kätevä tämä.*

[Quiet independent working continues.]

(Team 1 episode 4)

In the practical frame, the communication technology was, first of all, seen as an entity of technological properties and defined by the team members by describing their actions with the technology, solving technology-related problems, sharing opinions about and experiences with the technology, as well as organizing technical connections. Second, the team members also asked, gave, and received guidance on the use of the technology and its properties. These statements included both neutral guidance on technology use and evaluative statements regarding technology's properties.

## 4.1.2. Work frame

The work frame consisted of technology-related statements connected to the teams' work tasks. Every one of the studied virtual team meetings was work-related by default, so it is clear that the teams performed multiple task-related processes and aimed to achieve work-related goals. Depending on the team's characteristics and the nature of the meeting, the work tasks varied from the informal planning of future projects to well-structured reviewing of the tasks that had already been performed and those that needed to be performed in the future. Team members advanced their tasks, for example, by describing the next phase for the task or using technology to distribute work. In the work frame, the communication technology was often seen as a tool that could be used to advance the team's work-related goals.

In excerpt 6, the technology is mentioned in relation to the work task at hand. The technology is seen an object that facilitates some of the team members' work.

## Excerpt 6:

M3: About that, I did write those dates down somewhere. *Ja tota siihen liittyen sitten mä laitoin ne kyl jonnekin ylöskin niitä päivämääriä.*

M2: You can see your email there. *Tossa näkyy se sun meili.*

[Email message is visible in one of the conferencing platform's text boxes.]

M1: So, fifth of June [workgroup name] meeting. *Viides kuudetta [ryhmän nimi] kokous.*

M3: Yes, yeah so on fifth of June is [name of the meeting] [-] we could, for example, settle that in [name of a platform] so that we write down in bullet points our observations of this phase of the project. *Joo, joo eli viides kuudetta on [kokouksen nimi] [-] me voitas vaikka sopia [alustan nimi] niin että laitetaan vaan ihan ranskalaisilla viivoilla mejän havaintoja hankkeen tästä vaiheesta.*

(Team 1 episode 20)

In their meetings, the virtual teams often made decisions related to the distribution of work. Here (excerpt 7), the technology is portrayed as an object for some members to do their work with. Technology is categorized as a tool for work distribution needs.

## Excerpt 7:

[In the conferencing platform, there is a text-editing box visible to all the team members.]

M2: M3, could you take notes for us today? Let's rotate a bit. *Oisko, voisiks sää tänään kirjottaa meille muistiin asiat? Kierrätettäs.*

M3: Okay, where? *Joo mihi?*

M2: There, to the [name of the system], just there. *Tohon [järjestelmän nimi] ni sinne vaan.*

M3: Okay, well... *Okei, tota...*

(Team 1 episode 6)

In the work frame, the technology was seen as a platform for the teams to perform multiple task-related processes and achieve work-related goals. The team members advanced their tasks by describing the next phases of the project and by using technology for distributing their work.

## 4.1.3. User frame

The user frame manifests in the team meetings when the members share thoughts about the relationship between technology and its users. The interaction about technology users' attributes manifested in two ways. First, team member conversations considered both the attributes of the team members and technology users in general. These attributes are, for example, habits, practices, or traits. Second, team members also had conversations about the issues relating to technical competence.

In the user frame, the technology was portrayed, both visually and verbally, as a reflection of its users. In excerpt 8, technology is even given gender-related attributes.

## Excerpt 8:

[M3 and M1 are both female and M2 is male.]

M3: What are you, why are you smiling, M2? [laughs] While M3 talks, you smile the whole time. *Mitäs sää mitä J2 sä hymyilet? [nauraa] ku J1 puhuu nii sä hymyilet koko ajan.*

M2: Well, you don't follow my chat messaging at all, you are just focused on that auditory communication. [M2 has asked for a bathroom break in the chat window.] *Ku te ette seuraa mun chat-tivistintää ollenkaan et työ vaan keskitytte tohon auditiiviseen kommunikointiin*

M1: What? [laughs] *Mitä?*

M3: Ooohhahha [laughs].

M1: He is squirming, look, with legs crossed, can you see, okay, pee break. *Se kiemurtelee kato jalat ristissä huomaattekte okei pissatauko.*

M3: Well, I noticed your facial expressions, hello, I do observe. *No mut mä huomasin sun ilmeen hei haloo mä havainnoin kyllä.*

M1: He has his legs crossed, can you see he has crossed legs. *Sillä on jalat ristissä, näätä sillä on jalat ristissä.*

M3: But hey, here is this kind of, listen M2, here is the difference between men and women, that women follow expressions. *Mut hei tässä on tämmönen, täs on J2 mies-näisero, et nainen seuraa ilmeitä.*

M1: Yes and men read text [laughs]. *Kyllä ja mies katselee tekstiä.*

M3: Yes and focus on the computer, yeah, that's right. *Niin ja keskittyy koneeseen, nii just.*

M2: Yes. *Kyllä.*

(Team 1 episode 10)

In excerpt 9, one team member reflects his feelings of uncertainty in using the conferencing platform. Technology is defined as “untrustworthy” and as an object of suspicion.

Excerpt 9:

[M3 has done an entry about the team's meeting to a virtual proceedings system.]

M3: Well, now you should go and check if it went there because I am very suspicious of these things. *Tota nyt saatte käydä vielä kattomassa sen et meniks se sinne, koska mä oon hirveen epäluulonen näissä asioissa.*

M1: It is here. *Tuli.*

M2: It went there okay, I can see it, I'm in here. *Meni meni okei mä nään sen, mä oon sisällä.*

M3: I can never believe that it truly goes there. *Mä mä en koskaan usko sitä et se menee sinne.*

M1: It is here, it is here. *Tuli tuli.*

(Team 1 episode 24)

In the user frame, technology is seen through the relationship between technology and its users. The team members discuss the attributes of technology users and issues related to technical competence.

#### 4.1.4. Relational frame

In the *relational frame*, the conversation about communication technology is focused on the relationships between team members. In the relational frame, the interaction has multiple characteristics, such as expressing humor and showing emotions both verbally and nonverbally using the visual dimension of the platform. In this frame, the team does not primarily advance any work task in its interaction. The technology does not manifest itself as a tool to work with, but instead as a platform to build, maintain, and develop relationships. Technology is used to express informality and closeness by even giving virtual “hugs” (see excerpt 10). The relational frame appeared only in the conversations of one team—it did not exist in either of the other two teams.

Excerpt 10:

M1: Now, if you were here, I would hug you, but I can instead give you this kind of, like, remote hug. [M1 tries to place their hands in a way it looks like M1 is hugging the video screen.] *Nyt jos te oisitte tässä niin mä halaisin teitä mut mä voın antaa teille nyt tämmösen niinku kaukohalauksen. [levittää käsiään kohti videokameraa ikään kuin halatessa].*

M2: Big hug [opens up his arms simulating hugging]. *Iso hali [levittää käsiään videoruudussa kuin halatessa].*

M1: I will give you a remote hug, remote hug. *Annan teille kaukohalauksen, kaukohalaus.*

M3: Oh, it is done like that? *Ai se tehdään noin?*

M1: Like this [shows again]. *Näin [näyttää uudelleen].*

M3: Now I will try to put these hands here, now here you can see that you M2 can do that, but I cannot get these here in front of the camera, well, now I succeeded quite well.

*Ny mä yritän mä yritän laittaa nää kädet tänne nyt tossa sen näkee J2 et säät pystyt tekee ton mut mä en saa näitä tähän kameran eteen, no nyt onnistu aika hyvin.*

M2: It is great. *On hieno.*

M3: Look how big my hands are [laughs]. *Kattokaa miten isot kädet mulla on [nauraa].*

M2: Good. *Hyvä.*

M3: M1 is still swaying there, it is not focusing, not focusing. *J1 vielä heiluu tuolla, et ei kohdistu, ei kohdistu.*

M1: No, no... look, is it better now? *Ei ei... kato onks nyt parempi?*

M3: Well, now, now you got it, good! *No nyt nyt nyt onnistu, hyvä!*

(Team 1 episode 22)

Technology was defined as a system that positively affects team members' relationships and strengthens their team performance (see excerpt 11).

Excerpt 11:

M2: Oh, wow, while M3 is writing, I have to say that [–] I have experienced these meetings so that I always get more energy from these meetings and still these are also efficient. *Ai että, täs ku J3 kirjottaa niin täytyy muuten sanoa [–] mä oon kokenu nää sillai et mä saan aina energiaa näistä palavereista ja sitten se että nää on kuitenkin myös tehokkaita.*

M1: Mmm same here. *Mmm samoin.*

M3: Yeah. *Joo.*

M1: But then there is room for this kind of goofing around and other things so this meeting structure has been very good for us. *Sitte kuitenkin tässä on tilaa myös tämmöselle hassuttelulle ja kaikelle muulle et jotenki tää tää tapaamisten rakenne on ollu tosi hyvä meille.*

M3: Mmm yes, I have also, I agree with you. *Mmm mm kyllä mä oon kans, mä oon samaa mieltä.*

M1: Yes and I have learned a tremendous amount about overall using and utilizing this [name of the platform]. *Joo ja mä oon oppinu ihan hirveesti niinku ylipäätään käy-, niinku hyödyntämään tätä [neuvottelupalustan nimi].*

(Team 1 episode 21)

In the relational frame, the team interaction was focused on the relationships between team members. The team does not necessarily advance any work task in its interaction, but instead the technology is used to express informality and closeness.

#### 4.2. Meanings of communication technology

The frame categories presented in the previous section provide us with an interpretation of technology-related meanings. In total, nine meanings were inductively interpreted during the third phase of the analysis to be present in the frames (see Table 4).

The communication technology utilized in the team meetings had nine meanings: an entity of technological properties, a challenge, a subject of guidance, a tool, a useful benefit, an object of competence, a reason for uncertainty, a way to express affection, and a shared space.

In the *practical frame*, the technological platform is meaningful for the team as an entity of technical properties. Virtual team members talk about the properties and functions of the platform both in their current work and in their future tasks and processes. Technology is not only

**Table 4**  
Meanings of communication technology found in the frame categories.

Frames	Meanings of communication technology
<b>Practical frame</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entity of technological properties</li> <li>challenge</li> <li>subject of guidance</li> </ul>
<b>Work frame</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tool</li> <li>useful benefit</li> </ul>
<b>User frame</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>object of competence</li> <li>reason for uncertainty</li> </ul>
<b>Relational frame</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>way to express affection</li> <li>shared space</li> </ul>



talked about, but also utilized in different ways in diverse parts of the meetings. Technology is also given the meaning of being a challenge. This meaning was mostly expressed because of the technical difficulties team members faced. For example, when the connection does not work, there is evident uncertainty that is voiced by inquiring: “Is [member] present?” or “Can you hear me?” The technical guidance given to other team members is quite elaborate and detailed, for example: “Did you know that if you press Ctrl and F you can search for things?” Therefore, in the practical frame, the communication technology has the meaning of possessing properties to ask about, and give and receive guidance on. For example, statements like “Press ‘save’ in the upper corner” and “Where is that button?” are indications of guidance-related meaning. Technology is not only a neutral entity of properties and functions, but also evaluated by the users. These evaluations portray the underlying attitudes which shape the use of the technology.

In the *work frame*, the communication technology is meaningful for the virtual teams as a tool—it makes task-related communication possible and allows work to advance. Through the technology, the teams can achieve goals that would not be possible for a distributed team without it. Virtual teams both utilize technology to plan the progress of projects and intend to use communication technology again in the future phases of the projects. For example, the statement “We could plan this [project] in the [system]” shows team members making plans to utilize communication technology in a future work task and thus assigning it the meaning of a tool. The technological platform is also a way to make the work visible by allowing team members to present the progress achieved in the work tasks, for example: “I’ll show here [at the shared view] what I have done.” The platform is used as a tool to take notes and keep a record of the current meeting. The communication technology is also meaningful for the team members as a benefit that yields many possibilities for their work. Platforms do not only enable team meetings, but also a number of other specific functions, such as sharing documents and web screens. Communication technology is described as, for example, “handy” and “working very well.”

In the *user frame*, the interaction around the communication technology is closely connected to the concepts of competence and skills. Statements like “People like me usually find this difficult” or “I adore your ability to use these things so naturally” highlight how technology is defined to be an object of competence. The team members discuss and compare the abilities of different users in relation to each other. For example, the team members are said to have “asymmetry” in their competence with technology and in their ways of utilizing the platform. Technical skills are also compared to other types of competences, such as conversation skills and playing the piano. The platform is not only present as a neutral entity of technical properties but also as a target of evaluative and even critical comments. Technology means uncertainty.

It is given meanings based on the team members’ previous experiences. There is uncertainty regarding technological functions, and difficulty trusting the technology, especially in one of the teams. Technology is defined as untrustworthy, for example, by the following statements: “I am always so suspicious about these” or “I can never believe that it [text document] truly goes there [web portal].”

In the *relational frame*, the technology is discussed in terms of team relationships and is valued as a possibility for good teamwork and relationship building. The interaction in the relational frame shows that the teams perceive the technology as a means of expressing affection. Therefore, conferencing platforms are perceived as bringing individuals closer to one another, even though this is not physically possible. Communication technology even allows the team members to give virtual hugs and express closeness in the common virtual space. The interaction in the relational frame also illustrates how technology means a shared space for the teams. The conferencing platform is a common denominator and a way to connect with one another. Often the technology is referred to by using the word “this,” while the speaker assumes that the other team member knows what “this” is. The team members also stated how they should “stay here around the table,” even though there really was no physical table to stay around. One team member can also give directions such as “write in here” or “choose from there” and the others will understand the meaning because of the shared view of their virtual workspace. Even though the teams were distributed, the members regarded the technology as a shared space.

### 5. Discussion

In this article, we explored the meanings attached to communication technology in authentic virtual team interaction by using the frame category analysis. We were aiming to find answers to two overall research questions: (1) how is communication technology framed in virtual teams’ technology-related interaction? and (2) what meanings are given to communication technology in virtual team meetings?

We found that there are four frames that define virtual teams’ technology-related interaction: practical frame, work frame, user frame, and relational frame (see Fig. 1). Team members comment on the technology’s properties, provide guidance on the use of technology, negotiate the technology users’ attributes, and maintain and develop relationships by using the technology. By framing the technology-related conversation in teams, we were able to outline what communication technology means for them.

Nine technology-related meanings were interpreted on the basis of the frames. The technological platform was portrayed as an entity of technical properties, a challenge to manage, and a subject of guidance. It was meaningful as a tool and a useful benefit with many possibilities.

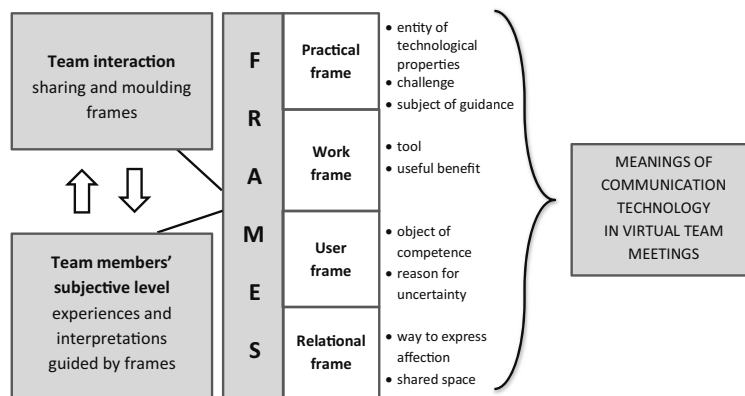


Fig. 1. Frames in virtual teams’ technology-related interaction and the meanings attached to communication technology.

Technology was seen as an object of competence and a reason for uncertainty. It was a way to express affection, even by simulating physical contact. Also, technology meant shared space between the team members.

The practical frame and the meanings attached to it demonstrate how technology and its properties are managed in hands-on moments during team interaction. The discussions about technological issues emerging in meetings indicate that the applied technology as such—as an entity of technological properties—is extremely meaningful for its users: the team platform has to function, and fulfil the purposes, tasks and processes of teamwork. Technological issues bring out emergent negotiations of the meanings of technology in teams, especially when the users are confronted with technical challenges. Even though some amount of practical framing is definitely an essential part of team discussions, there might be less of it if the technology worked well and its properties and possibilities were clear to all users.

The work frame provides meanings of team technology that are strongly related to the context of its use. Technology means both a tool and a useful benefit without which the teams could not have their meetings. Because the technology is used for teamwork, the meanings are attached to the communication tasks at hand. The teaming platforms used by the team members are, for a large part, truly implemented for the work purposes and used for achieving work goals.

The user frame allows seeing communication technology as a reflection of its individual users. The technology used in teams has both positive and negative connotations. Team members see themselves and the other members as more or less competent users of technology. The teaming platforms, with a great number of properties and potentials, can also be regarded as a source of uncertainty. The technology was defined even as untrustworthy, which, in some cases, lead to avoiding the use of technology altogether. The members' previous experiences with technology are clearly shown in team discussions.

The relational frame portrays communication technology as a means of building, maintaining and reinforcing team relationships. The technology allows the team members to have their mediated meetings with face-to-face elements, such as auditory and visual connections between the members. Communication technology is, therefore, neither just an entity of technical properties nor a tool for completing work tasks. It is also a space for relational interaction and a means to show interpersonal affection. Technology is a way for teams to experience and express togetherness in a shared space while being physically dispersed.

All the frames indicate that the ways team technology is perceived, valued, and experienced can affect the successful deployment of technology. Conferencing platforms used by virtual teams have personal-level meanings, and the technology is a crucial part of the team and its work. Below, we discuss the findings and their implications. We also discuss the limitations of the study, and present future research possibilities.

### 5.1. Differences between the teams and technologies

The three teams were in many ways similar, but they also had their differences. The versatility of the teams is reflected in the results. In the first team, all of the frames were present, but in the other two teams, only the first three frames—the practical frame, work frame, and user frame—were found. It was, however, expected that the frames could differ from team to team.

The first team was more focused on the members and their relationships, and the uncertainty regarding the platform was much more present. The reason for this degree of uncertainty might be found when the structure, style, and content of the meetings of the three teams are compared. In the second and third team, the meetings were clearly focused on work-related matters (e.g., planning the project's progress and distributing work), whereas in the first team, these tasks were accompanied by changing thoughts and ideas, as well as catching up with each other's personal lives. In addition, the team culture of the first team

seemed to allow a more informal and emotionally loaded interaction than the culture of the other teams.

The conferencing platforms used in the teams were, likewise, different and they enabled diverse functions. The first team had a real-time video connection, which allowed them to see each other. The second team communicated mainly by audio and a shared web screen. The third team was partially distributed: one part of the team was in the same meeting room and others were connected through an audio channel. The user frame and relational frame and the meanings of competence and affection attached to them were most present in the first team. Their presence might have been prompted by the meeting style, structure, or the properties of the technology. The user frame portrayed a team culture that allowed for talk about team members' own attributes and experiences that also did not necessarily relate to work. However, in the relational frame, the video connection was essential, as the team members used it even to the extent of giving "hugs."

The differences in the teams are not surprising in and of themselves. Every virtual team is a unique group comprised of individuals and their relationships. Because one crucial part of choosing the technology is that it should fill the unique needs of individual teams, it is clear that different teams do and should use different technologies (Hovde, 2014). Our results seem to confirm that technology does have unique meanings on different teams and that the technology itself also shapes the work and interaction in the team, thus technologies need to be suited to the individual team's needs.

### 5.2. Theoretical implications

This study provides theoretical and empirical contributions to the frame theory and to the research field of virtual teams. The frames found in our study share some similarities with the technology frames used in the studies of technological frames of reference (Davidson, 2006). These four categories are frames related to information technology (IT) features or attributes, frames related to the potential organizational applications of IT, frames related to incorporating IT into work practices, and frames related to developing IT in organizations (Davidson, 2006). According to our study, in virtual teams, technology is similarly framed with regard to its features and its usefulness in the context of teamwork. What differentiates IT framing at the organizational executive level and the framing of communication technology in virtual teams are the two other frame categories we found. The appearance of relational and user frames indicates that in the virtual team context, technology also has relationship-, competence-, and user-related meanings attached to it. Therefore, conferencing platforms in virtual teams seem to have more personal-level meanings, and the technology is meaningful mainly as a part of the team and its work. Future research of technology frames should pay attention to the possibility of frames that are related to individual users and their interpersonal relationships.

The communication technology utilized in the virtual teams is given the meanings of being an entity of properties and a tool for advancing work tasks. Our findings indicate that conferencing platforms are, as expected, a crucial part of virtual teams. Previous research does not fully concur on what effect technology and technologically mediated communication has on the virtual team's performance or if it has any effect at all (Gilson et al., 2015). According to our findings, it is apparent that in addition to the actual use of the technology, the interaction about the technology is also a part of the virtual team meetings' reality. This insight needs to be taken into account when discussing connections between technology use and efficacy in virtual teams.

Our findings indicate that virtual team interaction includes solving technical difficulties and assigning negative meanings to technology's properties and functions. Many of these meanings were related to technical problems; for instance, when the Internet connection was not working the way it should. Communication technology was not, however, given only negative meanings. First, the expressions of uncertainty regarding the technology and technological competence appeared only in

one of the three studied teams. Second, the teams also gave the communication technology a vast number of positive meanings, as they described it as convenient and a useful tool to achieve work-related tasks. The technology also has meanings related to its users and its possibilities of expressing presence and affection when the team members are not physically present in the same space.

Therefore, the benefits of communication technology are such a valuable part of virtual team communication that technology cannot be seen only as a difficulty. Crider and Ganesh (2004) have previously studied how virtual teams negotiate meanings in their communication. According to their study, when team members are expressing difficulties or challenges associated with technology, the other team members tend to express social support and empathy. Technology-related problems are seen as a way for team members to build relationships and become closer. These findings were supported by our study.

### 5.3. Practical implications

Studying the meanings of technology for virtual teams allows us to understand how communication technology in working life is perceived and valued. These perceptions can affect the successful deployment of the technology. If technology-related meanings are understood, it is possible to address the negative meanings, such as uncertainty, and aim to advance the properties that are positively meaningful in relation to the team and their work.

Our findings indicate that these team members give the technology meaning as an object of competence. Team members giving and receiving guidance on technical troubles makes it apparent, on one hand, that it is possible to provide guidance on the platforms' use. However, on the other hand, the practice of giving and receiving guidance also indicates that the team members can experience a lack of competence. Experiencing lack of competence can arouse meanings of uncertainty towards technology. This situation can even lead to avoiding tasks that involve communication through technology. However, we found that members of virtual teams ask, give and receive guidance on technical issues from one another. This means that they perceive technical skills worth developing. The results of our research verify the finding from previous research (Berry, 2011) that virtual team members benefit from versatile competence, or at least from an experience of sufficient competence. To advance efficient working practices, it is essential to focus not only on developing the communication technologies, but also to recognize and, if needed, develop the technological competence of team members.

Our findings can also be practically utilized by communication consultants working with technology-mediated teams. The manifestation of the practical, work, user and relational framing indicate that technology is viewed as a crucial part of group processes. Virtual team members should be as conscious as possible about the meanings they attach to communication technology. They should also be aware of other team members' perceptions. It is therefore recommended that virtual team members discuss communication technology before and during its use. The joint processing of various approaches to teaming technology would prevent frame disputes (Goffman, 1974) or contradictory meanings. Mixed understanding about the use of technology can lead to the team not using the technology as effectively as they potentially could. For example, a person who strongly perceives technology in the relational frame may not work well with a member who is more influenced by the practical frame. Also, because frames can include expectations of roles and behavior (Goffman, 1974), frame disputes could lead to a mixed understanding about roles and expected behavior within the virtual team.

To conclude, the results of our study can be applied to planning virtual team communication processes and practices. To manage the challenges of virtual communication and to facilitate more efficient work practices, it is essential to focus not only on developing communication technologies, but also on recognizing the experiences and competences of the users. It needs to be ensured that the meeting practices and

structures are appropriate. In addition, it is necessary to make sure that virtual teams use technology that is especially suited to their communication needs and thus has the right properties and functions, as well as to provide the possibility for the team members to discuss their attitudes and perceptions related to technology.

### 5.4. Insights from this study, limitations, and future research

Even though there have already been a substantial number of virtual team studies conducted, many of them focused on more traditional platforms, such as email, chat, and discussion boards, where communication is mainly text-based (Gilson et al., 2015). Our study focuses on modern conferencing platforms that are currently used by virtual teams. Moreover, our theoretical and methodological background in frame analysis provides a novel viewpoint that has not been previously applied to virtual teams. Our data consisted of six meetings from three virtual teams. We aimed for versatility in the data, and the three teams provided a good variety of working-life virtual teams. Even though the data were derived from only three teams, the differences and similarities between the teams provided novel insights on virtual team meanings—more than a case study of one team would have offered. The data were large enough to fit the purpose of our study; however, further studies on larger volumes of virtual team data could be conducted to affirm our findings or to add other dimensions.

A qualitative study should have resonance by offering, at least to some extent, transferable findings (Tracy, 2010). It is also possible to study the meanings assigned to technology by student teams and achieve insightful results. However, by observing naturally occurring conversations in team meetings in real working life, we were able to obtain novel insights on the actual meanings prevailing in the workplace today. Therefore, some presumptions on other similar working-life teams can be made. Our results indicate that technology-related meanings within virtual teams include perceptions and values that are related to technology's properties and work practices. Virtual teams using a modern conferencing platform can also have meanings related to relationships and competence, but these meanings do not necessarily manifest in all meetings or in every team.

Future studies should further examine if the technology-related meanings are shared and held as collective beliefs among the team members or if they are more likely just individual perceptions. The distinction between meanings representing a collective belief of the team or individuals' own perceptions can be examined by analyzing the level of team cohesion. In the groups with a high level of attraction, the individual members tend to more easily absorb the attitudes and meanings prevailing in the group communication (Fulk, 1993). By analyzing how widely the shared meanings are held, it would be possible to discover if individual members' perceptions and the team's collective entity of meanings have inconsistencies. This kind of research could also contribute to the discussion about contradictory meanings and frame disputes, and provide both empirical findings and practical implications about their significance to the field of virtual teamwork.

Another path for future research would be to continue studying the meanings that virtual team members assign to their technology-mediated communication competence. Our study indicates that a perceived lack of technical skills can transform into uncertainty regarding communication technology use. It is necessary to further study how perceived competence affects the formation of positive and negative meanings attached to communication technology.

Future research should continue to observe virtual team members as communication technology users. For example, to what extent are the practices to use communication technology shared within a team? Observing the possible changes of meanings over time could offer more insights on the development of teams. It would be worthwhile to examine if the meanings stay similar or if they change while the team itself changes dynamically over time. Studies should also be conducted

in the context of multinational teams and teams using different kinds of technologies to examine cultural and technological effects.

### Acknowledgments

The data used in this article were collected in the ‘Interpersonal Communication Competence in Virtual Teams’ research project, funded by the Academy of Finland (Department of Communication, University of Jyväskylä).

### References

- Bateson, G., 1972. *Steps Toward an Ecology of Mind*. Ballantine, New York.
- Berry, G.R., 2011. Enhancing effectiveness on virtual teams: understanding why traditional team skills are insufficient. *J. Bus. Commun.* 48, 186–206.
- Bjørn, P., Ngwenyama, O., 2010. Technology alignment: a new area in virtual team research. *IEEE Trans. Prof. Commun.* 53, 382–400.
- Borah, P., 2011. Conceptual issues in framing theory: a systematic examination of a decade’s literature. *J. Commun.* 61, 246–263.
- Bouwman, H., Van Den Hooff, B., Van De Wijngaert, L., Van Dijk, J., 2008. *Information and Communication Technology in Organizations*. Sage, London Reprint.
- Cridler, J.A., Ganesh, S., 2004. Negotiating meaning in virtual teams: context, roles and computer mediated communication in college classrooms. In: Godar, S.H., Ferris, S.P. (Eds.), *Virtual and Collaborative Teams: Process, Technologies and Practice*. Idea Group, Hershey, pp. 133–155.
- Davidson, E., 2006. A technological frames perspective on information technology and organizational change. *J. Appl. Behav. Sci.* 42, 23–39.
- Denzin, N., Keller, C., 1981. Frame analysis reconsidered. *Contemp. Sociol.* 10, 52–60.
- De Sanctis, G., Poole, M.S., 1994. Capturing the complexity in advanced technology use: adaptive structuration theory. *Organ. Sci.* 5, 121–147.
- de Vreese, C., 2012. New avenues for framing research. *Am. Behav. Sci.* 56, 365–375.
- Dewulf, A., Gray, B., Putnam, L., Lewicki, R., Aarts, N., Bouwen, R., van Woerkum, C., 2009. Disentangling approaches to framing in conflict and negotiation research: a meta-paradigmatic perspective. *Hum. Relat.* 62, 155–193.
- D’Souza, G.C., Colarelli, S.M., 2010. Team member selection decisions for virtual versus face-to-face teams. *Comput. Hum. Behav.* 26, 630–635.
- Entman, R.B., 1993. Framing: toward clarification of a fractured paradigm. *J. Commun.* 43, 51–58.
- Fulk, J., 1993. Social construction of communication technology. *Acad. Manage. J.* 36, 921–950.
- Fulk, J., Schmitz, J., Steinfield, C.W., 1990. A social influence model of technology use. In: Fulk, J., Steinfield, C. (Eds.), *Organizations and Communication Technology*. Sage, Thousand Oaks, pp. 117–140.
- Fuller, R.M., Vician, C.M., Brown, S.A., 2016. Longitudinal effects of computer-mediated communication anxiety on interaction in virtual teams. *IEEE Trans. Prof. Commun.* 59, 166–185.
- Gilson, L.L., Maynard, M.T., Young, N.C., Vartiainen, M., Hakonen, M., 2015. *Virtual teams research: 10 years, 10 themes and 10 opportunities*. *J. Manage.* 41, 1313–1337.
- Goffman, E., 1974. *Frame Analysis: An Essay On the Organization of Experience*. Harper, New York.
- Hovde, M.R., 2014. Factors that enable and challenge international engineering communication: a case study of a United States/British design team. *IEEE Trans. Prof. Commun.* 57, 242–265.
- Lewis, D., Shea, T., Daley, T.M., 2005. The effect of virtual team membership on attitudes towards technology usage: a study of student attitudes in the United States. *Int. J. Manage.* 22, 3–10.
- Lincoln, Y.S., Guba, E.G., 1985. *Naturalistic Inquiry*. Sage, Thousand Oaks.
- Lipnack, J., Stamps, J., 2000. *Virtual Teams: People Working Across Boundaries with Technology*, Second ed. John Wiley & Sons, New York.
- Luse, A., Mennecke, B., Triplett, J., 2013. The changing nature of user attitudes toward virtual world technology: a longitudinal study. *Comput. Hum. Behav.* 29, 1122–1132.
- Orlikowski, W.J., Gash, D.C., 1994. Technological frames: making sense of information technology in organizations. *ACM Trans. Inf. Syst.* 12, 174–207.
- Plotnick, L., Hiltz, S.R., Privman, R., 2016. Ingroup dynamics and perceived effectiveness of partially distributed teams. *IEEE Trans. Prof. Commun.* 59, 203–229.
- Potter, R.E., Balthazard, P.A., 2002. Virtual team interaction styles: assessment and effects. *Int. J. Hum. Comput. Stud.* 56, 423–443.
- Purvanova, R.K., 2014. Face-to-face versus virtual teams: what have we really learned? *Psychol. Manager J.* 17, 2–29.
- Rhoads, M., 2010. Face-to-face and computer-mediated communication: what does theory tell us and what have we learned so far? *J. Plann. Literat.* 25, 111–122.
- Schweitzer, L., Duxbury, L., 2010. Conceptualizing and measuring the virtuality of teams. *Inf. Syst. J.* 20, 267–295.
- Silverman, D., 2006. *Interpreting Qualitative Data*, Third ed. Sage, Thousand Oaks.
- Tracy, S.J., 2010. Qualitative quality: eight “big-tent” criteria for excellent qualitative research. *Qual. Inquiry* 16, 837–851.
- Treem, J.W., Dailey, S.L., Pierce, C.S., Leonardi, P.M., 2015. Bringing technological frames to work: how previous experience with social media shapes the technology’s meaning in an organization. *J. Commun.* 65, 396–422.
- Van der Kleij, R., Schraagen, J.M., Werkhoven, P., De Dreu, C.K., 2009. How conversations change over time in face-to-face and video-mediated communication. *Small Group Res.* 40, 355–381.
- Verhoeven, J., 1993. An interview with Erving Goffman, 1980. *Res. Lang. Soc. Interact.* 26, 317–348.
- Weick, K., 1990. Technology as equivoque: sensemaking in new technologies. In: Goodman, P.S., Sproull, L.S., Associates (Eds.), *Technology and Organizations*. Jossey-Bass, San Francisco, pp. 1–44.

## 4.2 Artikkelii II: Tunneilmaisu virtuaalitiimien tapaamisissa

Tutkimuskirjallisuudessa on vuorovaikutusteknologian käytön yleistymisen alkuvaiheessa esitelty näkemyksiä, joiden mukaan teknologiavälitteinen konteksti on tunteiden ilmaisultaan ja relationaalisilta ulottuvuuksiltaan vähäisempää tai heikompaa kuin kasvokkaisuorovaikutus. Toisaalta taas on saatu useita tuloksia, etteivät virtuaalitiimien tapaamiset juuri merkittävästi eroa kasvokkaistapaamisista tältä osin vaan tällaiset relationaaliset ulottuvuudet ja toisaalta *tunteet* ovat oleellinen osa kaikkea työyhteisön vuorovaikutusta, myös teknologiavälitteistä (esim. Chesin, Rafaeli & Bos 2012). Virtuaalitiimien tutkimuksessa tulisikin yhä tarkastella sitä, kuinka tunteita ilmaistaan tiimien teknologiavälitteisissä tapaamisissa (Fineman, Maitlis & Panteli 2007; Gilson ym. 2015, 1330). Näin voidaan ymmärtää entistä paremmin sekä virtuaalitiimien vuorovaikutuksen ominaispiirteitä että tunteiden ja niiden ilmaisun yhteyttä tiimiin ja sen työskentelyyn. Vaikka tunteiden merkitystä strategiisiin diskursseihin, tuloksellisuuteen ja konfliktinhallintaan on aiemmin tarkasteltu (Ayoko, Konrad & Boyle 2012; Lehmann-Willenbrock & Allen 2014; Liu & Maitlis 2014) ei tarkastelu ole juurikaan kohdistunut vuorovaikutuksen tasolla havaittaviin tunneilmaisuuihin itseensä, saati niiden kytkeytymiseen osaksi muuta tiimin tapaamisissa käytävää vuorovaikutusta. Tunneilmaukset ovat verbaalisia tai nonverbaalisia vihjeitä viestijän emootioista. Näitä ovat muun muassa erilaiset suorat ja epäsuorat tunnetilaan viittaavat ilmaukset, kuten lausahdukset, sanavalinnat, ilmeet, eleet ja äännähdykset. (Fussell 2014, 1; Planalp 1999, 44-46).

