

STRATEGINEN TIEDEVIESTINTÄ

Tutkijoiden näkemyksiä tiedeviestinnän toteutumisesta

Kaisa Ristimella

Yhteisöviestinnän pro gradu -tutkielma

Kieli- ja viestintätieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2018

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistis-yhteiskuntatieteellinen	Laitos – Department Kieli- ja viestintätieteiden
Tekijä – Author Ristimella Kaisa	
Työn nimi – Title Strateginen tiedeviestintä - Tutkijoiden näkemyksiä tiedeviestinnän toteutumisesta	
Oppiaine – Subject Yhteisöviestintä	Työn laji – Level Maisterintutkielma
Aika – Month and year Helmikuu 2018	Sivumäärä – Number of pages 87+2
<p>Tiivistelmä – Abstract</p> <p>Budjettileikkausten myötä valtion yliopistoille osoittama rahoitus on vähentynyt, jolloin yliopistojen on hankittava rahoitusta itsenäisemmin. Rahoituksen hankkimiseksi yliopistojen maine on noussut keskiöön, jolloin tiedeviestinnästä on tullut strateginen väline hyvän maineen ylläpitämiseksi. Strategisuuden lisäksi viestinnältä vaaditaan myös dialogisuutta ja läpinäkyvyyttä, mutta näitä yhteisöviestinnän periaatteita on tutkittu tiedeviestinnän kontekstissa vähän.</p> <p>Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten tutkijat kokevat yhteisöviestinnän periaatteiden toteutuvan tiedeviestinnän kontekstissa, mitkä tekijät edesauttavat tiedeviestinnän toteuttamista ja millaisia haasteita tutkijat tiedeviestinnän toteuttamisessa kohtaavat. Tutkimus toteutettiin laadullisena haastattelemalla 11 professoria. Aineisto analysoitiin teoriaohjaavan sisällönanalyysin keinoin.</p> <p>Tulosten perusteella voidaan todeta, että viestinnän periaatteet koetaan kiinteänä osana tiedeviestintää, mutta niistä ainoastaan läpinäkyvyyden koetaan toteutuvan hyvin. Haasteita tiedeviestinnän toteutumiselle aiheuttavat tutkijoiden osaamisen, ajan tai motivaation puute, kilpailua korostava ilmapiiri, sekä tutkijoiden ja journalistien poikkeavat toimintatavat. Tämän lisäksi yliopistotasolta koordinoitu tiedeviestinnän strateginen suunnittelu koetaan puutteelliseksi. Tiedeviestintää voitaisiin kehittää suunnittelemalla viestintää systemaattisemmin, sekä luomalla laajempia yliopistotason verkostoja.</p> <p>Jatkossa olisi aiheellista selvittää, miten nuoremmat tutkijat kokevat tiedeviestinnän, ja millaisia haasteita he kohtaavat. Lisäksi nuorempien tutkijoiden tapoja hyödyntää sosiaalista mediaa tiedeviestinnässä olisi hyvä selvittää.</p>	
Asiasanat – Keywords läpinäkyvyys, strateginen viestintä, tiedeviestintä, dialogi	
Säilytyspaikka – Depository Kieli- ja viestintätieteiden laitos	
Muita tietoja – Additional information	

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
2 TIEDEVIESTINTÄ	6
2.1 Tiedeviestintä on jatkumo	6
2.1.1 Tieteen popularisointi	7
2.1.2 Tiedeviestinnän vjemalli	7
3 DIALOGI TIEDEVIESTINNÄSSÄ	9
3.1 Yksisuuntaisuudesta dialogisuuteen	9
3.2 Tiedeviestintään osallistaminen	12
4 STRATEGINEN TIEDEVIESTINTÄ	14
4.1 Strategisen johtamisen kehittyminen	14
4.2 Henkilöstö strategiaprosessin ytimenä	18
4.3 Viestinnän strateginen johtaminen	19
4.3.1 Strategiasta viestinnäksi	20
4.3.2 Viestinnän kohdentaminen sidosryhmille	23
4.3.3 Kilpailu tieteen kentällä	24
4.4 Tutkijan rooli tiedeviestinnässä	25
4.5. Tiedeviestinnän luonne	29
4.6 Tiedeviestintä suomalaisissa yliopistoissa	33
5 TIEDEVIESTINTÄ JA LÄPINÄKYVYYS	37
5.1 Läpinäkyvyyden toteutuminen yhteisöviestinnässä	37
5.2 Läpinäkyvyys tiedeviestinnän kontekstissa	40
5.3 Tiede-eettiset toimintatavat	41
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	46
6.1 Tutkimusongelma ja kysymykset	46
6.2 Teemahaastattelu ja aineistonkeruu	47
6.3 Aineiston analyysi	49
7 TULOKSET	52
7.1 Tutkijoiden käsityksiä tiedeviestinnästä	52
7.2 Yhteisöviestinnän periaatteet tiedeviestinnässä	53
7.2.1 Strategisuus tiedeviestinnässä	53

7.2.2 Läpinäkyvyys tiedeviestinnässä.....	55
7.2.3 Dialogisuus tiedeviestinnässä.....	56
7.3 Tiedeviestintää edesauttavat ja tukevat tekijät.....	59
7.4 Tiedeviestintää vaikeuttavat tekijät	61
8. PÄÄTÄNTÖ	65
8.1 Tulosten pohdinta.....	65
8.2. Tutkimuksen arviointi	72
8.3. Jatkotutkimusehdotukset	74
KIRJALLISUUS	76

1 JOHDANTO

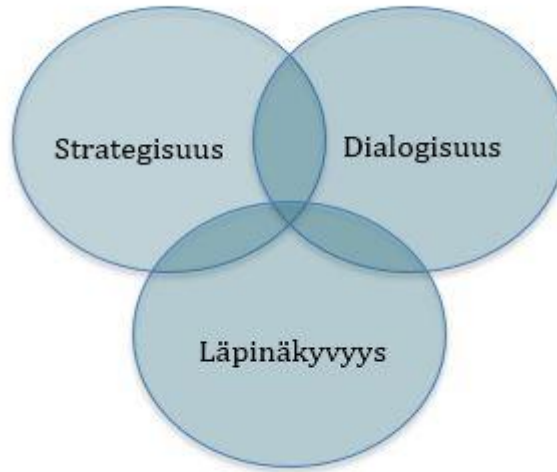
Jos aikoo päästä tieteen huipulle, on uskallettava kompastua pikkukiviin.

(Inkeroinen-Huhta, 2017)

Tiedeviestintä on tieteellisen kiinnostuksen lisäämistä, tiedon tuomista yhteiskunnan käyttöön sekä yhteiskunnallista vaikuttamista (Suldovsky 2016; Bruns, O'Connor & Stocklmayer 2003). Tiedeviestintä ja tieteen popularisointi, eli yleistajuistaminen ovat lisääntyneet viime vuosien aikana. Nykyään tutkijoita ja tieteen tekijöitä kannustetaan yhä enemmän tiedeviestintään ja yhteiskunnalliseen keskusteluun osallistumiseen asiantuntijan roolissa (Peters 2013.) Viestinnän lisääntyessä myös ammattimainen tiedeviestintä on lisääntynyt (Sava 2011, 11). Osa viestintätoimistoista tarjoaa tiedeviestintään erikoistunutta osaamista. Lisäksi Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta, Tieteen tiedotus ry ja Suomen tiedetoimittajainliitto tukevat tiedeviestintään liittyviä hankkeita (Väliverronen 2015.)

Viestinnän ammattilaisten järjestö ProCom (2012) on listannut yhteisöviestinnän periaatteita, jotka ovat sovellettavissa myös tiedeviestinnässä. Periaatteet korostavat viestinnän strategisuutta, läpinäkyvyyttä, eettisyyttä, vastuullisuutta, dialogisuutta, legitimitettä ja viestintään osallistamista. ProComin (2012) mukaan nämä periaatteet näkyvät kaikkien yhteisöjen toiminnassa ja viestinnässä. Tiedeviestinnän kontekstissa periaatteet näkyvät tiedeviestinnän strategisena suunnitteluna, tiedeviestinnän

pyrkimyksenä muuttua dialogisemmaksi sekä läpinäkyvyyden, vastuullisuuden ja legitimitietin ylläpitämisenä tiede-etiikkaa noudattamalla.



KUVIO 1. Yhteisviestinnän periaatteet

Tiedeviestinnän tärkein päämäärä on tieteellisen tiedon tuominen yhteiskuntaan sekä tieteen ja yhteiskunnan välisen suhteen ylläpitäminen. Samalla tieteellä ja tutkimuksella on myös strateginen rooli hyvän maineen ja imagon luojana (Väliverronen 2015.) Tämä rooli korostuu erityisesti nykypäivänä, kun rahoitusleikkausten vuoksi yliopistojen on hankittava lisärahoitusta omatoimisemmin (Steiner, Sundström, Sammalisto 2013). Sen vuoksi yliopistot ja tutkimuslaitokset pyrkivät saamaan lisää näkyvyyttä ja rahoitusta tieteen ja tutkimuksen kautta (Väliverronen 2015). Ensisijaisesti vastuu tiedeviestinnästä mielletään kuitenkin tutkijan tehtäväksi, vaikka tutkimuslaitosten viestintäosastot tukevat ja monitoroivat organisaationsa tutkijoiden toteuttamaa viestintää (Peters 2013).

Yliopistoja on kritisoitu siitä, että ne eivät käytännöntasolla tue tutkijoiden osallistumista tiedeviestintään. Kritiikin mukaan tutkijat eivät saa tarpeeksi koulutusta tai kannustusta (Heinonen & Raevaara 2012, 8.) Lisäksi osa tutkijoista kokee journalistien kanssa toimimisen epämiellyttäväksi (Tirronen 2010, 452). Joskus julkinen keskustelu kärjistyy aggressiiviseksi, ja keskusteluun osaa ottanut tutkija voi kokea itsensä uhatuksi. Tällaisissa tilanteissa tiedeyhteisöjen olisi tärkeää osoittaa tukeaan tutkijalle (Heinonen & Raevaara 2012, 8.)