Väitöskirjan toisessa artikkelissa aihetta tarkasteltiin luonnollisen tiimin vuorovaikutuksen havainnoinnin avulla. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella tiimiin ja tiimin työskentelyyn kohdistuvaa tunneilmaisu virtuaalitiimeissä. Tutkimuksen tavoite oli kaksijakoinen. Tavoitteena oli ensinnäkin tutkia tunneilmausten sisältöä ja yleisyyttä. Toiseksi tavoitteena oli tarkastella myös sitä, miten tunneilmaukset kytkeytyvät tiimin muuhun vuorovaikutukseen. Tutkimusta varten havainnoitiin asiantuntijatiimien virtuaalisia tapaamistilanteita, jotka analysoitiin mikroetnografian (esim. Garcez 2017) keinoin. Tapaamiset käytiin monipuolisia videopohjaisia ryhmätyöalustoja hyödyntäen. Videoneuvottelualustan avulla käytyjä tiimitapaamisia tarkasteltaessa saadaan tietoa tunneilmaisuista sellaisessa tiimivuorovaikutuksessa, jossa ilmaukset eivät rajoitu yksinomaan kirjoitettuun vuorovaikutukseen. Tällaisen luonnollisen aineiston hyödyntäminen on melko poikkeuksellista tutkimuskentällä, jossa tunteiden ja tunneilmausten tarkastelu on isolta osin keskittynyt kvantitatiivisiin menetelmin erilaisissa koeasetelmissa tehtyihin tutkimuksiin (esim. Chesin, Rafaeli & Bos 2012) tai haastatteluihin, joissa tulokseksi saadaan yksilöiden kuvauksia ja käsityksiä vuorovaikutuksen tarkastelun sijaan (Kangasharju & Nikko 2009). Tutkimuksen tuloksiksi saatiin kuvaus tutkituille tiimeille tarkastelun kohteena olleissa tapaamisissa ominaisesta tunneilmaisuista. Tutkimuksessa saatiin lisäksi tietoa siitä, mihin tunneilmaukset virtuaalitiimeissä kohdistuvat ja miten ne kytkeytyvät tiimin muuhun vuorovaikutukseen.



## II

### TUNNEILMAISU VIRTUAALITIIMIEN TAPAAMISISSA

by

Laitinen, K. & Valo, M. 2016.

Prologi – Puheviestinnän vuosikirja 2016 12(1), 59–75.

Uudelleenjulkaistu kustantajan (Prologos ry) luvalla.  
Reproduced with the kind permission by the publisher (Prologos ry).

---

---

## Artikkeli

---

---

Prologi – puheviestinnän  
vuosikirja 2016  
59-75



# Tunneilmaisu virtuaalitiimien tapaamisissa

Kaisa Laitinen

väitöskirjatutkija, FM

Jyväskylän yliopisto

kaisa.a.m.laitinen@jyu.fi

Maarit Valo

professori, FT

Jyväskylän yliopisto

maarit.a.valo@jyu.fi

---

### Tiivistelmä

Tunneilmaisu on keskeinen osa työelämän ja sen tiimien vuorovaikutusta. Tunneilmaisulla tarkoitetaan sekä verbaalisia että nonverbaalisia ilmauksia, jotka viestivät ilmaisijan tunteista. Aiemmassa tutkimuksessa tunneilmaisua ei ole juurikaan havainnoitu itsessään merkittävänä osana tiimin vuorovaikutusta. Lisäksi tunneilmaisua on tutkittu lähinnä kvantitatiivisesti, opiskelijaryhmien ja tekstialustojen näkökulmasta.

Artikkelissa tarkastellaan tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvaa tunneilmaisua virtuaalitiimeissä. Analysoimme paitsi tunneilmausten sisältöä ja yleisyyttä myös niiden kytkeytymistä tiimin muuhun vuorovaikutukseen. Artikkelin pohjautuu luonnollisesta virtuaalitiimiaineistosta laadullisiin menetelmin toteutettuun analyysiin. Aineisto koostuu kahden suomalaisen asiantuntijatiimin kahdesta videoneuvottelualustan avulla käydystä tapaamisesta (223 minuuttia). Menetelmänä käytettiin mikroetnografista lähestymistapaa (Streeck & Mehus 2005).

Tulokset osoittavat, että virtuaalitiimeissä ilmaistaan tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvia tunteita laajalla skaalalla. Eniten ilmaistiin huvittuneisuutta, tyytyväisyyttä ja iloa. Kielteisistä tunteista eniten ilmeni huolen, harmituksen ja epävarmuuden tunneilmauksia. Yksi tunneilmaus saattaa ilmaista useampaa tunnetta. Tunneilmaukset kohdistuvat pääasiallisesti tiimin työtehtäviin ja -prosesseihin sekä tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin. Myös käytetty vuorovaikutusteknologia herättää tunneilmaisua. Tunneilmaukset kytkeytyvät tiiviisti tiimin muuhun vuorovaikutukseen: yleensä tunneilmaukseen reagoidaan myötäilevällä ja vahvistavalla ilmauksella.

Runsa ja laajaskaalainen tunneilmaisu heijastaa tutkittujen tiimien tiimikulttuuria. Sitä kuvaavat tunneilmaisun salliva normisto, vahva koheesio sekä leikkiä laskeva, tyytyväisyyttä ilmaiseva vuorovaikutus.

Tulokset auttavat ymmärtämään tiimien teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen piirteitä. Tietoa voidaan soveltaa virtuaalitiimien vuorovaikutuksen kehittämisessä ja koulutuksessa.

ASIASANAT: mikroetnografia, teknologiavälitteinen vuorovaikutus, tunneilmaisu, tunneilmaukset, työelämän tiimit, virtuaalitiimit

## Johdanto

Tunteet ja niiden ilmaiseminen ovat tärkeä osa työelämän teknologiavälitteistä vuorovaikutusta (esim. Chesin, Rafaeli & Bos 2012). Vuorovaikutusteknologiaa hyödyntäen työskentelevät tiimit eli virtuaalitiimit eivät liene tässä asiassa poikkeus. Virtuaalitiimien tutkimuksessa tulisikin tarkastella sitä, kuinka tunteet rakentuvat ja muovautuvat virtuaalisessa ympäristössä ja kuinka näitä tunteita ilmaistaan virtuaalisen alustan avulla (Fineman, Maitlis & Panteli 2007; Gilson ym. 2015, 1330). Analysoimalla virtuaalitiimeissä tapahtuvaa tunneilmaisua voidaan ymmärtää entistä paremmin paitsi virtuaalitiimien vuorovaikutuksen ominaispiirteitä myös tunteiden ja niiden ilmaisun yhteyttä tiimien työskentelyyn.

*Tunneilmaisulla* (emotional display) tarkoitetaan niitä verbaalisia tai nonverbaalisia ilmauksia, jotka viestivät ilmaisijan emootioista. Sanallisia tunneilmauksia ovat Fussellin (2014, 1) mukaan tunnetta kuvaavat lausumat: niin suorat tunnetilaan viittaavat sanat kuin epäsuorat kiertoilmauksetkin. Nonverbaaliset tunneilmaukset ovat havaittavia ilmeitä, eleitä, liikkeitä sekä äännähdyksiä ja muita äänellisiä elementtejä ja piirteitä (Planalp 1999, 44–46).

Tunteiden ja tunneilmaisun vaikutusta tiimin prosesseihin ja tuloksellisuuteen on tutkittu laajasti (ks. esim. Ayoko, Konrad & Boyle 2012; Lehmann-Willenbrock & Allen 2014), mutta tunneilmaisuus vuorovaikutuksen tasolla on jäänyt vähemmälle huomiolle. Esimerkiksi konfliktinhallinnan ja strategisen diskurssin kautta on tarkasteltu vuorovaikutuksen ja tunneilmausten kytköksiä (esim. Ayoko, Konrad & Boyle 2012; Liu & Maitlis 2014), mutta tunneilmaisua itsessään kiinnostavana osana vuorovaikutusta ei ole juurikaan tutkittu. Tässä artikkelissa tunneilmaukset kytketään muu-

hun tiimin vuorovaikutukseen tarkastelemalla niiden lisäksi myös niitä edeltäviä ja seuraavia puheenvuoroja.

Virtuaalitiimien tunneilmaisuuksiin keskittyneessä tutkimuksessa autenttisen aineiston havainnointi on ollut vähäistä ja ilmiötä on tarkasteltu lähinnä opiskelijaryhmissä (esim. Glikson & Erez 2013). Lisäksi tunneilmaisua on aiemmin tutkittu lähes yksinomaan tekstialustoilla eli kirjoitetun vuorovaikutuksen näkökulmasta, usein kvantitatiivisin menetelmin (esim. Chesin, Rafaeli & Bos 2012). Tunneilmaisua on myös selvitetty haastatellen, jolloin tuloksena ovat olleet lähinnä tiimien jäsenten kuvaukset tilanteista (Kangasharju & Nikko 2009, 101). Tässä artikkelissa tunneilmaisua tarkastellaan luonnollisessa tiimiaineistossa. Aineisto on tallennettu työelämän virtuaalitiimien tapaamisista. Tapaamiset käytiin monipuolisten videoneuvottelualustojen avulla. Videoneuvottelualustan avulla käytyjä tiimitapaamisia tarkasteltaessa saadaan tietoa tunneilmaisusta sellaisessa tiimivuorovaikutuksessa, jossa ilmaukset eivät rajoitu yksinomaan kirjoitettuun vuorovaikutukseen.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella tiimiin ja tiimin työskentelyyn kohdistuvaa tunneilmaisua virtuaalitiimeissä. Tutkimuksen tavoite on kaksijakoinen. Tavoitteena on ensinnäkin tutkia tunneilmausten sisältöä ja yleisyyttä. Toiseksi tavoitteena on tarkastella myös sitä, miten tunneilmaukset kytkeytyvät tiimin muuhun vuorovaikutukseen. Tutkimuksen tavoitetta jäsentää kaksi tutkimuskysymystä: a) *Millaisia tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvia tunneilmauksia virtuaalitiimien tapaamisissa esiintyy?* b) *Miten tunneilmaukset kytkeytyvät virtuaalitiimien muuhun vuorovaikutukseen?*



## Tunneilmaisu työelämän teknologiavälitteisessä vuorovaikutuksessa

Tunteet eli emootiot ovat olennainen osa vuorovaikutusta. Tunteiden luokitteluja ja määritelmiä on runsaasti, ja tunnetutkimuksessa esiintyy myös useita tunteen lähikäsitteitä ja -ilmiöitä. Tässä artikkelissa tunteen käsitettä esitellään erityisesti perustunteen määrittelyn kautta.

Perustunteiksi ymmärretään tunteet, jotka täyttävät tietyt ilmaisun, biologisten lähtökohtien sekä yksilön kokemuksen kriteerit. Perustunteet ovat esimerkiksi löydettävissä myös muilta kädellisiltä, tunnistettavissa universaalisti samankaltaisista signaaleista sekä erotettavissa fysiologisten reaktioiden mukaan. (Ekman & Cordaro 2011, 365.) Perustunteita on kuvattu useammassa, hieman toisistaan poikkeavissa perustunteiden malleissa (ks. esim. Ekman & Cordaro 2011; Izard 2011; Levenson 2011; Panksepp & Watt 2011). Malleille yhteisiä perustunteita ovat ilo, suru, pelko ja viha. Osittain yhteisiä tunteita ovat inho, kiinnostus, tyytyväisyys, rakkaus, yllätys, helpotus, välittäminen ja huoli. Lisäksi lähes kaikissa malleissa mainitaan jonkinlainen ylpeyden tunne. (Tracy & Randles 2011.) Perustunteiksi nimettyjen lisäksi ihmisen kokemukseen kuuluu tietysti valtaisa määrä muitakin tunteita ja tunne vivahteita.

Tunneilmaisussa on kyse tunteiden ilmaisemisesta vuorovaikutuksessa – siis omien tunteiden tuomisesta muiden vuorovaikutusosapuolten tietoon. Ulkopuolinen havainnoija voi tarkastella tunneilmaisua useiden vihjeiden avulla. Tunteista kertovia vihjeitä ovat niin verbaliset (suorat ja epäsuorat sanalliset ilmaukset), nonverbaaliset (eleet, ilmeet, liikkeet ja ääni) kuin toiminnallisetkin vihjeet. (Planalp 1999, 43–48.) Useimmiten vihjeet yhdistyvät vuoro-

vaikutuksessa niin, että tunneilmaisu syntyy ja on pääteltävissä usean merkkijärjestelmän perusteella (Planalp 1999, 49–50).

Useiden nonverbaalisten tunneilmausten, erityisesti kasvonilmeiden, on havaittu olevan ymmärrettävissä samalla tavalla eri kulttuureissa. Siten ne ovat paitsi universaaleja myös mahdollisesti biologista alkuperää. (Scholl 2013, 8.) On kuitenkin huomionarvoista, ettei toisen vuorovaikutusosapuolen havaitsema tunne vastaa välttämättä ilmaisijan todellista tunnetilaa (Scholl 2013, 11). Siksi onkin keskeistä ymmärtää psyykkiset tunteet ja vuorovaikutuksen tasolla tapahtuvan tunneilmaisun tarkastelu josain määrin erillisinä.

Arkiajattelussa tunneilmaisu yhdistetään usein informaaliin, yksityisiin asioihin liittyvään vuorovaikutukseen. Kuitenkaan tunteet eivät ole työelämän rationaalisuuden vastakohta, vaan tunneilmaisulla on vahva sija myös työelämän vuorovaikutuksessa (esim. Kangasharju & Nikko 2009; Kelly 2001). Olisikin absurdia ajatella työtiimien olevan formaaleja siten, että niissä ei olisi tunneilmaisua. Tunteita ja niiden ilmenemistä työelämän kontekstissa on tutkittu runsaasti ja suhteellisen monialaisesti. Esimerkiksi tunteiden yhteydet työelämän tiimien vuorovaikutussuhteisiin ja yhtenäisyyteen ovat olleet tutkimuksen kohteina (esim. Spoor & Kelly 2004).

Tunteet ovat tärkeitä työelämässä myös teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen konteksteissa. Vuorovaikutusteknologiaan itseensäkin voidaan liittää myönteisiä tai kielteisiä tunteita, ja sitä käytetään tunneilmaisun välineenä (Fineman, Maitlis & Panteli 2007, 555). Teknologian käytön ei ole todettu vähentävän tunteiden läsnäoloa tai ilmaisua työtilanteissa. Esimerkiksi jännitteiden vähentämistä, tyyppilisimmin huumorin kautta, on havaittu esiin-

tyvän virtuaalitiimeissä jopa kasvokkaistiimejä enemmän (Martins, Gilson & Maynard 2004, 815).

Tutkimuskirjallisuudessa on kuitenkin ajoittain ilmennyt näkemyksiä siitä, että informaalia vuorovaikutusta olisi virtuaalitiimeissä kasvokkaistiimejä vähemmän (Cramton 2001; Lebie, Rhoades & McGrath 1996). Tällainen näkemys voi suunnata ajatuksia siihen suuntaan, että tunneilmaisuaikin olisi vähemmän. Virtuaalitiimit on nähty enemmän tehtävä- kuin suhdetasoon orientoituneina ja siten vähemmän tunnetietoa prosessoivina. Tämän on epäilty johtuvan erityisesti teknologian osuudesta tiimin työskentelyyn: teknologiset haasteet saattavat haitata vuorovaikutuksen sujuvuutta (Chidambaram 1996). On kuitenkin todettu, että tunnevuorovaikutuksen mahdollinen niukkuus hälvenee ajan kuluessa, kun tiimi on työskennellyt pidempään yhdessä (Hill ym. 2009).

Virtuaalitiimeissä esiintyviä tunteita on tarkasteltu muun muassa siltä kannalta, mitä ne kertovat tiimissä vallitsevasta yleisestä mielialasta sekä jäsenten tyytyväisyydestä tai tyytymättömyydestä tiimin työskentelyyn (esim. Liu & Maitlis 2014). Tunteiden, niiden ilmaisun ja konfliktien yhteyttä virtuaalitiimeissä on tutkittu tekstipohjaisen alustan kontekstissa. Tunneilmaisulla on merkitystä konfliktien kehittämisessä ja hallinnassa. (Ayoko, Konrad & Boyle 2012.) Tiimin tekstipohjaisessa vuorovaikutuksessa ilmenee myös tunteiden ”tarttumista” tiimin jäsenten kesken, siis aivan ilman nonverbaalisia vihjeitä (Cheshin, Rafaeli & Bos 2011). On täten selvää, että tunneilmaisu vaikuttaa keskeisellä tavalla virtuaalitiimin työskentelyyn. Yhden jäsenen tunneilmaisu voi vaikuttaa toisten jäsenten tunteisiin ja siten laajentaa jäsenen tunnekokemuksen koko tiimiin kokemukseksi. Ilmaistujen tunteiden tutkiminen on tärkeää, sillä tunneilmaukset konstruoivat

vuorovaikutuksessa tunteita myös koko tiimin tasolla (Cheshin, Rafaeli & Bos 2011).

Työelämän virtuaalitiimien tunnetutkimuksissa on usein keskitytty yksittäisten jäsenten tunneilmauksien merkitykseen tiimin prosessien ja tuloksellisuuden kannalta (Liu & Maitlis 2014, 203). Tällöin tunneilmaisu tiimin vuorovaikutuksen tasoisena ilmiönä on jäänyt vähemmälle huomiolle. Tunneilmaisun ankkurointia virtuaalitiimin vuorovaikutukseen ei siis juurikaan ole tehty.

## Aineisto ja tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen aineistona ovat tallenteet kahden virtuaalitiimin tapaamisista, jotka käydään videoneuvottelualustan avulla. Alusta on monipuolinen järjestelmä, joka mahdollistaa tiimin jäsenille yhtäaikaisen osallistumisen videon välityksellä sekä muun muassa chat-keskustelun, dokumenttien jakamisen ja tekstinkäsittelyn. Tiimin jäsenten videokuvat näkyvät alustassa tyyppillisesti noin viisi senttimetriä korkeissa ja viisi senttimetriä leveissä ruuduissa. Alustanäkymä on kuitenkin jatkuvasti tiimin jäsenten muokattavissa.

Aineisto koostuu kahden tiimin kahdesta tapaamisesta. Kokonaiskesto on 241 minuuttia, joista varsinaisen analyysin kohteeksi rajautui 223 minuuttia. Ensimmäisen tiimin tapaamiset ovat yhteensä 148 minuuttia ja toisen tiimin 75 minuuttia. Osuuksia, joissa jäsenistä oli paikalla vain kaksi, ei otettu mukaan analyysiin.

Virtuaalitiimit ovat suomalaisia asiantuntija-tiimejä yrityskoulutuksen ja -konsultoinnin alalta. Ensimmäisessä tiimissä on vakituisesti kolme jäsentä. Toisessa tiimissä jäseniä on neljä, joista toisessa analysoidussa tapaamisessa paikalla on vain kolme. Tiimit ovat osa samaa organisaatiota. Näin organisaatiokulttuurin

merkitys pysyy samana mutta tiimien mahdolliset erot tunneilmmaisussa voivat osoittautua kiinnostaviksi. Tiimit ovat luonteeltaan projektitimejä, mutta molempien tiimien jäsenet ovat työskennelleet yhdessä useita vuosia. Yhteisen työskentelyn kestossa ei ole merkittävää eroa tiimien välillä. Molemmat tiimit työskentelevät samankaltaisten asiakasprojektien parissa, ja tiimien tapaamisiin kuuluu työtehtävien, projektin sisältöjen ja tulevien vaiheiden suunnittelua, prosessin aiempien vaiheiden läpikäyntiä sekä työnjakoa. Tiimit ovat vertaistimejä, joissa ei ole nimettyä johtajaa. Kummankin tiimin tapaamiset tallennettiin jäsenten toimesta tiimien käyttämän teknologisen alustan avulla ja lähetettiin tutkijoille sähköisesti. Näiden tiimien tapaamiset valittiin tutkimusaineistoksi siksi, että tiimit ovat asiantuntijatiimejä ja ne käyttävät monimuotoista videoneuvottelualustaa. Lisäksi tiimien jäsenillä on vuosia kestänyt yhteinen tiimihistoria sekä toistensa kanssa että viestintäteknologian käyttäjinä.

Menetelmänä tunneilmmaisun analyysissa käytettiin laadullista mikroetnografista lähestymistapaa (Streeck & Mehus 2005). Mikroetnografialla tarkoitetaan vuorovaikutuksen mikrotasosta analyysia, joka tyypillisesti toteutetaan videoidusta havainnointiaineistosta. Mikroetnografisen analyysin avulla voidaan tarkastella hetki hetkeltä etenevää vuorovaikutusta ja löytää siitä kulttuurin tai muiden sosiaalisten rakenteiden perusteita. Analysoija pyrkii havaitsemaan, kuinka vuorovaikutuksessa luodaan merkityksiä ja muodostetaan todellisuutta verbaalisten ja nonverbaalisten ilmausten avulla. (Streeck & Mehus 2005, 381–382.)

Etnografiseen tapaan mikroetnografiassakin voidaan tarkastella toimijoiden vuorovaikutusta tietyn kulttuurin kontekstissa. Tämä voi tarkoittaa laajempaa organisaatiokulttuuria tai suppeampaa ”mikrokulttuuria”. Tässä tut-

kimuksessa pysytään virtuaalitiimin sisäisessä vuorovaikutuksessa, mutta siinä ilmenevän tunneilmmaisun voitaisiin hyvinkin nähdä kuvastavan tiimin mikrokulttuuria, siis ”tiimikulttuuria”.

Tässä tutkimuksessa mikroetnografia mahdollisti toisaalta hienojakoisen mutta toisaalta kokonaisvaltaisen tunneilmmaisun analyysin. Aineistosta etsittiin kaikki tunneilmaukset, jotka saattoivat perustua pieniinkin yksittäisiin verbaalisiin tai nonverbaalisiin vihjeisiin. Lisäksi tunnevuorovaikutusta analysoitiin pidempinä jaksoina kokonaisvaltaisemmalla otteella.

Aluksi aineistosta tehtiin aiemmin toteutetun puhelitteroinnin yhteyteen videolitterointi, johon kuvattiin tarkasti videolla tapahtuva tiimien jäsenten nonverbaalinen vuorovaikutus ja muu toiminta sekä teknologisen alustan tapahtumat (mm. kirjoittaminen, chat-keskustelu, kuvan ja äänen katkokset). Videolitteroinnin hyödyntäminen on mikroetnografisessa tutkimuksessa yleistä (Streeck & Mehus 2005, 381). Sen myötä aineistoa voitiin tarkastella myös tekstinä.

Analyysi oli kolmivaiheinen. *Ensimmäisen vaiheen* analyysiyksikkönä oli *tunneilmaus*. Tällä tarkoitetaan muusta vuorovaikutuksesta selvästi erottuvaa tunteen ilmausta joko verbaalisesti tai nonverbaalisesti. Ilmaus saattoi olla sanallinen, tunnetta kuvaava lyhyt tai pitkä lausahdus. Se voi olla yhtäläillä yksittäinen sana kuin kokonainen puheenvuorokin. Analyysissa huomioitiin sekä suorat tunnetilaan viittaavat sanat että epäsuorat kiertoilmaukset. Tunneilmaus saattoi olla myös nonverbaalinen ele, ilme, asento, äännähdys tai puheen äänellinen piirre.

Ensimmäisessä vaiheessa tunneilmaukset identifioitiin muusta vuorovaikutuksesta. Analyysissa ei erotettu nonverbaalista ja verbaalista

merkkijärjestelmää toisistaan, vaan näiden yhteisyys säilytettiin. Ensimmäisessä vaiheessa identifioitiin kaikki tunneilmaukset, joista lopulta huomioitiin tutkimuksen tavoitteen mukaisesti vain tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvat ilmaukset.

Tunneilmaukset luokiteltiin ilmaistun tunteen mukaan; yksi tunneilmaus saattoi ilmaista useampaa eri tunnetta eli tunnetyyppiä. Perusanalyysin toteutti ensimmäinen kirjoittaja, ja toinen kirjoittaja kävi analyysin läpi litteroidusta aineistosta. Ilmenneitä rajatapauksia ratkaistiin yhdessä kirjoittajien kesken. Analyysissa ei huomioitu menneiden tunteiden kuvauksia, toisen ihmisen tunteiden kuvauksia, puhujan mielipiteiden tai asenteiden kuvauksia eikä muuhun kuin tiimiin ja tiimityöhön liittyviä tunneilmauksia.

Tunneilmausten analyysi oli sekä teoriasidonnainen että aineistolähtöinen. Analyysia ohjasivat perustunteita kuvaavat mallit (ks. Tracy & Randles 2011), mutta aineistosta havaittiin myös muunlaisia tunneilmauksia aineisto-

lähtöisesti. Perustunteet (Ekman & Cordaro 2011; Izard 2011; Levenson 2011; Panksepp & Watt 2011) muodostivat tunnekategorioiden perustan. Tähän perustaan lisättiin aineistosta havaittuja muita tunneilmauksia. Luokittelusta jätettiin pois sellaiset perustunteet, joita ei havaittu aineistosta. Tunneilmaukset luokiteltiin seuraaviin kategorioihin ilmaistun tunteen mukaan: ilo, pelko, kiinnostus, tyytyväisyys, yllätys, helpotus, välittäminen, huoli ja ylpeys (luokat perustunneluokituksen mukaan) sekä riemu, huvittuneisuus, harmitus, ärtymys, turhautuneisuus, syyllisyys, nolostuminen, kateus, kiitollisuus, itsesääli, myötätunto, epävarmuus, epäusko, lannistuminen, hämmennys ja hämmästys (aineistolähtöisesti lisätyt luokat). Seuraavassa esimerkissä 1 esitetään tunneilmauksen identifointi litteroidusta aineistosta.

*Analyysin toisessa vaiheessa* kaikki tunneilmaukset luokiteltiin aineistolähtöisesti niiden kohdistumisen mukaan. Kohdistumisen luokiksi muodostuivat seuraavat: tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin, tiimin työtehtäviin ja työprosesseihin, tiimiin

### Esimerkki 1

**T2 nostaa nyrkissä kädet ja tuulettaa.**

T1: joo sataviiskytneljä ja sitten tota tokaan päivään seitkytkaks

T2: **[Jumalauta!]**

T3: [Täh?!]

*TUNNEILMAUS: Ilo, riemu, hämmästys*

### Esimerkki 2

**TTP = Tiimin työtehtävään kohdistuva**

**T2 nostaa nyrkissä kädet ja tuulettaa.**

T1: joo sataviiskytneljä ja sitten tota tokaan päivään seitkytkaks

T2: **[Jumalauta!]**

T3: [Täh?!]

ryhmänä sekä tiimin teknologiseen alustaan kohdistuvat tunneilmaukset. Tunneilmauksen kohdistuminen merkittiin litteroituun aineistoon tunneilmauksen yhteyteen (ks. esimerkkiä 2).

*Analyysin kolmannessa vaiheessa* analyysiyksikkönä oli tunnevuorovaikutuksen jakso. Yksi jakso koostui ensimmäisessä vaiheessa eritellystä tunneilmauksesta sekä sitä välittömästi edeltävästä ja seuraavasta puheenvuorosta. Tunnevuorovaikutuksen jaksot analysoitiin ja luokiteltiin sen mukaan, edelsikö tai seurasiko tunneilmausta oma vai tiimin toisen jäsenen

puheenvuoro. Puheenvuorojen sisältönä saattoi olla tunneilmaus, tunneilmaukseen reagointi tai muu tunneilmausta edeltävä tai seuraava sisältö. Eri jäsenten puheenvuorojen tai tunneilmausten päällekkäisyys merkittiin analyysiin hakasulkein tai kirjoittaen. Ensimmäinen kirjoittaja teki perusanalyysin ja toinen kirjoittaja kävi analyysin läpi litteroinneista. Epäselvistä kohdista keskusteltiin, ja niihin haettiin ratkaisut.

Esimerkissä 3 havainnollistetaan tunnevuorovaikutuksen jakso sekä sen analyysi.

### Esimerkki 3

TTP	<b><u>T2 nostaa nyrkissä kädet ja tuulettaa.</u></b>	T1: joo sataviisiakseli ja sitten tota tokaan päivään seitkytkaks T2: <b>[Jumalauta!]</b> T3: [Täh?!]
<p><b>Edeltää:</b> Toisen jäsenen puheenvuoro ja lisätieto työtehtävästä  <b>Tunneilmaus:</b> Ilo, riemu, hämmästyminen  <b>Seuraa:</b> Toisen jäsenen tunneilmaus (samankaltainen)</p>		

### Tulokset

Tutkimuksen tulokset esitellään seuraavaksi tutkimuskysymysten mukaisessa järjestyksessä. Ensimmäisessä alaluvussa vastataan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: *millaisia tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvia tunneilmauksia virtuaalitiimien tapaamisissa esiintyy?* Toisessa alaluvussa keskitytään vastaamaan toiseen tutkimuskysymykseen eli kuvaamaan, *miten tunneilmaukset kytkeytyvät virtuaalitiimien muuhun vuorovaikutukseen.*

### Tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvat tunneilmaukset

Virtuaalitiimeissä ilmaistiin monipuolisesti erilaisia tiimiin ja sen työskentelyyn kohdistuvia tunteita (ks. taulukkoa 1, s. 66). Tunneilmaisun skaala oli virtuaalitiimeissä laaja. Selvästi eniten kaikista tunteista ilmaistiin huvittuneisuutta, tyytyväisyyttä ja iloa. Eniten esiintyneet tunteet olivat siis luonteeltaan myönteisiä. Kielteisistä tunteista eniten oli esillä huoli, harmitus ja epävarmuus.

Yhdessä tunneilmauksessa saatettiin ilmaista yhtäaikaaisesti useampaa tunnetta eli tunnetyyppi-

piä. Tunteet eivät ilmene vuorovaikutuksessa ”puhtaina” yhden tunteen ilmauksina, vaan ne sekoittuvat monimuotoisemmiksi tunneyhdistelmiksi, kuten huvittuneisuuden sekainen harmitus tai ilon sekainen yllätys. Tästä syystä yksittäisten tunneilmausten kokonaismäärä on pienempi kuin tunnetyyppien ilmenemisten summa (ks. taulukkoa 1).

Ensimmäisen tiimin tapaamiset olivat kestoltaan 97 ja 51 minuuttia. Toisen tiimin tapaamiset olivat selvästi lyhyempiä, 44 ja 31 minuuttia.

Ensimmäisen tiimin (tiimin 1) ensimmäisessä tapaamisessa tunneilmauksia oli keskimäärin 1,9 minuutissa, ja saman tiimin toisessa tapaamisessa vastaava indeksi oli 1,4. Toisen tiimin (tiimin 2) tapaamisissa tunneilmauksien tiheyttä voi kuvata indekseillä 1,8 ja 1,5. Tunneilmausten esiintymismäärät olivat siis tiimeissä samankaltaisia.

Vaikka tutkittujen tiimien ja niiden tapaamisten välillä oli eroja tunneilmausten skaalan suhteen, oli jokaisessa sekä myönteisiä että kieltei-

TAULUKKO 1 Tunneilmaukset virtuaalitiimien tapaamisissa

Tunneilmaukset	Tiimi 1, tapaaminen 1	Tiimi 1, tapaaminen 2	Tiimi 2, tapaaminen 1	Tiimi 2, tapaaminen 2	Yhteensä
Tunneilmaukset tapaamisittain	184	72	79	46	381
Ilmaistut tunnetyyppit	Tiimi 1, tapaaminen 1	Tiimi 1, tapaaminen 2	Tiimi 2, tapaaminen 1	Tiimi 2, tapaaminen 2	Yhteensä
Huvittuneisuus	75	24	53	25	177
Tyytyväisyys	63	27	15	8	113
Ilo	31	6	2	5	44
Huoli	17	4	–	2	23
Harmitus	4	13	2	6	25
Kiitollisuus	7	1	4	4	16
Epävarmuus	9	2	3	–	14
Myötätunto	4	8	–	–	12
Välittäminen	8	1	–	–	9
Nolostuminen	8	–	–	1	9
Hämmennys	2	1	2	4	9
Turhautuneisuus	–	6	–	3	9
Ylpeys	7	1	–	–	8
Kiinnostus	5	2	1	–	8
Yllätys	–	3	4	–	7
Syylisyys	1	–	3	2	6
Helpotus	3	2	–	–	5
Pelko	4	–	–	–	4
Riemu	3	–	–	–	3
Itsesääli	–	2	–	–	2
Ärtymys	–	–	1	1	2
Epäusko	1	–	–	–	1
Lannistuminen	1	–	–	–	1

siä tunnelmauksia. Samankaltaisuutta voitiin havaita myös tyypillisimmissä tunnelmauksissa: molemmissa tiimeissä ilmaistiin selvästi eniten huvittuneisuutta sekä tyytyväisyyttä. Ensimmäisen tiimin toisessa tapaamisessa näiden kahden tunnetyyppin välinen ero oli paitsi muita tapaamisia niukempi myös suhteeltaan päinvastainen (ks. taulukkoa 1). Muiden kuin kahden eniten esiintyneen tunnetyyppin osalta jakauma oli tiimien ja myös tiimien tapaamisten välillä hajautuneempi (ks. taulukkoa 1). Kahden tiimin välillä oli selvä ero ilmaistujen tunteiden skaalan suhteen. Ensimmäisen tiimin (tiimin 1) tapaamisissa ilmaistiin toista tiimiä monipuolisemmin erilaisia tunteita.

Tiimit erosivat toisistaan tunnelmausten tyyppien lisäksi myös ilmausten kohdistumisen suhteen. Kummassakin tiimissä tunnelmaukset kohdistuivat pääasiassa tiimin työtehtäviin ja -prosesseihin sekä tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin. Näiden kahden luokan välinen suhde oli kuitenkin tiimien välillä erilainen. Siinä missä ensimmäisen tiimin tapaamisissa tunnelmaukset kohdistuivat selvästi eniten työtehtäviin ja -prosesseihin, oli toisessa tiimissä tilanne sekä päinvastainen että huomattavasti tasaisempi (ks. taulukkoa 2, s. 68). Toisen tiimin (tiimin 2) tapauksessa tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin kohdistuneet tunnelmaukset olivat usein tilanteita, joissa koko tiimin voimin laskettiin leikkiä yhden jäsenen ominaisuuksista tai toiminnasta. Tällöin tiimin jäseniin kohdistuvista tunnelmauksista merkittävä osa oli huvittuneisuutta.

Tunnelmausten kohdistuminen voitiin jakaa neljään ryhmään (ks. taulukkoa 2). Molemmissa tiimeissä tunnelmauksista suurin osa kohdistui tiimin työtehtäviin ja työprosesseihin. Toiseksi eniten tunnelmaukset kohdistuivat tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaiku-

tussuhteisiin. Selkeästi pienemmässä roolissa olivat tiimin teknologiseen alustaan sekä tiimiin ryhmänä kohdistuvat tunnelmaukset.

Teknologiavälitteisyys näkyi tunnelmausten esiintymisessä kahdella tavalla. Ensinnäkin tiimien käyttämä teknologia-alusta oli laajakaalaisen tunnelmauksen kohde. Teknologiaan liittyvät haasteet ja onnistumiset ilmenivät epävarmuuden, harmituksen, huolen, huvittuneisuuden, hämmennyksen, hämmästyksen, kiinnostuksen, kiitollisuuden, lannistumisen, nolostumisen, syyllisyyden, tyytyväisyyden ja ylpeyden tunteiden ilmauksina. Nämä tunnelmaukset kumpusivat siis nimenomaan tiimien vuorovaikutusteknologisesta alustasta.

Toiseksi vuorovaikutusteknologia näyttäytyi erityisesti kielteisempien tunteiden ilmaisun kohteena. Ensimmäisessä tiimissä ilmaistiin runsaasti epävarmuutta ja huolta teknologisen osaamisen riittävydestä ja teknologian käytön onnistumisesta. Molemmissa tiimeissä teknologiaan liittyvät haasteet näkyivät muun muassa harmituksen ilmauksina. Vuorovaikutusteknologiseen alustaan kohdistui kuitenkin myös myönteisiä tunnelmauksia. Näistä yleisimpiä olivat runsaat huvittuneisuuden ilmaukset, kun jäsenet nauroivat alustassa tekemilleen virheille, itselleen tai toisilleen alustan käyttäjinä sekä alustan ominaisuuksille.

Teknologiaan kohdistuvien tunnelmausten sekä tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin kohdistuvien tunnelmausten välinen erottelu oli hankalaa. Useassa tapauksessa teknologiaan kohdistunut epävarmuus tai huvittuneisuus kumpusi toisen tiimin jäsenen toiminnasta, jolloin tunnelmaus kohdistui teknologian lisäksi myös tiimin jäseneseen.

TAULUKKO 2 Tunneilmausten kohdistuminen tiimiin ja tiimityöhön sekä esimerkkejä tarkemmasta kohdistumisesta

Tunneilmausten kohdistuminen	Tiimi 1	Tiimi 2
Tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin	80	61
<b><i><u>Kaikki hymyilevät leveästi, T2 ja T4 nauravat ääneen</u></i></b> [huvittuneisuus]	<i>T1: Se johtuu siitä että poikkeuksellista kyllä T3 ei juuri nyt puhu mitään</i>  <i>T4: Nii</i> <i>T3: Sehän on harvinaista</i>	
Tiimin työtehtäviin ja työprosesseihin	138	44
<i>T3: Must ois, <b><u>mua niinku kiinnostaa</u></b> [kiinnostus] toi teidän seminaarin suunnittelu</i> <i>T2: Mmm, me ollaan just sovittu aika</i>		
Tiimin teknologiseen alustaan	25	15
<i>T2: Mä oon nyt oppinu kirjaamaan mun tunnit <b><u>I'm proud of myself (nauraa)</u></b> [ylpeys, ilo, huvittuneisuus]</i> <i>T3: Mmm mm</i>		
Tiimiin ryhmänä	13	5
<i>T3: Ja mun mielestä niinku me ollaan <b><u>siihen pystytty kauheen hienosti</u></b> [tyytyväisyys, ylpeys]</i> <i>T2: Mmm</i>		

### Tunneilmaukset osana virtuaalitiimien vuorovaikutusta

Ensimmäiseltä tiimiltä analysoitiin yhteensä 249 tunnevuorovaikutuksen jaksoa eli tunneilmausta ja sitä välittömästi ympäröiviä puheenvuoroja. Toiselta tiimiltä tunnevuorovaikutuksen jaksoja havaittiin 100.

*Tunneilmauksia edeltävät puheenvuorot.* Tunnevuorovaikutuksen jaksoista ilmeni, että tunneilmausta edelsi useimmiten toisen jäsenen puheenvuoro. Nämä puheenvuorot sisälsivät joko tunneilmaukseen johtavaa sisältöä tai kysymyksen, jota tunneilmaus seurasi. Tunneilmausta edeltävät puheenvuorot olivat pääasiallisesti tunneilmausta pohjustavia, mutta paikoin myös eri aiheesta ja sellaisia, joista ei



ollut näkyvissä selvää yhteyttä tunneilmaukseen. Seuraavassa esimerkissä 4 havainnollistetaan tunneilmausta edeltävä ja siten pohjustava puheenvuoro.

#### Esimerkki 4

T1: Millos sä T2 täytät neljäkymmentä?

T2: **Voi kulta rakas jos sä oisit nyt täs lähellä niimää niin halaisin sua, mutta kultaseni [välittämisen]** minä täytän kuule ensi viikolla neljäkymmentäkahdeksan vuotta

T1: Mmm

Tunneilmausta edelsi usein myös ilmaisijan oma puheenvuoro, jossa saatettiin kertoa tietoa, joka alusti tunneilmausta tai siihen liittyvää asiaa. Joissain tapauksissa tunneilmausta edelsi saman jäsenen oma, usein samankaltainen tunneilmaus. Seuraavassa esimerkissä 5 näkyy, kuinka T2:n tunneilmaus on seurausta hänen omasta leikittelevästä puheenvuorostaan.

#### Esimerkki 5

T2: Nyt T3 sun pitäs jotenki kattoo että miten sinne paikalle pääsee ja...mikähän toi millin on, mistä sanasta toi tulee, mä oon kirjottanu väärin (nauraa). [huvittuneisuus]

T3: Se on joko milloin tai sit se on pillin ja viittaa --

Tunneilmausta saattoi edeltää myös molempien edellisten tapausten yhdistelmä. Tällöin tunneilmausta edeltävän ja sitä seuraavan vuorovaikutuksen analyysissä huomioitiin sekä tunneilmauksen sisältävää omaa puheenvuoroa välittömästi edeltänyt toisen jäsenen puheenvuoro että tunneilmauksen sisältävän oman puheenvuoron alku. Seuraava esimerkki 6 havainnollistaa tällaista tilannetta.

#### Esimerkki 6

T1: ja soitetaan keskiviikkona T3 ja sovitaan missä tavataan ja millon [sillon torstaina jooko]

T3: [Tehdään näin], tehdään näin **mulla on hyvä mieli nyt, hyvin menee [tyytyväisyys, ilo]**

Tunneilmausta edelsi usein myös toisen jäsenen tunneilmaus, johon analysoitu ilmaus toimi reaktionona. Nämä peräkkäiset tunneilmaukset olivat useimmiten keskenään samankaltaisia, eli ne ilmaisivat samaa tunnetta. Seuraavassa esimerkissä 7 ilmaisijan T2 tunneilmausta edeltää toisen jäsenen samankaltainen tunneilmaus, johon analysoitu ilmaus toimii vahvistavana reagentina.

#### Esimerkki 7

T3: **Joo, kuulostaa hyvältä erittäin hyvältä [tyytyväisyys]**

T2: **Very good [tyytyväisyys]**

T1: Mut että halua haluan painottaa teille - -

Tunneilmaus saattoi olla edeltävän puheenvuoron kanssa päällekkäinen. Näissä tapauksissa kyseessä oli usein koko tiimin yhteinen tunneilmaisun ryväs, jolloin tiimin jäsenet sekä ilmaisivat runsaasti tunteita että reagoivat toistensa tunneilmauksiin ja puheenvuoroihin vastaavanlaisilla ilmauksilla. Seuraava esimerkki havainnollistaa tilannetta, jossa tunneilmausta sekä edeltää että seuraa tunneilmauksia.

#### Esimerkki 8

T1 sanoo painokkaasti

T1: **Ai että koska mua on jotenki [pelottanu se asia] [helpotus]**

T2: [Eiks oo mahtavaa] [tyytyväisyys]

T1: [Aivan!] [tyytyväisyys, helpotus]

Tunneilmausta saattoi edeltää myös yhdistelmä, jossa tunneilmausta ennen on sekä toisen jäsenen puheenvuoro että tunneilmaus. Seuraava

vassa esimerkissä 9 havainnollistetaan tällaista tilannetta.

#### Esimerkki 9

T3: No mä nyt aattelin että jos tätä yrittää lyhyemmin pistää nii eiks **toi nyt aika hyvin. Mulle ainaki kelpaa.** [*tyytyväisyys*]

T1: **Joo kyllä!** [*tyytyväisyys*]

*Tunneilmauksia seuraavat puheenvuorot.* Tunneilmauksia seurasi useimmiten toisen jäsenen puheenvuoro, joka sekä liittyi samaan aiheeseen että myötäili tai vahvisti tunneilmausta. Tunneilmausta seurasi siis yleensä aina toisen jäsenen tai toisten jäsenten reaktio tunneilmaukseen. Joissain tilanteissa tunneilmaus ja sitä seuraava puheenvuoro olivat myös osittain tai täysin päällekkäisiä. Seuraavassa esimerkissä 10 toinen jäsen reagoi tunneilmaukseen sitä myötäilevällä puheenvuorolla ja eleellä.

#### Esimerkki 10

T3 nyökkää

T2: **Emme halua että [nimi] joutuu liian kovaan paikkaan jos hän on nuori** [*myötätunto*]

T3: Mmm

Tunneilmausta seurasi usein myös toisen jäsenen tunneilmaus, joka yhtälailla oli tunneilmauksen kaltainen ja sitä myötäilevä. Vain harvassa tapauksessa seurannut tunneilmaus oli edeltävään tunneilmaukseen nähden torjuva. Seuraavissa esimerkeissä havainnollistetaan sellaista tunneilmausta (esimerkki 11), jota seuraa myötäilevä ja samankaltainen tunneilmaus, sekä sellaista tunneilmausta (esimerkki 12), jossa seuraava tunneilmaus on torjuva. Jälkimmäisessä esimerkissä toisen jäsenen hämmästyntä tunneilmausta seuraa tiukempi, hämmästelystä ärtynyt tunneilmaus.

#### Esimerkki 11

T2: **Kiitos mun puolesta** [*kiitollisuus*] ja mä laitän, kaikille tekstin

T4: **Kiitos kaikille samoin** [*kiitollisuus*]

T1: **Hyvä kiitos, jatkamme** [*kiitollisuus, tyytyväisyys*]

#### Esimerkki 12

**T1 sanoo ihmettelevällä äänensävyllä**

**T4 sanoo napakasti puristaen lopuksi hullaan yhteen**

T1: No jos ei käytä niin sit ei saa muistutusta. Sit täytyy ite muistaa. **Ei käytä ollenkaan siis sähköstä kalenteria vai? Onks semmosia vielä? Vai ettei käytä.** [*hämmästyys*]

T4: **On on tutustu kollegoihisi paremmin T1** [*ärtymys*]

Tunneilmausta saattoi seurata myös ilmaisijan oman, usein pidemmän puheenvuoron loppu. Näissä tapauksissa toisten jäsenten reagointi saattoi jäädä pois tai tulla vaimeampana vasta puheenvuoron jälkeen. Seuraavassa esimerkissä (esimerkki 13) näkyy, kuinka T2 jatkaa puheenvuoroaan vielä tunneilmauksensa jälkeen, eikä siihen kohdistu selvää reagointia.

#### Esimerkki 13

T1: Miltä tämmönen ajatus kuulostaa? [Pitää haastaa myös jos tuntuu et ei oo]

T2: **[Ihan hyvältä mulle tulee heti,] joo huono omatunto** [*tyytyväisyys, syyllisyys*] ku tota mä en oo laittanu sitä korjattua ohjelmaa joka korjaantu sillon - -

Välillä tunneilmaus jäi myös kokonaan ilman toisen jäsenen reagointia. Näissä tapauksissa joko siirryttiin ilmauksen jälkeen toiseen aiheeseen, tunneilmausta seurasi vielä pitkä kyseisen jäsenen oma puheenvuoro tai tunneilmausta ei saatettu huomata tai huomioida teknologises-

ta alustasta tai toisten jäsenten yhtäaikaisesta toiminnasta johtuen. Seuraavassa esimerkissä (esimerkki 14) näkyy, kuinka kahden tiimin jäsenen keskustellessa yksi jäsen (T1) yrittää päästä keskustelun väliin ja nauraa huvittuneesti kun pyrkimys ei onnistu. Tässä tapauksessa T2 ja T3 eivät seuraa T1:n videoruutua eivätkä tunnu huomaavan tunneilmausta lainkaan.

#### Esimerkki 14

**T1 nau-  
rahtaa kun  
hänet taas  
keskeytetään**  
[huvittuneisuus]

T2: siellä on kahvio jo kello yhdeksästä alkaen ku tapahtuma alkaa kymmeneltä ni kahvio jo kello yhdeksästä että ehdottomasti täytyy laittaa vielä kaikille kaikille ilmottautuneille vielä viestiä

T1: Voitas [semmonen]

T3: [Joo tota] kuka kuka tän tekee nyt sitten koska tää pitää siis huolehtia

Tunneilmaus saattoi tulla myös kesken toisen jäsenen pidemmän puheenvuoron, jolloin toisen jäsenen jatkaessa puheenvuoroaan tunneilmaukseen jätettiin reagoimatta. Näissä tapauksissa samaan aiheeseen kuitenkin tyyppillisesti palattiin myöhemmin keskustelussa. Seuraavassa esimerkissä 15 T3 kertoo työtehtävään liittyneestä epäonnistumisesta. T2 ilmaisee tunteen T3:n puheenvuoron sisässä ja sen kanssa osittain päällekkäin, minkä jälkeen T3 jatkaa puheenvuoroaan sen enempää tunneilmaukseen reagoimatta.

#### Esimerkki 15

**T2 naurah-  
taa sanoes-  
saan**

T3: Hei semmonen juttu vielä liittyen tähän asiaan – – siitä on unohtunu paikka siitä kutsusta et sen kutsun, tota, tekemisessä on nyt tapahtunu monta tämmöstä et siitä on unohtunu, [unohtunu sitä ja tätä]

T2: [Voi perseensuti!] [harmitus, noloistuminen, huvittuneisuus]

T3: ja tuota niin siinä oli nyt vielä viimeinen juttu semmonen et – –

Tiimeissä samankaltaista oli se, että jäsenet reagoivat suurimpaan osaan toistensa tunneilmauksista. Molempien tiimien suhteen oli myös havaittavissa tunneilmausten ”ryvästymistä” eli vuorovaikutuksen hetkiä, joissa jäsenten tunneilmaukset seurasivat ja edelsivät toisiaan tiiviisti. Tätä tunneilmausten kasautumista esiintyi kuitenkin selkeämmin ensimmäisessä tiimissä (tiimissä 1). Siinä ryvästymiset olivat kestoltaan pidempiä ja niiden aiheisiin saatettiin palata myöhemmin uudestaan.

*Tunneilmaukset osana vuorovaikutusta.* Tunneilmaukset eivät jää irrallisiksi osiksi tiimin vuorovaikutusta, vaan ne kytkeytyvät siihen tiiviisti. Edeltävät ja seuraavat puheenvuorot ovat tavallisesti linjassa tunneilmauksen kanssa: ne sisältävät aihion tunneilmaukselle sekä reagoinnin tähän. On kuitenkin havaittavissa myös tilanteita, joissa ilmaukset jäävät syystä tai toisesta ilman toisen tiimin jäsenen reagointia.

Teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen näkökulmasta on olennaista, että kun tiimien jäsenet katsovat teknologisessa alustassa piehköjä videoruutuja, ei kuunteluorientaation osoittaminen ilmeillä tai kehon liikkeellä välttämättä erotu. Tiimin jäsenet voivat tästä syystä

olla näkemättä toistensa tunneilmauksia, koska ruutuja on vaikea seurata yhtä aikaa. Esimerkissä 14 näkyy, kuinka T1 jää tunneilmauksensa kanssa yksin. Keskustellessaan toiset jäsenet eivät kuule T1:n pyrkimystä puheenvuoroon eivätkä tämän naurahtamista, kun yritys epäonnistuu. Huomaaminen saattaa olla hankalaa myös siksi, että tiimin jäsenet käyttävät yhteistä audiokanavaa ja monenlaisia kuulokkeita. Kahden jäsenen puhuessa keskenään jää kolmas tiimin jäsen huomiotta. T2 ja T3 eivät tarkkaile aktiivisesti T1:n videoruutua, jolloin nonverbaaliset vihjeet jäävät heiltä huomaamatta.

Teknologian merkitys tunneilmaiselle näkyi myös siinä, että alustan tekstilaatikoissa ja chat-ikkunassa kirjoitettiin keskustelun aikana tekstejä, jotka saattoivat edeltää tai seurata tunneilmausta. Tiimien tunnevuorovaikutuksessa oli siis havaittavissa uniikkeja piirteitä, jotka mahdollistivat teknologisen alustan avulla. Teknologisen alustan kirjoitusvuorovaikutuksessa itsessään ei kuitenkaan havaittu tunneilmauksia.

### Tulosten pohdinta ja johtopäätökset

Tässä tutkimusartikkelissa etsittiin vastausta kahteen tutkimuskysymykseen. Ensinnäkin kysyttiin, millaisia tiimiin ja tiimityöhön kohdistuvia tunneilmauksia virtuaalitiimien tapaisissa esiintyy. Toiseksi tarkasteltiin, miten tunneilmaukset kytkeytyvät virtuaalitiimien muuhun vuorovaikutukseen. Tulokset osoittavat, että virtuaalitiimeissä ilmaistiin tiimiin ja sen työskentelyyn kohdistuvia tunteita laajalla skaalalla. Eniten tiimeissä ilmaistiin huvittuneisuutta, tyytyväisyyttä ja iloa. Yleisimmät tunteet olivat myönteisiä, mutta myös kielteisiä tunteita ilmaistiin. Näistä eniten esiintyi huolta, harmitusta ja epävarmuutta. Tunneilmausten analyysissä havaittiin, että tunteet ilmenevät moni-

muotoisina yhdistelminä: yhdessä ilmauksessa saatettiin tuoda esiin useampaa tunnetta.

Molemmissa virtuaalitiimeissä tunneilmaukset kohdistuivat pääasiassa tiimin työtehtäviin ja -prosesseihin sekä tiimin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin. Näistä kumpaankin kohdistui sekä myönteisiä että kielteisiä tunteita, joskin jäseniin ja jäsenten välisiin vuorovaikutussuhteisiin kohdistuvat ilmaukset olivat lähinnä myönteisiä.

Tunnevuorovaikutuksen jaksojen analyysistä kävi ilmi, että tunneilmausta edelsi toisen jäsenen puheenvuoro, jäsenen oma puheenvuoro tai näiden yhdistelmä. Tunneilmauksia edelsi usein myös toisen jäsenen tunneilmaus, johon analysoitu ilmaus toimi reaktiona. Nämä peräkkäiset tunneilmaukset olivat tavallisesti keskenään samankaltaisia.

Tunneilmauksia seurasi useimmiten toisen jäsenen puheenvuoro, oman puheenvuoron loppu tai toisen jäsenen tunneilmaus. Toisten jäsenten puheenvuorot ja tunneilmaukset useimmiten sekä liittyivät samaan aiheeseen että myötäilivät ja vahvistivat tunneilmausta. Vain harvassa tapauksessa seurannut tunneilmaus oli edeltävään tunneilmaukseen nähden ristiriitainen. Välillä tunneilmaus jäi kuitenkin ilman toisen jäsenen reagointia. Näissä tapauksissa tunneilmaus keskeytti toisen jäsenen pidemmän puheenvuoron, tunneilmauksen jälkeen siirryttiin toiseen aiheeseen, tunneilmausta seurasi ilmaiseen jäsenen pidempi oma puheenvuoro, tai tunneilmausta ei saatettu huomata tai huomioida teknologisen alustan ominaisuuksien tai toisten jäsenten yhtäaikaisen keskustelun takia.

Tunneilmaukset kytkeytyvät tiiviisti tiimin muuhun vuorovaikutukseen. Edeltävät ja seuraavat puheenvuorot ovat yleensä linjassa

tunneilmauksen kanssa: ne sisältävät aihion tunneilmaukselle sekä reagoinnin tähän. Molemmissa tiimeissä oli havaittavissa tunneilmausten ryvästymistä eli kasautumista tiettyihin vuorovaikutuksen hetkiin.

Mikroetnografisen analyysin (Streeck & Mehus 2005) avulla tunneilmaisua voidaan tarkastella osana tiimin omaa tiimikulttuuria. Kaksi tutkittua tiimiä erosivat muun muassa ilmaistujen tunteiden monipuolisuudessa. Ero on kiinnostava, sillä se kuvaa tiimien yksilöllisyyttä. Vaikka tiimit jakavat yhteisen organisaatiokulttuurin, on tiimien sisäinen vuorovaikutuskäyttäytyminen ja siitä syntyvä tiimikulttuuri aina uniikisti omanlaisensa. Tunneilmaisun ulottuvuudet luodaan ja uudennetaan tiimin vuorovaikutuksessa, osana tiimikulttuuria.

Kun tunneilmausten määrä suhteutettiin tapaamisten kestoon, ei tiimien välillä havaittu ilmausten määrässä merkittävää eroa. Selkeämpi ero esiintyi ilmaistujen tunteiden skaalassa: vaikka molemmat tiimit näyttävät työskentelevän leikkiä laskevassa, ”huvittuneessa” tiimikulttuurissa, olivat ensimmäiselle tiimille tyypillisiä ilmaistuja tunteita huvittuneisuuden lisäksi tyytyväisyys, ilo, huoli ja harmitus. Toisessa tiimissä huvittuneisuuden ilmaukset olivat selvemmin runsaslukuisin tunneilmausten muoto. Tunneilmaisun skaala on kuitenkin monipuolinen molemmissa tiimeissä. Tämä osoittaa sekä tunneilmaisun yleensä että sekä myönteisten että kielteisten tunteiden ilmaisemisen olevan hyväksyttävä osa kummankin tiimin kulttuuria.

Tutkittujen tiimien jäsenet ovat työskennelleet yhdessä vuosia. Siten tiimeillä on ollut aikaa muodostaa ja yhtenäistää tiimikulttuuriaan jo ennen tutkittuja tapaamisia. Tunneilmaisun ja muut normit rakentuvat ja ilmenevät työelämässä niin yksilöiden, ryhmien ja tiimien kuin

organisaationkin tasolla. Juuri tiimin tasolla näitä normeja jaetaan, luodaan ja uudennetaan osaksi yhteistä tiimin normikäsitystä. (Glikson & Erez 2013, 24.) Tutkituissa tiimeissä jäsenten tunneilmauksiin suhtauduttiin pääosin myönteisesti. Vaikka tiimeissä esiintyi myös torjuvampaa reagointia sekä reagoinnin puuttumista, kohtasivat tunneilmaukset tyypillisimmin vahvistavan ja myötäilevän reaktion. Tunneilmaisuuun liittyvät normit näyttäytyivät yleisesti hyväksytyinä ja tunneilmaisun salliva ilmapiiri luonnollisena osana tiimikulttuuria.

Tunneilmausten yhteneväisyys ja hyväksyttävyyden voi merkitä tiimissä vallitsevaa vahvaa koheesiota. Vahvan koheesion tiimeissä yksilöt tuntevat voimakasta yhteenkuuluvuutta ja tiimi työskentelee tiiviisti sekä yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi että jäsenten affektiivisten tarpeiden täyttämiseksi (Carron & Brawley 2012, 731). Tässä tutkittujen tiimien sisäinen yhteenkuuluvuus oli havaittavissa myös tunneilmausten ryvästymisenä sellaisiin vuorovaikutuksen hetkiin, joissa tiimin jäsenet tiiviisti sekä ilmaisivat tunteita että vahvistivat toistensa ilmauksia usean peräkkäisen puheenvuoron ajan.

Tiimien yhteisellä historialla on varmasti vaikutusta tunneilmaisun laajuuteen ja hyväksyttävyyteen. Tulos vahvistaa aikaisempaa tutkimustulosta, jonka mukaan viestintäteknologian käyttö saattaa rajoittaa informaalia tai emotionaalista vuorovaikutusta, mutta nämä vaikutukset hälvenevät kun takana on pidempi yhteinen työskentely (esim. Hill ym. 2009). Virtuaalisuutta ei siis voida nähdä suoranaisesti tunneilmaisua rajoittavana tekijänä. Teknologia näkyy kuitenkin paitsi useiden tunneilmausten kohteena myös toisinaan synnä siihen, että tunneilmaus jää huomaamatta.

Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa on esitetty, että jännitteitä vähentävää jäsenten välistä

leikinlaskua esiintyy virtuaalitiimeissä jopa kasvokkaistiimejä enemmän (Martins, Gilson & Maynard 2004, 815). Tämän tutkimuksen virtuaalitiimeissä leikinlaskua oli paljon. Huvittuneisuuden ilmaus oli molemmissa tiimeissä ja lähes jokaisessa niiden tapaamisista yleisin tunneilmaustyyppi.

Tunneilmaisun analysointi tiimiviestinnästä osoittautui menetelmällisesti haastavaksi. Selkeiden perustunteiden ilmaukset erottuivat aineistosta hyvin, mutta ongelmallista oli lähellä toisiaan olevien tunnetyyppien erottaminen toisistaan. Kyse on aina tulkinnasta. Ilmausten luokittelun luotettavuutta olisi vahvistanut, jos luokittelussa olisi käytetty isompaa asiantuntijaraatia. Tunneilmausten luokittelun haaste ratkaistiin ottamalla analyysissä huomioon mahdollisimman tarkasti erilaiset tunnetyyppit ja niiden vivahde-erot. Näin pyrittiin mikroetnografisen tutkimusotteen mukaisesti varmistamaan, että tulokset kuvaavat käytettyä tiimiaineistoa mahdollisimman hyvin.

Mikroetnografinen menetelmä toi tutkimukseen tiimikulttuurin käsitteen, jota tulisi jatkossa tarkastella lähemmin. Kuitenkin mikroetnografiaan olennaisesti kuuluva nonverbaalisen ja verbaalisen vuorovaikutuksen yhtäläinen huomiointi ja välillä varsin lyhytkestoisten tunneilmausten identifiointi osoittautuivat haasteelliseksi. Lisäksi vaikeasti kuultavissa oleva ääni ja videokuvan viive vaikeuttivat nonverbaalisten tunneilmausten kohdentamista puheenvuoroihin. Näitä haasteita hallittiin muun muassa hyödyntämällä videolitterointia, jolla tehtiin näkyväksi myös nonverbaalinen vuorovaikutus. Analyysin luotettavuutta lisättiin myös käymällä analyysi tutkijoiden kesken yhdessä lävitse ja ratkaisemalla rajatapaukset keskustellen. Analyysin luotettavuutta ja tarkkuutta olisi tältäkin osin voitu vahvistaa ottamalla mukaan useampia analysoijia.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vain tunneilmauksia sekä niitä välittömästi edeltäviä ja seuraavia puheenvuoroja. Tämä antaa yhdenlaisen kuvan tunneilmauksista vuorovaikutuksen osana, mutta se ei ota huomioon esimerkiksi tunneilmausten liittymistä laajempaan kokonaisuuteen. Tunneilmaushan saattaa kohdistua myös johonkin keskustelussa aiemmin ilmenneeseen asiaan. Tällaisten ”tunneilmausketjujen” tarkastelua ei pystytty tässä tutkimuksessa toteuttamaan, mutta se olisi kiintoisa jatkotutkimuksen kohde.

Tiimitapaamisissa tunteita ilmaistiin sekä verbaalisesti että nonverbaalisesti hyvin monipuolisesti. Selvästi suurin osa tunneilmauksista oli kuitenkin sanallisia. Videoneuvottelualustassa ei voida tulosten perusteella luottaa siihen, että keskustelukumppanit huomaavat nonverbaalisen tunneilmauksen. Tulevassa tutkimuksessa olisikin tarpeen tarkastella enemmän sitä, kuinka suuri merkitys käytetyllä teknologialla on tunneilmausten muotoon ja niiden esiintymiseen.

Emme pyrkinneet selvittämään tunneilmausten syitä tai lähtökohtia, vaan havainnoimme ilmauksia tiimin vuorovaikutuksen tasolla. Olisi kuitenkin kiintoisaa toteuttaa monimetelmäinen tunneilmaisun tutkimus, jossa havainnointiaineiston rinnalle kerättäisiin sellaista haastatteluaineistoa, jossa tiimien jäsenet kommentoisivat omaa tallennettua tapaamiskeskusteluaan välittömästi tapaamisen jälkeen. Tämänkaltaisen tutkimusasetelman myötä olisi mahdollista tarkastella muun muassa sitä, kuinka tiedostettuja ilmaisut ovat ja mitä ilmaisijan todelliset tunnekokemukset olivat. Lisäksi olisi mahdollista tarkastella tunneilmaisun funktioita tiimin vuorovaikutuksessa.

Artikkeli perustuu Kaisa Laitisen väitöskirjatutkimukseen, jonka ohjaajana toimii professori Maarit Valo. Tutkimusta on rahoittanut Jyväskylän yliopisto, ja tutkimuksessa hyödynnetty aineisto on osa Suomen Akatemian hanketta Vuorovaikutusosaaminen virtuaalitiimeissä (138186).

## Kirjallisuus

- Ayoko, O., Konrad, A. & Boyle, M. 2012. Online work: Managing conflict and emotions for performance in virtual teams. *European Management Journal* 30 (4), 156–174.
- Carron, A. & Brawley, L. 2012. Cohesion: Conceptual and measurement issues. *Small Group Research* 43 (6), 726–743.
- Chesin, A., Rafaeli, A. & Bos, N. 2012. Anger and happiness in virtual teams: Emotional influences of text and behavior on others' affect in the absence of non-verbal cues. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 116 (1), 2–16.
- Chidambaram, L. 1996. Relational development in computer-supported groups. *MIS Quarterly* 20 (2), 143–165.
- Cramton, C. 2001. The mutual knowledge problem and its consequences for dispersed collaboration. *Organization Science* 12 (3), 346–371.
- Ekman, P. & Cordaro, D. 2011. What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review* 3 (4), 364–370.
- Fineman, S., Maitlis, S. & Panteli, N. 2007. Virtuality and emotion. *Human Relations* 60 (4), 555–560.
- Fussell, S. 2014. The verbal communication of emotion. Teoksessa S. Fussell (toim.) *The verbal communication of emotions*. New York: Routledge, 1–16.
- Gilson, L. L., Maynard, M. T., Young, N. C., Vartiainen, M. & Hakonen, M. 2015. Virtual teams research: 10 years, 10 themes and 10 opportunities. *Journal of Management* 41 (5), 1313–1337.
- Glikson, E. & Erez, M. 2013. Emotion display norms in virtual teams. *Journal of Personnel Psychology* 12 (1), 22–32.
- Hill, S., Bartol, K., Tesluk P. & Langa, G. 2009. Organizational context and face-to-face interaction: Influences on the development of trust and collaborative behaviors in computer-mediated groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 108 (2), 187–201.
- Izard, C. 2011. Forms and functions of emotions. *Emotion Review* 3 (4), 371–378.
- Kangasharju, H. & Nikko, T. 2009. Emotions in organizations: Joint laughter in workplace meetings. *Journal of Business Communication* 46 (1), 100–119.
- Kelly, J. 2001. Mood and emotion in groups. Teoksessa A. Beck & C. Lewis (toim.) *The Blackwell handbook of social psychology*. Oxford: Blackwell, 164–181.
- Lebie, L., Rhoades, J., & McGrath, J. 1996. Interaction process in computer-mediated and face-to-face groups. *Computer Supported Cooperative Work* 4, 127–152.
- Lehmann-Willenbrock, N. & Allen, J. A. 2014. How fun are your meetings? Investigating the relationship between humor patterns in team interactions and team performance. *Journal of Applied Psychology* 99 (6), 1278–1287.
- Levenson, R. 2011. Basic emotion questions. *Emotion Review* 3 (4), 379–386.
- Liu, F. & Maitlis, S. 2014. Emotional dynamics and strategizing processes. *Journal of Management Studies* 51 (2), 202–234.
- Martins, L., Gilson, L. & Maynard, M. 2004. Virtual teams: What do we know and where do we go from here? *Journal of Management* 30 (6), 805–835.
- Panksepp, J., & Watt, D. 2011. What is basic about basic emotions? Lasting lessons from affective neuroscience. *Emotion Review* 3 (4), 387–396.
- Planalp, S. 1999. *Communicating emotion*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scholl, W. 2013. The socio-emotional basis of human interaction and communication: How we construct our social world. *Social Science Information* 52 (1), 3–33.
- Spoor, J. & Kelly, J. 2004. The evolutionary significance of affect in groups: Communication and group bonding. *Group Processes and Intergroup Relations* 7 (4), 398–416.
- Streeck, J. & Mehus, S. 2005. Microethnography. Teoksessa K. Fitch & R. Sanders (toim.) *Handbook of language and social interaction*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 381–404.
- Tracy, J. & Randles, D. 2011. Four models of basic emotions. *Emotion Review* 3 (4), 397–405.

### 4.3 Artikkelii III: Tiedon jakamisen mahdollisuudet ja rajoitteet työyhteisön sosiaalisessa mediassa

Organisaatiot eri aloilla, niin Suomessa kuin kansainvälisesti, ovat alkaneet investoida sosiaaliseen mediaan paitsi työyhteisön ulkopuolisen myös sen sisäisen vuorovaikutuksen alustana. Nämä työyhteisön sosiaaliset mediat (TSM) tai ”sosiaaliset intranetit” ovat verkkopohjaisia alustoja, jotka mahdollistavat monipuolisesti erilaisia vuorovaikutuksen, yhteistyön ja työskentelyn muotoja organisaatioissa (Leonardi, Huysman & Steinfield 2013). Koska sosiaalinen media lähtökohtaisesti on tiedon jakamiseen ja aktiiviseen julkaisuun perustuvaa teknologiaa, on kiinnostavaa tarkastella kuinka tällaisen teknologian tuominen työpaikan kontekstiin vaikuttaa alustalla tapahtuvaan tiedon jakamiseen ja erityisesti tiedon jakamiseen liittyviin työntekijöiden valintoihin.

Julkisen sosiaalisen median kontekstissa tiedon jakamista motivoi muun muassa tiedon arkistointiin, viihtymiseen, tiedon jakamisen tarpeisiin, kehuskeluun ja trendeihin osallistumiseen liittyvät tekijät (Waters & Ackerman 2011). Vaikka julkisen sosiaalisen median kontekstissa tapahtuvasta tiedon jakamisesta tiedetäänkin jo, on syytä ymmärtää työyhteisön sosiaalisen median ominaispiirteitä ja sitä, kuinka ne lähtökohtaisesti eroavat julkisen sosiaalisen median alustoista. Ensinnäkin TSM eroaa julkisen sosiaalisen median alustoista alustan käyttötarkoitukseen, tavoitteisiin ja käyttäjiin liittyen. TSM:n käyttöön kohdistuu interpersonaalisten tavoitteiden lisäksi työyhteisön ja organisaation tavoitteiden edistämistä, sen käyttöönotto tapahtuu lähtökohtaisesti organisaation pyrkimyksiä palvelevan ja alustan käyttö on laajan verkoston sijaan rajattu tietylle käyttäjäryhmälle: työyhteisön jäsenille (Ellison, Gibbs & Weber 2015). Toiseksi työelämän vuorovaikutuksessa tapahtuvissa tiedon jakamisen ja itsestäkertomisen prosesseissa harkitaan yksityisyyden hallinnan periaatteiden (riskien ja hyötyjen arviointi), suhdetason kysymyksiä, työelämäkontekstille ominaisia organisaation kulttuurin ja normien kysymyksiä sekä palautteeseen liittyviä tarpeita (Smith and Brunner 2017).

Kaiken kaikkiaan organisaation jäsenten tiedon jakamista ohjaavia tekijöitä voidaan luokitella esimerkiksi ympäristöön liittyviin, yksilöllisiin, interpersonaalisiin ja sosiokulttuuriisiin tekijöihin (Matschke ym. 2014) tai ajankäyttöön, luottamukseen, rahallisiin palkintoihin ja avun antamiseen kohdistuviin mahdollisuuksiin ja rajoitteisiin (Razmerita ym. 2016). Lisäksi aiemmassa tutkimuksessa on myös tehty tiedon jakamiseen vaikuttavien tekijöiden jaottelua niin, että yksilölliset, organisatoriset ja teknologiset ulottuvuudet on nostettu keskiöön (Lin 2007).

Tässä tutkimuksessa laajennetaan näitä olemassa olevia käsityksiä tiedon jakamisesta työyhteisön sosiaalisen median kontekstissa. Tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää, kuinka yksilölliset, teknologiset ja organisaatioon liittyvät koetut mahdollisuudet ja rajoitteet muokkaavat työntekijöiden tiedon jakamista työyhteisön sosiaalisessa mediassa. Tutkimus toteutettiin suuren suomalaisen media-alan organisaation jäseniltä kerätyn haastatteluaineiston (N=19) avulla.



Tutkimuksen viitekehyksenä hyödynnettiin kahta teoreettista näkökulmaa: yksityisyyden hallinnan teoriaa ja teknologian affordansseja. Laadullisen teoria- ja aineistolähtöisen sisällönanalyysin myötä muodostettiin jäsennys kolmesta keskeisestä ulottuvuudesta: yksilöllisestä, teknologisesta ja organisatorisesta, sekä niiden sisälle jakautuvista tiedon jakamista mahdollistavista ja rajoittavista tekijöistä.