Mikäli tutkijoilla ei ole motivaatiota tai halukkuutta toteuttaa tiedeviestintää, on yliopistojen ja tutkimusorganisaatioiden mahdotonta saavuttaa strategisia tavoitteita tiedeviestinnän kautta. Yksi tiedeviestinnän haasteista on se, että kaikki tutkijat eivät koe

sen kuuluvan tehtäviinsä tai pidä sitä merkittävänä työnsä kannalta (Martin-Sempere, Garzón-García & Rey-Rocha 2008, 360.) Lisäksi osa tutkijoista kokee tiedeviestinnän liian kuormittavana kiireisen ja vähäresurssisen työnsä ohella (Lindberg Christensen, 2007).

Tirronen (2014) on kritisoinut yliopistojen perinteistä suunnittelu- ja hallintokeskeistä tapaa johtaa. Viestintäympäristön muuttuessa pelkkien viestinnän tavoitteiden asettaminen monia eri sidosryhmiä palvelevassa organisaatiossa ei enää riitä, vaan viestinnän tulisi muodostaa oma strategia organisaatiostrategian pohjalta, jolloin tavoitteet ovat selkeästi strategiasta johdettuja, ja erilliset viestintäsuunnitelmat tietyille kohderyhmille kohdennettuja (Steyn 2004). Mikäli yliopistot ja tutkimusorganisaatiot aikovat onnistua lisäämään näkyvyyttä ja sen kautta rahoitusta sekä tutkijoilleen että itse organisaatiolle, sekä osallistumaan entistä aktiivisemmin yhteiskunnalliseen keskusteluun, vaatii se yliopistojen johtamistavan muutosta kohti strategisempaa suuntaa (Tirronen 2010; Steiner ym. 2013; Tirronen 2014). Koska viestintä tukee strategiatyötä (Steyn 2004), tulisi yliopistojen ja tutkimusorganisaatioiden viestintäyksiköiden nousta keskeiseen asemaan koko organisaatiossa. Yliopistojen ja tutkimusorganisaatioiden johdon tulisikin uudistaa näkemystään viestinnän asemasta sallimalla viestintäyksiköille strategisempi rooli ja ottamalla sen mukaan päätöksentekoon (Steiner, Sundström ja Sammalisto 2013.)

Tällä tutkimuksella halutaan lisätä tietoisuutta siitä, miten tutkijat kokevat yhteisöviestinnän periaatteiden (ProCom 2012) toteutuvan tiedeviestinnän kontekstissa. Koska strategisuuden korostaminen on aloitettu myös yliopistokontekstissa, valittiin se tämän tutkimuksen ensimmäiseksi periaatteeksi. Toiseksi periaatteeksi valikoitui dialogisuus, sillä aiempi tutkimuskirjallisuus on korostanut tiedeviestinnän muuttamista dialogisemmaksi. Läpinäkyvyys on vahvasti sidoksissa eettisyyteen ja tutkimusetiikkaan. Lisäksi siitä puhutaan paljon ja sitä vaaditaan kaikilla aloilla entistä enemmän, joten se valikoitui tämän tutkimuksen kolmanneksi yhteisöviestinnän periaatteeksi.

Tutkimusta yhteisöviestinnän periaatteista tiedeviestinnän kontekstissa on vielä melko vähän. Tämän tutkimuksen tutkimusongelmaksi muodostui

”Miten yhteisöviestinnän periaatteet toteutuvat tiedeviestintäkontekstissa yliopistossa, ja mitkä asiat edistävät tai estävät toteutumista”.

Tutkimusongelmaan pyritään vastaamaan seuraavin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten tutkijat kokevat strategisuuden, läpinäkyvyyden sekä dialogisuuden ilmenevän tiedeviestinnässä?
2. Mitkä asiat edesauttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?
3. Mitkä asiat vaikeuttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?

Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa käsitellään tiedeviestinnän ja tutkimukseen valittujen yhteisöviestinnän periaatteiden käsitteitä sekä toteutumista tiedeviestintäkontekstissa. Kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan tiedeviestintää yhteisöviestinnän näkökulmasta keskittyen keinoihin, joiden avulla tiedeviestintä saavuttaa näkyvyyttä yleisön keskuudessa, ja sitä kautta tuottaa hyötyä sekä tutkijalle että koko organisaatiolle. Tässä tutkimuksessa yleisöllä tarkoitetaan yliopistojen kannalta merkittäviä sidosryhmiä, kuten rahoittajia, päättäjiä sekä tieteellisen tiedon loppukäyttäjiä, kuten alan toimijoita.

Kirjallisuuskatsauksessa perustellaan myös, miksi tiedeviestinnän tulisi olla strategista ja mitä haasteita siihen liittyy. Luvussa 5 käsitellään tutkimuksen toteutustapaa ja esitellään käytetyt tutkimus- ja analyysimetodit. Luvussa 6 käydään läpi tutkimuksen tulokset tutkimuskysymysten ja haastattelurungon pohjalta. Viimeisessä luvussa analysoidaan keskeisimmät tulokset kirjallisuuskatsaukseen peilaten, sekä arvioidaan tutkimuksen validiteettia ja esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

2 TIEDEVIESTINTÄ

Tässä luvussa käsitellään tiedeviestintään yleisellä tasolla. Luvussa esitellään lyhyesti aiempaa tutkimusta tiedeviestinnästä. Ensin avataan tiedeviestinnän käsitettä ja käsitellään tiedeviestintää tieteen popularisoinnin näkökulmasta. Sen jälkeen tarkastellaan tiedeviestinnän vaje- ja jatkumomalleja.

2.1 Tiedeviestintä on jatkumo

Tiedeviestinnälle ei ole luotu yhtä selkeää käsitettä, mutta sen on määritelty olevan näkyvyyden tuottamista tieteelle, tieteen ja yhteiskunnan välisen suhteen parantamista (Suldovsky 2016, 417), sekä kulttuurin ja tieteellisen tiedon yhdistymistä ja asettumista osaksi laajemman yhteisön kulttuuria (Bryant 2003, 357). Tiedeviestintä ei ole pelkästään tieteen popularisointia, eli tutkimustulosten yleistajuistamista yleisölle, vaan se on myös yhteiskunnalliseen keskusteluun osallistumista asiantuntijan roolissa (Väliaverronen 2015). Tieteen ja yhteiskunnan välinen suhde ei synny automaattisesti, vaan sitä on rakennettava ja ylläpidettävä viestinnän keinoin. Tiedeviestintä ymmärretään usein yksisuuntaisena prosessina, jossa tieto siirretään tutkijalta tai tutkimusyhteisöltä yleisölle, mutta uudempien tutkimustulosten mukaan tiedeviestinnän tulisi pyrkiä dialogisuuteen (Bruns ym. 2003, 195.) Vaikka ollaankin siirtymässä kohti osallistavampaa tiedeviestintää, on perinteinen tiedon siirtäminen edelleen voimissaan tiedeviestinnän käytännöissä. (Suldovsky 2016, 416). Dialogista tiedeviestintää käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

2.1.1 Tieteen popularisointi

Tieteen popularisointi eli tieteen yleistajuistaminen on yksi tiedeviestinnän ilmiöistä (Väliverronen 2015). Se yleistyi 1990-luvulla Internetin myötä, ja tähän päivään tultaessa tieteen popularisoinnista on tullut merkittävä keino lisätä ymmärrystä ja kiinnostusta tiedettä kohtaan, sivistää sekä lisätä yhteiskunnan tietoisuutta sitä ympäröivästä maailmasta ja sen ilmiöistä (Noruzi 2008). Sosiaalisen median kanavat tekevät tieteen popularisoinnista entistä helpompaa, ja ovat liittäneet tieteen popularisoinnin osaksi tutkijan työtä (Sava 2011, 7). Esimerkiksi tieteestä blogaaminen on yksi viime aikoina lisääntynyt tieteen popularisoinnin muoto (Luzon 2013). Tieteen popularisointi ei rajoitu pelkästään puhuttuun tai kirjoitettuun tekstiin, sillä tiedettä popularisoidaan myös kuvien ja videoiden välityksellä (Hommrich & Isekenmeier, 2016).

Tiedeviestintää ei pitäisi kuitenkaan ymmärtää pelkkänä tieteen popularisointina medialle, vaan viestinnällisenä jatkumona. Jatkumomalli kuvaa tiedeviestintää prosessina, jossa tiede käy läpi muodonmuutoksia matkallaan tieteellisestä julkaisusta kohti popularisointia. Jatkumomallin ensimmäisessä osassa tiedeviestintä on ensisijaisesti saman alan tutkijoiden keskinäistä viestintää heidän omilla asiantuntija-areenoillaan. Toisessa vaiheessa mukaan tulevat muiden alojen asiantuntijat. Kolmannella eli pedagogisella tasolla keskeisessä roolissa ovat opetustyö ja tutkimuksiin perustuvat oppikirjat. Vasta neljännellä, eli populaarilla tasolla tiedeviestinnällä pyritään tavoittamaan laajempaa yleisöä median kautta. Jatkumon sisällä on kuitenkin kuilu akateemisten areenojen ja median areenojen välillä (Väliverronen 2015.)

Viestintäareenoilla on eri toimintatavat ja käytänteet, mikä voi vaikeuttaa areenoilla toimimista. Julkinen areena on nopeatempoinen, ja uudesta tiedosta kilpaillaan koko ajan. Tutkijakulttuurissa ei kuitenkaan ole hyväksyttävää antaa tutkimustuloksia journalisteille ennen, kuin tieteellinen julkaisija on hyväksynyt tutkimuksen (Peters 2013.) Median areenoilla tutkijoiden on myös hyväksyttävä journalistien tapa otsikoida ja kirjoittaa tiedeaiheisia artikkeleita (Väliverronen 2015).

2.1.2 Tiedeviestinnän vajemalli

Tiedeviestinnän kokeminen yksisuuntaisena prosessina, jossa tieto siirretään yhteiskunnalle juontaa juurensa vajemallista (deficit-model), jonka mukaan tiedeviestintä muovaa yhteiskunnan mielipiteen vastaamaan tutkimustuloksia, sekä vähentää mielipiteiden poliittista jakautumista (Suldovsky 2016, 416). Mallin mukaan skeptiset

mielipiteet tiedettä kohtaan johtuvat tieteellisen tiedon vähäisyydestä, jolloin tiedeviestinnän lisääminen parantaa yhteiskunnan ymmärrystä ja korjaa vääristyneitä mielikuvia (Hart & Nisbet 2012.) Nykyään vajemalli koetaan vanhahtavana ajatusmallina, joka ei tue tiedeviestinnän dialogisuutta (Sava 2011, 9-10). Mallia on kritisoitu myös siksi, että se ei huomioi arvojen, uskonnon tai aatteiden vaikutusta mielikuvien muodostumiseen (Nisbet 2005, Hartin & Nisbetin 2012 mukaan).