### III

## **ENABLERS OF AND CONSTRAINTS ON EMPLOYEES' INFORMATION SHARING ON ENTERPRISE SOCIAL MEDIA**

by

Laitinen, K. & Sivunen, A. 2020.

Information Technology & People (ahead-of-print)  
DOI 10.1108/ITP-04-2019-0186

Reproduced with the kind permission by the publisher (Emerald).  
Uudelleenjulkaistu kustantajan (Emerald) luvalla.

# Enablers of and constraints on employees' information sharing on enterprise social media

Employees'  
information  
sharing on  
ESM

Kaisa Laitinen and Anu Sivunen

*Department of Language and Communication Studies, University of Jyväskylä,  
Jyväskylä, Finland*

Received 25 April 2019  
Revised 22 October 2019  
7 January 2020  
14 February 2020  
Accepted 17 March 2020

## Abstract

**Purpose** – The purpose of this study is to investigate the various enablers of and constraints on employees' information sharing on an enterprise social media platform. It draws on two theoretical perspectives, communication privacy management theory and the technology affordance framework, as well as on empirical data in an attempt to paint a comprehensive picture of the factors shaping employees' decisions to share or not share information on enterprise social media.

**Design/methodology/approach** – This qualitative field study is based on semi-structured interviews and enterprise social media review data from a large Nordic media organization.

**Findings** – On an enterprise social media platform, privacy management principles shape employees' information-sharing decisions in relation to personal privacy boundaries, professional boundaries and assumed risks, online safety concerns and perceived audience. Additionally, the technological affordances of visibility, awareness, persistence and searchability shape employees' information sharing in varying and sometimes even contradictory ways. Finally, organizational factors, such as norms, tasks and media repertoires, are associated with employees' information-sharing decisions. Together, these three dimensions, personal, technological and organizational, form a model of the enablers of and constraints on employees' decisions to share information on enterprise social media.

**Originality/value** – This study extends the understanding of different factors shaping employees' decisions to share or not share information on enterprise social media. It extends the two applied theories by uniquely combining interpersonal privacy management principles with a technological affordance framework that focuses on the relationship between the user and the technology. This research also furthers the authors' knowledge of what privacy management principles mean in the organizational context. This study shows connections between the two theories and extends the understanding of technology affordances as not only action possibilities but also constraining factors. Additionally, by revealing what kinds of factors encourage and inhibit information sharing on enterprise social media, the results of this study support organizations in their efforts to manage information sharing on enterprise social media systems.

**Keywords** Knowledge workers, Privacy, Qualitative method, Social media, Information sharing, Affordances, Interview, Intranets

**Paper type** Research paper

## Introduction

Companies are currently investing in social media both to strengthen their communication with external parties and to utilize social media internally. Internal *enterprise social media* (ESM) platforms are multidimensional web-based communication tools that allow

© Kaisa Laitinen and Anu Sivunen. Published by Emerald Group Publishing Limited. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>.

We would like to acknowledge William Barley, Jeffrey Treem, Jennifer Gibbs, and the three anonymous reviewers for their valuable feedback on the manuscript. Their thoughts allowed us to refine the paper to its full potential.

**Funding:** This research was supported by the Finnish Work Environment Fund (no. 116400) and The Academy of Finland (project no. 318416).



---

collaboration and information sharing both throughout organizations and in group settings (Leonardi *et al.*, 2013). Examples of such platforms include Yammer, Jive and Workplace by Facebook. As these platforms grow more popular, there is a need for empirical studies looking at social media's role in the *internal* communication of organizations.

As social media encourage sharing and participation (El Ouiridi, El Ouiridi; Segers; Henderickx, 2015; Leonardi *et al.*, 2013; Majchrzak *et al.*, 2013), the question of information-sharing practices becomes important. Internal information sharing is a crucial part of an organization's success and makes effective collaboration possible. By sharing information with their coworkers, members of an organization can distribute knowledge, complete tasks, contribute to innovation processes and build relationships (Chow and Chan, 2008; Leonardi *et al.*, 2013; Lin, 2007; Kiezmman *et al.*, 2011). According to Kiezmman *et al.* (2011, p. 245), the concept of *sharing* refers to "the extent to which users exchange, distribute, and receive content" on social media. In this study, we regard information sharing as *posting* or *commenting* on the organization's enterprise social media platform.

Forms of information sharing have recently gained researchers' attention in the context of personal social media platforms, such as Facebook and Twitter (Ashurin *et al.*, 2018; Ledbetter *et al.*, 2010; Spottswood and Hancock, 2017). However, ESM have unique characteristics compared to these personal social media platforms, as they have different goals for use as well as different audiences and users (members of an organization) (Ellison *et al.*, 2015). Therefore, the motives for information sharing may also differ. Information sharing on ESM is especially crucial in large and distributed organizations, as it enables members to be aware of organizational matters as well as share and store knowledge to a cross-organizationally accessible platform.

In this paper, we study employees' information sharing on the ESM of a large Nordic media organization. The 3,000-employee-organization implemented a Google + -based organization-wide enterprise social media system to develop the internal communication of the organization. In this study, we examine how employees' information sharing is shaped by various factors, i.e. the factors that enable employee information sharing as well as the key constraints that result in employees carefully considering before posting or deciding not to post at all on ESM. Drawing from two theoretical frameworks, *communication privacy management* (Petronio, 2002, 2013) and *the technology affordance perspective* (Treem and Leonardi, 2013; Rice *et al.*, 2017), we argue that personal privacy management principles and technological affordances are critical in understanding information-sharing behavior on ESM. For example, public social media users have been found to calculate the benefits and risks, as well as the credibility of the platform, before sharing information on social media platforms (Ashurin *et al.*, 2018). Additionally, the issues of control, surveillance and privacy have been found to play a role when individuals are using different kinds of open, interactive technologies (Humphreys, 2011). While privacy management theory focuses on intrapersonal and interpersonal processes by looking at information sharing on social media as something happening in the mind of the individual and in the relationship between the sharing individual and the perceived audience (Petronio, 2013), the technology affordance perspective considers the relationship between the user and the technology (Treem and Leonardi, 2013).

By bringing these two perspectives together, we contribute to the literature in four ways. First, our study extends the understanding of *personal* factors shaping employees' decisions to share or not share information on ESM by applying communication privacy management theory to the context of organizational social media (Petronio, 2013). All members of organization can be, and are often expected to be, active content creators on ESM. However, the decisions to share, withhold or modify shared information, especially information regarded as personal, are shaped by personal or professional privacy preferences. This study aims to further illuminate what kinds of privacy management considerations employees have in mind when planning to share information in this technology-mediated organizational setting.

Second, as ESM's unique characteristics (Ellison *et al.*, 2015) may afford different kinds of information-sharing capabilities, strategies and constraints than public social media (Choi and Bazarova, 2015; Spottswood and Hancock, 2017), we aim to extend the literature on technological affordances by using it as a perspective to find *technology use-related* explanations for employees' information sharing or decisions to refrain from posting on ESM. Additionally, our study highlights the contextuality of affordances and contributes to theory development by showing how the same affordances in the same organization can be perceived both as enablers and as constraints in regard to information sharing and privacy management. Third, our study provides interesting new avenues for the theoretical viewpoints considered. This study extends the theories, for instance, by showing how privacy management principles are related to the affordances of *visibility* and *persistence* and what these principles mean in the organizational context.

Finally, we contribute to the literature by showing how *organizational* factors, such as organization-level structures and norms, emerge as a third important dimension of employees' information-sharing decisions. Our findings show that employees handle information differently depending on whether they perceive it as organizational or personal. Additionally, organizational goals and regulations shape the possibilities and expectations for information sharing. By combining these three dimensions (personal, technological and organizational), this study aims to paint a comprehensive picture of the factors behind employees' information-sharing decisions on ESM.

This study consists of four parts. First, there are three sections that illustrate the existing literature on the topic and draw from previous research to provide a comprehensive understanding of information sharing on ESM as well as the theoretical frameworks utilized in this paper. At the end of the literature review, we propose research questions for this study. In the second part, we describe the methodology used to obtain the results. The third part presents key findings of the study following the research questions. Finally, at the end of the paper, we discuss the theoretical and practical implications of this study as well as limitations and future research possibilities.

### **Information sharing on enterprise social media**

Modern organizations can choose from a vast selection of different kinds of communication technologies to be used for their internal communication. The development of ESM platforms can be derived from the breakthrough and popularity of public social media systems. While some organizations simply utilize publicly available sites as their own internal platforms, an increasing number of organizations use "in-house" sites that are private and often custom-made for the organization's needs (Leonardi *et al.*, 2013). ESM systems provide employees with the possibility of communicating in various ways via one platform as well as an archive in which the members of the organization can view posted information anytime and anywhere (Leonardi *et al.*, 2013; Treem and Leonardi, 2013). ESM afford both visibility and persistence of information in a way that provides unique possibilities, such as increased social learning (Leonardi *et al.*, 2013).

ESM, such as public social network sites, include many kinds of communication channels (e.g. chats, message boards and news feeds), which enable social interaction and information sharing across organizational units. Employees are not only users of these social media tools but also creators of content on ESM by means of updating statuses, commenting and maintaining their own social media profiles (Ellison *et al.*, 2015). This is a core difference between ESM platforms and other organization-wide communication tools, such as traditional intranets. As all members of the organization are, or at least have the possibility to be, active content creators for the platform, the factors behind information-sharing decisions become especially crucial to understand.

---

The factors shaping organizational members' information-sharing behavior and participation in information exchange can be divided into, for instance, environmental, personal, interpersonal and sociocultural factors (Matschke *et al.*, 2014). Additionally, factors such as a lack of time or lack of trust have been found to constrain sharing behavior in organizations, while the willingness of employees to help others and monetary rewards can encourage sharing (Razmerita *et al.*, 2016). In the context of information and communication technologies more broadly, Lin (2007) has found that individual, organizational and technological factors influence knowledge-sharing processes in organizations. This study extends the preexisting understanding by examining the different factors behind information sharing in the context of modern enterprise social media platforms and by utilizing two theoretical perspectives to further explain and clarify these factors and dimensions.

Five key differences can be found between ESM and public social network sites (Ellison *et al.*, 2015). First, user behavior on public social network sites is influenced mainly by site norms, whereas corporate social media use is usually guided by company guidelines. Second, the users of ESM are an organization's employees. Third, public social network sites are designed to promote interactions among users, whereas in organizations, the design encourages interactions that serve company needs. Fourth, the audiences of public social network sites are a more general combination of various networks, while the audience of ESM is an organization's members. Fifth, while public social network sites are primarily used for social and interpersonal goals, enterprise social media are meant to be used to accomplish work-related goals. These differences suggest the need to study information sharing in organizational settings to discover the specific contextual affordances of ESM.

Information sharing on public social media has found to be motivated by, for instance, information-sharing needs, information archiving and storing, self-entertainment, boasting and keeping up with trends (Waters and Ackerman, 2011). However, since ESM are largely a workplace communication tool, the organizational context plays a more important role in employees' information sharing than on public social media platforms. Research shows that organizational culture, relational considerations and the calculus between the desire to obtain feedback and protect privacy (risk/benefit considerations) are associated with decisions to share or withhold information in face-to-face settings at work (Smith and Brunner, 2017). Therefore, in the examination of the different reasons behind employees' information sharing on enterprise social media, it is necessary not only to consider technological issues but also to take into account the contextual features of the organization as well as the communication privacy management principles of individual employees.

### **Communication privacy management and ESM**

Communication privacy management (CPM) theory outlines how boundaries around private information are transformed when it is shared. According to the theory, people strategically coordinate their privacy management practices to suit the principles they hold for sharing private information in a particular situation (Petronio, 2002). The theory is not necessarily focused on the content that is revealed but rather on the process of disclosing and the underlying rules, boundaries and principles affecting the decision to share or withhold information (Petronio *et al.*, 2013). These privacy management practices are profoundly contextual; the decision to self-disclose or withhold information is evaluated depending on the situation and communication partners (Frampton and Child, 2013). Thus, it is necessary to constantly reevaluate privacy principles and privacy management practices to align them with the properties of different technological platforms.

Privacy *rules* around shared information and strategic *coordination* around how shared information should be handled by communication partners are always negotiated to avoid *turbulence* deriving from broken rules (Petronio, 2013). Therefore, the audience plays a

significant role not only before the decision to share private information is made but also after information sharing takes place and the *ownership* (Petronio, 2002) of private information is extended. Privacy rules are coordinated by considering both where and with whom the information is shared. The tensions between sharing and withholding information are constantly present as individuals evaluate both the situation and their communication partners and *calculate* possible benefits and risks (Ashurin *et al.*, 2018; Petronio, 2013).

A vast body of literature has extended and tested the CPM framework (see, Petronio, 2013). Since this study utilizes CPM to understand information sharing in the ESM context, it is crucial to examine two distinct contexts where CPM has previously been applied: public social media and organizational communication.

The strategic choices for privacy management on public social media are guided by individual traits and background, as well as motivations and social media experience/s (Choi and Bazarova, 2015; Waters and Ackerman, 2011). Individuals' high need for control over private information can negatively affect information disclosures online (Benson *et al.*, 2015). Recent studies have also shown that when using public social media, employees' privacy decisions are based on possibilities for privacy settings on social media, organizational privacy orientations and employees' satisfaction with their coworkers (Frampton and Child, 2013). Social media settings can also pose challenges for recognizing one's audience, as information is often shared with multiple audiences simultaneously (Vitak, 2012). This is also naturally relevant when talking about privacy management in larger organizations in the context of ESM, where the audience of the shared information can be the entire organization. How can the rules of information ownership be negotiated when a full understanding of the audience is absent?

Privacy management in an ESM setting forces employees to consider not only where and with whom information is shared but also the underlying principles and norms of the organization, such as ESM guidelines or the communication culture. The organizational setting also brings up other aspects related to employee privacy management. Privacy in a workplace context is not simply about personal privacy issues; institutional and organizational privacy considerations also surface (Humphreys, 2011; Ball *et al.*, 2012). Although the organizational context does raise these versatile considerations of what private information is in general, decisions to share or withhold information are always personal. Nevertheless, the consequences the organizational context creates for information ownership cannot be ignored.

As this study focuses on information sharing on ESM, it can contribute to theory by combining both CPM research on public social media and the CPM literature on the organizational context. Thus, this study extends privacy management theory (originally developed mainly for face-to-face contexts) by analyzing how sharers deal with privacy management challenges, such as audience recognition and information ownership, in technology-mediated organizational settings.

### **Technological affordances of enterprise social media**

Coming from the ecological viewpoint of seeing items in terms of not only their physiological properties but also how they are used and applied (Gibson, 1986), the affordance approach to technology allows social media to be defined from both a material and a social perspective. According to a review by Rice *et al.* (2017), the affordance perspective is one of the many frameworks that seek to balance technology features and users' perception and use. However, as this framework focuses on the relationship between users and technology, it is one of the rare approaches that allows for a middle path between technologically deterministic and socially constructivist stances (Leonardi; Vaast, 2017).

---

## ITP

---

Affordances can be defined as “relationships among action possibilities to which agents perceive they could apply a medium (or multiple media), within its potential features/capabilities/constraints, relative to the agent’s needs or purposes, within a given context” (Rice *et al.*, 2017, p. 109). Affordances are the possibilities for action in a particular context. Technological affordances define users’ perceptions of the technological platform and how it could be utilized.

Scholars have studied several technological affordances of ESM, such as visibility, editability, persistence and association (Treem and Leonardi, 2013; Oostervink *et al.*, 2016), and sets of criteria for determining what counts as an affordance have been created (Evans *et al.*, 2017). Visibility refers to users’ ability to make their behaviors, knowledge, preferences and communication networks visible to other users. Persistence can be defined as how well communication remains in the same form after the sender has sent his or her message. Editability refers to the ability of users to craft and recraft their messages before they are viewed by others and to modify or revise the messages they have already sent (Rice *et al.*, 2017). Association is defined as “establishing connections between individuals, between individuals and content, or between an actor and a presentation” (Treem and Leonardi, 2013, p. 162). Other studies list pervasiveness, searchability and self-presentation (DeVito *et al.*, 2017) as key organizational media affordances (Rice *et al.*, 2017).

The technological affordance perspective has been found to be a fitting framework for studying how modern social media platforms shape organizations and organizing. For instance, the affordance lens can be used to explain the diffusion of social media, the use of social media in organizations and the different organizing processes taking place on enterprise social media systems (Leonardi and Vaast, 2017). Affordances portray the perceived possibilities of ESM; therefore, affordances can be a relevant way to explain the technology-related dimension of employees’ information sharing on ESM.

This review suggests three research questions based on the gaps in the current literature. Two first questions focus on the two theories presented, and the third question derives from the need to understand the role of the organization or workplace context in shaping employees’ ESM use. The research questions are as follows:

- (1) How do employees’ privacy management boundaries shape their information sharing on ESM?
- (2) Which technological affordances can be applied to explain employees’ information sharing on ESM?
- (3) What organization-related explanations do employees give for their ESM information-sharing decisions?

## Methods

### *Research site*

To examine employees’ information sharing on ESM, we conducted a qualitative field study at a large Nordic media organization, Kappa. In field settings, researchers are able to attain data that reflects the reality of actual organizations and communities (Tracy, 2013). In opposition to experimental settings, field research allows the exploration of different emergent communication processes as well as the complex perceptions of organizational members (Gibbs and Doerfel, 2014).

Kappa has over 3,300 employees in over 20 locations nationwide. The organization consists of six different core units and four support function units. All organizational core units comprise several different departments that work with a range of television and radio productions, including news and local affairs programs, educational shows and dramas. Kappa was one of the first large organizations nationally to replace its traditional intranet



with a modern enterprise social media system as its main organization-wide communication platform. This change was a part of an internal development program, where the structures and habits of a relatively traditional organization were updated with the aim of facilitating more modern, democratic and mobile forms of work.

At the time of this study, the ESM platform had been in place at Kappa for a year and a half. The platform was based on Google + technology; it consisted of a feed-based front page that displayed posts from groups that employees belonged to and provided access to services and group discussion sites. All Google services (e.g. Drive, Hangouts) were available to users. The ESM had multiple group discussion sites; although most were dedicated to work, some informal groups, such as exercise groups and a flea market group, also existed. The platform in question fit the definition of ESM by Leonardi *et al.* (2013) in three ways in particular. First, the platform was by all means versatile. It allowed both organization-wide posting and group work and functioned as a "homepage" for all other technological tools and systems. Second, the platform was open for all members of the organization to actively create content, and the organization hoped for active participation and communication from all employees. Third, the platform was web-based and therefore useable from different locations, including outside the office and while on the go through smartphones.

There were no strict organization-wide guidelines or policies in terms of what to post and what not to post on ESM. However, employees were encouraged and advised to post actively on the platform, and group leaders received written guidance on how to activate their group's ESM use. The guidelines had recommendations, such as "use the [ESM] community instead of email" and "be visible in your [ESM] community daily: post, comment and like". There were no ESM-specific privacy policies established in the organization. In the instruction material, the platform was described with the sentence, "Don't worry, [ESM] is safe and stable".

#### *Research subjects*

First, with the help of our contact persons at Kappa, we identified and selected Kappa employees from several different units and work functions for an interview to obtain a broad sense of how the ESM platform was used in various parts of the organization. The interviewees were chosen using the following three criteria. First, we wanted to interview employees from different positions and organizational levels. Second, we wanted to study employees who worked somewhat remotely as well as those who worked close to each other. Third, we wanted employees who had relatively active ESM use and employees who had lower ESM use. These criteria allowed us to have a varied group of interviewees, which then led us to better understand the varying perceptions, needs and motivations that different kinds of employees in a large organization might have.

This interview round brought us 19 interviewees between the ages of 36 and 60 years. The age range of the interviewees represented the employees of Kappa well, as the average age of permanent employees in the organization was 49 years. The interviewees worked in different areas of television production, archiving and information processing and corporate training. They were varied in terms of what position and organizational level they occupied, whether they collaborated face-to-face or remotely with colleagues, and whether their work was more knowledge-based or involved only a little computer use each day. Furthermore, interviewees' ESM use varied from continuous use to use only a few times a month (see Table 1). These choices allowed us to have a data set that reflected the organization's structure.

Second, we had two sets of hour-long meetings with Kappa's ESM project group. The group consisted of three to four Kappa managers (depending on the meeting) who worked in the communication, strategic planning and organizational development departments of the organization and were responsible for the ESM platform. The two meetings were held at different points of the research process. The first meeting was held when the data collection was close to being finished, and the second meeting was held after the data were fully

ITP

Interviewee	Age	Gender	ESM use*
IN1	40–44	Female	Continuously
IN2	45–49	Female	Few times a week
IN3	45–49	Male	Daily
IN4	40–44	Female	Continuously
IN5	54–59	Female	Few times a day
IN6	50–54	Male	Daily
IN7	50–54	Male	Few times a day
IN8	45–49	Female	Few times a week
IN9	40–44	Female	Continuously
IN10	35–39	Female	Few times a day
IN11	55–59	Female	Few times a week
IN12	55–59	Female	Continuously
IN13	50–54	Male	Few times a month
IN14	50–54	Female	Few times a week
IN15	50–54	Female	Few times a day
IN16	50–54	Female	Daily
IN17	60–64	Female	Few times a day
IN18	55–59	Female	Continuously
IN19	50–55	Male	Daily

**Note(s):** \*ESM activity as defined by the interviewees in the pre-interview questionnaire. Research subjects had to choose from seven pre-given options: *Never*, *Few times a year*, *Few times a month*, *Few times a week*, *Daily*, *Few times a day* and *Continuously*

**Table 1.**  
Research subjects

analyzed. These group discussions were held to (1) find out more about the organizational goals and strategies for the implementation of the ESM platform,(2) report on the data collection and reflect the data with the experts of the organization and (3) report early research findings. Through these project group meetings, we gained a better understanding of the contextual features of the organization and its information-sharing culture. Insights from these discussions were used to reflect the data collected from employee interviews.

#### *Data collection*

This study utilized two types of data: (1) employee interview transcripts and (2) photos, notes and transcribed descriptions of employees' ESM use and actual ESM posts observed during the interviews. This kind of *data source triangulation* (e.g. Bilandzic, 2008) was used to pursue versatility in the relatively small data set and allowed the statements made by the informants to be compared with their actual ESM behavior. Qualitative interviews were chosen to be the main data source based on the research objective: understanding the enablers of and constraints on employees' ESM information sharing. The observed ESM posts demonstrated and confirmed what the informants reported.

The main dataset with 19 Kappa employees was collected through qualitative, semi-structured interviews. The interviewees were contacted with the help of our connections at the organization. Before the actual interviews, we sent the informants an email invitation including information about the research and the interview setting, as well as a link to a short background questionnaire. This questionnaire included relevant demographic questions and questions about the frequency of the informant's ESM and social media use. This practice allowed us to save time in the actual interview. The first author conducted the interviews at the informants' workplaces and recorded the interviews with the informants' consent. The interviews lasted from 30 to 90 min. Most of the interviews were 60–90 min in length. In couple of occasions, we had to accommodate to the tight schedule of the informants which led to shorter interviews. We, however, utilized the same semi-structured interview protocol in all

of the interviews. For the shorter ones, the depth and amount of additional questions was not as extensive as in the longer ones, but all main themes were discussed with everybody.

The interview protocol included two parts: semi-structured interviews and ESM reviews. The semi-structured interviews included questions about work tasks, social media experiences, perceived technological capabilities and constraints, and ESM information-sharing goals, concerns and characteristics. After going through the semi-structured protocol, we moved to an ESM review, where the interviewees were asked to review the ESM site; they visited and talked about their own ESM profiles and showed some examples of their own posts. The ESM posts were photographed and/or written down by the researcher, and the discussion was recorded. All data, including the photographed posts, were transcribed, resulting in 323 pages of text with approximately 7,000 words per interview. The analysis was focused on the semi-structured interviews and the transcribed discussion part of the ESM review data, i.e. the part where the informant explained his or her goals in sharing or thoughts about the platform in general. The actual ESM posts were coded in terms of content and analyzed in terms of how well they portrayed the descriptions provided by the interviewees. The ESM posts did not generally bring new insights to the findings but rather illustrated and verified what the informants reported.

#### *Data analysis*

The analysis of the employee interview data was guided by abductive reasoning. This means that the analysis was carried out as a dialogical process between the empirical data and theory and that we constantly aimed at transparency and coherence in our interpretive inferences (Mantere and Ketokivi, 2013). The process included data-driven analysis as well as theory-guided analysis drawing from the aforementioned two theoretical frameworks: communication privacy management and technological affordances. As with the principles of *iterative analysis*, we conducted the analysis by systematically repeating and recursively alternating between the different phases (Tracy, 2013). Qualitative coding was conducted with the help of the Atlas.ti qualitative data analysis program. The analysis was initiated by the first author and then read through by the second author to achieve validity through *peer-debriefing* practices (Lincoln and Guba, 1985). Both researchers together discussed and solved the difficult cases to improve the validity of the results.

Analysis was conducted in three phases. To begin with, the first author analyzed the transcribed data to tease out first-round *descriptive codes* (see Tracy, 2013), a process guided by both the privacy management and technological affordance theoretical frameworks and the data. The first author started by inductively drawing out descriptive codes on any phrases or utterances regarding technology use, information sharing and ESM information sharing. This part of the first analysis round was fully data-driven. Immediately after this, the author went through all descriptive codes and continued the coding following the chosen theoretical frameworks, i.e. privacy management strategies and principles, as well as technological affordances. At the end of the first analysis round, the authors had initial theory-guided codes related to affordances and privacy management on ESM as well as data-driven codes related to employees' information sharing on ESM (see Table 2).

After the authors discussed the initial codes, the first author analyzed the data again, following the principles of the iterative analysis and constant comparative techniques (Strauss and Corbin, 1998). In this phase, the codes were reexamined, connections between them were made, and descriptive categories were developed into second-level *analytical categories* (Tracy, 2013). For example, individual descriptive codes such as "posting information that is relevant for work" and "time and other tasks constraining ESM use" were formed into a second-level category, "organizational tasks". Finally, after the authors discussed the analysis, the individual codes were integrated and compared, resulting in third-

ITP

Analysis units	First-level descriptive coding
No, I am very private person here at the workplace. I do not bring very much of my private life here (IN1)	(1) strict ownership of private information (2) lack of personal disclosures at work (3) separation of work and private self
I do not know how to explain it, but it [nonwork-related information] just does not belong there - - Somehow I just like to keep it that way, there [in ESM] are work things and only work things, period (IN16)	(1) lack of personal disclosures at work (2) separation of work and private self (3) limited personal disclosures on ESM
If I think what I share on my personal social media channels, that is more like sharing about things that portray my own opinions and viewpoints – These kinds of things I do not bring to the workplace at all (IN9)	(1) lack of personal disclosures at work (2) separation of work and private self (3) limited personal disclosures on ESM
In the [ESM] communities, at least those that I am part of, there is not at all any, like, personal communication or telling about people’s free time and such (IN1)	(1) limited personal disclosures on ESM

**Table 2.**  
Example of the first round of coding

level conceptualizations fitting the emergent theoretical framework as well as the data (see Appendix).

We were interested in discovering not only the characteristics of employees’ information sharing on ESM but also their motives and strategies and the extent to which they were guided by technological affordances or privacy management goals compared with other factors, such as organizational norms. These findings were also categorized according to our emerging theoretical framework. In the end, two of the resulting categories were guided by the theoretical frameworks and one was formed from the data (see Figure 1). All data excerpts used in this article to illustrate the findings were translated to English, and all interviewees were identified with pseudonyms.

**Findings**

The employees’ information sharing on ESM was both encouraged and constrained by privacy management principles, technological affordances and organizational factors. The findings suggest that the employees’ incentives to share information and their perceived inhibitions toward information sharing on ESM can be traced to the following three dimensions: personal, technological and organizational (see Table 3).

*Personal dimension: privacy management principles and information sharing*

Privacy management shaped the information-sharing behavior of the employees through considerations and coordination on four levels: personal privacy boundaries, professional boundaries and risks, online safety and perceived audiences (see Table 3).

First, employees at Kappa described their personal privacy boundaries as relatively strict; they did not want to share too much about themselves with their coworkers. In this case, information-sharing behavior was guided by the strict boundaries around the ownership of private information, which led to a lack of personal disclosures in the work environment. Employees did not generally use the ESM to share the ownership of personal information. This separation of “work self” and “private self” is illustrated in the following excerpt:

It is enough for me if my closest coworkers know me. There is no need for the whole organization to know what kind of a person I am. I do not want to share myself there [on the ESM] or on any other social media. (IN5)

This kind of strict separation between work and private selves clearly led the information shared on the ESM to be mainly issue-centered. Thus, the social possibilities of the social media platform, such as getting to know coworkers or developing relationships, were muted. Limiting personal disclosures on ESM seemed to be a common privacy management strategy, as the following excerpt portrays:

You can include something lighter in a comment, but it also must have some relevant content. This is not like Facebook, where you can just write like that and be more communal. Here, everything is so issue-related that you do not really focus on relationships. (IN7)

Second, the professional boundaries and potential risks related to professional roles shaped information sharing by making employees either consider the content carefully or abstain from posting altogether. This kind of privacy calculus was especially common among the employees in the leadership roles. In the following example, IN1 ponders how her role in the organization shapes her information-sharing behavior and coordination around private information:

My current position in this organization also affects it, because what I say and what I write . . . this position makes it so that my words do really have an effect, so I always think how people would react [to the content]. - - I always have to think really carefully about what to write. (IN1)

Similarly, in the next excerpt, another team leader describes her thoughts on keeping the boundaries around private information tighter because of her professional role:

I feel that, as a supervisor, I need to have something . . . like keep people at arm's length. I cannot be too open with everybody in a way that I feel is not right. (IN12)

Third, online safety was also a factor considered by employees. They described the ESM as "vast" and too closely connected to the platform developer (Google). They were unsure if their private information was being distributed outside the organization and how much of it was recorded by the platform developer, a trend illustrated in the following excerpt: "Then of course I think about the fact that Google is a worldwide business and you cannot be sure who reads all these things we post here" (IN4). This example shows that employees' personal privacy management principles were strict on ESM because they were concerned about information sharing on the Internet. The fact that Google operated the ESM platform increased the privacy concerns of Kappa employees. Interestingly, however, the employees did not generally mention privacy settings as a part of their privacy management practices, even though the ESM platform did allow the privacy settings to be adjusted. The main privacy management strategies were withholding of private information and careful consideration of content. IN4 described the lack of a need for privacy settings as follows:

I don't have any privacy settings there [on the ESM] because that [the ESM] is meant for sharing work-related things. I cannot, naturally, limit information just for the two of my closest friends, because the information I share there is meant to be shared. (IN4)

Personal Privacy management	Technological Technological affordances	Organizational	<b>Table 3.</b> Personal, technological and organizational dimensions shaping employees' information sharing decisions on ESM
(1) Personal privacy boundaries	(1) Visibility	(1) Organizational norms	
(2) Professional boundaries and risks	(2) Persistence	(2) Organizational tasks	
(3) Online safety	(3) Awareness	(3) Organizational media repertoires	
(4) Perceived audiences	(4) Searchability		

---

## ITP

---

Fourth, the perceived audiences were related to decisions to share or withhold information on the ESM. The ESM platform included different kinds of groups. Information sharing was perceived differently depending on the group context. Work-related groups tended to have more activity and more audience-focused content, material essential for the group members, than the general feed. These groups were often relatively small and comprise team members. Recreational groups were perceived to have more personal information shared than professional groups, especially in terms of one's own opinions and views. One of the interviewees illustrated this in the following way:

Quite a lot of our groups are purely focused on the profession and work, and communication is very much related to work and work tasks. But then there are these groups like Discussion or some recreational groups . . . I think that in those groups the discussion can be freer and more provocative. In these discussion-type groups you can very well bring out your own views and question issues. (IN1)

Sometimes the nature and breadth of the audience also posed potential risks and concerns for employee information sharing. These risks included sharing excessive or unsuitable content from a respected professional position, sharing too much private information to too large an audience, being misunderstood, or posting strong personal opinions that could lead to professional consequences. These are illustrated in the following two examples:

If people do not realize how big of a group gets the information. If there is something that is meant to be confidential information and then suddenly too many people get access to it. (IN1)

Well, one thing is that you kind of like build a picture about yourself [by posting] and you can never know how others understand or interpret the thing you have written. In that sense, I would be very careful, because people understand things so differently. (IN19)

Privacy management principles were found to shape information-sharing behavior by shaping the content of the shared messages. Employees took into consideration their personal privacy boundaries, the responsibilities attached to professional roles, the realities of online safety and a general uncertainty about the audiences within the ESM.

### *Technological dimension: technological affordances as enablers and constraints*

Technological affordances were used to explain both the behavior and attitudes toward the ESM. Among the various affordances that ESM provide, those of *visibility*, *awareness*, *persistence* and *searchability* were found to be the most important with regard to employees' information-sharing decisions on ESM.

First, the affordance of visibility appeared to explain information sharing in two contradictory ways. Visibility was seen as an enabler when sharing work-related information because that kind of information was generally published on the ESM to reach as large an audience as possible. However, visibility was also seen as a constraint on information sharing, especially in relation to personal information. Most employees stated that information visibility plays a significant role when they are deciding what to post. Employees were often not sure how visible the information they shared was and were thus apprehensive about posting anything personal. The following excerpt illustrates visibility as a constraint:

Similarly, like if I have a closed group on Facebook, I pretty much know who sees the posts . . . but then on our platform, I kind of do n't know who, in the end, sees my posts. (IN11)

Second, the affordance of awareness-enabled information sharing as the ESM platform was perceived as allowing employees to follow and make connections with different parts of the organization. The ESM was described as a tool for knowing what was happening in the

organization and, understood in this way, it was perceived positively. Employees said that the ESM allowed them to “get the hang of” or “be aware” of issues taking place in other parts of the organization; because this aspect was important to them, it also increased their own willingness to share.

Third, the affordance of persistence was seen as an important factor in work-related information sharing and information availability. However, information remaining on the platform for a long time increased apprehension toward personal information sharing. In the next excerpt, IN17 describes how she prefers chat over the ESM group because of the persistence of information:

Those [chat groups] are easier to just write something for everyone to see because on the [ESM] groups, the information spreads wider and stays available for a longer time. (IN17)

The chat system allowed the employees to control the persistence of information, thereby lowering the bar for more informal content. Additionally, the overall amount of information on the ESM platform was perceived to be high because of both the platform design and information persistence. This heavily shaped employees' information-sharing decisions. As all new content was seen to be adding to an already excessive amount of information, it was expected that all additional information shared on the ESM should be useful to the organization. This is illustrated in the following example where an employee describes the consequences of information persistence related to the amount of information:

If somebody shares their holiday pictures, well, feel free, who am I to decide for them? But I still think it would be good to concentrate on work-related content. Because nowadays the amount of information is basically limitless, so if that is made even wider and wider, nobody is going to read that anymore. (IN6)

Fourth, the affordance of searchability proved to be crucial in explaining employees' information sharing on the platform. Finding information related to their work was described as one of the most important ways employees used the ESM. However, the search feature of the platform was perceived as confusing and poorly designed, as evidenced by the following example:

As much as it should be a good search engine now, it actually is not because it does not understand the conjugations of [employees' native languages] or anything like that. If I do not remember if some word in the title of the document was written like this or like that, then I will have to do a lot of work [to find the document]. (IN4)

The fact that the affordance of searchability was perceived as being of high importance while the actual search feature did not meet the expectations of the users seemed to clearly discourage information sharing on the ESM platform.

*Organizational dimension: organization-related enablers and constraints*

In addition to privacy principles and technological affordances, we found three organization-related factors shaping employees' information sharing on the ESM: (1) organizational norms, (2) organizational tasks and (3) organizational media repertoires (see Table 3).

ESM are an extension of the organization; thus, *organizational norms* shape employee attitudes regarding what is suitable to post. Employees explained their information-sharing habits by stating, “Nobody else shares either” or “That is what others also do.” This reflects the way employees interpreted not only the other organizational members' ways of using the platform but also the institutional logics for the use of the ESM. These interpretations formed the organizational-level norm on how the ESM should be used. This norm was evident in the ESM posts as well as in the employees' explanations of their posts. The organizational norms in the use of the ESM are also apparent in the descriptions of expected ESM content, as the following excerpt illustrates:

---

## ITP

I do not think that anybody shares anything there, it is not like that—there are not any personal matters. It is not like Facebook, like an “I went to lunch and ate a salad” kind of place. It is more like a work-related informative channel, like it should be, I think. Then there are Instagrams and Twitters and Facebooks for the free time. (IN16)

Organizational norms were reflected in the expectation of how information sharing on ESM should look. Task-related, formal content was preferred over “cat videos,” as illustrated in the following excerpt:

---

Of course, the fact that this is this kind of a workplace’s inner channel means that you need to act appropriately. If somebody would post cat videos, I would be like “whatever,” but in the end, it would be away from the work-related feed. (IN6)

This excerpt shows how personal or informal information was sometimes seen as a threat to sharing and receiving work-related information, and since the platform was organizational, work-related posts were preferred. However, this caused the social and networking possibilities of the social media system to fade to the background.

Organizational norms were also visible in employees’ ESM posts. Most of these posts were related to employees’ experiences in training courses, opinions about work-related matters, out-of-office messages and greetings from work-related trips. Occasionally, employees also posted slightly more personal information, such as photographs from birthday celebrations of coworkers. All this information was, however, described by the employees as strictly professional. Sharing information concerning anything other than work-related topics was seen as unappealing because employees are on the ESM as their “professional selves.” In the following excerpt, this is illustrated by IN15:

[On the ESM] people play with these kinds of work roles. I do not think that anybody goes there to be personal, it is always about work. It is the work role you talk about and through which you act [on the ESM]. (IN15)

This was also evident when actual ESM posts were examined. The following two posts from Kappa’s ESM platform portray how the preferred content was very much work-related, providing guidance and information about work or the rules of the ESM community:

Now, all our department’s cars and their reservations have also been moved to the digital reservation system. Calendars have been taken down from the break room, and cars can now be reserved only from the digital system. Ask for help to make a reservation from Matt or Ann, if needed. (An ESM post published by IN12)

Welcome to the Video community. In this community you will find current information and tips about Kappa’s video contents (TV programs, work materials, web clips, and programs) and their content descriptions and archiving. In this community, you can also ask and have discussions about content descriptions and archiving-related matters. (An ESM post published by IN1).

These types of normative posts further shaped other members’ posts in the same community and on the ESM in general. Most of the group posts (excluding recreational groups) mainly consisted of work-related content aimed at informing others. Other larger categories of posts consisted of questions and help-seeking on work-related matters.

Second, organizational tasks were another strong encouraging factor behind information sharing on ESM. Interviewees reported that the posted information had to be somehow useful or relevant to the audience or other team members. Typically, this utility was explained as something that needed to be shared as part of accomplishing a work task. For example, in a remote team, employees often used ESM to present an issue that they wanted the whole team to address. In addition, employees in leadership positions felt that they were expected to share



information as part of their work tasks. These task-related expectations were often present when employees reflected on their decisions to post something on the ESM. They described these motivations as, “It is part of my job” and “I need to do that to inform others about my area of responsibility”.

Another task-related, but constraining, aspect that was related to employees’ information sharing was the sheer number of work tasks the employees had. This “busyness” took time away from posting on the ESM. An employee responsible for the finding and purchasing of props for TV and movie sets describes this time constraint as follows:

I could make a better profile and write about my own skills and competence and such, but that would need time. Basically, there would have to be a shift without anything else, to book time just for that. (IN11)

Finally, *organizational media repertoires* were also related to information sharing on the ESM. This was evidenced in two ways. First, lack of competence in the use of the organization-provided ESM prevented employees from sharing information there and motivated them to choose other, even nonorganizational (e.g. public social media), platforms to share information instead. One informant describes the challenges of the ESM as follows: “If I first have to learn to post before actually posting, I am usually going to choose some other, quicker and easier, way to inform others” (IN8). This lack of experience with ESM guided the employees to use other, more established technologies to communicate the relevant issue. Many employees also reported that they would need time to study the versatile possibilities of the platform and that their daily work does not allow time to be spent on this kind of learning.

Second, employees felt that some of the other platforms in organization-wide use were more familiar and natural in terms of sharing information with others. Workgroup chat (Google Hangouts), email and face-to-face interaction were mentioned as great ways to share more versatile, and even personal, information at Kappa. This preference was justified, for example, by the ability to communicate only with a small group of people one knows:

[The ESM] is not a very natural place to me. For me, it is more natural to communicate with email to those people I know and to whom I want to direct my information. (IN11)

The existence of other organizational communication technologies proved to be an organizational structure that restricted the information sharing on ESM and guided it, instead, to these other channels. Additionally, the organization did not have a clear enough protocol on where information was expected to be shared, which allowed individual employees to lean on their personal preferences.

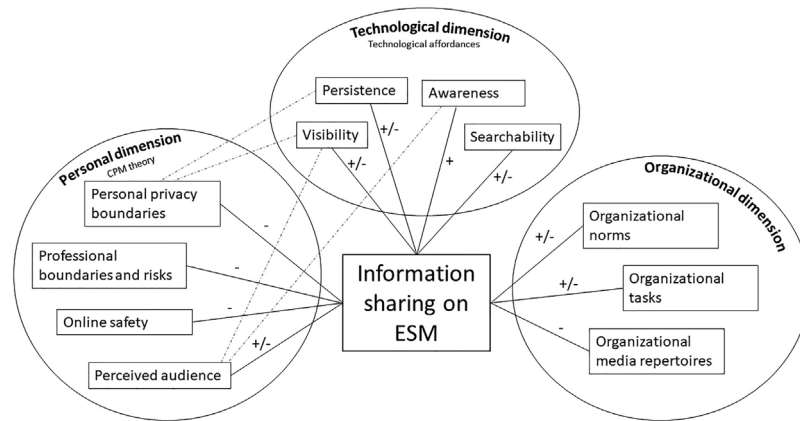
## Discussion

### *Contributions to literature and theory*

Our study shows that employees’ information sharing on ESM was shaped by three dimensions: personal (privacy management), technological (affordances) and organizational (norms and practices). To form an even more comprehensive picture of the factors shaping employees’ information sharing, we present a model (see Figure 1) of the relationships between the three dimensions. Additionally, the figure includes information on which categories seem to work as enablers of (plus) and which work as constraints on (minus) employees’ ESM information sharing. Next, we discuss these associations and contributions further.

We implemented two theories to guide the analysis and explain our findings: communication privacy management and technological affordances. Through the analysis, we are able to make associations between some of the resulting categories linked to these theories. Two key associations were found: (1) there is a relationship between the personal

**Figure 1.**  
Model of the dimensions that motivate and constraint employees' information sharing on ESM



and technological dimensions through employees' perceptions of audience and the affordances of visibility and awareness, and (2) the personal and technological dimensions are also linked through personal privacy boundaries that are connected to the perceived affordances of visibility and persistence.

First, ESM can be seen as a technology of accountability (Treem, 2015). The term is used to describe how ESM increase the accountability of employees by making communication visible to all members of the organization. This sense of accountability can make employees reluctant to use social media in an organizational context and could therefore play a role in their information sharing. Our findings support this perspective, as employees expressed apprehensions about information sharing based on who might see their posts, i.e. the visibility of the information. Therefore, there is a connection between the employee's perception of the possible audience and the affordances of visibility. On the one hand, the visibility of the information may lead to increased awareness of organizational activities, and if the audience is suitable for the content, this is very desirable and encourages sharing. On the other hand, if an employee questions the audience and the content he/she is planning to post, the affordance of visibility can act as a constraint on using ESM and encourage the use of other organizational communication media.

Second, personal privacy boundaries are connected to the perceived affordances of visibility and persistence of information in a constraining manner. As the employees tended to have relatively strict privacy boundaries at work and preferred to have a separate "work self", the possibility of vast information visibility and long persistence of the posts could create second thoughts before posting anything on the ESM. Therefore, private information was shared face-to-face or via more focused communication media (such as chat or email).

Information visibility and persistence were perceived as both constraints on and enablers of information-sharing behavior. This suggests the interesting dual-sided nature of affordances. Even though visibility was perceived as enabling important information sharing with coworkers, it was also perceived as a constraint. While it has been noted that visibility is not necessarily always desirable and sometimes employees use technologies to be invisible (see Gibbs *et al.*, 2013), visibility as a constraint on information sharing on ESM is a relatively new discovery. Interestingly, the constraint tended to rise from uncertainty about and even a slight distrust of the platform. Employees also highlighted the importance of knowing the audience. Without knowing who was in the audience, visibility became a source

of uncertainty and thus a constraint. The previous affordance literature has only rarely considered the versatility of a perceived technological affordance. Kim (2018) has recognized how different status groups perceive and use the affordance of visibility in vastly different, sometimes contradictory, ways. Additionally, Hutchby (2001) mentions that there needs to be more recognition of technological affordances as constraints. Our findings contribute to this previous affordance literature by showing that affordances can be either enablers or constraints, depending on the communicative needs, e.g. organizational tasks, and on personal, privacy-related factors.

The affordance of searchability also had a significant role in shaping attitudes toward information sharing on the technological platform. We found that when an affordance is perceived as highly important but simultaneously does not meet the expectations of the users, it could lead to negative attitudes. The search function on Kappa's ESM platform had multiple limitations that caused user frustration. For some users, frustration arose when the expectation of a Google-based platform having a great search engine was not met in practice. The challenges of searchability were also connected to information persistence. As the platform filled up with messages and information, the constraining role of the poorly working search feature became increasingly emphasized.

Previously, CPM theory (Petronio, 2013) has been used to study public social media and organizational communication, although not necessarily combining the two and examining communication in the ESM context. Based on our findings, information sharing on ESM and its motivations seem to be different from public social networking sites and from face-to-face organizational settings. Privacy boundaries and coordination around information sharing are important both on public social media and on ESM; however, on ESM, the workplace context and professional roles are more important in defining what is suitable, expected and possible to share from a personal privacy management perspective. In our study, the fact that the ESM platform was based on a product of a large, well-known IT company (Google) also constrained the information-sharing behavior of employees from a privacy perspective. Thus, our study contributes to the current literature on CPM by highlighting how the workplace context creates different expectations regarding certain professional roles and privacy management principles; these expectations further enable or constrain information-sharing behaviors. Our findings also highlight the role of technological affordances in privacy management that make information sharing very different on an ESM platform compared to, for example, face-to-face organizational settings.

The kind of information perceived as private differs between individuals, and individuals also manage boundaries around private information differently (Petronio, 2013). However, compared to the results of studies focusing on users of public social network sites, privacy boundaries on ESM were relatively strict across the board. This could be explained by the organizational context, because social influences in the workplace, such as organizational norms and expectations, shape communication in organizational social media settings (Ellison *et al.*, 2015; Frampton and Child, 2013) by framing what is suitable and accepted. In the same way that social learning affects sharing behavior on public social media (Ashurin *et al.*, 2018), it may be that the sharing behavior of other employees shapes individual sharing decisions, thus reproducing a "sharing culture" typical of the ESM platform of that organization.

This kind of organizational culture was also present in employees' ESM posts and in their reluctance to share anything more personal on the platform. Consequently, the culture and the expected form of use of the platform diminished the use of the social possibilities of the ESM platform almost entirely. Since these social dimensions were hardly used, the potential to, for instance, get to know other employees through the platform and extend and develop relational networks over the ESM was also restricted.

Our findings also mirror the key findings of the study by Oostervink *et al.* (2016) concerning *information management* in organizational communication platforms. They

---

ITP

noted how, “informed by the corporate logics, users were aware of their role as employee, ‘my boss pays me to work,’ and realized they had to prioritize what information to spend time on” (p.171). This role of complex institutional structures was also evident in our findings, as employees’ information-sharing behavior was shaped by their organizational roles and tasks, as well as the expectations they faced coming from the organization. This relationship between the affordance of visibility and organizational expectations (see Figure 1) indicates that organizational logics, such as roles and responsibilities, shape information sharing on ESM and the willingness to post on ESM.

Overall, our findings reflect the model presented in the study by Lin (2007) of the factors behind information sharing in organizations. In their work, the three dimensions similar to our findings were regarded as enabling factors. Our work extends this model in two ways. First, this study takes into account not only enabling factors but also constraining factors that shape employees’ information sharing. Second, our work combines interpersonal and technological theories to further explain the dimensions found by the analysis. These theories have not been combined previously.

#### *Contributions to practice*

The findings of this study can be used in different stages of ESM implementation. The findings indicate that if stronger information sharing is expected, privacy management principles, technological affordances and organizational norms and practices need to be considered. From a managerial perspective, these results demand two kinds of considerations. Both of these considerations reflect the context of our study, in which a new internal communication platform was adopted in a traditional organization that previously relied on vertical communication practices and where the employees had not been producers of the internal organizational communication content.

First, when implementing the ESM platform, the purpose of the platform should not only be carefully thought out but also be communicated clearly to the employees. If the managerial goals for ESM are in contradiction with employees’ perceptions of the affordances of the platform, employees are likely to choose alternative technologies to use. Additionally, if the purpose is not communicated clearly, employees are more likely to consider the platform to be something “extra” rather than part of their daily communication media repertoire. It is important not only that the purpose be communicated clearly but also that clear guidelines and policies that shape the communication norms be available. If there are not clear enough guidelines on the content that is suitable to post on ESM, employees may be more uncertain and worry about content-related issues, such as privacy.

This is especially important to consider in traditional organizations, such as Kappa, that have implemented ESM after a long history of bulletin board-style intranet systems mostly used for sharing information from the top down. If employees think such use is, and should be, the only form of intranet use, they are more likely to consider social intranets that rely on participation to be an optional or extra feature of the workplace. Additionally, as employees’ work time is limited and task-related organizational factors are crucial, any kind of uncertainty can increase the possibility of employees choosing some other easier channel to share information.

Second, if an organization wants to utilize ESM to boost the amount of information sharing or the number of employees who actively post on the platform, managers need to consider the personal and organizational factors that guide employees’ decisions to share or refrain from posting altogether. For example, as visibility factors in this study proved to be critical in regards to privacy, organizations should make sure that the ESM platform allows users to control information visibility. This would mean, for instance, the ability to control the audience for each post and to increase the awareness of group memberships by making group members clearly visible for all users. From an organizational perspective, it is important that

employees' task- and position-related restrictions are taken into account. If there is a need to increase the number of ESM posts, such activities should be well integrated into employees' work tasks. Even allowing employees some time to explore the ESM and its functions or update their profiles could increase the utilization of the platform. Again, these issues are highlighted if the ESM system is implemented in an organization where the employees have not previously acted as content creators for the internal communication systems.

Additionally, we found that the managerial hopes for versatile and active ESM use were not always met with equally active use by the employees. Additionally, while managers also tended to consider privacy issues, especially from the perspective of possible professional consequences, they were often more active in their ESM use than regular employees. This was mainly due to the fact that they were more encouraged to use the platform, and as team leaders, they had more reason to do so. The fact that the upper management of the organization was also present on the platform might have played a role in terms of how employees evaluated the content they were willing to post. This was reflected by one of the interviewees, who said that employees would not want to be Facebook friends with upper management and that they always consider what is suitable to post on the ESM because of the work-focused context.

While the constraints presented in the findings suggest considerations for management to take into account, we also recommend being aware of the enabling factors that support ESM use. It seems that these enabling factors were mostly connected to work tasks and employees' need for information from or collaboration with other members of the organization, in one form or another. Therefore, it seems that our findings support the view that ESM, when used for information sharing, promotes organizational knowledge sharing and collaboration (e.g. Gibbs *et al.*, 2015; Leonardi *et al.*, 2013; Lin, 2007).

#### *Limitations and future research possibilities*

As our data are based on only one organization, organizational and national culture may play a role in shaping the findings. Organizational culture introduces interesting dimensions in regards not only to employees' decisions to share or withhold information but also to the content of ESM posts. One indicator of the unique organizational culture at Kappa was the repeatedly expressed desire to keep interactions, especially on the ESM, very much work-related; personal information was even occasionally seen as a threat to sharing and receiving work-related information. Additionally, the professional roles at Kappa shaped information sharing significantly. This may also be an aspect of the organizational culture in which supervisors are expected to behave in a certain way. This causes the employees in such roles to approach the content of their posts with particular care.

In a discussion of organizational culture, the role of national culture must be considered. Employees of Kappa showed a willingness to keep work and private lives separate, even to the extent of conceiving of themselves differently at work (work self) and at home (leisure-time self). While this may be a manifestation of organizational culture, it can also be explained by the national culture of the employees of this Nordic organization. In Nordic countries, people tend to have a high appreciation of the separation of work and leisure time (e.g. Wieland, 2011), which may also shape our findings.

The data in this study consist of employee interviews that were conducted with employees between the ages of 36 and 60 years. This data sample leaves out some of the younger employees at the organization and may raise questions about those employees' unique social media experience compared to the older generation. However, this data sample was collected in a collaboration with the management of the organization, and they have confirmed it fairly reflects the age structure of the organization. Additionally, although age-related factors associated with information-sharing behavior on ESM could be a fruitful focus for future studies, previous research has already shown that the effect of employees' age on ESM use is

---

not always clear-cut. For instance, it should not be taken for granted that the younger generations adapt better to social media platforms at work; sometimes the case is even the opposite (Treem *et al.*, 2015).

For some time, there has been a need to study technology-mediated communication processes outside the category of knowledge workers (see, e.g. Gilson *et al.*, 2015; Rhoads, 2010). Although our informants worked in a media organization, not all of them would necessarily be described as knowledge workers. Some participants worked on the practical side of television production, for example, crafting set pieces and organizing props. These individuals were an interesting addition to our data, as computer access was limited for some of the team members and their daily work tasks included little computer-based work. There is, however, still a need for further research with more versatile data sets.

Additionally, the dual-sided nature of the affordances of visibility and persistence, that is, how affordances are simultaneously perceived as enablers and constraints, could be potential topics for further empirical research in the future. Similarly, the variance in information-sharing cultures, such as what is considered information worth sharing on ESM in different organizations and national cultures, is a topic that warrants further research. Overall, the model we present in this study should be examined in different contexts and different organizations to achieve a greater understanding of the matter.

### Conclusions

The factors shaping employees' information sharing on ESM can be categorized into three dimensions: personal, technological and organizational. Personal privacy management principles shape employees' sharing behavior in four ways. Employees consider their personal privacy boundaries, professional boundaries and risks, online safety and perceived audience. The technological affordances of visibility, awareness, persistence and searchability are the most important affordances in the ESM context that shape employees' information sharing in varying, sometimes even contradictory, ways. Additionally, organizational norms and organizational tasks, as well as how other organizational media repertoires are utilized, play a role in information-sharing behavior on ESM. Our results show that these are the three key dimensions behind employees' decisions to share or not share information on ESM. This study extends the ESM literature and combines the theoretical perspectives of communication privacy management and technological affordances. Further research is required to better clarify how the personal, technological and organizational dimensions are present in other organizational, cultural and technological contexts.

### References

- Ashurin, T., Dvir-Gisman, S. and Halperin, R. (2018), "Watching me watching you: how observational learning affects self-disclosure on social network sites", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 23 No. 1, pp. 34-68.
- Ball, K., Daniel, E.M. and Stride, C. (2012), "Dimensions of employee privacy: an empirical study", *Information Technology and People* Vol. 25 No. 4, pp. 376-394.
- Benson, V., Saridakis, G. and Tennakoon, H. (2015) "Information disclosure of social media users: does control over personal information, user awareness and security notices matter?", *Information Technology and People*, Vol. 28 No. 3, pp. 426-441.
- Bilandzic, H. (2008), "Triangulation", in Donsbach, W. (Ed.), *The International Encyclopedia of Communication*, Blackwell Publishing, Oxford.
- Choi, Y.H. and Bazarova, N.N. (2015), "Self-disclosure characteristics and motivations in social media: extending the functional model to multiple social network sites", *Human Communication Research*, Vol. 41 No. 4, pp. 480-500.

- 
- Chow, W.S. and Chan, L.S. (2008), "Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing", *Information and Management*, Vol. 45 No. 7, pp. 458-465.
- DeVito, M.A., Birnholtz, J. and Hancock, J.T. (2017), "Platforms, people, and perception: using affordances to understand self-presentation on social media", *Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing*, Portland, OR, USA, pp. 740-754.
- El Ouiridi, A., El Ouiridi, M., Segers, J. and Henderickx, E. (2015), "Employees' use of social media technologies: a methodological and thematic review", *Behaviour and Information Technology*, Vol. 34 No. 5, pp. 454-464.
- Ellison, N.B., Gibbs, J.L. and Weber, M.S. (2015), "The use of enterprise social network sites for knowledge sharing in distributed organizations: the role of organizational affordances", *American Behavioral Scientist*, Vol. 59 No. 1, pp. 103-123.
- Evans, S.K., Pearce, K.E., Vitak, J. and Treem, J.W. (2017), "Explicating affordances: a conceptual framework for understanding affordances in communication research", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 22 No. 1, pp. 35-52.
- Frampton, B.D. and Child, J.T. (2013), "Friend or not to friend: coworker Facebook friend requests as an application of communication privacy management theory", *Computers in Human Behavior*, Vol. 29, pp. 2257-2264.
- Gibbs, J.L. and Doerfel, M.L. (2014), "Field research" in Putnam, L. and Mumby, D.K. (Eds), *The SAGE Handbook of Organizational Communication: Advances in Theory, Research and Methods*, SAGE, Thousand Oaks CA.
- Gibbs, J.L., Rozaidi, N.A. and Eisenberg, J. (2013), "Overcoming the "Ideology of openness": probing the affordances of social media for organizational knowledge sharing", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 19 No. 1, pp. 102-120.
- Gibbs, J.L., Eisenberg, J., Rozaidi, N.A. and Gryaznova, A. (2015), "The 'Megapozitiv' role of enterprise social media in enabling cross-boundary communication in a distributed Russian organization", *American Behavioral Scientist*, Vol. 59 No. 1, pp. 75-102.
- Gibson, L.J. (1986), *The Ecological Approach to Visual Perception*, Lawrence Erlbaum Associates Hillsdale.
- Gilson, L.L., Maynard, M.T., Young, N.C., Vartiainen, M. and Hakonen, M. (2015), "Virtual teams research: 10 years, 10 themes and 10 opportunities", *Journal of Management Studies*, Vol. 41, pp. 1313-1337.
- Humphreys, L. (2011), "Who's watching whom? A study of interactive technology and surveillance", *Journal of Communication*, Vol. 61, pp. 575-595.
- Hutchby, I. (2001), "Technologies, texts and affordances", *Sociology* Vol. 35 No. 2, pp. 441-456.
- Kiezmann, J.H., Hermkens, K., McCarthy, I.P. and Silvestre, B.S. (2011), "Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media", *Business Horizons* Vol. 54, pp. 241-251.
- Kim, H. (2018), "The mutual constitution of social media use and status hierarchies in global organizing", *Management Communication Quarterly* Vol. 32 No. 4, pp. 471-503.
- Ledbetter, A.M., Mazer, J., DeGroot, J.M., Meyer, K.R., Mao, Y. and Swafford, B. (2010), "Attitudes toward online social connection and self-disclosure as predictors of Facebook communication and relational closeness", *Communication Research*, Vol. 38 No. 1, pp. 27-53.
- Leonardi, P.M. and Vaast, E. (2017), "Social media and their affordances for organizing: a review and agenda for research", *The Academy of Management Annals*, Vol. 11 No. 1, pp. 150-188.
- Leonardi, P.M., Huysman, M. and Steinfield, C. (2013), "Enterprise social media: definition history, and prospects for the study of social technologies in organizations", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 19 No. 1, pp. 1-19.
- Lin, H.-F. (2007), "Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study", *International Journal of Manpower*, Vol. 28 Nos 3/4, pp. 315-330.

- 
- Lincoln, Y.S. and Guba, E.G. (1985), *Naturalistic Inquiry*, SAGE, Thousand Oaks, CA.
- Majchrzak, A., Faraj, S., Kane, G.C. and Azad, B. (2013), "The contradictory influence of social media affordances on online communal knowledge sharing", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 19 No. 1, pp. 38-55.
- Mantere, S. and Ketokivi, M. (2013), "Reasoning in organization science", *Academy of Management Review*, Vol. 38, pp. 70-89.
- Matschke, C., Moskaliuk, J., Bokhorst, F., Schümmer, T. and Cress, U. (2014), "Motivational factors of information exchange in social information spaces", *Computers in Human Behavior*, Vol. 36, pp. 549-558.
- Oostervink, N., Agterberg, M. and Huysman, M. (2016), "Knowledge sharing on enterprise social media: practices to cope with institutional complexity", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 21 No. 2, pp. 156-176.
- Petronio, S., Helft, P.R. and Child, J.T. (2013), "A case of error disclosure: a communication privacy management analysis", *Journal of Public Health Research*, Vol. 2 No. 3, pp. 175-181.
- Petronio, S. (2002), *Boundaries of Privacy: Dialectics of Disclosure*, SUNY Press, Albany.
- Petronio, S. (2013), "Brief status report on communication privacy management theory", *Journal of Family Communication* Vol. 13 No. 1, pp. 6-14.
- Razmerita, L., Kirchner, K. and Nielsen, P. (2016), "What factors influence knowledge sharing in organizations? A social dilemma perspective of social media communication", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20 No. 6, pp. 1225-1246.
- Rhoads, M. (2010), "Face-to-face and computer-mediated communication: what does theory tell us and what have we learned so far?", *Journal of Planning Literature*, Vol. 25, pp. 111-122.
- Rice, R.E., Evans, S.K., Pearce, K.E., Sivunen, A., Vitak, J. and Treem, J.W. (2017), "Organizational media affordances: operationalization and associations with media use", *Journal of Communication*, Vol. 67 No. 1, pp. 106-130.
- Smith, S.A. and Brunner, S.R. (2017), "To reveal or conceal: using communication privacy management theory to understand disclosures in the workplace", *Management Communication Quarterly*, Vol. 31 No. 3, pp. 429-446.
- Spottswood, E.L. and Hancock, J.T. (2017), "Should I share that? Prompting social norms that influence privacy behaviors on a social networking site", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 22, pp. 55-70.
- Strauss, A. and Corbin, J. (1998), *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, 2nd ed., Sage, Thousand Oaks.
- Tracy, S.J. (2013), *Qualitative Research Methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact*, Wiley-Blackwell, West Sussex.
- Treem, J.W. and Leonardi, P.M. (2013), "Social media use in organizations: exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association", *Annals of the International Communication Association*, Vol. 36 No. 1, pp. 143-189.
- Treem, J.W., Dailey, S.L., Pierce, C.S. and Leonardi, P.M. (2015), "Bringing technological frames to work: how previous experience with social media shapes the technology's meaning in an organization", *Journal of Communication*, Vol. 65 No. 2, pp. 396-422.
- Treem, J.W. (2015), "Social Media as technologies of accountability: explaining resistance to implementation within organizations", *American Behavioral Scientist*, Vol. 59 No. 1, pp. 53-74.
- Vitak, J. (2012), "The impact of context collapse and privacy on social network site disclosures", *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, Vol. 56 No. 4, pp. 451-470.
- Waters, S. and Ackerman, J. (2011), "Exploring privacy management on Facebook: motivations and perceived consequences of voluntary disclosure", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 17 No. 1, pp. 101-115.



---

Wieland, S.B. (2011), "Struggling to manage work as a part of everyday life: complicating control, rethinking resistance, and contextualizing work/life studies", *Communication Monographs*, Vol. 78 No. 2, pp. 162-184.

Employees'  
information  
sharing on  
ESM

**Further reading**

Braun, V. and Clarke, V. (2012), "Using thematic analysis in psychology", *Qualitative Research in Psychology*, Vol. 3, pp. 77-101.

Davidson, E., (2006), "A technological frames perspective on information technology and organizational change", *The Journal of Applied Behavioral Science*, Vol. 42 No. 1, pp. 23-39.

Leonardi, P.M. (2015), "Ambient awareness and knowledge acquisition: using social media to learn 'who knows what' and 'who knows whom'", *MIS Quarterly*, Vol. 39 No. 4, pp. 747-762.

Leonardi, P.M. and Meyer, S.R. (2015), "Social media as social lubricant: how ambient awareness eases knowledge transfer", *American Behavioral Scientist*, Vol. 59 No. 1, pp. 10-34.

---

## Appendix

First-level descriptive coding	Second-level categories	Third-level conceptualizations
(1) strict ownership of private information (2) lack of personal disclosures at work (3) separation of work and private self (4) limited personal disclosures on ESM as privacy management strategy	Personal privacy boundaries	Personal constraints
(1) employees consider the ESM content based on their job (2) privacy calculus common with leaders (3) boundaries around private information tighter because of the professional role	Professional boundaries and risks	
(1) ESM seen as “vast” and connected to Google (2) concerns about information spreading on the Internet (3) no privacy settings as used as a strategy (4) privacy management strategy: consider content or refrain from posting	Online safety	
(1) information sharing different depending on the group (2) nature and the breadth of the audience meaningful (3) PM risks related to audience (excessive or unsuitable content, sharing to wrong audience, being misunderstood, strong opinions)	Perceived audience	Personal constraints Personal enablers
(1) visibility preferred for work-related information (2) employees unsure how visible the information they shared was (3) apprehensions about posting anything personal	Visibility	Technological enablers Technological constraints
(1) persistence important for work-related information (2) apprehension toward personal information sharing (3) information overload on ESM (4) new content must be “useful” or “important”	Persistence	
(1) searching for information related to their work (2) search engine not working well: confusion (3) sharing discouraged if inf. cannot be found	Searchability	
(1) ESM used to know “what’s going on” (2) ESM helping to “be aware” of organization (3) posting to tell others about own unit/project	Awareness	Technological enablers
(1) employees examining how others use ESM (2) wanting to fit the organizational-level norm on how ESM should be used (3) producing expected ESM content: task-related and job-relevant	Organizational norms	Organizational enablers Organizational constraints
(1) information sharing as an organizational task (2) posting information that is useful and relevant for work (3) leaders expected to post-time and other tasks constraining ESM use	Organizational tasks	
(1) lack of competence on the use of ESM (2) use of other social media and group tools (3) other platforms more familiar (4) no time for learning ESM	Organizational media repertoires	Organizational constraints

**Table A1.**  
Coding of the  
interview data

**Corresponding author**

Kaisa Laitinen can be contacted at: [kaisa.a.m.laitinen@jyu.fi](mailto:kaisa.a.m.laitinen@jyu.fi)

For instructions on how to order reprints of this article, please visit our website:

[www.emeraldgroupublishing.com/licensing/reprints.htm](http://www.emeraldgroupublishing.com/licensing/reprints.htm)

Or contact us for further details: [permissions@emeraldinsight.com](mailto:permissions@emeraldinsight.com)

#### 4.4 Artikkelin IV: Työyhteisön sosiaalisen median merkitys organisaation sisäisille suhdeverkostoille

Kun organisaatiossa otetaan käyttöön työyhteisön sosiaalisen median (TSM) alusta, on oletuksena ja toiveena usein sen avulla lisääntyvä vuorovaikutus työyhteisön sisällä, organisaation tiedon tallentuminen ja arkistointi sekä organisaation eri osissa työskentelevien työntekijöiden verkostoituminen ja näiden verkostojen näkyväksi tekeminen (esim. Kane 2015). Työyhteisön sosiaalisella medialla tarkoitetaan niitä monimuotoisia työyhteisön vuorovaikutuksen mahdollistavia verkkopohjaisia alustoja, jotka sisältävät julkisen sosiaalisen median piirteitä, mutta joihin kytkeytyy kiinteästi työyhteisön ja organisaation tavoitteet (Ellison, Gibbs & Weber 2015; Leonardi, Huysman, & Steinfield 2013). Työyhteisön sosiaalisessa mediassa organisaation jäsenet toimivat aktiivisina sisällöntuottajina ja muovaavat toiminnallaan alustalla näkyviä sisältöjä. Kaiken kaikkiaan näille alustoille nähdään usein valtavia suhdeverkostoihin kohdistuvia mahdollisuuksia (Kane 2015; DiMicco ym. 2009). TSM tarjoaa alustan monimuotoiselle vuorovaikutukselle sekä mahdollistaa ajallisten ja maantieteellisten rajojen ylittämisen (Leonardi, Huysman & Steinfield 2013; Steinfield ym. 2009). Loppujen lopuksi näiden relationaalisten ja suhdeverkostoihin keskittyvien mahdollisuuksien aktualisoitumisesta työyhteisöjen arjen vuorovaikutuksessa on kuitenkin vain vähäisestä empiiristä näyttöä.

TSM:n ja sen kaltaisten alustojen merkitys työyhteisön vuorovaikutukselle on noussut hiljattain verrattain suosituksi viestinnän alan tutkimuskohteeksi (esim. Gibbs ym. 2015; Gibbs, Rozaidi & Eisenberg 2013; Rice ym. 2017; Treem & Leonardi 2013), mutta tällaisten teknologioiden merkitystä työyhteisön sisäisille suhdeverkostoille on toistaiseksi tutkittu vain vähäisesti. Silloin kun tähän on tartuttu, on havaittu, että työyhteisön sosiaalisen median käyttö voi edesauttaa verkostoitumista organisaation sisällä erityisesti silloin, kun käyttäjät työskentelevät hajautuneesti tai ovat muilla tavoin vähemmän edullisessa positiossa verkostoitumisen näkökulmasta (Steinfield ym. 2009).

Tämä tutkimusartikkeli osallistuu tieteelliseen keskusteluun TSM:sta ja sen roolista työyhteisön vuorovaikutuksessa. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella miten, jos mitenkään, työntekijät käyttävät työyhteisön sosiaalisen median alustaa suhdeverkostojen laajentamiseen ja vuorovaikutussuhteiden ylläpitoon? Tutkimus toteutettiin suuren suomalaisen media-alan organisaation jäseniltä kerätyn haastatteluaineiston (N=30) ja johtajista kootun ryhmähaastatteluaineiston avulla. Aineisto analysoitiin grounded theory -suuntauksen menetelmin (Orton 1997) ja sen keskeisenä viitekehysenä toimi sosiaalisen pääoman teoria. Sosiaalisen pääoman teoriaa on aiemmin hyödynnetty julkisen sosiaalisen median alustojen kontekstissa (esim. Ellison, Steinfield & Lampe 2011; Valenzuela, Park & Fee 2009). Tässä tutkimuksessa teoria selitti organisaatioiden suhdeverkostojen muotoja ja yksittäisten organisaation jäsenten motivaatiota kehittää ja ylläpitää näitä verkostoja (Burt 2000; Coleman 1988; Granovetter 1983; Putnam 1995). Laa-

dullisen analyysiprosessin myötä muodostettiin jäsenyys paitsi työyhteisön sisäisten suhdeverkostojen merkityksestä yksittäisille työntekijöille, myös siitä kuinka TSM:aa hyödynnetään suhdeverkostojen ylläpitämiseen ja laajentamiseen. Keskeiseksi tulokseksi nousi erityisesti parempi käsitys niistä tekijöistä, jotka rajoittavat työyhteisön sosiaalisen median alustan relationaalista käyttöä.