Hart ja Nisbet (2012) testasivat vajemallia tarkastelemalla ilmaston lämpenemistä käsittelevän tutkimuksen vaikutusta demokraattien ja republikaanien kantoihin ilmastonmuutoskysymyksissä Yhdysvalloissa. Ilmaston lämpeneminen ja siihen reagoiminen on jakanut paljon mielipiteitä Yhdysvaltojen poliittisella kentällä, vaikka ilmaston lämpenemisen on tutkitusti todistettu johtuvan ihmisen toimista, ja aiheuttavan haittaa tulevaisuudessa (Parry ym. 2007, Hart & Nisbet 2012 mukaan.) Toisin kuin vajemalli olettaa, ilmaston lämpenemiseen liittyvä tutkimustieto ei ole saanut aikaan yhteisymmärrystä tutkijoiden ja poliittisten puolueiden välille. (Hart & Nisbet 2012).

Hart ja Nisbet (2012) selvittivät tutkimuksessaan identiteetin ja motivaation vaikutuksia käsitysten muodostumiseen. Heidän tutkimuksen mukaan yksilön halukkuus tukea ilmaston lämpenemisen hidastamista riippuu siitä, kokeeko henkilö olevansa sen uhri, tai näkyvätkö ilmaston lämpenemisen vaikutukset hänen lähiympäristössään. Syyksi poliittiselle jakautumiselle Hart ja Nisbet (2012) arvioivat puolueiden vahvoja aatteita, jotka kannattelevat tiettyä puolueessa vallalla olevaa ajattelutapaa, ja vaikuttavat näin yksilön identiteettiin ja motivaatioon. Tämän perusteella on keskeistä segmentoida yleisöä, sekä kohdentaa tiedeviestintä sellaiselle yleisölle, joka kokee aiheen itselleen tärkeäksi tai läheiseksi (Bowater & Yeoman 2012, 123). Tämä korostuu etenkin tilanteissa, joissa tiedeviestinnällä halutaan saada aikaan konkreettisia muutoksia ihmisten toiminnassa (Hart & Nisbet 2012.)

3 DIALOGI TIEDEVIESTINNÄSSÄ

Tässä luvussa käsitellään viestinnän dialogisuutta tiedeviestinnän kontekstissa. Aluksi määritellään lyhyesti dialogin käsite. Sen jälkeen siirrytään tiedeviestinnän dialogisuuteen ja arvioidaan kriittisesti dialogisuuden benchmarkkaamista terveystiedeviestinnästä. Samalla esitellään myös yleisön osallistamista tiedeviestintään sekä dialogisuuden edistämistä käytännössä. Lopuksi käsitellään tutkijoiden motiiveja toteuttaa tiedeviestintää.

3.1 Yksisuuntaisuudesta dialogisuuteen

Dialogilla on keskeinen rooli ihmisten viestintäkäyttäytymisessä. Dialoginen vuorovaikutteinen viestintä näkyy politiikassa, luokkahuoneissa ja muissa päivittäisissä vuorovaikutustilanteissa (Johannesen 1971.) Tutkimuskirjallisuudessa viestintä määritellään dialogiseksi, mikäli viestin vastaanottaneen henkilön on mahdollista viestiä takaisin alkuperäisen viestin lähettäjälle, ja luoda näin vuorovaikutussuhdetta (Kent & Taylor 1998, 325; Madichie & Hinson 2014, 338). Dialoginen viestintä on prosessi, jossa keskustelua käydään avoimesti ja neuvottelunomaisesti, mutta sen ei kuitenkaan tarvitse päättyä yhteisymmärrykseen (Kent & Taylor 1998, 325).

Dialogisen viestinnän korostaminen on aloitettu myös tiedeviestinnän kontekstissa (Van der Sanden & Meijman 2008; Karvonen 2011). Tiedeviestinnän dialogisuutta on korostettu etenkin organisaation päätöksentekoon tai poliittisiin päätöksiin vaikuttamaan pyrkivässä tiedeviestinnässä (Phillips 2011). Dialoginen tiedeviestintä käsittää viestinnän

asiakaslähtöisenä ilmiönä, jolla pyritään vastaamaan tiedontarpeisiin (Karvonen 2011). Tässä tutkimuksessa tiedeviestinnän dialogisuus määritellään tutkijan tai tutkimusorganisaation sekä yleisön väliseksi vuorovaikutukseksi, jonka avulla keskustellaan tieteeseen liittyvistä teemoista tai ilmiöistä.

Aiempi tutkimuskirjallisuus on korostanut sekä tiedeviestinnän tavoitteiden että tieteen julkista ymmärtämistä (public understanding of science). Lisäksi aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa on korostettu ylipäättään julkisen tietoisuuden lisäämistä tieteestä (public awareness of science) (Sava 2011, 5-9.) Kummankin päämäärän saavuttamisessa voidaan hyödyntää dialogisuutta. Tieteen julkinen ymmärrys (PUS) keskittyy tieteellisten faktojen ymmärtämiseen. Tietoisuuden lisääminen (PAS) linkittyy puolestaan tunteisiin ja pelkoihin, joita tieteeseen ja uuteen tietoon voi liittyä. Dialogisuus tiedeviestinnässä on tärkeää, sillä se auttaa yleisöä ymmärtämään tiedettä, sekä käsittelemään mahdollisia pelkoja tai uhkakuvia. Samalla se lisää myös tutkijoiden ymmärrystä yleisön tunteista ja peloista, joita tieteen tulokset saattavat aiheuttaa (Van der Sanden & Meijman 2008.) Saikkonen ja Väliaverronen (2013) ovat kuitenkin kritisoineet tieteen julkisen ymmärryksen (PUS) käsitettä sen vanhanaikaisuuden takia. Heidän mukaan käsite korostaa liikaa yksisuuntaista tieteen popularisointia ja yleisön valistamista. Siksi he itse käyttävät mieluummin termiä "osallistava tiedeviestintä" (public engagement of science eli PES) (Saikkonen & Väliaverronen 2013, 416.) Osallistavaa tiedeviestintää tullaan käsittelemään myöhemmin tässä luvussa.

Van der Sandenin ja Meijmanin (2008) mukaan tiedeviestintä voi ottaa mallia terveysviestinnän dialogisuudesta. Terveysviestinnässä on huomioitu kolme eri modaliteettia: terveysviestinnän levittäminen, terveydestä opettaminen sekä terveyden ylläpitäminen. Terveysviestinnän levittämisessä vastataan usein kysymykseen, miksi terveys on tärkeää. Opettamisessa puolestaan keskitytään tapoihin, joilla terveyttä voi vaalia ja terveyden ylläpitämisessä tekijöihin, jotka ovat terveydelle haitallisia. Kun edellä mainittuja modaliteetteja harjoitetaan dialogina, syntyy terveysviestinnälle erilaisia päämääriä. Esimerkiksi toiminnallisen päämäärän se saa silloin, kun terveydestä keskustellaan henkilön kanssa, joka ei itse ole potilas tai kärsi terveyden heikentymisestä, mutta on kiinnostunut kuulemaan terveyteen liittyvistä asioista ja terveyden ylläpidosta. Käsitteellinen päämäärä syntyy silloin, kun viestitään henkilölle, joka ei ole potilas eikä kärsi terveydellisistä ongelmista, mutta ei myöskään ole kiinnostunut terveyteen liittyvistä asioista. Tällaiselle henkilölle onkin tärkeää viestiä siitä, miksi jonkin terveyteen liittyvän tai vaikuttavan käsitteen tietäminen on tärkeää (Van der Sanden & Meijman 2008.)

Kun terveysviestinnän modaliteetteja sovelletaan tiedeviestintään, syntyvät tiedeviestinnän levittäminen, jolla vahvistetaan käsityksiä ja tietoisuutta tieteestä; tieteestä opettaminen, jonka avulla levitetään tieteen peruseriaatteita, potentiaalia ja tieteen avulla esille tulevia mahdollisia vaaroja, sekä tiedon puutteen ehkäisy, jolla pyritään suojelemaan ihmisiä harmeilta, joita tiedon puuttuminen voi aiheuttaa. Täten tiedeviestintä saa viestintätilanteesta riippuen samanlaisia päämääriä kuin terveysviestintäkin. (Van der Sanden & Meijman 2008.) Osa tutkijoista kuitenkin kritisoi tiedeviestinnän levittämistä ja opettamista liian yksisuuntaisena valistamisena (Saikkonen & Väliverronen 2013, 416). jolloin näitä modaliteetteja voidaan pitää vanhentuneina.

Van der Sandenin ja Meijmanin (2008) tutkimus osoittaa, että tiedeviestinnän dialogia kehitettäessä voidaan sen pohjana käyttää terveysviestinnän dialogia. Tutkimus tehtiin kuitenkin lääketieteeseen liittyvän tiedeviestinnän pohjalta, joten kytkökset terveysviestintään on helppo löytää. Tiedettä on kuitenkin monenlaista, eikä muita tieteenaloja ole juurikaan tutkittu dialogisuuden näkökulmasta. Lisäksi edellä esitetty malli toteutui parhaiten terveyden ammattilaisen ja potilaan kahdenkeskisissä keskusteluissa, eikä näyttöä käytännötoteutumisesta muulle yleisölle ollut. Tässä pro gradu tutkielmassa tullaan kuitenkin keskittymään tutkimusorganisaatioiden ulkoiseen tiedeviestintään sekä tutkijoihin viestijöinä, joten esittelen seuraavaksi keinoja, joiden avulla tutkimusorganisaatio tai yksittäinen tutkija voi edistää tiedeviestinnän dialogisuutta.

Käytännön tasolla tiedeviestinnän dialogisuuden on mahdollistanut sosiaalinen media, joka on tuonut tieteen kaikkien nähtäville, ja jonka kautta tutkija voi viestiä suoraan eri yleisöille (Watermeyer 2010). Tämän on koettu lisäävän vuoropuhelua tieteen ja yhteiskunnan välillä (Karvonen 2011). Tutkijoiden keskuudessa ongelma sosiaalisen median käytölle on se, että tutkimuksesta on vaikeaa viestiä ennen kuin saadut tulokset on tarkistettu ja julkaistu tieteellisessä kanavassa (Väliverronen 2015, 224; Peters 2013, 14103).

Dialogisessa tiedeviestinnässä tutkija nähdään asiantuntijana, jonka tehtävänä on osallistua yhteiskunnalliseen keskusteluun ja arvioida, sekä kommentoida julkisuudessa esillä olevia ilmiöitä (Väliverronen 2015, 228). Yliopistolakiin kirjattu yliopistojen kolmas tehtävä YVV, eli yhteiskunnallinen vuorovaikutus vaatii tutkijoita toimimaan vuorovaikutuksessa yhteiskunnan kanssa sekä edistämään tutkimustulosten vaikuttavuutta (Yliopistolaki 2009). Monet tutkijat esiintyvät asiantuntijan roolissa juuri velvollisuutensa vuoksi (Peters 2013, 14105). Osa tutkijoista toivoo kollegoiltaan kuitenkin rohkeampaa ja entistä aktiivisempaa esiintymistä asiantuntijan roolissa, sekä ennen kaikkea osallistumista julkiseen keskusteluun, ja näin ylläpitämään yhteiskunnallista keskustelua (Väliverronen

2015, 228). Tiedeviestinnällä ei pyritä pelkästään yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen, vaan myös tutkimusorganisaatiot, kuten yliopistot ovat ymmärtäneet tutkijoiden ja tiedeviestinnän roolin julkisen näkyvyyden saavuttamisessa (Peters 2013, 14105).

Väliverronen (2015) on jaotellut tutkijan asiantuntijuuden suppeaan ja laajaan asiantuntijuuteen. Suppealla asiantuntijuudella hän tarkoittaa ilmiötä, jossa tutkija viestii tutkimuksestaan vain toisille asiantuntijoille heidän omilla areenoilla. Tähän liittyy usein myös käsitys siitä, ettei tutkimuksesta voi viestiä ennen kuin se on virallisesti julkaistu tieteellisellä foorumilla. Laaja asiantuntijuus puolestaan hyväksyy sen, ettei medioita tai julkisuutta voi hallita. Asiantuntijan roolissa esiintymisen ongelma on se, että tutkijat erottelevat liian selkeästi tutkijoiden omat areenat median areenoista, jolloin osa tutkijoista haluaa pysyä pelkästään tieteellisillä areenoilla. Osallistuakseen yhteiskunnalliseen keskusteluun, keskustelu on kuitenkin tuotava julkisille areenoille (Väliverronen 2015, 226-227.) Sosiaalisen median myötä mahdollisuus dialogisempaan tiedeviestintään on kuitenkin lisääntynyt. Nykyään on yleisempää luoda tutkimushankkeilleen omat verkkosivut, ylläpitää blogia, sekä käyttää muita sosiaalisen median kanavia, kuten Facebookia ja Twitteriä (Peters 2013, 14108).

3.2 Tiedeviestintään osallistaminen

Suomessa esimerkiksi yliopistot ovat pyrkineet lisäämään dialogisuutta järjestämällä tiedeviestintään osallistavia tapahtumia. Osallistavalla tiedeviestinnällä tarkoitetaan vuoropuhelun korostamista, vastavuoroista oppimista, sekä eri osapuolten osallistumista tiedeviestintään. Tiedeviestintään osallistavia tapahtumia ovat muun muassa tiedekahvilat, Tutkijoiden yö, Science Slam, Tiedepäivät ja monet muut tapahtumat, joita on järjestetty ympäri Suomea yliopistojen tai Suomen Akatemian toimesta (Saikkonen & Väliverronen 2013, 417; Jyväskylän yliopisto 2016.)

Stirling (2008,) on luonut Fiorinon (1989) tutkimuksen pohjalta kolme syytä sille, miksi tiedeviestintään osallistaminen on tärkeää. Ensimmäiseksi syyksi hän nimittää välilliset syyt, jolloin yleisön osallistamisella pyritään saavuttamaan jotain tiettyä, kuten esimerkiksi parantamaan legitimiteettiä tai yleistä luottamusta. Tieteelle legitimiteetti on tärkeä, sillä tutkimuksia tehdään ulkopuolisen rahoituksen lisäksi julkisilla varoilla (Virtanen 2000). Toiseksi syyksi Stirling (2008) nimittää subjektiiviset syyt, jolloin osallistamisen koetaan johtavan parempiin tuloksiin, kuten parempaan päätöksentekoon. Tulos ei kuitenkaan voi olla ennalta päätetty päämäärä, vaan sen on annettava nousta aidosti esiin

osallistamisprosessin aikana. Kolmanneksi syyksi hän nimittää normatiiviset syyt, jolloin yleisöä halutaan osallistaa, koska se on oikein ja edistää avoimuutta sekä läpinäkyvyyttä.

Osallistavalla tiedeviestinnällä voidaan pyrkiä vaikuttamaan muun muassa päätöksentekoon muodostamalla ryhmiä arvioimaan ja kommentoimaan asiantuntijoiden esityksiä (Delgado, Kjolberg & Wickson 2010, 833). Tällaisia ovat esimerkiksi neuvotteluryhmät, jotka järjestävät väittelyn ja osallistuvat mielipidemittaukseen käsiteltävästä aiheesta, tai kansalaisraati, joka arvioi esitettyjä asioita ja antaa ehdotuksia. Konsensuskonferenssi on puolestaan joukko vapaaehtoisia kansalaisia, jotka tutustuvat käsiteltävään aiheeseen yksityiskohtia myöten ja esittävät julkisesti kysymyksiä asiantuntijoille, sekä kirjoittavat tästä raportin. Neuvottelevassa kartoituksessa kansalaisten ja asiantuntijoiden näkemykset yhdistetään. Kansalais- ja asiantuntijapaneelit arvioivat toisiaan kasvotusten, jolloin kummankin puolen näkemykset saadaan tuotua tasapuolisesti julkisuuteen (Wilsdon & Willis 2004, 43.)

Joidenkin tutkimusten mukaan dialogisuus ja osallistaminen jäävät kuitenkin käytännön tasolla liian usein yksisuuntaiseksi viestinnäksi, sillä ajattelu- ja toimintatavoissa elää edelleen vahvana ajatus tieteellisen tiedon siirtämisestä asiantuntijalta maallikolle (Saikkonen & Väliaverronen 2013, 422.) Lisäksi syy dialogisuuden vähäisyyteen voi olla myös yliopistojen vähäiset resurssit tiedeviestinnän toteuttamiseen, jolloin se jää ainoastaan viestinnästä kiinnostuneiden tutkijoiden hartioille (Heinonen & Raevaara 2012, 3).

4 STRATEGINEN TIEDEVIESTINTÄ

Seuraavaksi käsitellään strategista viestintää tiedeviestinnän kontekstissa. Ensin tarkastellaan strategian määritelmiä, sekä erilaisia strategiamalleja, joista siirrytään strategiseen kilpailuun, sekä sen hyviin ja huonoihin puoliin. Sen jälkeen tullaan tarkastelemaan strategista viestintää sekä viestintästrategian luontia organisaatiostrategian pohjalta. Lopuksi käydään läpi tiedeviestinnän strategisia piirteitä sekä sen suunnittelua.

4.1 Strategisen johtamisen kehittyminen

Strategia on abstrakti käsite, jolle ei ole yhtä oikeaa määritelmää (Suominen 2011, 21). Luultavasti jo kivikauden ihmisillä oli jonkinlainen strategia mammuttien metsästyksessä onnistumiseen. Tutkitusti strategian käsite on kuitenkin saanut alkunsa antiikin Kreikan sanasta "strategos", eli kenraali. Tuolloin se sai sodankäyntiin liittyviä piirteitä, jolloin sitä käytettiin ainoastaan sotatoimien suunnittelussa. Merkitys kuitenkin muuttui toisen maailmansodan aikana, kun yritykset, instituutiot, yliopistot ja valtion eri osastot loivat itselleen strategioita selviytyäkseen. Tällöin käsite sai uudenlaisen merkityksen poliittisena suunnitteluna (Malik 1999, 13-14.) Strategisen johtamisen sotaiset juuret ovat kuitenkin jääneet elämään pinttyneiksi strategiakäsityksiksi, etenkin strategisen kilpailun näkökulmasta (Aula & Mantere 2006, 112), jota käsitellään seuraavassa alaluvussa.

Strategian käsitteelle on olemassa monia erilaisia määritelmiä, jotka vaihtelevat tutkimussuuntausten mukaan (Mintzberg, Ahlstrand & Lampel 2009, 5). Chandler (1962) määrittelee strategian oikeanlaisten toimien omaksumiseksi ja resurssien jakamiseksi siten,

että pitkän aikavälin tavoitteet voidaan saavuttaa (Chaffee 1985, 90 mukaan). Mintzberg (1978, 935) on määritellyt strategian sarjaksi johdonmukaisia päätöksiä. Strategia voidaan määritellä myös adaptiivisena prosessina, joka yhdistää organisaation mission ja toimintaympäristön luoden suuntaviivoja tulevaisuutta varten, ja jossa päätökset tehdään jatkuvan palautteen perusteella (Regner 2001, 44-45).

Chaffee (1985) on luonut kolme eri strategiamallia: lineaarisen strategian mallin, mukailevan strategian mallin ja tulkinnallisen strategian mallin. Vaikka mallit eivät välttämättä toimi nykyisessä ympäristössämme enää parhaalla mahdollisella tavalla, kuvaavat ne hyvin sitä, miten käsitykset strategisesta johtamisesta ovat ajan myötä kehittyneet, ja kuinka viestinnän rooli strategiatyössä on korostunut. Viestinnän roolia käsitellään tarkemmin seuraavassa alaluvussa.