## IV

# **ENTERPRISE SOCIAL MEDIA AND EMPLOYEES' RELATIONAL NETWORKS**

by

Laitinen, K., Treem, J. W. & Sivunen, A.

Käsikirjoitus  
Manuscript

Request a copy from the author.

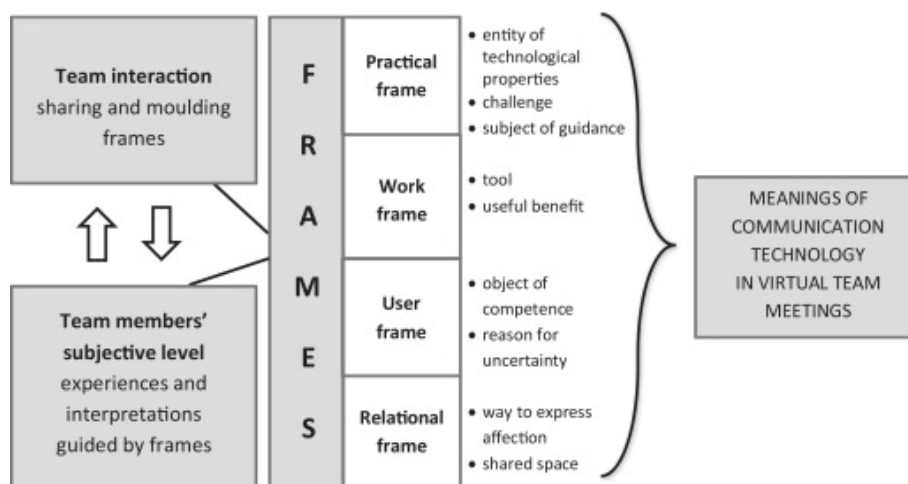
## 4.5 Keskeisten tulosten yhteenveto ja pohdinta

Tässä luvussa esitellään väitöskirjakokonaisuuteen sisältyvien neljän tutkimusartikkelin keskeisimmät tulokset (ks. taulukko 3) ja lyhyesti kunkin tuloskuvauksen osalta pohdintaa, joka pohjustaa seuraavassa luvussa esiteltäviä johtopäätöksiä.

TAULUKKO 3 Tutkimusartikkeleiden keskeisten tulosten yhteenveto.

I	II	III	IV
(1) Neljä teknologiasta käydyin keskustelun kehystä <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Käytännöllinen kehys</li> <li>○ Työn kehys</li> <li>○ Käyttäjäkehys</li> <li>○ Suhdekehys</li> </ul> (2) Kehyksistä johdetut 9 vuorovaikutusteknologian merkitystä.	(1) Kuvaus tiimitapaamisten tunneilmaisusta  (2) Jäsennys tunneilmausten kohdistumisesta tiimin työhön ja tiimin jäseniin.  (3) Kuvaus tiimin vuorovaikutuksesta ennen ja jälkeen tunneilmausten.	(1) Kolme tiedon jakamista TSM:ssa muovaavaa ulottuvuutta <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Yksilöllinen,</li> <li>○ Teknologinen</li> <li>○ Organisatorinen</li> </ul> (2) Jäsennys ja mallinnus tiedon jakamiseen TSM:ssa kannustavista ja rajoittavista tekijöistä.	(1) Kuvaus TSM:sta organisaation sisäisen verkostoitumisen alustana  (2) Kategorisointi TSM:n relationaalista käyttöä muovaavista tekijöistä <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Käsitys</li> <li>○ Alusta</li> <li>○ Tarkoitus</li> <li>○ Positio</li> <li>○ Valinta</li> </ul>

Ensimmäisessä tutkimusartikkelissa tiimien vuorovaikutuksesta löydettiin neljä erillistä teknologiaan liittyvää kehystä: käytännön kehys, työkehys, käyttäjäkehys ja suhdekehys. Tiimien käyttämälle vuorovaikutusteknologialle annettiin monenlaisia merkityksiä. Teknologia oli tiimien jäsenille *työkalu, epävarmuuden kohde, hyödyllinen etu, haaste, osaamisen kohde, teknisten ominaisuuksien kokonaisuus, ohjeistettava asia, keino ilmaista läheisyyttä ja yhteinen tila* (ks. kuvio 5). Nämä tulokset auttavat ymmärtämään paremmin teknologian merkitystä sitä käyttäville tiimeille sekä sitä, kuinka teknologiasta puhutaan tiimien käyttäessä sitä tapaamisissaan vuorovaikutuksen alustana. Tulokset valottavat niitä moninaisia ja jopa ristiriitaisia merkityksiä, joita teknologiaa vuorovaikutuksessaan käyttävät jakavat, luovat ja neuvottelevat vuorovaikutuksessa.



KUVIO 5 Ensimmäisen tutkimusartikkelin tulosten jäsenitys (Laitinen & Valo 2018, 19).

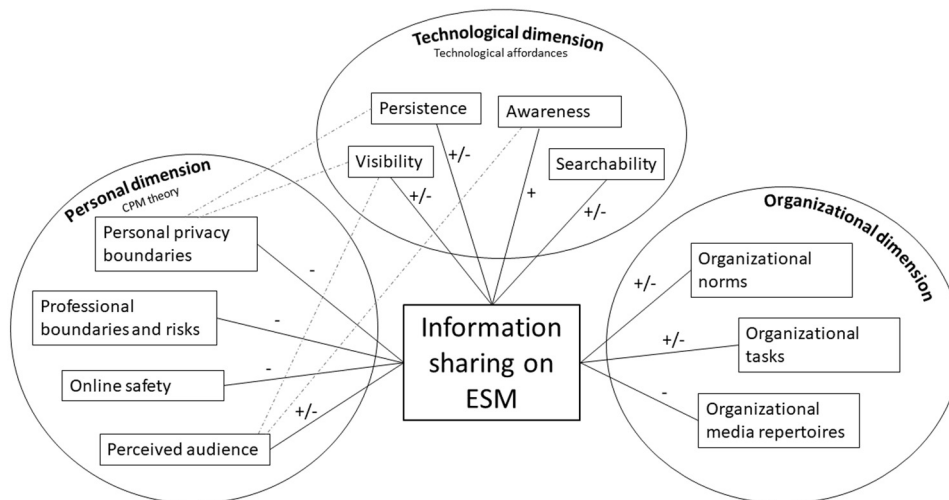
Ensimmäisen tutkimuksen tulokset kannustavat merkitysneuvotteluihin, mikäli tiimi käyttää vuorovaikutuksessaan usein vuorovaikutusteknologiaa. Tällöin voidaan edesauttaa yhteneväisten merkitysten syntymistä ja välttää ristiriitaisista kehyksistä johtuvia kehysristiriitoja, eli tilanteita joissa yksilöiden käsitykset tilanteen tai sen osien merkityksestä ovat ristiriidassa keskenään. Esimerkiksi tiimin jäsen, joka puhuu vuorovaikutusteknologiasta työkalun kehyksessä odottaa käytöltä todennäköisesti erilaisia asioita, kuin sellainen tiimin jäsen joka tilanteessa selittää teknologiaa suhdekehyyksessä.

Toisessa tutkimusartikkelissa tunneilmausten tarkastelu osoitti, että tutkittuilla virtuaalitiimeillä ilmeni laajaskaalaista ja monipuolista tunneilmaisua teknologiavälitteisessä ympäristössä. Sekä myönteisiä että kielteisiä tunteita ilmaistiin kaikissa tutkituissa tiimitapaamisissa. Tunneilmaisut kohdistuivat moninaisesti erilaisiin tiimiin ja sen työskentelyyn liittyviin asioihin. Erityisen paljon tunneilmaukset kohdistuivat tiimin työhön ja tiimin jäseniin, mutta myös esimerkiksi teknologiaan itsessään kohdistui tunneilmauksia. Tulokset antavat osviittaa siitä, että teknologiaa ei tule pitää suoranaisesti vuorovaikutuksen relationaalista ulottuvuutta pienentävänä tekijänä tai tunneilmausta vähentävänä ulottuvuutena. Empiirisen aineiston analyysiin pohjaten vaikuttaa siltä, että monet muut asiat kuten tiimin yhteinen historia sekä tiimin jäsenten vuorovaikutustyyli ja -tottumukset vaikuttavat tunneilmausten määrään, muotoon ja sisältöön merkittävämmiin kuin teknologian käyttö vuorovaikutuksen alustana. Teknologiavälitteinen vuorovaikutus heijastaa tiimin ominaispiirteitä, sen sijaan että teknologia määrittäisi yksinomaan tiimin vuorovaikutusta.

Kolmannessa tutkimusartikkelissa havaittiin, että sekä yksityisyyden hallinnan periaatteet, teknologian affordanssit että organisaatioon liittyvät tekijät voivat muovata organisaation jäsenten tiedon jakamista työyhteisön sosiaalisessa mediassa. Tiedon jakamiseen yksilön tasolla vaikuttivat henkilökohtaiset yksityisyyden rajat, ammatilliset rajanvedot ja riskit, verkkoympäristöön liittyvät huolet sekä käsitykset yleisöstä. Teknologiaan liittyen sekä näkyvyyden, pysyvyyden, tietoisuuden että etsittävyiden affordansseilla oli merkitystä, kun työntekijät arvioivat tiedon jakamistaan TSM:ssä. Myös organisaation liittyvät tekijät

muovasivat tiedon jakamiseen liittyvää päätöksentekoa. Normit, tehtävät ja tarjolla oleva teknologiakirjo osaltaan vaikuttivat tiedon jakamiseen kannustavasti tai rajoittavasti. Yhdessä nämä kolme ulottuvuutta, yksilöllinen, teknologinen ja organisatorinen muodostavat kokonaisvaltaisen käsityksen erilaisista tekijöistä, jotka vaikuttavat organisaation jäsenten tiedon jakamiseen TSM:ssa (ks. kuvio 6).

KUVIO 6 Kolmannen tutkimusartikkelin tulosten jäsenitys (Laitinen & Sivunen 2020).



Tuloksissa näkyi kiinnostavia ristiriitaisuuksia siinä, että erilaiset tekijät olivat usein sekä motivaatioita että rajoitteita. Tiedyt teknologiaan liittyvät toiminnan mahdollisuudet, eli affordanssit näyttäytyvät mahdollisuuksien lisäksi myös riskeinä ja siten työyhteisön sosiaalisessa mediassa tiedonjakoa rajoittavina tekijöinä. Esimerkiksi näkyvyyden affordanssi toisaalta mahdollisti laajan tiedonjakamisen, mutta samaan aikaan siihen liitettiin yksityisyyden hallintaan tai vastuullisuuden kysymyksiin liittyviä riskejä.

Neljännessä tutkimuksessa tarkasteltiin työyhteisön sosiaalisen median käyttöä ja työntekijöiden välisiä suhdeverkostoja. Tulokset osoittavat, että TSM:aa voidaan rajoitetusti käyttää suhdeverkostojen kehittämiseen – erityisesti yhdistävän (bridging) sosiaalisen pääoman kasvattamiseksi. Analyysin tulokset indikoivat, että tutkimuksen kohteena ollut TSM tukee vain heikosti sitovan (bonding) sosiaalisen pääoman luomista, eli läheisempien vuorovaikutussuhteiden rakentumista. Vaikka TSM:n ominaisuudet tarjoavat mahdollisuuksia relationaaliseen käyttöön, kokivat tutkitut työntekijät että on olemassa useita tekijöitä, jotka selvästi vähentävät relationaalista käyttöä. Tällaiset tekijät voidaan jakaa viiteen teemaan: käsitys (perception), alusta (platform), tarkoitus (purpose), positio (position) ja valinta (preference). Nämä jäsentävät sitä, kuinka muun muassa TSM:n käyttö perinteisenä intranettinä, TSM:ssa näkyvän tiedon julkisuus sekä mahdollisuus valita muita, tutumpia teknologisia alustoja muovaavat työntekijöiden valintoja relationaalisen käytön suhteen.

TSM-tutkimustraditiossa usein korostetaan näiden alustojen mahdollisuuksia verkostojen monipuolistumiseen ja suhdetason vuorovaikutukseen



(esim. DiMicco ym. 2009; 2008; Steinfield ym. 2009), mutta samaan aikaan saataan ylenkatsoa eri työntekijöiden toisistaan poikkeavia tavoitteita, odotuksia ja työn asettamia tarpeita, jotka muovaavat TSM:n käytön tapoja ja mahdollisesti vähentävät TSM:n käyttöä. Rungas TSM:n relationaalinen käyttö ei siis ole itsensänselvyys, eikä työyhteisön sosiaalisen median käyttö automaattisesti johda samankaltaisiin sosiaalisen pääoman etuihin kaikille organisaation jäsenille. Vaikka tiedetään, että TSM:n käyttö voi olla tärkeä mahdollisuus hajautuneessa organisaatiossa työskenteleville ja erityisesti uusille työntekijöille kasvattaa sosiaalista pääomaa ja luoda sekä ylläpitää vuorovaikutussuhteita (Steinfield ym. 2009), kuvaavat tämän tutkimuksen tulokset myös niitä tekijöitä, jotka voivat ohjata työntekijöitä välttämään TSM:n relationaalista käyttöä tai suosimaan muita alustoja tällaisten viestinnällisten funktioiden toteuttamiseksi.

Väitöstutkimuksen osana olevien tutkimusartikkeleiden tulokset valottavat teknologian moninaista merkitystä työyhteisöjen vuorovaikutuksessa. Ne osoittavat, kuinka teknologian avulla voidaan toteuttaa monenlaisia vuorovaikutuksen funktioita, kuten tunneilmaisua, tiedonjakamista ja suhdeverkostojen kehittämistä. Monella muulla organisatorisella, yksilöllisellä ja tiimiin liittyvällä tekijällä on teknologiaa merkittävämpi rooli vuorovaikutuksen määrittäjänä. Samaa aikaan on merkityksellistä, että tuloksissa näkyy myös teknologian rooli esimerkiksi teknologiaan liittyvien tunneilmausten, affordanssien ja relationaalista käyttöä rajoittavien alustan ominaisuuksien kohdalla. Nämä tulokset viittaavat siihen, että teknologian merkitys työyhteisön vuorovaikutukselle ei ole suinkaan sitä määrittävä, mutta samalla teknologian ominaisuuksia ei tule myöskään ylenkatsoa. Tulokset asemoituvat teknologisen determinismin ja sosiaalisen konstruktionismin jäsentämälle tutkimuskentälle näiden väliin. Se, kuinka merkitykselliseksi vuorovaikutusteknologiaan liittyvät merkitysneuvottelut osoittautuivat vuorovaikutuksen kannalta sekä se, kuinka vähän sosiaalisen alustan käyttöönotto todella muovasi organisaation viestintäkäytänteitä, kallistavat tutkimusta sosiaalisen konstruktionismin suuntaan. Keskeistä onkin tarkastella teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen kontekstissa juuri vuorovaikutuksen ilmiöitä, mutta samalla tunnustaen alustan asettamat reunaehdot ja viestintäympäristön ominaispiirteet.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

### 5.1 Vuorovaikutusteknologia asiantuntijatyöyhteisöjen vuorovaikutuksessa

Tässä väitöskirjassa ja sen osina olevissa tutkimusartikkeleissa tarkasteltiin empiirisiin aineistoihin nojaten työyhteisöjen teknologiavälitteistä vuorovaikutusta ja vuorovaikutusteknologiaan liittyviä käsityksiä. Väitöskirjan tuloksista voidaan johtaa neljä keskeistä johtopäätöstä, jotka osaltaan kuvaavat vuorovaikutusteknologian merkitystä ja teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen ominaispiirteitä asiantuntijatyöyhteisöissä. Ensinnäkin (1) vuorovaikutusteknologiaan liitetään asiantuntijatyöyhteisöissä monenlaisia mahdollisuuksia ja rajoitteita, jotka ovat paitsi dynaamisesti muuttuvia myös usein ristiriitaisia. Toiseksi (2) teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen onnistumiseksi on syytä kiinnittää huomiota vuorovaikutusteknologiaan kytkeytyviin merkityksiin ja niistä neuvotteluun. Kolmanneksi (3) teknologiavälitteisyys on vain yksi monista vuorovaikutusta muovaavista tekijöistä, eikä määritä teknologian avulla tapahtuvaa työyhteisön vuorovaikutusta. Neljänneksi (4) tietynlaisen vuorovaikutusteknologian implementointi organisaatioon ei suoraan muuta työyhteisön vuorovaikutuksen muotoja tai luonnetta. Vuorovaikutusteknologia itsessään on tyhjä tila, joka täyttyy, muovautuu ja värittyy sen avulla käydyssä vuorovaikutuksessa. Johtopäätöksiä ei voida johtaa vain yhteen tutkimusartikkeliin ja sen tuloksiin, vaan johtopäätöksissä yhdistellään päätelmiä kaikista väitöskirjan tuloksista.

#### **1) Vuorovaikutusteknologiaan liittyvät mahdollisuudet ja rajoitteet ovat moninaisia, muuttuvia ja ristiriitaisia.**

Sekä vuorovaikutusteknologian merkityksiin liittyvän tiimivuorovaikutuksen havainnoinnin että haastattelujen myötä lisättiin ymmärrystä teknologian mah-

dollisuuksista ja toisaalta rajoitteista työyhteisön vuorovaikutuksen näkökulmasta. Tulokset osoittavat, että vuorovaikutusteknologiaan liittyvät käsitykset vaihtelevat työntekijöiden välillä, kontekstista ja tiimistä riippuen sekä jopa yksilön näkökulman muuttuessa. Esimerkiksi teknologian mahdollistama näkyvyys voidaan nähdä merkittävänä mahdollisuutena tiedon jakamisen ja löytämisen tarpeiden näkökulmasta. Samanaikaisesti näkyvyys voi asettaa rajoitteita yksityisyyden hallinnan tai itsestäkertomisen näkökulmista. Näkyvyys, sen hallinta ja näkyväksi tekeminen ovatkin vuorovaikutusteknologialle ja teknologiavälitteiselle vuorovaikutukselle perustavanlaatuisesti ominaisia piirteitä. Näkyvyyttä voidaan pitää jopa kaikkien teknologiaan liittyvien toiminnan mahdollisuuksien, eli affordanssien pohjalla vaikuttavana juuri-affordanssina (Treem, Leonardi & van den Hooff 2020). Tämän väitöskirjan tulokset osin tukevat tätä näkemystä, sillä tutkittuihin vuorovaikutuksen alustoihin liitetyt mahdollisuudet (esim. tiedon jakaminen) ja rajoitteet (esim. vastuu, yksityisyys) kytkeytyivät usein juuri näkyvyyden eri ulottuvuuksiin.

Teknologiaan liittyviä mahdollisuuksia ja rajoitteita on niin yksilön, teknologian kuin organisaationkin tasolla. Lisäksi vuorovaikutusteknologian avulla ilmaistaan tunteita ja ylläpidetään suhdeverkostoja. Pelkän teknologisen sovelluksen valitsemisen lisäksi on siis keskeistä keskustella vuorovaikutusteknologiaan ja sen avulla tapahtuvaan vuorovaikutukseen kytkeytyvistä käsityksistä, jotta työyhteisön jäsenten ja toisaalta organisaation johdon odotukset käytöstä eivät ole ristiriidassa. Yhtä tapaa jäsentää tai määrittää vuorovaikutusteknologian mahdollisuuksia ja rajoitteita ei tämän väitöskirjan tuloksiin nojaten ole.

## **2) Menestyksenkäs vuorovaikutusteknologian hyödyntäminen edellyttää yhtenäisiä käsityksiä siihen liittyvistä merkityksistä, muttei välttämättä vaadi yksilöiden käyttävän vuorovaikutusteknologiaa samankaltaisesti.**

Teknologian käyttöön liittyy (ryhmä)vuorovaikutuksessa rakentuvaa teknologiaan ja teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen kohdistuvaa merkityksenantoa, joka muovaa teknologian käytön tapoja ja teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen muotoja. Tarkoituksenmukaista teknologiankäyttöä edistää *yhteneväiset* merkitykset teknologiasta ja sen mahdollisuuksista tai *erilaisten* merkitysten tiedostaminen ja hyväksyminen. Ensimmäisen tutkimusartikkelin tulosten voidaan nähdä kannustavan vuorovaikutusteknologiaa hyödyntäviä tiimejä merkitysneuvotteluihin. Näin voidaan edesauttaa yhteneväisten merkitysten syntymistä ja välttää ristiriitaisista kehyksistä johtuvia kehysristiriitoja (Goffman 1986). Tulokset osoittavat myös, että teknologiasta puhutaan osana sen käyttöä. Tällöin teknologiapuhe ei ole erillistä tai ylimääräistä vaan osa teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen prosesseja.

On kuitenkin samanaikaisesti perusteltua tarkastella kriittisesti olettamusta siitä, että vuorovaikutusteknologian onnistunut hyödyntäminen työyhteisöjen ”sosiaalisena” työkaluna vaatisi kaikkien organisaation jäsenten samankaltaista tai yhtä aktiivista käyttöä. Erityisesti kolmannen ja neljännen tutkimusartikkelin tulokset osoittavat, että työyhteisöissä vuorovaikutusteknologian käytön tapoihin kytkeytyy kiinteästi käsitys vuorovaikutusteknologian tarkoituksesta ja

merkityksellisyydestä suhteessa työtehtäviin ja organisaation tavoitteisiin. Erilaisissa tehtävissä työskentelevillä on työyhteisön laajuisten alustojen (esim. TSM:n) suhteen erilaisia, jopa toisiinsa suhteessa ristiriitaisia tarpeita ja tavoitteita.

Vuorovaikutusteknologian onnistunutta tai menestyksekkästä käyttöä ei siis tulisi tarkastella vain käyttömäärää mittaavan linssin läpi. Tämän väitöskirjan tulokset osoittavat, että työyhteisön jäsenet voivat olla tyytyväisiä vuorovaikutusteknologiaan, vaikkei heidän tapansa käyttää vuorovaikutusteknologian kaikkia, erityisesti relationaalisia ominaisuuksia olisi erityisen moninaista ja aktiivista. Keskeiseksi nousee teknologian merkityksellisyys työyhteisön arjen, erityisesti työtehtäviin liittyvien vuorovaikutuksen prosessien mahdollistajana ja tukijana. Mikäli vuorovaikutusteknologiaa ei koeta lainkaan merkityksellisenä työn näkökulmasta, värittyvät käsitykset kyseisestä alustasta yksilölle ylimääräisenä tai merkityksettömänä.

Kaiken kaikkiaan väitöskirjan tulokset viittaavat siis siihen, että pienemmissä yksiköissä, kuten tiimissä korostuvat vuorovaikutusteknologiaan ja teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen kohdistuvat yhteneväiset merkitykset ja niistä keskustelu. Koko työyhteisön laajuisissa alustoissa oleelliseksi nousee puolestaan erilaisten käyttötarpeiden tunnistaminen ja hyväksyminen.

### **3) Teknologiavälitteiseen vuorovaikutuksen sisältöön, tyyliin ja käytänteisiin vaikuttavat muut tekijät usein teknologiavälitteistä kontekstia vahvemmin.**

Kuten väitöskirjan toisessa tutkimusartikkelissa havaittiin, on vuorovaikutusteknologian avulla tapahtuvassa (ryhmä)vuorovaikutuksessa mahdollisuus monimuotoiseen ja monipuoliseen tunneilmaisuun. Muut asiat, kuten ryhmän tausta ja vuorovaikutuksen normit, sekä viestintätyyli ja tottumukset vaikuttavat epäformaalin vuorovaikutuksen ja tunneilmauksien esiintymiseen usein teknologiavälitteistä kontekstia vahvemmin.

Toisessa tutkimusartikkelissa havaittiin, että muun muassa tiimin tapaamisen vapaa rakenne, tunneilmaukset hyväksyvä tiimikulttuuri sekä tiimin yhteinen pidempi historia edistivät monimuotoista tunneilmausta. Lisäksi ensimmäisen tutkimusartikkelin aineistossa hyödynnetyt kolme erilaista tiimiä erilaisista organisaatioista tukivat tätä johtopäätöstä. Niissä virtuaalitiimeissä, joissa tapaamisen rakenne oli ennalta rajattu ja suunniteltu sekä tiimit olivat itsessään projektiluontoisia ei ilmennyt yhtä runsaasti suhdekehyn ja käyttäjäkehyn teknologiapuhetta. Käytännöllinen ja työn kehys korostuivat näissä tiimeissä. Tämä painotusero kuvastaa tiimin luonteen vaikutusta tapaamisissa – myös teknologiavälitteisissä sellaisissa – tapahtuvaan vuorovaikutukseen. Myös kolmannen ja neljännen tutkimusartikkelin tulokset antavat tukea tälle johtopäätökselle. Tutkimuksissa havaittiin, että teknologinen ulottuvuus on vain yksi monista vuorovaikutusteknologian avulla tapahtuvaan tiedon jakamiseen vaikuttavista tekijöistä. Lisäksi aineistoissa kävi ilmi, että vaikka työyhteisössä otettaisiin käyttöön lähtökohtaisesti relationaalisia ja suhdeverkostoja vahvistavia ominaisuuksia sisältävä vuorovaikutusteknologia, ei pelkkä teknologian olemassaolo tee työyhteisön vuorovaikutuksesta suoranaisesti aktiivisempää.

Väitöskirjan tulokset viittaavat siihen, että teknologia ei määritä vuorovai-  
kutusta itsessään niin paljon kuin muut vuorovaikutukseen liittyvät tekijät, ku-  
ten käsitykset, kokemukset, normit, käytänteet ja vuorovaikutustyyli. Vuorovai-  
kutusteknologia *ei siis ole kaiken korjaava ihmelääke tai kaiken tuhoava myrkky*. Li-  
säksi teknologiavälitteinen ja kasvokkainen vuorovaikutus limittyvät työyhteis-  
öjen arjen vuorovaikutuksessa, joten näiden välille tehtävä rajanveto on haas-  
teellista. Tästä syystä on jatkotutkimushaasteita esitettäessä (ks. luku 5.4) pohdit-  
tava pelkästään teknologiavälitteisyyteen keskittyvän tutkimuksen tarkoituk-  
senmukaisuutta.

#### **4) Vuorovaikutusteknologian käyttöönotto ei yksinään muuta organisaation kulttuuria tai vuorovaikutuksen normeja: teknologia on yhteinen tila, joka kuvastaa työyhteisöä.**

Erityisesti neljännen tutkimusartikkelin tulokset osoittavat, ettei vuorovaikutus-  
teknologian käyttöönotto suoraan muuta työyhteisön vuorovaikutusta tiettyyn  
suuntaan. Mikäli vuorovaikutusteknologian käyttöön on vuorovaikutuksen nä-  
kökulmasta joitain tavoitteita, on huomioon otettava teknologian affordanssien  
lisäksi niin työntekijöiden yksilölliset kokemukset, odotukset ja käsitykset kuin  
organisaation tason tavoitteet, toiveet ja odotukset. Näiden huomioimisella voi-  
daan edesauttaa vuorovaikutusteknologian tarkoituksenmukaisempaa hyödyn-  
tämistä työyhteisön vuorovaikutuksen alustana.

Teknologia näyttäytyy *yhteisenä tilana*. Tilan kaltaisen siitä tekee kolme ulot-  
tuvuutta. Ensinnäkin vuorovaikutusteknologia on jollain tavalla aina jaettua ja  
tämä yhteisyys sisältyykin määritelmällisesti vuorovaikutusteknologian omi-  
naispiirteisiin, sillä juuri se ominaispiirre mahdollistaa välittömän vuorovaiku-  
tuksen. Toiseksi teknologia tarjoaa mahdollisuuksia ja työkaluja vuorovaikutuk-  
seen työyhteisössä. Kolmanneksi se asettaa tilan tavoin tiettyjä reunaehtoja tek-  
nologisessa ympäristössä tapahtuvalle vuorovaikutukselle.

Ei ole tavatonta, että arjen vuorovaikutuksessa teknologialle itselleen anne-  
taan paljon painoarvoa esimerkiksi teknologian syyttämisen ja sille vastuun siir-  
tämisen kautta. Negatiivisemmat vuorovaikutuksen ilmiöt, kuten verkkokiusaa-  
minen tai työttömyyden vuorovaikutuksen haasteet on helppoa sysätä teknologiavä-  
litteisen kontekstin harteille. Teknologia ei kuitenkaan ole itsessään kuin tyhjä  
tila. Yksilöt itse ovat vastuussa vuorovaikutuksestaan ja siitä millaiselle vuoro-  
vaikutukselle teknologia toimii alustana, myös työyhteisöissä. Kaiken kaikkiaan  
vuorovaikutusteknologia on kiinteästi läsnä työyhteisöjen vuorovaikutuksessa ja  
sitä käytetään työyhteisöissä yhteisenä, jaettuna tilana, joka sisältää monenlaisia  
mahdollisuuksia ja rajoitteita. Vuorovaikutusteknologian tarkastelu omana tut-  
kimuskohtenaan on kuitenkin jo nyt haasteellista, eikä samankaltaisen kehityk-  
sen jatkuessa ole syytä epäillä, etteikö näin tulisi olemaan yhä vahvemmin jat-  
kossa. On epäselvää missä määrin vuorovaikutusta enää voidaan erottaa tekno-  
logiasta – tai teknologiaa vuorovaikutuksesta.

## 5.2 Tutkimuksen laatu ja luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen arviointiin on esitetty useita erilaisia jaotteluita (ks. esim. Abma & Widdershoven 2011; Eskola & Suoranta 1998; Lincoln & Guba 1985), joista useimmissa keskeiseksi nousee käsitys luotettavasta, relevantista ja eettisesti kestävästä tutkimusasetelmasta. Tässä luvussa arvioin väitöskirjatutkimustani nojaten Tracyn (2010) kahdeksan tutkimuksen laadukkuutta arvioivan kattokriteerin jäsenyykseen. Nämä kriteerit, joita tarkastelemalla voidaan arvioida tutkimuksen laatua ovat: *aiheen merkityksellisyys, tutkimusasetelman ja aineiston moninaisuus ja perusteellisuus, vilpittömyys, uskottavuus, resonanssi, kontribuution merkityksellisyys, eettisyys ja merkityksellinen koherenssi* (Tracy 2013, 230). Tässä luvussa tutkimuksen laatua arvioidaan erityisesti 1) tutkimusasetelman ja aineiston moninaisuuden ja perusteellisuuden, 2) vilpittömyyden ja 3) kontribuution merkityksellisyyden näkökulmista. Näiden kautta voidaan tarkastella kolmea tutkimusprosessin keskeistä, mutta toisistaan tarkastelun tasolla eroavaa osaluetta: menetelmävalintoja ja aineistoa, tutkimuksen raportointia ja kontribuutiota. Tutkimuksen aikana käytyä eettistä pohdintaa kuvaan lisäksi tarkemmin luvussa 3.5.

Tutkimusasetelmaltaan ja aineistoltaan monipuolinen (engl. rich rigor) tutkimus antaa merkityksellisiä tuloksia. Vaikka määritelmällisesti monipuoliselle aineistolle on haastava antaa täysin pitäviä ja yleistettäviä kriteerejä, voidaan tietyillä tutkimuksen tekemisen tavoilla edesauttaa mahdollisimman perusteellisen tutkimuksen syntymistä. Esimerkiksi aineiston riittävydestä ja todistusvoimasta huolehtiminen aineiston keruun suunnitelmallisella ja huolellisella toteuttamisella palvelee tulosten laadukkuutta (Tracy 2010). Tässä tutkimuksessa pyrittiin hyödyntämään monipuolisia aineistoja erilaisista virtuaaliitimeistä, vaihtelevista työyhteisöistä ja moninaisiin teknologisiin sovelluksiin keskittyen. Aineiston rajauksessa tavoiteltiin paitsi tutkittavaa ilmiötä ja tutkittuja työyhteisöjä kuvaavaa tutkimusmateriaalia, mutta myös todistusvoimaltaan riittävää analysoitua aineistoa. Tällä tarkoitan sitä, että aineistoa voidaan pitää riittävänä silloin kun se selittää ja sen avulla voidaan tarkoituksenmukaisesti havainnollistaa saatuja tuloksia. Tätä tutkimuksen laadukkuuden ulottuvuutta pyrittiin edesauttamaan muun muassa iteratiivisen, toisteisen analyysitavan ja aineiston keruun muodon hyödyntämisen kautta. Tällöin analyysin edetessä tulosluokat muotoutuivat yksittäisistä havainnoista kohti korkeamman tason tulosluokkia, jolloin myös näitä luokkia havainnollistavat esimerkit olivat moninaisia eikä tuloksissa nojattu yksittäisiin havaintoihin.

Tutkimuksen vilpittömyydellä viitataan tutkimusprosessin raportoinnin läpinäkyvyyteen ja tutkimuksen aikana tehtyyn sekä raportoituun itsereflektioon (Tracy 2010). Laadukas tutkimusraportti kuvaa käytetyt menetelmät siten, että lukijan on mahdollista arvioida saadut tulokset suhteessa hyödynnettyyn aineistoon ja sen analyysiin. Näin myös tutkimuksen reunaehdot tulevat näkyviksi ja luotettavuus paranee. Tässä tutkimuksessa pyrittiin läpinäkyvyyteen sekä tä-

män väitöskirjan osalta että jokaisessa yksittäisessä tutkimusartikkelissa itsessään. Tutkimuksen raportoinnissa on muun muassa pyritty kuvaamaan tarkasti sekä tutkimuksen kohteena olleet organisaatiot ja tutkimushenkilöt että käytetyt menetelmät ja aineistot. Tutkimushenkilöihin liittyvässä läpinäkyvyydessä on kuitenkin täytynyt muistaa tutkimuseettisiin periaatteisiin kuuluvat tunnistettavuuden ulottuvuudet, mistä syystä raportoinnissa on vältetty kuvaamasta tunnistettavia tekijöitä. Aineistoesimerkit ovat anonymisoitu ja tunnistemerkitty pseudonyymein. Menetelmän kuvauksessa puolestaan on pyritty kuvaamaan tutkimusprosessia totuudenmukaisesti ja kattavasti. Aineistoesimerkit ovat olleet itsessään yksi keskeisimpiä vilpittömyyden edistämisen keinoja. Niiden avulla on edistetty empiirisessä tutkimuksessa usein toivottua periaatetta ”näyttää ennemmin kuin kertoa” (esim. Tracy 2013, 230), jolla viitataan tulosten raportointiin tavalla, joka tekee lukijalle helpoksi pitää niitä perusteltuina ja riittävän havainnollistettuina.

Merkityksellinen empiirinen kontribuutio tarkoittaa sitä, että tutkimus tuottaa tietoa relevanteista tutkimusperinteeseen, teoriaan ja käytäntöön liittyvistä tekijöistä (Tracy 2010). Tämä väitöskirja paitsi osallistuu vallitsevaan teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen, erityisesti virtuaalitiimien ja työyhteisön sosiaalisen median, tutkimuskirjallisuuteen tarkastelemalla ilmiöitä, joiden ymmärrys tutkimusasetelman mukaisessa kontekstissa on ollut toistaiseksi vajaavaista. Lisäksi tässä väitöskirjassa tehdään tieteellinen kontribuutio hyödynnettyyn teoreettiseen viitekehykseen kahdella tapaa. Ensinnäkin tutkimuksessa sovelletaan joitain alkuaan kasvokkaisuorovaikutuksen kontekstissa kehitettyjä teoreettisia jäsennyksiä, kuten kehysanalyysiä ja yksityisyyden hallinnan teoriaa, teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen. Toiseksi väitöskirjassa yhdistetään sellaisia teoreettisia näkökulmia, joiden yhdistämisen voidaan nähdä tuottavan relevanttia ymmärrystä, mutta joita ei ole aiemmin juuri toisiinsa kytketty. Lisäksi tutkimuksen tuloksilla on useita käytännön sovelluksia, joita esitellään tarkemmin luvussa 5.2.