Chaffeen (1985, 90) lineaarinen malli keskittyy suunnitelmallisuuteen, sillä suunnittelu, päätöksenteko ja toimet on yhdistetty kokonaisuudeksi, jonka avulla konkreettiset päämäärät saavutetaan. Päämäärät ja niiden saavuttaminen ovat strategisten päätösten tuloksia. Jotta päämäärät saavutettaisiin, on organisaation oltava muuntautumiskykyinen esimerkiksi muuttamalla tuotteita tai vaihtamalla markkinoita. Tämä malli perustuu Chandlerin (1962) strategiamääritelmään, jossa oikeanlaiset toimet ja resurssien jakaminen ovat avainasemassa tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Lineaarinen strategiamalli ei välttämättä toimi nykyisessä ympäristössämme, sillä nopeasti muuttuvassa ympäristössä tarkoin määritelty strategia voi olla liian kankea ja haurastuttaa organisaatiota (Bendell, 2014). Strategian suunnittelua ei pidä vähätellä, mutta liian tarkasti ennalta määrätty strategia voi sitoa organisaatiota liikaa tiettyyn toimintatapaan, jolloin se ei kykene tarpeen vaatiessa uudenlaiseen ajatteluun ja nopeisiin muutoksiin (Laine & Vaara 2011). Lisäksi liian tarkkaan suunnitellut toimintatavat voivat tappaa henkilöstön luovuuden (Furu 2011, 87).

Mukailevassa mallissa organisaation ympäristön nähdään koostuvan trendeistä, tapahtumista, kilpailijoista ja sidosryhmistä, joita organisaation on mukailtava. Malli vastaa Hoferin (1976, Chaffee 1985 mukaan) määritelmää, jossa strategian avulla arvioidaan organisaation ulkoisen ympäristön mahdollisuuksia ja riskejä, sekä organisaation kykyjä ja resursseja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämiseen. Tässä mallissa ympäristöä monitoroidaan ja muutoksia tehdään jatkuvasti samanaikaisesti. Koska ympäristö on koko ajan suurennuslasin alla, voidaan sen ja organisaation olettaa olevan avoimempia toisilleen mukailevassa, kuin lineaarisessa mallissa. Mukailevassa mallissa ei myöskään tyydytä muuttamaan pelkkiä tuotteita tai markkinoita, vaan pyrkimyksenä on

muuttaa koko organisaation käytöstä tai sen osia kokonaisvaltaisemmin. Mallin myötä ”ympäristön kanssa toimeen tuleminen” on vaihtunut ”ympäristön mukana muuttumiseksi” (Chaffee 1985, 91-92.)

Tulkinnallisen strategian mallissa organisaation olemassaolo perustuu sen kyvyille luoda suhteita ja edistää yhteistyötä. Tulkinnallinen strategia vaatii hyvää viestintää, suhteiden tehokasta ylläpitoa ja sidosryhmien näkökulmien huomioimista. Malli linkittyy vahvasti Bergerin ja Luckmannin (1966, Chaffee 1985 mukaan) tutkimuksiin sosiaalisen todellisuuden ja merkitysten rakentumisesta, sillä mallissa strategia on vain viitekehys, joka viestittää tiettyjä merkityksiä, joiden perusteella sidosryhmät luovat käsityksensä organisaatiosta. Viestittämällä merkityksiä, esimerkiksi omia arvojaan, organisaatio pyrkii motivoimaan sidosryhmiä toimimaan sille edullisella tavalla. Samoin kuin mukaileva strategia, myös tämä malli lisää avoimuutta. Se toimii ympäristön kanssa viestinnän ja symbolisten tekojen kautta muokaten asenteita organisaatiota ja sen toimintaa kohtaan (Chaffee 1985, 93-94.)

Mintzberg (ym. 2009, 5) on jaotellut strategisen johtamisen lähestymistavat kymmeneen eri koulukuntaan. *Mallintavan koulukunnan* (design school) mukaan organisaation strategia muodostuu yhdistämällä organisaation sisäiset kyvykkyydet sen ulkoihin mahdollisuuksiin. Toinen perinteinen koulukunta on *suunnittelun koulukunta* (planning school), jonka mukaan strategian luonti perustuu tarkkaan suunnitteluun (Mintzberg ym. 2009, 51.) Tästä näkökulmasta tarkasteltuna strategia voi saada kontrolloivan suunnittelun piirteitä (Ansoff 1980, 131-132). Porterin (1980) mukaan strategia on toimialan rakenteeseen sopivaksi räätälöity asema, joka takaa organisaatiolle voittoa. Vahvan aseman saavuttanut yritys menestyy, mutta heikossa asemassa toimivan organisaation on muutettava strategiaansa esimerkiksi markkinoita vaihtamalla (Inkpen 2000, 278 mukaan.) Tämä Porterin (1980) esittämä näkökulma on osa *asemoinnin koulukuntaa* (positioning school) (Mintzberg ym. 2009, 104).

Strategisen johtamisen koulukuntia ovat myös *yrittäjyyden koulukunta* (entrepreneurial school), *kognitiivinen koulukunta* (cognitive school) sekä *oppimisen koulukunta* (learning school). Oppimisen koulukunnan mukaan strategia ei ole välttämättä aina ennalta muodostettu, vaan se voi muotoutua organisaation toiminnan edetessä organisaation oppiessa ja kehittyessä (Mintzberg ym. 2009, 186-187.) Ihanteellisin oppimisolosuhte on Regnerin (2001, 48) mukaan täydellisen järjestyksen ja kaaoksen välillä vallitseva monimutkainen ympäristö, jossa strategian kehittäminen vaatii ympäristön luotausta,

tiedonhankintaa ja kokemusten analysointia. *Poliittisessa koulukunnassa* (power school) haluttuihin lopputuloksiin päästään neuvottelemalla organisaation toiminnalle suotuisat puitteet (Mintzberg ym. 2009, 246). Vastakohtana poliittiselle koulukunnalle toimii *kulttuurikoulukunta*, joka kiinnittää huomiota strategian ja työ- sekä organisaatiokulttuurin yhteensopivuuteen (Mintzberg ym. 2009, 281; Luoma 2014, 260). Strategian sopiminen organisaation kulttuuriin on erittäin tärkeää strategian käyttöönoton kannalta, sillä organisaation sisäiset toimintatavat ovat usein syvälle juurtuneita (Furu 2011, 79).

Toimintaympäristön koulukunta näkee ympäristön strategiaprosessin keskiössä, jolloin organisaatio on lakkaamatta alttiina ympäristöstä esiin nouseville tekijöille. Tämän koulukunnan mukaan organisaation selviytyminen ympäristön luomista haasteista riippuu sen aiemmin tekemistä strategisista valinnoista (Mintzberg ym. 2009, 302-305.) Viimeistä koulukuntaa kutsutaan *konfiguraation koulukunnaksi* (Configuration school). Tämä koulukunta yhdistelee aiempien koulukuntien ominaisuuksia, ja pyrkii ylläpitämään stabiilia tilaa. Mikäli tila muuttuu epästabiiliksi, organisaatio transformoituu, eli muokkaa strategiaansa ja muuttuu tarvittaessa (Mintzberg ym. 2009, 318.)

Karkeasti jaoteltuna strategisen johtamisen koulukunnat jakautuvat joko suunnittelu- tai prosessikoulukuntiin. Prosessikoulukunnat ovat suunnittelukoulukuntia ketterämpiä, sillä strategian liian tarkka suunnittelu voi kestää niin kauan, ettei strategia ole enää pätevä sen valmistuttua. Prosessikoulukunta ei esitä tarkkaa kuvaa strategian sisällöstä, vaan se kuvailee eri toimijoiden ja sidosryhmien intressien vaikutuksia strategiaan, organisaation mahdollisuuksia oppia strategiasta, tai organisaatiokulttuurin tapaa edesauttaa tai estää strategian toteutumista (Furu 2011, 78-79.)

Uudempi tutkimussuuntaus strategiatutkimuksessa on *strategy as practice* -ajattelu, joka keskittyy siihen, missä ja miten strategiaa luodaan, mitä taitoja strategian luontiin ja toteuttamiseen vaaditaan, sekä ketkä strategiaa luovat. *Strategy as practice* -ajattelun mukaan strategia on sosiaalinen käytäntö, jota tulisi tarkastella vallan, ammatillisen identiteetin, ei-inhimillisten tekijöiden, etiikan, kielen ja instituutioiden kautta (Clegg, Carter & Kornberger 2004.) *Strategy as practice* -ajattelun mukaan strategia muodostuu rutiinien, käytäntöjen sekä käytössä olevien resurssien mukaan (Whittington 2007, 1584). *Strategy as practice* -tutkimus on keskittynyt tarkastelemaan lähinnä ylintä johtoa, mutta pikkuhiljaa tutkimusta on alettu kohdentaa myös keskijohtoon, jotka toimivat usein strategian muovaajina, ja ilmentävät strategiaa käytännön tasolla (Jarzabkowski, Balogun & Seidl, 2007). Aiemmat *strategy as practice* -tutkimukset ovat saaneet kritiikkiä siitä, etteivät ne ota huomioon keskijohtoa alempana työskenteleviä organisaation jäseniä

(Westling 2010, 29). Seuraavaksi tarkastellaan henkilöstön roolia strategian luontiprosessissa.

4.2 Henkilöstö strategiaprosessin ytimenä

Vaikka strategisen johtamisen koulukuntien suosio sekä näkemykset oikeaoppisesta strategian luontityöstä ovat vaihdelleet ajan kuluessa, perustuu monissa organisaatioissa strategian luonti edelleen vanhoihin oppeihin. Liian usein organisaatiot sortuvat luomaan strategian ylimmän johdon kesken, unohtaen ottaa organisaation muut jäsenet mukaan luontityöhön. Kun johdon luoma strategia jalkautetaan organisaation muihin yksiköihin, ei se välttämättä vastaa lainkaan muun henkilöstön odotuksia tai kokemuksia organisaation toiminnasta, jolloin strategian noudattaminen on vaikeaa (Virtaharju & Vuori 2011, 99-100.)

Laineen ja Vaaran (2011, 30-31) mukaan strategiatyöhön tulisi ottaa koko organisaation henkilöstö mukaan, jolloin ylimmän johdon ja henkilöstön väliin jäävä kuilu kaventuisi. Strategia ei tule olemassa olevaksi ennen kuin henkilöstö on sitä tulkinnut ja toteuttanut työssään. Dialoginen strategiatyö henkilöstön kanssa auttaa muodostamaan organisaation käytännön toimintaan soveltuvan strategian.

Dialogisen strategiatyön ydin on ymmärrys siitä, ettei strategia toteudu koskaan täysin sellaisenaan, sillä jokainen henkilöstön jäsen tekee aina omia tulkintojaan, ja toteuttavat strategiaa omien taustojen ja kokemusten pohjalta. Dialogisessa strategiatyössä johto on valmis hyväksymään strategian muuttumisen tulkinnoissa. Strategian saamaa kritiikkiä ei pidetä muutosvastarintana, sillä strategia alkaa muotoutua ja elää vasta, kun siitä esitetään erilaisia näkemyksiä. Käytännössä dialogista strategiatyötä voidaan toteuttaa pyytämällä henkilöstöä kuvailemaan, mitä organisaatio heidän mielestään on ja mihin menestyskäs toiminta perustuu. Henkilöstön kirjaamista menestystekijöistä poimitaan yleisimmät teemat, joiden alle henkilöstä pyydetään kirjaamaan tapoja, joilla he ylläpitävät menestystekijöitä oman työnsä kautta. Lisäksi henkilöstöltä tulisi pyytää keinoja menestystekijöiden säilyttämiseksi myös jatkossa. Lopuksi olisi tärkeää keskustella yhdessä tuloksista, joita henkilöstö sai aikaan (Laine & Vaara 2011, 32; 36-40.)

Dialoginen strategiatyö takaa sen, että henkilöstö kokee strategian myönteisenä toimintaa ohjaavana työkaluna. Suominen (2011) on tutkinut keskijohdon tapaa toteuttaa organisaation strategiaa. Tutkimukseen osallistuneet esimiehet eivät olleet välttämättä osallistuneet strategianluontiprosessiin, vaan olivat saaneet sen toteutettavaksi ylimmältä johdolta. Suominen (2011, 58-62) mukaan strategia on kulutushyödyke, jota tulisi arvioida

sen perusteella, kuinka soveltuvana keskijohdon esimiehet sen oman työnsä kannalta kokevat. Ihannetilanteessa strategia sopii käyttöön juuri sellaisenaan, mutta toisinaan sitä voi joutua soveltamaan. Esimerkiksi strategian instrumentaalisella käytöllä tarkoitetaan tilannetta, jossa esimiehen on hienovaraisesti otettava omia vapauksia ja muokattava organisaatiostrategiaa omaan yksikköönsä sopivaksi (Suominen 2011, 56-58). Tässä korostuu myös dialogiselle strategiatyölle ominainen tulkintojen hyväksyminen (Laine & Vaara 2011, 36).

Toinen Suomisen (2011) tutkimustuloksista esiin noussut tapa toteuttaa strategiaa on puhua siitä leikkisään tai ironisoivaan sävyyn, kuten *"Täällä on taas strategian mukaan tehty koko päivä tulosta"*. Tähän liittyy leikkisä huumori ja strategiasta vitsailu. Strategian ironisoiva käyttö ei tuo esimiehelle suoranaista hyötyä, mutta se voi huomaamatta uudistaa strategiaan liittyviä käytäntöjä toimivampaan suuntaan. Lisäksi esimies saattaa tällä tavoin pehmentää omaa esimiehen rooliaan henkilöstön keskuudessa (Suominen 2011, 58-60.) Huumorin on myös tutkittu parantavan esimiesten ja alaisten välisiä suhteita, sekä vähentävän hierarkiaa (Pundt 2015).

Kolmas tapa toteuttaa strategiaa on sen intiimi käyttötapa. Intiimillä käytöllä tarkoitetaan esimerkiksi esimiehen oman johtajuuden rakentamista. Osa esimiehistä toteuttaa strategiaa kirjaimellisesti tehden uhrauksia sen eteen esiintyen voimakkaina strategisina johtajina. Tällaisilla esimiehillä voi olla pääsy esimerkiksi johdon kokouksiin, jolloin he lähtökohtaisestikin ovat tiiviimmin mukana strategiatyössä. Toiset puolestaan voivat etäännyttää itsensä strategiasta, sillä strategia voi sisältää tavoitteita, jotka uhkaavat esimiehen nykyistä työtä tai osaamista. Tällä tavoin käyttäytyvä esimies voi kokea huonommuutta tai olla epävarma itsestään. Hän ei välttämättä pääse johdon kokouksiin, eikä koe strategiaa itselleen tärkeäksi (Suominen 2011, 60-61).

4.3 Viestinnän strateginen johtaminen

Autonomian lisääntyessä strategisen johtamisen ja strategisen viestinnän tarve on lisääntynyt yliopistoissa. Lisäksi ministeriön yliopistoihin kohdistama jatkuva arviointi pakottavat yliopistoja luomaan uusia rakenteita ja käytänteitä (Steiner ym. 2013, 405). Samalla sisäisten toimintaprosessien olisi oltava hyvin organisoituja ja tehokkaita (Sundström 2008, 397-399). Strategisen johtamisen lisääntyminen yliopistoissa tulisi lisätä myös viestinnän keskeistä asemaa (Kohring, Marcinkowski, Lindner & Karis 2013, 172). Seuraavaksi tarkastelemme viestinnän strategista suunnittelua, sekä sitä vaativia tekijöitä.

4.3.1 Strategiasta viestinnäksi

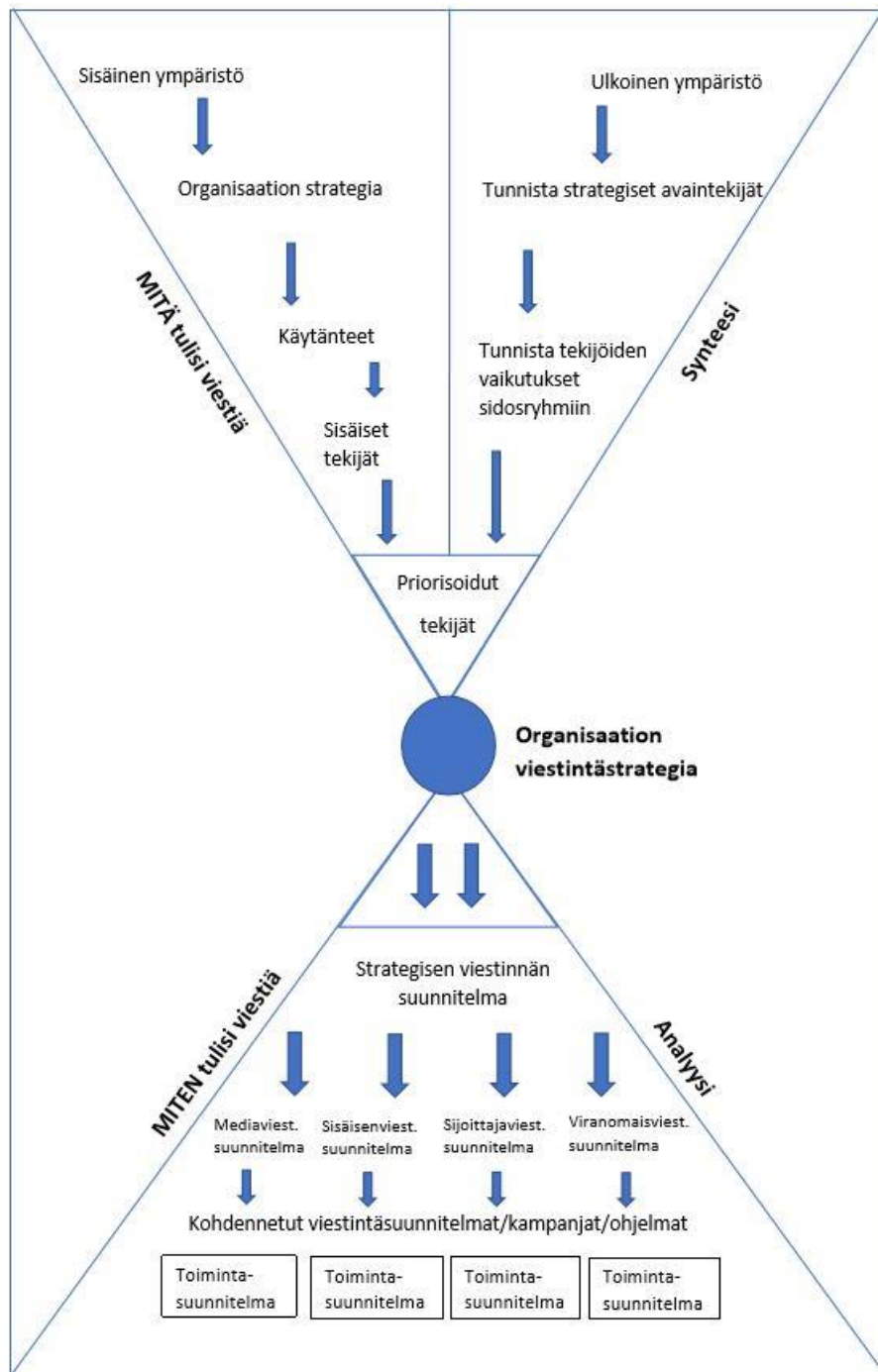
Strateginen viestintä on organisaation toteuttamaa viestintää, jonka avulla pyritään saavuttamaan tiettyjä strategiassa määriteltyjä tavoitteita. Se on prosessi organisaation ja sen sidosryhmien, kuten henkilöstön, median, asiakkaiden, sijoittajien ja yhteistyökumppanien välillä määrittäen sen, miten organisaatio on vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa. Lisäksi strateginen viestintä kuvaa organisaation identiteettiä ja roolia yhteiskunnassa, sekä organisaation tapaa osallistua yhteiskunnalliseen keskusteluun. (Hallahan, Holtzhausen, van Ruler, Vercic & Sriramesh 2007.) Strategisen viestinnän on myös määritelty koostuvan olosuhteiden tuntemuksesta (situational knowledge), tavoitteiden asettamisesta (goal setting), viestintäkompetenssista (communication competence) ja epävarmuuden hallinnasta (anxiety management) (O'Hair, Friedrich & Dixon 2011, 24.) Strategisen viestinnän kehittäminen alkaa organisaation sisäisestä ympäristöstä, mutta keskittyy ulkoisen ympäristön arviointiin. Se huomioi eri sidosryhmien tiedonsaannin eri tilanteissa, sekä pyrkii ennakoimaan muuttuvia tilanteita. (Steyn 2003, 168, 179.)