Tutkimuksen kontribuutioiden näkökulmasta on syytä pohtia myös teknologiakehityksen merkitystä teknologiaspesifin aineiston avulla johdettujen tulosten yleistämiseen. Tässä keskeiseksi nouseekin tutkimuksen tarkastelun taso ja kohde. Vaikka käytettyä aineistoa värittää niiden tekninen ympäristö, on tarkastelun kohteena vuorovaikutukseen ja sen taustalla vaikuttaviin mekanismeihin keskittyvät ilmiöt. Juuri tällaisia sosiaalisia prosesseja ymmärtämällä voidaan saada kauaskantoista teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen liittyvää tietoa, joka ei ole sidottu pelkästään tietyn teknologian kontekstiin (Flanagin 2020).

Teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen tutkimuksessa käytetyt työkalut itsessään ovatkin samanaikaisesti ”kiinnostavin ja kaikkein vähiten kiinnostava tutkimuksen kohde” (Flanagin 2020, 30) ja teorialtaan monipuolisen viestinnän alan teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen tutkimuksen on syytä pitää teknologinen konteksti läpinäkyvänä ja rajoiltaan selkeänä, muttei nostaa teknologiaa itseensä suoranaisesti tarkastelun keskiöön. Tässä väitöskirjassa tarkasteltujen ilmiöiden valintaan ja tutkimuskysymysten asettamiseen on toki osaltaan vaikut-

tanut tarkasteltu vuorovaikutusteknologia. Osa tutkimuksen tuloksista onkin värittynyt teknisten ulottuvuuksien luonteen kautta ja olisi perusteetonta olettaa, että vuorovaikutusteknologian merkitykset tai affordanssit olisivat täysin yleistettävissä teknologiasta toiseen. Lähtökohtaisesti kuitenkin tutkimuksessa tarkastellut vuorovaikutuksen ilmiöt eivät tapahdu vain tutkittujen teknologisten ympäristöjen kontekstissa, vaan ovat osa asiantuntijatyötä tekevien työyhteisöjen arjen vuorovaikutusta.

### 5.3 Tutkimuksen tulosten käytännön sovelluksia

Väitöskirjan empiiristen aineistojen analyysin tuotoksena saavutetut tulokset lisäävät ymmärrystä työyhteisökäytössä olevasta vuorovaikutusteknologiasta ja sen merkityksestä asiantuntijatyötä tekeville. Tämän ymmärryksen myötä voidaan esittää joitain käytännön sovelluksiin ulottuvia johtopäätöksiä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi työyhteisöjen vuorovaikutuksen – erityisesti digitaalisissa ympäristöissä tapahtuvan sellaisen – kehittämisen eri vaiheissa. Työntekijöiden käsityksiä ja teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen todellisuutta ymmärtämällä saadaan tuloksia, jotka hyödyntävät vuorovaikutusteknologian parissa työskentelevien johtajia ja vuorovaikutusteknologiaa työssään käyttäviä. Tässä luvussa esitellään muutamia tutkimuksen tuloksiin pohjautuvia käytännön sovelluksiin liittyviä johtopäätöksiä ja suosituksia.

Vuorovaikutusteknologian merkityksiä ymmärtämällä saadaan tietoa siitä, miten teknologia käsitetään ja millaisia arvoja siihen liitetään. Nämä kaikki osaltaan muovaavat sitä, kuinka näitä teknologioita hyödynnetään onnistuneesti osana työyhteisöjen vuorovaikutusta (esim. Treem ym. 2015). Mikäli teknologiaan liitetyt merkitykset tiedostetaan, on kenties mahdollista edistää niiden myönteisiä vaikutuksia ja toisaalta hallita niihin liittyviä haasteita. On lisäksi keskeistä edistää teknologian avulla vuorovaikutuksessa olevien yksilöiden tietoisuutta omista teknologiaan liittyvistä käsityksistä ja kannustaa merkitysneuvotteluihin teknologian käyttäjien välillä. Tällä tarkoitan sitä, että esimerkiksi vuorovaikutusteknologiaa hyödyntävän tiimin jäsenet keskustelevat teknologian käytöstä, siihen liittyvistä odotuksista ja mahdollisista epävarmuuksista jo ennen käyttöä sekä jatkavat näistä neuvottelua käytön aikaan. Teknologiapuhe auttaa tuomaan näkyväksi mahdollisia piileviä käsityksiä tai eroavaisuuksia teknologiaan liittyvissä merkityksissä.

Ensimmäisessä tutkimusartikkelissa hyödynnetyn kehysanalyysin mukaan on oleellista, ettei synny tilanteita, jossa vuorovaikutustilanteen osapuolet käsittelevät jonkin asian tai tilanteen osan toisistaan poikkeavalla, ristiriitaisella tavalla (esim. Goffman 1986; Puroila 2002). Vaikka teknologian kehykset ovat usein liittäviä, eli teknologiasta voidaan puhua useammasta kehyksestä käsin yhtä aikaa, on silti ajatus kehysristiriitojen välttämisestä relevantti myös tämän tutkimuksen aiheiden näkökulmasta. Esimerkiksi työyhteisön jäsen, joka yhdistää vuorovaikutusteknologiaan voimakkaasti lähinnä transaktionaalisia ja praktisia käytännön työtehtäviin liittyviä merkityksiä käyttää teknologiaa todennäköisesti



hyvin eri tavoin, kuin sellainen työyhteisön jäsen, jonka käyttöä teknologian relationaaliset ja epäformaalit merkitykset. Mikäli tällaiset käyttäjät eivät ole tietoisia toistensa tavasta kehystää teknologiaa ja sen käyttöä, voi teknologiavälitteiseen yhteistyöhön kohdistuvat odotukset olla ristiriidassa. Tämä voi vaikuttaa teknologian onnistuneeseen hyödyntämiseen. Vaikka kehysristiriitoja onkin syytä siis välttää, osoittavat tutkimuksen tulokset myös sen, ettei esimerkiksi työtehtävien moninaisuudesta johtuvia eriäviä teknologian käytön tarpeita tai toiveita voida työyhteisössä välttää – eikä niitä tarvitse pyrkiäkään välttämään. Tällöin on erityisen keskeistä, että erilaiset käyttäjät tuntevat toisistaan eriävät odotukset ja käyvät niihin liittyen merkitysneuvotteluja.

Ensimmäisen tutkimusartikkelin tuloksissa teknologiapuheen kehyyksenä näyttäytyi käyttäjäkehys, jonka yhteydessä teknologialle annettiin osaamiseen ja teknologian käytössä avustamiseen liittyviä merkityksiä. Jotta heikosta teknisestä osaamisesta johtuvaa epävarmuutta voitaisiin välttää, on syytä kiinnittää huomiota teknologiavälitteisissä ympäristöissä toimimiseen tarvittavaan moninaiseen osaamiseen. Vaikkei teknisten ulottuvuuksien käytännön taitoihin liittyvää kehitystä ole syytä vähätellä, on keskeistä nostaa sen rinnalle ajatus teknologiavälitteisestä vuorovaikutusosaamisesta (engl. computer-mediated communication competence). Tämä näkökulma nostaa tekniseen kontekstiin liittyvien tekijöiden rinnalle vuorovaikutusosaamiseen kytkeytyvät ulottuvuudet: tiedot, taidot ja motivaatiotekijät (Spitzberg 2006). Jotta vuorovaikutusteknologian käyttö olisi siis mahdollisimman tarkoituksenmukaista, tulee työyhteisöissä keskittyä kehittämään organisaation jäsenten osaamista monipuolisesti myös vuorovaikutukseen eikä yksinomaan teknisiin ulottuvuuksiin liittyen. Onkin tutkittu, että esimerkiksi virtuaalitiimien jäsenet hyötyvät monipuolisesta osaamisesta tai ainakin käsityksestä osaamisen riittävydestä (Berry 2011). Tehokkaiden ja tarkoituksenmukaisten teknologisten työympäristöjen hyödyntämistä edesauttaa työyhteisön jäsenten osaamisen tunnistaminen ja kehittäminen.

Väitöskirjan tulokset osoittavat, että teknologiavälitteisen tiedon jakamisen taustalla vaikuttaa moninaisia yksilöllisiin, teknologisiin ja organisatorisiin ulottuvuuksiin vaikuttavia tekijöitä. Kolmannessa tutkimusartikkelissa kävi lisäksi ilmi, että esimerkiksi työtehtävistä johtuen teknologian käytön tarpeet voivat erota työyhteisön jäsenten välillä. Johdon näkökulmasta onkin syytä varmistaa, että käytössä oleva teknologia palvelee työyhteisön tai tiimin tarpeita parhaalla mahdollisella tavalla ja että teknologian käyttöönottoa suunnittelevien käsitykset organisaation jäsenten todellisista tarpeista ovat mahdollisimman totuudenmukaisia. Työyhteisön sosiaalinen media edellyttää sisällöntuotantoa useilta työyhteisön jäseniltä, mutta jotta jäsenten aktiivinen teknologian käyttö toteutuisi, on teknologian tarkoituksen ja relevanssin oltava käyttäjille selvä. Pelkästään uuden teknologian käyttöönotto ei välttämättä riitä saamaan teknologian käyttäjiä hyödyntämään sen moninaisia ominaisuuksia.

Kolmannen ja neljännen artikkelin tulokset osoittavat, että mikäli työntekijät kokevat teknologiankäytön jollain tavalla ylimääräisenä ja työtehtäviin kuulumattomana, voivat teknologian käyttöön vaadittavat motivaatiotekijät olla puut-

teellisiä. Lisäksi väitöskirjatutkimuksessa kävi ilmi, että joskus organisaation johdon käsitykset ja toiveet avoimesta ja runsaasta tiedon jakamisesta voivat olla ristiriidassa suhteessa yksittäisten työntekijöiden näkyvyyteen liittyviin epävarmuuksiin, esimerkiksi yksityisyyteen tai ammatillisiin riskeihin liittyen. Olisikin syytä mahdollistaa jollain tavoin myös tällaisten epävarmuuksiin kytkeytyvien ulottuvuuksien hallinta – esimerkiksi mahdollistamalla julkaisujen näkyvyyden muokattavuus ja yksilön tason kontrollointi. Mikäli vuorovaikutusteknologian käyttöön toivotaan monipuolisuutta tai käytön aktiivisuutta, on myös syytä ottaa huomioon ajalliset rajoitteet. Esimerkiksi mahdollistamalla teknologian ominaisuuksiin tutustuminen tai relationaalinen käyttö varaamalla sille erikseen aikaa työn ohessa.

Sen lisäksi, että vuorovaikutusteknologian käyttöönottoa suunnittelevien on syytä ottaa huomioon teknologiaan kohdistuvat moninaiset merkitykset, toiveet ja odotukset, on oleellista kiinnittää huomiota myös teknologiasta viestimiseen työyhteisön jäsenille. Mikäli organisaation johdon tavoitteet teknologian käytölle ja näkemykset teknologian affordansseista eivät ole työyhteisön jäsenille selviä, on teknologian kokeminen ylimääräisenä tai teknologian tarkoituksen hämärtyminen entistä mahdollisempaa. Tulokset osoittavat myös, että mikäli teknologian käyttöön ei esitetä periaatteita ja käytänteitä selkeästi, korostuvat ”oikeanlaisen” teknologian käytön tavoitteluun liittyvät epävarmuustekijät. On tarkoituksenmukaista, että työyhteisön jäsenille on selvää, millaista vuorovaikutusta kunkin teknisen alustan puitteissa on tarkoitus tapahtua. Teknologian tarkoituksesta on syytä viestiä myös siksi, etteivät teknologian suunnittelua ohjanneet logiikat keskeisesti eroa käyttöä ohjaavista logiikoista (Barbour, Gill & Barge 2018). Esimerkiksi yhdessä tämän väitöskirjan aineistona olleessa organisaatiossa työyhteisön sosiaalisen median käyttöönottoa ohjasi toive ”siltoja siilojen välille” luovasta vuorovaikutusympäristöstä, mutta työntekijät puolestaan odottivat tiedonhakuun ja työtä itseään tukeviin toimintoihin keskittyvää tietoarkistoa (ks. Treem, Laitinen & Sivunen 2019). Nämä logiikat ohjaavat hyvin erilaista vuorovaikutusteknologian käyttöä.

Väitöskirjan keskeisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin nojaten voidaan tehdä seuraavia suosituksia työyhteisöjen teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen liittyen:

- Vuorovaikutusteknologiasta ja sen käytöstä vuorovaikutuksessa on syytä käydä merkityskeskusteluja, jotta käyttäjät jakavat käsityksen joko yhteisistä teknologiaan liittyvistä merkityksistä tai hyväksyvät erilaiset käsitykset ja tarpeet.
- Teknologian kehittämisen ohella tulee kiinnittää huomiota työyhteisön sisäisen vuorovaikutuksen ja tiimien kehittämiseen sekä teknologiavälitteisen vuorovaikutusosaamisen edistämiseen.
- Vuorovaikutusteknologian käyttöönottoa suunnitellessa on syytä kartoittaa organisaation jäsenten todellisia toiveita tai tarpeita. Organisaation tasolla laaditut ideaalit vuorovaikutusteknologian käytöstä ovat tärkeitä, mutta realismi auttaa valmistautumaan työyhteisön teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen arkeen.

- Käyttöönoton yhteydessä on hyvä viestiä työyhteisön jäsenille teknologian merkityksestä ja eduista työyhteisön vuorovaikutuksen arjessa. Teknologia ei tapahdu tyhjiössä, vaan sen tarkoituksesta täytyy viestiä huolellisesti.

## 5.4 Avoimia kysymyksiä ja jatkotutkimushaasteita

Tämä väitöskirjan viimeinen luku niitä kysymyksiä, joihin tämä tutkimus antaa jo jotain kiinnostavia tuloksia, mutta joiden tarkasteluun tulisi edelleen tarttua. Virtuaalitiimien ilmiöissä olisi syytä entisestään paneutua siihen, millä tavoin käsitteet ja merkitykset teknologiasta ovat yksilöllisiä ja millä tavoin ryhmässä jaettuina tai yhteisiä. Tämän väitöskirjan havainnointiaineistoon perustuvassa virtuaalitiimien tarkastelussa voitiin havainnoida vuorovaikutuksessa ilmeneviä merkityksiä, mutta niiden yhteyttä esimerkiksi tiimien koheesioon tulisi tarkastella vielä erilaisen aineiston avulla. Ryhmän vuorovaikutuksessa ilmenevät asenteet teknologiaa kohtaan tulevat sitä todennäköisemmin omaksutuksi yksilöiden toimesta mitä korkeampi attraktion taso ja koheesio ryhmässä vallitsee (Fulk 1993). Tiimien luonteeseen kuuluu lisäksi se, että vuorovaikutusosaaminen voidaan nähdä tiimille jollain tavoin *yhteisenä* (Horila 2018). Vastaavasti tämän tutkimuksen tulokset osoittavat vuorovaikutusteknologian ja sen käytön olevan myös perustavanlaatuisesti tiimin ja yhteisön jakamaa. Olisikin kiinnostavaa tarkastella sitä, kuinka teknologiavälitteinen vuorovaikutusosaaminen (Spitzberg 2006) ja sen yhteisyys tiimeissä ilmenee. Osaamisen vaikutusta epävarmuuden tunteisiin olisi myös syytä tutkia lisää, jotta teknologiankäytön taustalla vaikuttavia negatiivisia rajoitteita voitaisiin entistä paremmin hallita.

Vuorovaikutusteknologiaan liittyvien merkitysten ja teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen yhdistettyjen mahdollisuuksien ja rajoitteiden yhteydessä on syytä muistaa myös temporaaliset, ajalliset ulottuvuudet. Tämän väitöskirjan tuloksissa ilmenee muun muassa teknologian käyttökokemukseen ja toisaalta työntekijöiden organisatoriseen historiaan liittyviä tekijöitä, jotka osaltaan värittävät tiettyjä tuloksia. Pitkittäisaineistojen avulla olisi mahdollista tarkastella yhä vahvemmin näiden temporaalisten ulottuvuuksien vaikutusta vuorovaikutusteknologian merkitykseen työyhteisöissä.

Tämäkään väitöskirja tuskin tyhjentävästi vastaa siihen, mikä juuri teknologiavälitteisessä vuorovaikutuksessa on organisaatioissa niin erityisen uniikkia, problemaattista tai merkityksellistä, että sitä pitäisi tarkastella täysin muusta vuorovaikutuksesta erillisenä tutkimusalana. Monissa osatutkimusten tuloksissa kasvokkais- ja teknologiavälitteiset ratkaisut toimivat rinnakkain, limittäin ja perätysten luontevasti. Samaan aikaan tulokset ovat kuitenkin värittyneet teknologiavälitteisen kontekstin myötä. Tiimit puhuvat teknologiasta tapaamisissaan ja tiedon jakamista ohjaavat teknologiset affordanssit. Jatkotutkimuksen aiheiksi nouseekin erityisesti asiantuntijatyötä tekevien työyhteisöjen moninaisissa konteksteissa tapahtuvan vuorovaikutuksen erityispiirteet sekä ne valinnat, joita työyhteisöjen jäsenet tekevät päivittäin erilaisten vuorovaikutuksen tilojen, myös

teknologisten sellaisten, välillä. Erityisen keskeiseksi nousee juuri vuorovaikutukseen keskittyminen, jonka myötä saadaan kauaskantoisia tuloksia, jotka eivät ole sidottuja yksittäisten teknologisten alustojen kontekstiin (Flanagin 2020).

Teknologiisiin alustoihin sidottujen tutkimusasetelmien puitteissa on oleellista nostaa esiin myös teknologisen kehityksen kiihtyvä vauhti ja sen luomat kehukset teknologiavälitteisen vuorovaikutuksen tutkimukseen. Muun muassa tekoäly (engl. artificial intelligence) ja erilaiset sosiaaliset botit valtaavat alaa niin vuorovaikutuksen tutkimuksessa kuin organisaatiotutkimuksen muodoissa, esimerkiksi johtamiseen liittyvissä näkökulmissa (esim. Guzman & Lewis 2019; Raisch & Krakowski 2020). Tulevaisuuden viestinnän ja vuorovaikutuksen tutkimuksessa onkin syytä tarkastella paitsi teknologiavälitteistä vuorovaikutusta myös vuorovaikutusta teknologian *kanssa* (Guzman & Lewis 2019). Tämän lisäksi on ehdotettu, että tekoälyn tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös sen rooli vuorovaikutusta tukevana ja välittävänä teknologiana (Hancock, Naaman & Levy 2020). Jo nyt on olemassa alustoja, joissa tekoälyn avulla tuetaan muun muassa työyhteisöjen sisäistä verkostoitumista (ks. esim. *Mystery Lunch*<sup>1</sup>). Kaiken kaikkiaan se, mitä nykyisellään tarkoitamme työyhteisöissä teknologiavälitteisyydellä ja kuinka vuorovaikutus käsitetään ihmisten välisenä prosessina tulevat olemaan murroksessa näiden uudenlaisten teknologioiden myötä.

Murrosta seuraa myös maailmantilanteen jatkuvista muutoksista. Keväällä 2020 vuorovaikutusteknologian rooli työyhteisöissä korostui entisestään, kun COVID-19 pandemian vuoksi suurin osa asiantuntijaorganisaatioista siirtyivät pakolliseen etätyöhön. Tämä poikkeustilanne herätti useita kysymyksiä työyhteisöjen ja tiimien vuorovaikutuksesta teknologiavälitteisesti. Kun fyysiset työympäristöt ja työtilat jäävät pois, kohtaavat työyhteisöjen jäsenet toisiaan yksinomaan digitaalisissa ympäristöissä. Organisaation fyysisten tilojen merkitys organisoitumisessa pienenee ja teknologiasta tulee tila, jossa työyhteisöjen jäsenet kohtaavat ja työskentelevät. Tarkkaa tietoa näistä vaikutuksista ei kuitenkaan vielä ole. Olisikin merkityksellistä tarkastella esimerkiksi sitä, kuinka tällaisissa tilanteissa yhteisöllisyys ja organisoituminen tapahtuvat teknologiavälitteisesti. Ja mitä se tarkoittaa työyhteisön vuorovaikutusteknologian hyödyntämiselle, kun motivaatiotekijät eivät enää perustu teknologian mahdolliseen merkityksellisyyteen vaan teknologiasta tulee välttämättömyys, kaiken edellytys?

Ei siis liene syytä ajatella, että vuorovaikutusteknologiaa sivuava tutkimus tulisi viestinnän alalla vähentymään. Teknologia näyttää integroituvan yhä vahvemmin työyhteisöihin ja siten se on läsnä työelämän vuorovaikutusta tarkastellessa miltei lähtökohtaisesti. Teknologia itsessään kuitenkin kehittyy ja muuttuu kiihtyvällä tahdilla, eikä tutkimusta olekaan syytä tehdä teknologiaspesifisti. Teknologian sijaan katseet onkin syytä suunnata organisaatioissa tapahtuvaan ihmisten (ja koneen) väliseen vuorovaikutukseen. Viestinnän ja vuorovaikutuksen tutkijoiden ei tulisi jättää teknologiaan liittyvää keskustelua informaatiotieteiden tai tietotekniikan jäsenysten varaan, vaan yhä tärkeämmäksi nousee tarve ymmärtää teknologiaa ja sen käyttöä nimenomaan vuorovaikutuksen näkökulmasta.

<sup>1</sup> <https://www.mysteryminds.com/en/mysterylunch>

## SUMMARY

Technology-mediated communication, in its many forms, is undeniably such a major part of modern knowledge work organizations that it is continuously discussed, examined, and developed to better fit not only the needs of organizations but the individual employees using them as their communication tools. In this doctoral dissertation, I continue the line of research that has been examining the role of these technologies in the day-to-day communications of modern-day workplaces (see e.g., Carr 2020; Flanagin 2020; Gilson et al. 2015; Sivunen & Laitinen 2020). The dissertation focuses, on the one hand, on the communication technologies themselves and, on the other hand, the computer-mediated communication taking place on the platforms. The examination of communication technologies concentrates on the meanings, perceptions, and expectations the employees have toward the platforms, while computer-mediated communication is studied to better understand its special characteristics, as well as the communication practices and phenomena that are visible in technology-mediated settings. The red thread throughout the dissertation is a) to highlight the organizational and work context in the examination of communication technologies and b) to shift the emphasis from the conventional focus—that is, the examination of the work processes, inputs and outputs—and instead shed light on the other communicative aspects in which these technologies play a part. These aspects include employees' everyday relational and emotional communication as well as information sharing and constructing meanings at work.

This doctoral dissertation is structured as an article-based dissertation, meaning that it consists of several published and unpublished article manuscripts and a compilation section that evaluates and sums up the contributions of the articles. The overarching research question for the whole dissertation is: *What is the meaning of communication technology for communication inside organizations?* The four articles are independent pieces of the same, cohesive puzzle that forms this dissertation. Each article has its own aims, backgrounds, and research questions. Some articles share parts of the data or have the same organizational context, but all of them look at the overarching theme of the dissertation from a slightly different angle. In the next few short sections, I present, first, the background for the studies and second, some key findings from the four parts of this doctoral study.

Virtual teams have a unique ability to work across geographic and temporal boundaries throughout organizational structures (Berry 2011; D'Souza & Colarelli 2010; Potter & Balthazard 2002). An increasing number of employees are members of virtual teams, as more than 60% of multinational organizations use them (Gilson et al. 2015). Virtual teams are relatively small, task-oriented groups that are, at least to some extent, distributed and mostly work in technology-mediated ways toward a common goal (Lipnack & Stamps 2000). Virtual team communication is almost always technology-mediated, and appropriate choices of technologies as well as ways to use them are essential for

successful team interaction (Hovde 2014). Previous research seems to agree that communication technology in virtual teams is affected by users' attitudes and perceptions (Davidson 2006; Fuller et al. 2016; Purvanova 2014). Therefore, as communication technology undoubtedly plays a relevant role in virtual team meetings, it is crucial to understand the meanings attached to it, in particular how technology is perceived, valued, and experienced. Meanings can be explored through the concepts of *frames* and *framing* (Davidson 2006; Dewulf et al. 2009; Goffman 1986). Framing research examines how individuals define different parts of social reality, while research on *technology frames* concentrates on the interpretations and definitions of information technology in an organizational context (Bjørn & Ngwenyama 2010).

The first dissertation article (1) contributes theoretically and empirically to these traditions in three ways. First, *frame analysis* (Goffman 1986) is applied to interaction in team meetings, concentrating on technology frames and framing in naturally occurring team interactions. Second, the study uses frames and frame category analysis to better understand the meanings that are given to communication technology in authentic virtual team communication. Third, although versatile conferencing platforms are increasingly common in virtual teaming, previous research has not yet focused on them but, rather, mainly on more traditional technologies like email and discussion boards (Gilson et al. 2015). This study aims to begin filling that void by examining virtual team interaction through versatile, multi-purpose conferencing tools. The second dissertation article (2) also contributes to the virtual team literature, but from the perspective of emotional display in a technology-mediated setting. Although emotions and emotional expressions are an important part of work-life communication (e.g. Chesin, Rafaeli, & Bos 2012), several studies have put forward the thought that this kind of "informal" or relational communication does not manifest in computer-mediated communication as it does face-to-face (Cramton 2001; Lebie, Rhoades, & McGrath 1996). Virtual teams are sometimes viewed as oriented more toward task-related interaction than the relational because of, for example, the effect of the technology-mediated context and technological challenges (Chidambaram 1996). The second article contributes to the literature by examining the kinds of emotional displays that take place in virtual team meetings via conferencing platforms and to what aspects of the team or team communication the emotional expressions are connected. This is in response to the expressed need for an examination of emotions and emotional display in the virtual team context (Fineman, Maitlis, & Panteli 2007; Gilson et al. 2015, 1330). The examination of the team meeting data is conducted by following *microethnographic* methodology (Garcez 2017).

Internal enterprise social media (ESM) platforms are multidimensional web-based communication tools that allow collaboration and information sharing both organization wide and in group settings (Leonardi, Huysman, & Steinfield 2013). As these platforms grow more popular, there is a need for empirical studies looking at social media's role in the *internal* communication of organizations. As social media encourage sharing and participation (El Ouiridi

2015; Leonardi et al. 2013; Majchrzak et al. 2013), the question of information-sharing practices becomes important. By sharing information with their co-workers, members of an organization can distribute knowledge, complete tasks, and build relationships (Leonardi, Huysman & Steinfield, 2013; Kiezmman et al. 2011).

The third dissertation article (3) studies employees' information-sharing decisions, that is, the motivations behind sharing, as well as the key constraints that result in employees carefully considering before posting or deciding not to post on ESM. Drawing from two theoretical frameworks, *communication privacy management* (Petronio 2002; 2013) and the *technology affordances perspective* (Treem & Leonardi 2013; Rice et al. 2017), the paper argues that personal privacy management principles and technological affordances are critical in understanding information sharing behavior on ESM. Additionally, since ESM is largely a workplace communication tool, the organizational context plays a more important role in employees' information sharing than on public social media platforms. Therefore, when examining the different reasons behind employees' information sharing on enterprise social media, it is necessary not only to consider the technological issues but also the contextual features of the organization. The third dissertation article utilizes employee interviews (N = 19) as its main dataset.

The extant ESM studies have focused predominantly on issues related to how the technology might be associated with changes in information visibility and utilization among workers (e.g., Leonardi 2011; Van Osch & Steinfield 2018). However, less attention has been paid to ways that the use of ESM might be associated with changes in relational communication among organizational members. Unlike traditional internal communication platforms such as intranets, employees are not only users of ESM but also active content creators (Ellison, Gibbs, & Weber 2015). Additionally, although there have been studies describing the versatile communication potential these platforms offer, there seems to be a lack of empirical evidence examining relational communication on ESM and the aspects that shape the utilization of these relational possibilities of the platform. In the fourth dissertation article (4), the researchers conducted an analysis of 30 qualitative employee interviews to examine how ESM use might shape the development and maintenance of employees' relational networks within an organizational context. The paper draws from the theoretical perspective of *social capital* (Burt 2000; Coleman 1988; Granovetter 1983; Putnam 1995) to explain employees' motivations and actions for relational exploration and maintaining relational networks through ESM.

The research articles concluded in a wide-ranging set of novel findings. In the first article, four frames of technology-related team interaction were found: the *practical frame*, *work frame*, *user frame*, and *relational frame*. Communication technology had nine different meanings – it was seen as a tool for work, a reason for uncertainty, a useful benefit, a challenge, an object of competence, an entity of technical properties, a subject of guidance, a way to express closeness, and a shared space. The results deepen our understanding of the role communication

technology plays in the day-to-day interaction of virtual teams. The results recommend providing opportunities to negotiate the meanings of technology and thus avoid frame disputes.

The findings suggest that there can be abundant emotional display in virtual teams' technology-mediated meetings. Both positive and negative emotional expressions surfaced. Most of the emotional expressions were connected to teamwork and team members, but also the use of technological platform-induced emotional expressions. It seems that certain aspects of a virtual team, such as culture, background, and communication practices, shape the emotional display more than the technology-mediated context of interactions. In the third article, we found that privacy management principles shape employees' information-sharing decisions due to personal privacy boundaries, professional boundaries and risks, online safety concerns, and perceived audience. Additionally, technological affordances of visibility, awareness, persistence, and searchability shape employees' information sharing in varying and sometimes even contradictory ways. Finally, organizational factors, such as norms, tasks, and media repertoires, are associated with employees' information-sharing decisions. Together, these three dimensions, personal, technological, and organizational, form a model of the motivations and constraints behind employees' decisions to share information on ESM. Interestingly, however, sometimes a motivation for one might be a constraint for another, and even affordances seem to have a dual-sided nature in terms of ESM information sharing.

In the fourth article manuscript, the analysis concluded that ESM can be used for limited relational network building. However, workers identify several issues that limit relational ESM use. These aspects can be defined by five categorizations: *perceptions*, *platform*, *purpose*, *position*, and *preference*. These aspects bring together multiple aspects that deterred the relational use, including perceiving the ESM as an intranet, the public nature of ESM posts, and the possibility of choosing more familiar communication channels. The ESM studies often highlight the social and relational possibilities of these platforms while overlooking the different expectations and needs employees have toward ESM use. Abundant relational use of ESM is not self-evident, and ESM does not, or should not, automatically provide the same social capital benefits to everyone. The findings suggest that these platforms do not always have as tremendous a value for supporting relational networks as the previous literature seems to suggest.

By shedding light on some understudied and less understood aspects of computer-mediated communication in organizations, all the findings contribute to the overarching aim of the dissertation. The findings support the following four conclusions:

- 1) *The possibilities and constraints related to communication technology in organizational use are versatile, dynamic, and contradictory.* The findings in this dissertation demonstrate that the perceptions of communication technology and its possibilities differ, both between different employees and in different contexts,



but also for individual employees depending on the situation, concept, or viewpoint. For example, the broad visibility of an organization-wide platform can be seen both as a possibility (e.g., work-related information sharing) and constraint (e.g., self-disclosure).

2) *Successful use of communication technology is supported by having similar meanings for the platform, but does not require all employees to use communication technology in a similar way.* The meanings connected to the communication technologies used in organizations need to be negotiated. That way, the users may be able to have similar meanings attached to the technology or, equally importantly, be aware of and accepting of different meanings. In smaller team settings, it seems to be beneficial for team members to obtain similar meanings for the technology used, but in larger organization-wide settings, the understanding of different, even contradictory meanings becomes dominant. This is partly because in an organization, it is common that individual employees have different work tasks and other defining factors, which, in turn, conclude in them having different needs and hopes for technology-mediated communication.

3) *Technology-mediated communication in organizations is defined more by other (e.g., personal and organizational) factors than the technology-mediated context itself.* In the research articles focusing on virtual team meetings, I noted that factors such as the team's history, intra-team relationships, and communication norms seemed to shape the emotional display and technological frames heavily. Rather than the communication technology itself entirely defining the communication on the platform, these other factors played a significant role. It seems that technology is only one of the many dimensions that shape information sharing on ESM. Also, utilizing a versatile social media platform in an organization does not necessarily significantly change the nature of the organization's internal relational networks. These findings support the overall conclusion that communication technology is neither a cure-all nor a destructive poison that changes every aspect of the organization upon implementation.

4) *Merely implementing a versatile or "social" communication technology does not change the organizational culture or communication norms: communication technology is a shared space that echoes the organization itself.* Often, when organizations make significant investments in communication technologies, they might have expectations that said technologies somehow improve the communication processes. This is, of course, possible but requires the consideration of different organizational and personal factors as well as the realities of work-related technology use. Based on the findings of this dissertation, technology can be seen as a space that reflects the social reality of the organization (or team) itself.

Overall, technology has become an inseparable part of communication in modern work life. The findings suggest that additional research is needed to further understanding of the various mechanisms behind employees' day-to-day choices between various channels. Furthermore, intelligent and social technologies (such as AI and social bots) are integrating into organizations and their internal communication processes. When technology is no longer only the mediator of communication but rather an active communicator itself, we are required to expand the prevailing conceptualizations, assumptions, and even

theoretical perspectives (Guzman & Lewis 2019). Finally, Covid-19 pandemic is currently changing the tapestry of working-life communication. Thus, communication scholars are more than ever needed to make sense of the intricacies of social interaction in the modern age of work life and technology-mediated organizing.