Kaikissa organisaatioissa ei arvosteta viestintää, eikä ymmärretä viestinnän tuomaa arvoa. Joissain organisaatioissa strategisen viestinnän tehtäväksi on koettu pelkästään strategiasta viestiminen ja markkinointiviestinnän tukeminen, (Moss & Warnaby 1998, 131) ei strategian luontityöhön osallistuminen, vaikka se olisi viestinnän ammattilaisten näkökulmasta tärkeää (Kay 1993, Steynin 2004, 177 mukaan.) Myös Aulan ja Mantereen (2011, 49) mukaan strategiaviestinä voidaan määritellä suppeasti *"Strategiaviestin viemiseksi, strategiaproessin siitä osasta, joka yleensä seuraa strategian luomista"*. Parhaimmillaan viestinnän avulla voidaan kuitenkin synnyttää yhteinen strategiamerkitys koko organisaation henkilöstön kesken (Aula & Mantere 2011, 49).

Strategiaproessin tulisi perustua organisaation sisäisiin ominaisuuksiin, arvoihin sekä ympäröivän yhteiskunnan olosuhteisiin (Balmer 2001, 15). Samalla se avustaa johtoa päätöksenteossa ja johdattaa työntekijöiden työtä haluttuun suuntaan (Labianca Fairbank, Thomas, Gioia & Umphress 2001, 325). Strategiatyö on menestyksestä, mikäli henkilöstö on perillä vallitsevasta strategiasta ja sen osasista, sillä muutoin henkilöstö ei pysty omilla toimillaan toteuttamaan laadittua strategiaa (Steiner ym. 2013, 404). Siksi strategiaa luodessa viestinnän tulisi pysyä prosessin rinnalla koko prosessin ajan. Kirjalliselle strategiasuunnitelmalle tulisi pyytää kommentteja eri tahoilta strategia prosessin aikana, jolloin strategia pikkuhiljaa muovautuu lopulliseen muotoonsa (Spee & Jarzabkowski 2011, 1237-1238.)

Aiemmin Saksassa toteutetun tutkimuksen mukaan yliopistojen viestintäyksiköillä ei ole tarpeeksi strategista roolia ympäristön vaatimuksiin nähden, vaan niiden toiminta nähdään ainoastaan tiedotuspalveluna. Syy tälle on yliopistoissa toimivien viestintäyksiköiden resurssien puute, sekä yliopiston johdon vanhakantainen näkemys viestinnän asemasta. Tutkimuksen tulosten mukaan yliopistojen viestintäyksiköillä ja yksiköiden esimiehillä ei ole mahdollisuutta osallistua päätöksentekoon. Päätöksentekijät kokevat viestintäyksiköiden ensisijaiseksi tehtäväksi yliopiston julkikuvan ylläpitämisen, jolloin ei myöskään koeta tarpeelliseksi ottaa viestintää mukaan strategiseen päätöksentekoon. Tämä johtaa siihen, että viestinnän rooliksi jää yksisuuntainen tiedottaminen. (Kohring ym. 2013, 172.)

Steynin (2003) tutkimuksen mukaan strategian luonnissa painotetaan liian usein taloudellista näkökulmaa ja tavoitteita, joten esimerkiksi viestinnän osallistuminen strategian luontiin koetaan useissa organisaatioissa asiaankuulumattomana. Viestinnän suppeaksi rooliksi voi jäädä uudesta strategiasta viestiminen ja sen jalkauttaminen käytäntöön, vaikka viestinnän tulisi olla olennainen osa myös strategian luontiprosessia. Jos viestintää ei oteta mukaan strategian luontiprosessiin, ei se pysty tukemaan kokonaisvaltaisesti strategian ydintä, joka on jo muodostettu taloudellisen tilanteen, kilpailun ja johdon näkökulmista. Tämän seurauksena myös strategiasta johdettu strateginen viestintä jää helposti pelkäksi toimintasuunnitelmaksi, jota ei saada kunnolla käytäntöön. (Steyn 2003, 177-180.) Vahvalla organisaatiokulttuurilla on strategisesti tärkeä rooli, sillä vahvat sisäiset toimintatavat kannattelevat organisaatiota ja vievät sitä eteenpäin. Jos strategia sotii organisaation sisäistä kulttuuria vastaan, se tullaantuu kulttuurin jalkoihin (Luoma-aho 2014.)



KUVIO 2. Strategiasta viestintästrategiaksi (Steyn 2003, 181).

Steynin (2004) strategisen viestinnän malli (kuvio 2) havainnollistaa viestintästrategian luontiprosessia, joka huomioi sekä sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä että vallalla olevia teemoja. Mallin oletuksena on se, että myös organisaation strategia on luotu sidosryhmät huomioiden. Malli kuvaa viestintästrategian luontiprosessia tiimalasina. Tiimalasin yläpäässä ulkoiset ja sisäiset elementit "valuva" hiekan lailla keskelle tiimalasin kapeimpaan kohtaan, jossa viestintästrategia muodostuu. Sisäisiä elementtejä ovat organisaation strategia, käytänteet sekä muut sisäiset tekijät, kuten esimerkiksi henkilöstö,

resurssit ja kulttuuri. Ulkoisiin elementteihin lukeutuvat ulkoiset strategiset tekijät, sekä niiden vaikutukset sidosryhmiin. Mallissa tulee huomioida se, että sidosryhmien tarpeita ja odotuksia on kartoitettu jo ennen organisaation varsinaisen strategian luontia, jolloin ne on huomioitu jo aiemmassa vaiheessa, ja vaikuttavat viestintästrategian syntyyn organisaation varsinaisen strategian kautta. Mallin keskellä sijaitsevasta viestintästrategiasta johdetut viestintäsuunnitelma ja kohdennetut sidosryhmäkohtaiset suunnitelmat ”valuvat” tiimalasin alaosaan. Sidoryhmäkohtaisten suunnitelmien alle sijoittuvat tarkemmat suunnitelmat esimerkiksi tapahtumia tai kampanjoita varten (Steyn 2004, 181.) Viestinnän kohdentamista tullaan käsittelemään tarkemmin seuraavassa alaluvussa.

Aiemmin käsiteltyihin strategiamalleihin viitaten, Steynin (2004) mukaan viestintästrategian ei tulisi seurata perinteisen lineaarisen strategian mallia, joka keskittyy pääasiassa pelkkään suunnitteluun, vaan sen tulisi olla yhdistelmä sekä mukailevan että tulkinnallisen mallin piirteitä. Tällöin strateginen viestintä on suhdekeskeistä ja huomioi sidosryhmien tarpeita, sekä hyödyntää ulkoisen ympäristön trendejä ja tapahtumia. (Steyn 2004, 180.) Yksi viestinnän tärkeimmistä tehtävistä onkin vuorovaikutteinen strategiatyö, jolloin strategiaa rakennetaan vuoropuhelunomaisen prosessin kautta. (ProCom 2012).

Steynin (2004) malli on hyvä työkalu viestintästrategian luontityöhön, mutta se voisi korostaa entistä voimakkaammin dialogia sekä sidosryhmien että henkilöstön kanssa. Esimerkiksi kaikki viestivät -periaate on saanut ohjelmistotalo Vincitin siirtymään osallistavaan viestintäkulttuuriin, jossa jokainen henkilöstön jäsen vastaa viestinnästä, eikä kirjallista viestintästrategiaa ole (Nurmilaakso 2014). Toisaalta myös osallistavaa viestintäkulttuuria voidaan luonnehtia viestintästrategiaksi, kirjallisten viestintästrategioiden tavoin. Organisaation henkilöstön välinen dialogi on tärkeää erityisesti siinä vaiheessa, kun uutta viestintästrategiaa luodaan ja sitä aletaan toteuttaa. Kaikki strategiat ovat toimivia vasta, kun henkilöstö ymmärtää niiden merkityksen omassa työssään (Aula & Mantere 2011, 48.)

4.3.2 Viestinnän kohdentaminen sidosryhmille

Tiedeviestinnällä on monia eri kohderyhmiä, joille tulee viestiä eri tavoin. Yleisimmät kohderyhmät ovat tiedeyhteisö, päättäjät, rahoittajat ja tiedon käyttäjät. Tiedon käyttäjillä tarkoitetaan henkilöitä, jotka tarvitsevat uutta tutkimustietoa työssään ja vievät tietoja työnsä kautta käytäntöön. Koska sidosryhmät ovat niin moninaisia, olisi ne hyvä jaotella eri segmentteihin, jotta sidosryhmien tarpeita olisi helpompi palvella (Lindberg Christensen 2007, 35-36.)

Strategisesta johtamisesta kuitenkin puuttuu usein sidosryhmien tarkka identifiointi ja heidän näkemystensä huomiointi strategisissa päätöksissä. Viestinnän tulisi avustaa strategian luontia yhdistämällä organisaation eri tasot mukaan luontityöhön (Steyn 2004, 175, 180), mutta sidosryhmien määrä ja priorisoinnin haasteet monimutkaistavat sidosryhmien osallistamista ja syvempää integroimista osaksi organisaation toimintaa (Scholes & Clutterbuck 1998, 232). Steynin (2004) mukaan sidosryhmät tulisi priorisoida tärkeysjärjestykseen, ja huomioida tärkeimpien sidosryhmien odotukset. Organisaatiostrategian luontiprosessiin tulisi ottaa mukaan sellainen henkilö, joka on paljon tekemisissä sidosryhmien kanssa ja tuntee hyvin myös heidän tarpeensa. Tällaiseksi henkilöksi Steyn (2004) ehdottaakin viestinnän ammattilaista (Steyn 2004, 175.)

Aiemmin esitelty Steynin (2004) malli (kuviot 2) tukee sidosryhmien tarkkaa tunnistamista ja läheisten suhteiden ylläpitoa. Samalla se korostaa strategisuutta ennen suunnitelmallisuutta, jolloin viestinnän päämäärät eivät ole ennalta määrättyjä, vaan ne nousevat esiin viestintästrategian ja sidosryhmien odotusten perusteella. Näiden päämäärien perusteella luodaan toiminnan tueksi erinäisiä viestintäsuunnitelmia kutakin sidosryhmää kohden. (Steyn 2004, 180-181.) Toimintaympäristöstä nouseva strategia ja siitä johdetut suunnitelmat auttavat organisaatiota pysymään särkymättömämpänä nopeasti muuttuvassa ympäristössä (Bendell 2014).