## KIRJALLISUUS

- Abell, P., Agar, M., Allatt, P., Benson, L., Altheide, D., Johnson, J., Berelson, B., Bryman, A., Drass, K., Fielding, N., Lee, R., Heise, D., Heise, D., Lewis, E., Kelle, U., Lee, R., Fielding, N., Lee, R., Fielding, N., Lindenberg, S., Mackensen, K., Wille, U., Mangabeira, W., Mann, C., Stewart, F., Ragin, C., Richardson, L., Strong, P., Dingwall, R., Weaver, A., Atkinson, P., Weitzman, E. & Miles, M. 2002. Automating the ineffable: qualitative software and the meaning of qualitative research. Teoksessa T. May (toim.) *Qualitative Research in Action*. Lontoo: Sage, 162–178.
- Abma, T. A. & Widdershoven, G. A. M. 2011. Evaluation as a relationally responsible practice. Teoksessa N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (toim.), *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Neljäs painos. Thousand Oaks: Sage, 669–680.
- Adler, P. S. & Kwon, S. W. 2002. Social capital: Prospects for a new concept. *The Academy of Management Review* 27, 17–40.
- Angrosino, M. & Rosenberg, J. 2011. Observations on observation: Continuities and challenges. Teoksessa N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (toim.), *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Neljäs painos. Thousand Oaks: Sage, 467–478.
- Ashurin, T., Dvir-Gisman, S. & Halperin, R. 2018. Watching me watching you: How observational learning affects self-disclosure on social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication* 23(1), 34–68.
- Ayoko, O., Konrad, A. & Boyle, M. 2012. Online work: Managing conflict and emotions for performance in virtual teams. *European Management Journal* 30 (4), 156–174.
- Ball, K., Daniel, E. M. & Stride, C. 2012. Dimensions of employee privacy: An empirical study. *Information Technology & People* 25(4), 376–394.
- Barbour, J. B, Gill, R. & Barge, J. K. 2018. Organizational communication design logics: A theory of communicative intervention and collective communication design. *Communication Theory* 28(3), 332–353.
- Barratt, C. L. & Smith, C. E. 2018. Workplace relationships and social networks. *Industrial and Organizational Psychology* 11(3), 510–516.
- Basole, R. C. 2008. Enterprise mobility: researching a new paradigm. *Information Knowledge Systems Management* 7, 1–7.
- Bateson, G. 1972. *Steps Toward an Ecology of Mind*. New York: Ballantine.
- Benson, V., Saridakis, G. & Tennakoon, H. 2015. Information disclosure of social media users: Does control over personal information, user awareness and security notices matter?. *Information Technology & People* 28(3), 426–441.
- Berger, P. L. & Luckman, T. 1966. *The Social Construction of Reality*. Lontoo: Penguin Books.
- Berry, G.R. 2011. Enhancing effectiveness on virtual teams: Understanding why traditional team skills are insufficient. *Journal of Business Communication* 48, 186–206.
- Bilandzic, H. 2008. Triangulation. Teoksessa W. Donsbach (toim.), *The Interna*

- tional Encyclopedia of Communication. Blackwell Reference Online [Viitattu 6.1.2020].
- Bjørn, P. & Ngwenyama, O. 2010. Technology alignment: a new area in virtual team research. *IEEE Transactions on Professional Communication* 53, 382–400.
- Borah, P. 2011. Conceptual issues in framing theory: a systematic examination of a decade's literature. *Journal of Communication* 61, 246–263.
- Bourdieu, P. 1985. The social space and the genesis of groups. *Theory and Society* 14(6), 723–744.
- Bouwman, H., Van Den Hooff, B., Van De Wijngaert, L. & Van Dijk, J. 2008. *Information and Communication Technology in Organizations. Uusintapainos*. Lontoo: Sage.
- Burr, V. 2015. *Social Constructionism*. Kolmas painos. New York: Routledge.
- Burt, 2000. The network structure of social capital. *Research in Organizational Behavior* 22, 345–423.
- Carr, C. T. 2020. CMC Is Dead, Long Live CMC!: Situating Computer-Mediated Communication Scholarship Beyond the Digital Age. *Journal of Computer-Mediated Communication* 25(1), 9–22.
- Chesin, A., Rafaeli, A. & Bos, N. 2012. Anger and happiness in virtual teams: Emotional influences of text and behavior on others' affect in the absence of non-verbal cues. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 116 (1), 2–16.
- Choi, Y. H. & Bazarova, N. N. 2015. Self-disclosure characteristics and motivations in social media: Extending the functional model to multiple social network sites. *Human Communication Research* 41(4), 480–500.
- Chidambaram, L. 1996. Relational development in computer-supported groups. *MIS Quarterly* 20 (2), 143–165.
- Clark, R. A. & Delia, J. G. 1979. Topoi and rhetorical competence. *Quarterly Journal of Speech*, 65, 187–206.
- Coleman, J. S. 1988. Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology* 94, 95–120.
- Cooper-White, P. 2014. Intersubjectivity. Teoksessa D. A. Leeming (toim.), *Encyclopedia of Psychology and Religion* [viitattu 20.3.2020].
- Crider, J.A. & Ganesh, S. 2004. Negotiating meaning in virtual teams: context, roles and computer mediated communication in college classrooms. Teoksessa S. H. & S. P. Ferris (toim.), *Virtual and Collaborative Teams: Process, Technologies and Practice*. Hershey: Idea Group, 133–155.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. 1986. Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science* 32(5), 554–571.
- Davidson, E. 2006. A technological frames perspective on information technology and organizational change. *Journal of Applied Behavioral Science* 42, 23–39.
- Denzin, N. & Keller, C. 1981. Frame analysis reconsidered. *Contemporary Sociology* 10, 52–60.
- de Melo, P. T., Regis, H. P. & van Bellen, H. M. 2015. Epistemological principles

- of the social capital theory in the management field. *Cadernos EBAPE.BR Online* 13(1), 136–164.
- De Sanctis, G. & Poole, M.S. 1994. Capturing the complexity in advanced technology use: adaptive structuration theory. *Organizational Science* 5, 121–147.
- DeVito, M. A., Birnholtz, J. & Hancock, J. T. 2017. Platforms, people, and perception: Using affordances to understand self-presentation on social media. *Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing*, Portland, USA, 740–754.
- de Vreese, C. 2012. New avenues for framing research. *American Behavioral Science* 56, 365–375.
- Dewulf, A., Gray, B., Putnam, L., Lewicki, R., Aarts, N., Bouwen, R. & van Woerkum, C. 2009. Disentangling approaches to framing in conflict and negotiation research: a meta-paradigmatic perspective. *Human Relations* 62, 155–193.
- de Zúñiga, H. G., Jung, N. & Valenzuela, S. 2012. Social Media Use for News and Individuals' Social Capital, Civic Engagement and Political Participation. *Journal of Computer-Mediated Communication* 17(3), 319–336.
- DiMicco, J., Geyer, W., Millen, D. R., Dugan, C. & Brownholtz, B. 2009. People sensemaking and relationship building on an enterprise social networking site. *Proceedings of the 42nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Los Alamitos: IEEE Computer Society Press.
- DiMicco, J., Millen, D. R., Geyer, W., Dugan, C., Brownholtz, B. & Muller, M. 2008. Motivations for social networking at work. *Proceedings of the 2008 Conference on Computer Supported Cooperative Work*. New York: ACM, 711–720.
- Doxtater, D. 2017. Meaning of the workplace: using ideas of ritual space in design. Teoksessa P. Gagliardi (toim.), *Symbols and Artifacts: Views of the Corporate Landscape*. Berliini: Walter de Gruyter, 107–127.
- D'Souza, G.C. & Colarelli, S.M. 2010. Team member selection decisions for virtual versus face-to-face teams. *Computers in Human Behavior* 26, 630–635.
- Dulebohn, J. H. & Hoch, J. E. 2017. Virtual teams in organizations. *Human Resource Management Review* 27(4), 569–574.
- Ebrahim, N. A., Ahmed, S. & Taha, Z. 2009. Virtual teams: A literature review. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 3(3), 2653–2669
- Edenius, M. & Borgerson, J. L. 2003. To manage knowledge by intranet. *Journal of Knowledge Management* 7(5), 124–136.
- Ekman, P. & Cordaro, D. 2011. What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review* 3 (4), 364–370.
- Elinkeinoelämän keskusliitto 2014. Raportti: Tieto- ja viestintäteknologian suurin vaikutus tuottavuuteen vielä näkemättä. Helsinki: Elinkeinoelämän keskusliitto. Verkkojulkaisu. Saatavana: <http://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/2014/09/04/raportti-tietoja-viestintateknologian-suurin-vaikutus-tuottavuuteen-viela-nakematta/> [Viitattu 2.3.2020].

- Ellison, N. B., Gibbs, J. L. & Weber, M. S. 2015. The use of enterprise social network sites for knowledge sharing in distributed organizations: The role of organizational affordances. *American Behavioral Scientist* 59(1), 103–123.
- Ellison N. B., Steinfeld, C. W. & Lampe, C. 2011. Connection strategies: social capital implications of Facebook-enabled communication practices. *New Media & Society* 13(6), 873–892.
- Ellison, N. B., Vitak, J., Steinfeld, C., Gray, R. & Lampe, C. 2009. Negotiating privacy concerns and social capital needs in a social media environment. Teoksessa S. Trepte & L. Reinecke (toim.), *Privacy Online: Perspectives on Privacy and Self-Disclosure in the Social Web*. New York: Springer, 19–32
- Ellison N. B., Steinfeld, C. W. & Lampe, C. 2007. The Benefits of Facebook “Friends:” Social Capital and College Students’ Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication* 12(4), 1143–1168.
- El Ouiridi, A., El Ouiridi, M., Segers, J. & Henderickx, E. 2015. Employees' use of social media technologies: A methodological and thematic review. *Behaviour & Information Technology* 34(5), 454–464.
- Ensink, T. & Sauer, C. 2003. Social-functional and cognitive approaches to discourse interpretation. The role of frame and perspective. Teoksessa T. Ensink & C. Sauer (toim.) *Framing and perspectivising in discourse*. Philadelphia: John Benjamin publishing.
- Entman, R.B. 1993. Framing: Toward a clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication* 43, 51–58.
- Eskola, J & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Evans, S. K., Pearce, K. E., Vitak, J. & Treem, J. W. 2017. Explicating affordances: a Conceptual framework for understanding affordances in communication research. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(1), 35–52.
- Ferris, S.P. & Minielli M.C. 2004. Technology and Virtual Teams. Teoksessa S. H. Godar & S. P. Ferris (toim.) *Virtual and collaborative teams: process, technologies and practice*. Hershey: Idea Group, 193–211.
- Fineman, S., Maitlis, S. & Panteli, n. 2007. Virtuality and emotion. *Human Relations* 60 (4), 555–560.
- Finnegan, R. 1989. Communication and technology. *Language & Communication* 9(2-3), 107–127.
- Flanagin, A. J. 2020. The conduct and consequence of research on digital communication. *Journal of Computer-Mediated Communication* 25(1), 23–31.
- Flyverbom, M., Leonardi, P. M., Stohl, C. & Stohl, M. 2016. The management of visibilities in the digital age. *International Journal of Communication* 10, 98–109.
- Foley, R. 1993. *Working without a Net: a Study of Egocentric Epistemology*. New York: Oxford University Press.
- Ford, R. C., Piccolo, R. F. & Ford, L. R. 2017. Strategies for building effective virtual teams: Trust is key. *Business Horizons* 60(1), 25–34.

- Frampton, B. D & Child, J. T. 2013. Friend or not to friend: Coworker Facebook friend requests as an application of communication privacy management theory. *Computers in Human Behavior* 29, 2257–2264.
- Fulk, J. 1993. Social construction of communication technology. *Academy of Management Journal* 36, 921–950.
- Fulk, J. & Yuan, Y. C. 2017. Social construction of communication technology. Teoksessa C. Scott & L. Lewis (toim.) *The International Encyclopedia of Organizational Communication*. New Jersey: Wiley.
- Fulk, J. & Yuan, Y.C. 2013. Location, motivation, and social capitalization via enterprise social networking. *Journal of Computer-Mediated Communication* 19, 20–37.
- Fuller, M. A., Hardin, A. M. & Davidson, R. M. 2007. Efficacy in technology-mediated distributed teams. *Journal of Management Information Systems* 23(3), 221–247
- Fuller, R.M. , Vician, C.M. & Brown, S.A. 2016. Longitudinal effects of computer-mediated communication anxiety on interaction in virtual teams. *IEEE Transactions on Professional Communication* 59, 166–185 .
- Fussell, S. 2014. The verbal communication of emotion. Teoksessa S. Fussell (toim.) *The verbal communication of emotions*. new York: Routledge, 1–16.
- Garcez, P. M. 2017. Microethnography in the classroom. *Research Methods in Language and Education*, 435–447.
- Gibbs, J. L. 2009. Dialectics in a global software team: Negotiating tensions across time, space, and culture. *Human Relations* 62(6), 905–935.
- Gibbs, J. L. & Doerfel, M. L. 2014. Field Research. Teoksessa L. Putnam & D. K. Mumby (toim.), *The SAGE Handbook of Organizational Communication: Advances in Theory, Research and Methods*. Thousand Oaks: Sage, 223–244.
- Gibbs, J.L., Eisenberg, J., Rozaidi, N. A. & Gryaznova, A. 2015. The “Megapozitiv” role of enterprise social media in enabling cross-boundary communication in a distributed Russian organization. *American Behavioral Scientist* 59(1), 75–102.
- Gibbs, J. L., Rozaidi, N. & Eisenberg, J. 2013. Overcoming the “Ideology of Openness”: Probing the Affordances of Social Media for Organizational Knowledge Sharing. *Journal of Computer-Mediated Communication* 19(1), 102–120.
- Gibson, L. J. 1986. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Gilson, L. L., Maynard, M. T., Young, n. C., Vartiainen, M. & Hakonen, M. 2015. Virtual teams research: 10 years, 10 themes and 10 opportunities. *Journal of Management* 41(5), 1313–1337.
- Glaser, B. & Strauss, A. 1967. *The Discovery of Grounded Theory*. New York: Aldine Publishing.
- Glikson, E. & Erez, M. 2013. Emotion display norms in virtual teams. *Journal of Personnel Psychology* 12(1), 22–32.
- Goffman, E. 1986. *Frame analysis: an essay in the organization of experience*.

- With a foreword by Bennet M. Berger. Boston: Northeast University.
- Goel, L., Johnson, N. A., Junglas I. & Ives, B. 2011. From space to place: Predicting users' intention to return to virtual worlds. *MIS Quarterly* 35(3), 749–771.
- Goodell, J. 2011. Steve Jobs in 1994: The Rolling Stone Interview. *Rolling Stone*, verkkojulkaisu. [saatavilla: <https://www.rollingstone.com/culture/culture-news/steve-jobs-in-1994-the-rolling-stone-interview-231132/>]
- Granovetter, M. S. 1983. The strength of weak ties. *The American Journal of Sociology* 78(6), 1360–1380.
- Guzman, A. L. & Lewis, S. C. 2019. Artificial intelligence and communication: a Human-machine communication research agenda. *New Media & Society*, 1-17.
- Hancock, J. T., Naaman, M. & Levy, K. 2020. AI-mediated communication: Definition, research agenda, and ethical considerations. *Journal of Computer-Mediated Communication* 25(1), 89–100.
- Hardin, A.M., Fuller, M.A. & Davison, R.M. 2007. I know I can, but can we? Culture and efficacy beliefs in global virtual teams. *Small Group Research*, 38(1), 130–55.
- Henttonen K. & Blomqvist K. 2005. Managing distance in a dynamic environment – The role of trust in a global virtual team in a telecommunications company. *Journal of Strategic Change* 1, 71–82.
- Herring, S. C. 2019. The coevolution of computer-mediated communication and computer-mediated discourse analysis. *Analyzing Digital Discourse*, 25-67.
- Hoch, J. E. & Dulebohn, J. H. 2017. Team personality composition, emergent leadership and shared leadership in virtual teams: A theoretical framework. *Human Resource Management Review* 27(4), 678–693.
- Ter Hoeven C. L., van Zoonen, W. & Fonner, K. L. 2016. The practical paradox of technology: The influence of communication technology use on employee burnout and engagement. *Communication Monographs* 83(2), 239–263
- Hollenstein, H. 2004. The decision to adopt information and communication technologies. Teoksessa D. Pilat (toim.) *The Economic Impact of ICT*. Pariisi: OECD, 37–60
- Hollingshead, A. B., Fulk, J. & Monge, P. 2002. Fostering intranet knowledge sharing: An integration of transactive memory and public goods approaches. Teoksessa P. J. Hinds & S. Kiesler (toim.) *Distributed Work*. MIT Press, 335–355.
- Horila, T. 2018. Vuorovaikutusosaamisen yhteisyys työelämän tiimeissä. *Jyväskylä Studies in Humanities* 344. Jyväskylä: University of Jyväskylä
- Horton, R. P., Buck, T., Waterson, P. & Clegg, C. 2001. Explaining intranet use with the technology acceptance model. *Journal of Information Technology* 16(4), 237–249.
- Hovde, M. R. 2014. Factors that enable and challenge international engineering communication: a Case study of a United States/British design team. *IEEE Transactions on Professional Communication* 57, 242–265
- Hsieh, H-F & Shannon, S. E. 2005. Three approaches to qualitative content anal



- ysis. *Qualitative Health Research* 15(9), 1277–1288.
- Hughes, C., Robert, L., Frady, K., Arroyos, A., Hughes, C., Robert, L., Frady, K. & Arroyos, A. 2019. Virtual teams and technological environments. Teoksessa C. Hughes & L. Robert (toim.) *Managing Technology and Middle- and Low-skilled Employees (The Changing Context of Managing People)*. Bingley: Emerald Publishing Limited, 29–47.
- Humphreys, L. 2011. Who's watching whom? A study of interactive technology and surveillance. *Journal of Communication* 61, 575–595.
- Husserl, E. 1999. *The Idea of Phenomenology*. Heidelberg: Springer Netherlands.
- Huysman, M. H. & Wulf, V. 2006. IT to support knowledge sharing in communities, towards a social capital analysis. *Journal of Information Technology*, 40–51.
- Izard, C. 2011. Forms and functions of emotions. *Emotion Review* 3 (4), 371–378.
- Junges, F., Klein, A. Z., Goncalo, C. R. & Ghedine, T. 2020. Paradoxes experienced with the use of mobile technologies in the individual decision making process. *Revista de Ciências da Administração* 20(50), 147–165.
- Kane, G. C. 2015. Enterprise social media: Current capabilities and future possibilities. *MIS Quarterly Executive* 14(1), 1–16.
- Kane, G. C., Alavi, M., Labianca, G. & Borgatti, S. P. 2014. What's different about social media networks? A framework and research agenda. *MIS Quarterly* 38(1), 274–304.
- Kangasharju, H. & nikko, T. 2009. Emotions in organizations: Joint laughter in workplace meetings. *Journal of Business Communication* 46 (1), 100–119.
- Kayany, J. M., Wotring, W. & Forrest, E. J. 1996. Relational control and interactive media choice in technology-mediated communication situations. *Human Communication Research* 22(3), 399–421.
- Kiezmman, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P & Silvestre B. S. 2011. Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons* 54, 241–251.
- Kirkman, B. J., Gibson, C. B. & Kim, K. 2012. Across borders and technologies: Advancements in virtual teams research. Teoksessa S. W. J. Kozlowski (toim.) *The Oxford Handbook of Organizational Psychology, Volume 2*. New York: Oxford University Press.
- Kimble, C. 2011. Building effective virtual teams: How to overcome the problems of trust and identity in virtual teams. *Global Business and Organizational Excellence* 30(2), 6–15.
- Klein, H. K. & Myers, M. D. 1999. A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems. *MIS Quarterly* 23(1), 67–93.
- Kovács, G. & Spens, K. M. 2005. Abductive reasoning in logistics research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 35 (2), 132–144
- Kuula, A. 2006. *Tutkimusetiikka: aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino.
- Kylmä J, Pietilä A-M & Vehviläinen-Julkunen K. 2002. *Terveyyden edistämisen*

- etiikan lähtökohtia. Teoksessa A-M. Pietilä, T. Hakulinen, E. Hirvonen, P. Koponen, E-M. Salminen & K. Sirola (toim.), *Terveyden edistäminen: uudistuvat työmenetelmät*. Helsinki: WSOY, 62–76.
- Kühnel, J., Vale-Hinz, T., de Bloom, J. & Syrek, C. J. 2017. Staying in touch while at work: Relationships between personal social media use at work and work-nonwork balance and creativity. *The International Journal of Human Resource Management*, 6–27.
- Laaksonen, S-M., Matikainen, J. & Tikka, M. 2013. *Otteita verkosta: verkon ja sosiaalisen median tutkimusmenetelmät*. Tampere: Vastapaino.
- Laitinen, K. & Sivunen, A. 2020. Enablers of and Constraints on Employees' Information Sharing on Enterprise Social Media. *Information Technology & People* (ahead-of-print) DOI 10.1108/ITP-04-2019-0186.
- Laitinen, K., Treen, J. W. & Sivunen, A. *Enterprise Social Media and Employees' Relational Networks* (käsikirjoitus).
- Laitinen, K. & Valo, M. 2018. Meanings of communication technology in virtual team meetings: Framing technology-related interaction. *International Journal of Human-Computer Studies* 111, 12–22.
- Laitinen, K. & Valo, M. 2016. Tunneilmaisu virtuaalitiimien tapaamisissa. Teoksessa M. Siitonen, M. Lahti, J. Koponen & R. Vanhatalo (toim.), *Prologi - Puheviestinnän vuosikirja 2016*. Jyväskylä: Prologos ry, 59–75.
- Lambert, A. 2015. Intimacy and social capital on facebook: beyond the psychological perspective. *New Media & Society* 18(11), 2559–2575.
- Lebie, L., Rhoades, J. A. & McGrath, J. E. 1996. Interaction process in computer-mediated and face-to-face groups. *Computer Supported Cooperative Work* 4, 127–152.
- Lehmann-Willenbrock, N. & Allen, J. A. 2014. How fun are your meetings? Investigating the relationship between humor patterns in team interactions and team performance. *Journal of Applied Psychology* 99(6), 1278–1287.
- Lempert, L. B. 2007. Asking questions of the data: Memo writing in the grounded theory tradition. Teoksessa A. Bryant & K. Charmaz (toim.) *The Sage Handbook of Grounded Theory*. Los Angeles: Sage, 245–264.
- Leonardi, P. L. 2011. When flexible routines meet flexible technologies: affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies. *MIS Quarterly* 35(1), 147–167.
- Leonardi, P. M., Huysman, M. & Steinfield, C. 2013. Enterprise social media: Definition history, and prospects for the study of social technologies in organizations. *Journal of Computer-Mediated Communication* 19(1), 1–19.
- Leonardi, P. M. & Vaast, E. 2017. Social media and their affordances for organizing: a Review and agenda for research. *Academy of Management Annals* 11(1), 150–188.
- Levenson, R. 2011. Basic emotion questions. *Emotion Review* 3 (4), 379–386.
- Lin, H-F. 2007. Knowledge sharing and firm innovation capability: an Empirical study. *International Journal of Manpower* 28(¾), 315–330.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. 1985. *Naturalistic inquiry*. Thousand Oaks: Sage.
- Lipnack, J. & Stamps, J. , 2000. *Virtual Teams: People Working Across Boundaries*

- with Technology. Toimen painos. New York: John Wiley & Sons.
- Liu, F. & Maitlis, S. 2014. Emotional dynamics and strategizing processes. *Journal of Management Studies* 51 (2), 202–234.
- MacDonald, J. B. & Smith, K. 2004. The effects of technology-mediated communication on industrial buyer behavior. *Industrial Marketing Management* 33(2), 107–116.
- Macnamara, J. & Zerfass, A. 2012. Social media communication in organizations: the challenges of balancing openness, strategy, and management. *International Journal of Strategic Communication* 6(4), 287–308.
- Majchrzak, A., Faraj, S., Kane, G. C. & Azad, B. (2013). The contradictory influence of social media affordances on online communal knowledge sharing. *Journal of Computer-Mediated Communication* 19(1), 38–55.
- Malin, V. 2012. Johtajasta tohtoriksi – osaajasta oppijaksi? Organisaatiossa oppimisen monta todellisuutta goffmanilaisena kehysanalyysinä. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylä Studies in Business and Economics.
- Mandl, I. & Curtarelli, M. 2017. Crowd employment and ICT-based mobile work – new employment forms in europe. *Policy Implications of Virtual Work*, 51–79.
- Martins, L., Gilson, L. & Maynard, M. 2004. Virtual teams: What do we know and where do we go from here? *Journal of Management* 30 (6), 805–835.
- Marx, L. & Smith, M. R. 1994. Introduction. Teoksessa M. R. Smith & L. Marx (toim.) *Does Technology Drive History?: The Dilemma of Technological Determinism*. Cambridge, MA: The MIT Press, ix.
- Masuda, Y. 1981. *The Information Society as Post-Industrial Society*. Bethesda: World Future Society.
- Matschke, C., Moskaliuk, J., Bokhorst, F., Schümmer, T. & Cress, U. 2014. Motivational factors of information exchange in social information spaces. *Computers in Human Behavior* 36, 549–558.
- McAfee, A. P. 2006. Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration. *MIT Sloan Management Review* 47(3), 21–28.
- McLuhan, M. 1964. *Understanding Media: The extensions of man*. New York: McGraw-Hill.
- McLuhan, M. 1960. Effects of the improvements of communication media. *The Journal of Economic History* 20(4), 566–575.
- Mitchell, S. A. 2000. Relationality: From attachment to intersubjectivity. *Psychoanalytic Psychology* 18(3), 582–596.
- Myers, M. D. 2008. *Qualitative Research in Business & Management*. Thousand Oaks: Sage.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. 1998. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *The Academy of Management Review* 23(2), 242–266.
- O’Kane, P. & Hargie, O. 2004. Technology travels: can national culture impact upon attitudes toward communication-technology? *Journal of intercultural communication research* 33 (1), 49–62.
- Oostervink, N., Agterberg, M. & Huysman, M 2016. Knowledge sharing on

- enterprise social media: Practices to cope with institutional complexity. *Journal of Computer-Mediated Communication* 21(2), 156–176.
- Orlikowski, W.J. & Gash, D.C. 1994. Technological frames: making sense of information technology in organizations. *ACM Transactions on Information Systems* 12, 174–207.
- Orton, J. D. 1997. From inductive to iterative grounded theory: Zipping the gap between process theory and process data. *Scandinavian Journal of Management* 13(4), 419–438.
- Panksepp, J., & Watt, D. 2011. What is basic about basic emotions? Lasting lessons from affective neuroscience. *Emotion Review* 3(4), 387–396.
- Petronio, S. 2002. *Boundaries of Privacy: Dialectics of Disclosure*. Albany: SUNY Press.
- Petronio, S. 2013. Brief status report on communication privacy management theory. *Journal of Family Communication* 13(1), 6–14.
- Petronio, S., Helfft, P. R. & Child, J. T. 2013. A case of error disclosure: a communication privacy management analysis. *Journal of Public Health Research* 2(3), 175–181.
- Pizam, A and Mansfeld, Y. 2009. *Consumer behaviour in travel and tourism*. London: Taylor & Francis.
- Planalp, S. 1999. *Communicating emotion*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pool, I. S. 1977. *The Social Impact of Telephone*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Postmes, T., Spears, R. & Lea, M. 2000. The formation of group norms in computer-mediated communication. *Human Communication Research* 26(3), 341–371.
- Potter, R. E. & Balthazard, P. A. 2002. Virtual team interaction styles: Assessment and effects. *International Journal of Human-Computer Studies* 56, 423–443.
- Powell, A., Piccoli, G. & Ives, B. 2014. Virtual teams: a Review of current literature and directions for future research. *Database for Advances in Information Systems* 35(1), 6–36.
- Puroila, A-M. 2002. Erwing Goffmanin kehysanalyysi sosiaalisen todellisuuden jäsentäjänä. Lapin yliopisto. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja B. Tutkimusraportteja ja selvityksiä 41.
- Purvanova, R.K. 2014. Face-to-face versus virtual teams: what have we really learned? *Psychologist-Manager Journal* 17, 2–29.
- Putnam R. D. 1995. Bowling Alone: America's Declining Social Capital. *Journal of Democracy* 6(1), 223–245.
- Raappana, M. 2018. *Onnistuminen työelämän tiimeissä*. JUY Dissertations 18. Väitöskirja. Jyväskylä: University of Jyväskylä
- Raappana, M. & Valo, M. 2015. Vuorovaikutustehtävät virtuaalitiimien tapaamisissa. Teoksessa M. Siitonen, M. Lahti, J. Koponen & R. Vanhatalo (toim.), *Prologi - Puheviestinnän vuosikirja 2015*. Jyväskylä: Prologos ry, 107-134.
- Ragins, B. R. & Verbos, A. K. 2007. Positive relationships in action: Relational

- mentoring and mentoring schemas in the workplace. Teoksessa R. Dutton (toim.) *Exploring Positive Relationships at Work: Building a Theoretical and Research Foundation*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 91-116.
- Raisch, S. & Krakowski, S. 2020. Artificial intelligence and management: the Automation-augmentation paradox. *Academy of Management Review* (in press) doi.org/10.5465/2018.0072.
- Raj, M., Platt, J. E. & Wilk, A. S. 2020. Trust in provider care teams and health information technology-mediated communication. *American Journal of Managed Care* 26(1), 23-25
- Razmerita, L., Kirchner, K. & Nielsen, P. 2016. What factors influence knowledge sharing in organizations? A social dilemma perspective of social media communication. *Journal of Knowledge Management* 20(6), 1225-1246.
- Rhoads, M. 2010. Face-to-face and computer-mediated communication: What does theory tell us and what have we learned so far? *Journal of Planning Literature* 25, 111-122.
- Resnik, D. B. 2018. Research Ethics. *International Encyclopedia of Ethics*. New York: John Wiley & Sons [viitattu 2.2.2020].
- Resnik, D.B. 1998. *The ethics of science - an introduction*. Lontoo: Routledge.
- Rice, R. E. & Leonardi, P. M. 2014. Information and Communication Technologies in Organizations. Teoksessa L. Putnam & D. K. Mumby (toim.), *The Sage Handbook of Organizational Communication: Advances in Theory, Research and Methods*. Thousand Oaks: Sage, 425-448.
- Rice, R. E., Evans, S. K., Pearce, K. E., Sivunen, A., Vitak, J. & Treem, J. W. 2017. Organizational media affordances: operationalization and associations with media use. *Journal of Communication* 67(1), 106-130.
- Rogers, C. R. 1986. Carl Rogers on the development of the person-centered approach. *Person-Centered Review* 1(3), 257-259.
- Rorty, R. 1979. *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton: Princeton University Press.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Saatavana: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/> [Viitattu 6.4.2020]
- Saunders, C. S. & Ahuja, M. K. 2006. Are all distributed teams the same? Differentiating between temporary and ongoing distributed teams. *Small Group Research* 37(6), 662-700.
- Schweitzer, L. & Duxbury, L. 2010. Conceptualizing and measuring the virtuality of teams. *Information Systems Journal* 20(3), 267-295.
- Sedrine, S. B., Bouderbala, A. & Nasraoui, H. 2020. Leadership style effect on virtual team efficiency: Trust, operational cohesion and media richness roles. *Journal of Management Development* (in press).
- Shao, Y. P., Liao, S. Y. & Wang, H. Q. 1998. A model of virtual organizations. *Journal of Information Science* 24 (5), 305-312
- Short, J., Williams, E. & Christie, B. 1976. *The social psychology of telecommunications*. Lontoo: Wiley

- Sias, P. M. 2005. Workplace relationship quality and employee information experiences. *Communication Studies* 56(4), 375–395.
- Silverman, D. 2014. *Interpreting qualitative data*. 5. painos. Los Angeles: Sage.
- Sivunen, A. & Laitinen, K. 2020. Digital communication environments in the workplace. Teoksessa L. Mikkola & M. Valo (toim.) *Workplace Communication*. New York: Routledge, 41–53.
- Sivunen, A. & Nordbäck, E. 2015. Social presence as a multi-dimensional group construct in 3D virtual environments. *Journal of Computer-Mediated Communication* 20(1), 19–36.
- Smith, S. A. & Brunner, S. R. 2017. To reveal or conceal: using communication privacy management theory to understand disclosures in the workplace. *Management Communication Quarterly* 31(3), 429–446.
- Solow, R. 1999. Notes on social capital and economic performance. Teoksessa P. Dasgupta & I. Serageldin (toim.) *Social Capital. A Multifaceted perspective*. Washington: The World Bank
- Spitzberg, B. H. 2006. Preliminary development of a model and measure of computer-mediated communication (CMC) competence. *Journal of Computer-Mediated Communication* 11(2), 629–666.
- Stake, R. E. 2010. Qualitative research: Studying how things work. *The Canadian Journal of Program Evaluation* 25(2), 88–91.
- Steinfeld, C., DiMicco, J. M., Ellison, N. B. & Lampe, C. 2009. Bowling online: Social networking and social capital within the organization. *Proceedings of the Fourth International Conference on Communities and Technologies*. New York: ACM, 245–254.
- Strauss, A. & Corbin, J. 1998. *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Toinen painos. Thousand Oaks: Sage.
- Strauss, A. & Corbin, J. 1990. Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology* 13(1), 3–21.
- Streeck, J. & Mehus, S. 2005. Microethnography. Teoksessa K. Fitch & R. Sanders (toim.) *Handbook of language and social interaction*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 381–404.
- Thomas, D. & Bostrom, R. 2008. Building trust and cooperation through technology adaptation in virtual teams: Empirical field evidence. *Information Systems Management* 25(1), 45–56.
- Tracy, S. J. 2013. *Qualitative Research Methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact*. West Sussex: Wiley-Blackwell
- Tracy, S. J. 2010. Qualitative quality: Eight “big-tent” criteria for excellent qualitative research. *Qualitative Inquiry* 16, 837–851.
- Tracy, S. J. & Hinrichs, M. M. 2017. Phronetic iterative data analysis. Teoksessa J. Matthes, C. S. Davis & R. F. Potter (toim.) *The International Encyclopedia of Communication Research Methods*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Tracy, J. & Randles, D. 2011. Four models of basic emotions. *Emotion Review* 3(4), 397–405.
- Treem, J. W., Laitinen, K. & Sivunen, A. 2019. Can you have a social intranet?

- Examining multiple design logics in the implementation of information and communication technologies in organizations. Paper presented at the 69<sup>th</sup> Annual International Communication Association Conference, Washington, DC, May 24–28.
- Treem, J. W., Leonardi, P. M. & van den Hooff, B. 2020. Computer-mediated communication in the age of communication visibility. *Journal of Computer-Mediated Communication* 25(1), 44–59.
- Treem, J. W., Dailey, S. L., Pierce, C. S & Leonardi, P. M. 2015. Bringing technological frames to work: How previous experience with social media shapes the technology's meaning in an organization. *Journal of Communication* 65(2), 396–422.
- Treem, J. W. & Leonardi, P. M. 2013. Social media use in organizations: Exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association. *Annals of the International Communication Association* 36(1), 143–189.
- Usyal, N. 2016. Social collaboration in intranets: the impact of social exchange and group norms on internal communication. *International Journal of Business Communication* 53(2), 181–199.
- Vahtera, P., Buckley P. J., Aliyev, M., Clegg, J. & Cross A. R. 2017. Influence of social identity on negative perceptions in global virtual teams 23(4), 367–381.
- Valenzuela, S., Park, N. & Fee, K. F. 2009. Is there social capital in a social network site?: Facebook use and college students' life satisfaction, trust, and participation. *Journal of Computer-Mediated Communication* 14(4), 875–901.
- Van der Kleij, R., Schraagen, J.M., Werkhoven, P., & De Dreu, C.K. 2009. How conversations change over time in face-to-face and video-mediated communication. *Small Group Research* 40, 355–381 .
- Van Osch, W. & Steinfield, C. W. 2018. Strategic visibility in enterprise social media: implications for network formation and boundary spanning. *Journal of Management Information Systems* 35(2), 647–682.
- van Zoonen, W., Verhoeven, J. W. M. & Vliegthart, R. 2015. How employees use Twitter to talk about work: A typology of work-related tweets. *Computers in Human Behavior* 55A, 329–339.
- Verhoeven, J. 1993. An interview with Erving Goffman, 1980. *Research on Language and Social Interaction* 26, 317–348.
- Vitak, J. 2012. The impact of context collapse and privacy on social network site disclosures. *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 56(4), 451–470.
- Waizenegger, L. 2015. connectivity as a two-edged sword: Mirroring the multi-faceted field of constant connectivity. *Wirtschaftsinformatik Proceedings*, 1527–1541.
- Waters, S. & Ackerman, J. 2011. Exploring privacy management on Facebook: Motivations and perceived consequences of voluntary disclosure. *Journal of Computer-Mediated Communication* 17(1), 101–115.
- Weick, K. 1990. Technology as equivoque: Sensemaking in new technologies.

- Teoksessa P.S. Goodman & L.S. Sproull (toim.), *Technology and Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, 1-44.
- Williamson, K., Given, L. & Scifleet, P. 2018. Qualitative data analysis. Teoksessa K. Williamson & G. Johanson (toim.) *Research Methods*. Cambridge: Chandos Publishing, 453-476.
- Woolcock, M. & Narayan, D. 2000. Social capital: implications for development theory, research, and policy. *The World Bank Research Observer* 15(2), 225-249.
- Wyatt, S. 2008. Technological determinism is dead; Long live technological determinism. Teoksessa E. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch & J. Wajcman (toim.) *Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge, MA: MIT Press, 165-180.
- Yuan, Y. C., Fulk, J. & Monge, P. 2007. Access to information in connective and communal transactive memory systems. *Communication Research* 34(2), 131-155.