4.3.3 Kilpailu tieteen kentällä

Avoin, reilu ja vapaa kilpailu on keskeistä markkinataloudessa. Yritykset kilpailevat kuluttajista tai yritysasiakkaista, kunnat asukkaista, työnantajat osaavista työntekijöistä ja poliittiset puolueet siitä, millaisia päätöksiä tehdään. Kilpailu mahdollistaa uusien yritysten pääsyn markkinoille ja edistää innovaatioiden syntymistä (Audretsch, Leeuwen, Menkveld & Thurik 2001, 796, 819; Shleifer 2004, 418.) Kilpailun tarkoituksena on luoda uutta, mutta samalla karsia ”huonot” yksilöt pois. Aulan ja Mantereen (2006, 20-21) mukaan kilpailu nähdään pelinä, jossa perimmäisenä tavoitteena on voittaa itselleen mahdollisimman paljon.

Tieteestä tai strategisesta tiedeviestinnästä ei ole aiempaa tutkimusta kilpailun näkökulmasta. Strategisuutta on kuitenkin tutkittu kilpailun näkökulmasta ja se liittyy vahvasti myös läpinäkyvyyteen, sillä kilpailu voidaan nähdä avoimuutta edistävänä voimavarana. Nykyään kilpailua lisää yliopistojen rankingit, joiden korkeilla sijoituksilla

yliopistot havittelevat rahoitusta, mainetta, opiskelijoita sekä tutkijoita ja muuta henkilöstöä (Grewal, Dearden & Lilien 2008, 233.)

Tiedemaailmassa rahoitus on tärkeä osa tutkimusprojektin käynnistymistä. Kilpailu rahoituksesta ei rajoitu pelkkien yliopistojen välille, vaan se on nähtävissä yliopistojen sisällä eri tiedekuntien, laitosten ja tutkimusryhmien välillä (Kuoppala 2008, 22.) Rahoituksen lisäksi tutkijat ja tutkimusorganisaatiot joutuvat kilpailemaan myös mediahuomiosta (Tirronen 2010, 450). Jotta yksittäinen yliopisto säilyttäisi oman kilpailukykynsä, on sen oltava tietoinen omista ydinarvoistaan ja vahvuuksistaan sekä siitä, miten arvot näyttäytyvät sisäisesti ja ulkoisesti. Arvot ja vahvuudet tunnistettuaan yliopiston on pyrittävä kehittämään niitä osa-alueita, jotka tuovat sille kilpailukykyä suhteessa muihin yliopistoihin (Steiner ym. 2013.)

Tiedeviestinnän näkökulmasta yliopistojen välisen kilpailun voidaan nähdä lisäävän tutkimusten laadukkuutta ja yliopistojen halua olla näkyvämpiä toimijoita yhteiskunnassa (Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2014, 16). Tämän lisäksi kilpailu voi edistää myös tutkijoiden halua esiintyä julkisuudessa asiantuntijana, ja vaikuttaa näin yhteiskuntaan. Kiristyvässä rahoitusmaailmassa näkyvyys lisää sponsoreiden ja rahoittajien kiinnostusta tiedeyhteisöä kohtaan (Peters 2013, 14106.) Kiristyvä kilpailu on vaikuttanut myös tapaan johtaa yliopistoa, jolloin suunnittelu- ja hallintokeskeisestä toimintatavasta on täytynyt siirtyä kohti strategista ajattelua vaativaan johtamis- ja kehittämiskeskeistä tapaa (Tirronen 2014).

4.4 Tutkijan rooli tiedeviestinnässä

Aiemmat tutkimukset tutkijoiden motivaatiosta ja halusta toteuttaa tiedeviestintää poikkeavat jonkin verran toisistaan. Toisaalta tutkijoiden asenne tiedeviestinnän popularisointia kohtaan on muuttunut myönteisemmäksi, jolloin he ovat entistä halukkaampia toteuttamaan tiedeviestintää ja toimimaan yhteistyössä median kanssa. (Tirronen, 2010, 452.) Tutkijat eivät myöskään koe tiedeviestinnän kuuluvan enää pelkästään tutkijoiden sisäisille areenoille, vaan tieteen halutaan olevan julkista. Lisäksi tiedeyhteisöt ovat oppineet hyväksymään median epätarkkuuden tieteellisiä tutkimuksia referoidessa. Luottamus akateemiseen tutkimukseen on säilynyt, ja siten yliopistojen imago tutkitun tiedon levittäjänä vahvistunut (Peters & ym. 2008, 271-272.)

Lisäksi tutkimusorganisaatiot panostavat entistä enemmän viestintään luomalla viestintäosastoja, joiden tehtävä on lisätä tutkijoiden viestintävalmiuksia kouluttamalla ja

tukemalla heitä. Viestinnän roolista on tullut aiempaa tärkeämpi, kun uudet kanavat ja tehokkaammat tavat viestiä ja ansaita julkisuutta ovat lisääntyneet. Tutkijoiden viestintäkompetenssin lisääntyessä tiedeviestinnästä on tullut toimintaa, jonka avulla tavoitellaan medianäkyvyyttä, legitimitettä tai rahoitusta. Lisäksi tiedejournalismista on tullut ammattitaitoisempaa, mikä osaltaan on lisännyt tutkijoiden uskallusta tehdä yhteistyötä journalistien kanssa (Peters & ym. 2008, 271-272.) Heinosen (2012, 6-7) mukaan tiedetoimittajan ja tiedejournalistin ero on se, että tiedejournalistilla on toimittajaa enemmän asiantuntemusta tieteestä, sekä kyky kirjoittaa objektiivisempia tiedeuutisia. Tiedetoimittaja sortuu usein tieteen liialliseen popularisointiin unohtaen objektiivisen journalismin kriteerit.

Tutkijoilla on tiedeviestinnässä tärkeä rooli, sillä he ovat tieteellisen tiedon tuottajia (Lindberg Christensen 2007, 8). Hyvän maineen ylläpito ja kilpailu rahoituksesta on saanut yliopistot ja tutkimuslaitokset jopa vaatimaan tutkijoilta tiedeviestintää (Peters 2013, 14106). Joidenkin aiempien tutkimusten mukaan tutkijat ovat pitäneet tiedeviestintää kuitenkin kuormittavana vaihtoehtoisena lisänä oman tutkimustyönsä ohelle. Tiedeviestinnän ei ole koettu olevan osa tavallista tutkijantyötä tai vaikuttaneen positiivisesti tutkijanuraan (Gascoigne & Metcalfe 1997, Martin-Sempere ym. 2008, 350 mukaan). Osa tutkijoista kokee saavansa liian vähän tukea tiedeviestintään ja yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen, jota heiltä odotetaan (Heinonen & Raevaara 2016). Jotta tutkijoita osattaisiin tukea ja motivoida oikeilla keinoilla, olisi hyvä kartoittaa heidän tämän hetkinen näkemyksensä tiedeviestinnän toteuttamisesta (Martin-Sempere ym. 2008).

Lindberg Christensenin (2007, 8-9) mukaan tiedeviestintä toteutuu yleensä perinteisen lineaarisen mallin mukaan, joka muodostuu tutkijoista, viestinnän ammattilaisista, journalisteista sekä julkisesta yleisöstä. Malli kuvaa tiedeviestintää prosessina, joka alkaa tutkijoista ja päättyy julkiseen yleisöön. Mallissa tutkijat toimivat tieteellisen tiedon tuottajina, viestinnän ammattilaiset tutkijoiden avustajina, journalistit tiedon välittäjinä ja julkinen yleisö vastaanottajana. Malli huomioi kuitenkin myös tiedeviestinnän suorat reitit tutkijoilta yleisölle tai journalisteille, kuten esimerkiksi julkisen keskustelun, jota käydään tutkijan ja yleisön välillä, sekä journalistien suorat yhteydenotot tutkijoihin, jolloin viestinnän ammattilaisia "välikäsinä" ei tarvita.

Lindberg Christensen (2007) pitää kuitenkin viestinnän ammattilaisten osallisuutta tiedeviestintään tärkeänä, sillä tutkijoiden ajalliset resurssit ovat usein vähäisiä, ja ne tulisi käyttää tehokkaasti. Lisäksi tiedeviestinnän tehokkuus vaatii viestinnän ammattilaisten osallistumista prosessiin, sillä tutkijat ovat usein kiireellisiä, eikä heillä ole välttämättä aikaa

suunnitella ja toteuttaa tiedeviestintää yksin (Lindberg Christensen 2007, 8-9.) Toisaalta viestinnällisesti taitava tutkija ei välttämättä hyödy välikätenä toimivasta viestinnän ammattilaisesta. Suurin osa tutkijoiden yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta tapahtuu edelleen tutkijan omien verkostojen kautta (Heinonen 2012, 7.)

Tutkijoiden tiedeviestinnällistä vastuuta ja motivoituneisuutta on tutkittu jonkin verran. Aiemmissa tutkimuksissa on ilmennyt esimerkiksi se, että osa tutkijoista kokee tiedeviestinnän toteuttamisen päävastuun kuuluvan tutkijalle. (Martin-Sempere ym. 2008, 361). Martin-Sempere ym. (2008) haastattelivat kyselylomakkeella 167 tutkijaa, jotka osallistuivat tiedepäiville (Madrid Science Fair) Madridissa vuosina 2001-2004. Osallistujat ryhmiteltiin ammatillisiin ryhmiin: vanhempitutkija, teknisen tuen työntekijä, tutkijatohtori, tohtoriopiskelija ja määräaikaisessa työsuhteessa olevat teknikot. Määräaikaisessa työsuhteessa olevat teknikot olivat määräaikaisia tutkimusavustajia, kuten esimerkiksi opiskelijoita. Tohtoriopiskelijoiden ja määräaikaisessa työsuhteessa olevien teknikkojen ryhmät koostuivat nuoremmista osallistujista muiden ryhmien osallistujiin verrattuna. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tutkijoiden motiiveja osallistua aktiivisesti kyseiseen tapahtumaan. Tutkimustuloksissa tutkijoiden motiivitekijät oli jaoteltu neljään eri luokkaan: henkilökohtaiseen sitoutumiseen, tutkijan velvollisuuteen, henkilökohtaiseen ja ammatilliseen motivaatioon, sekä tieteen kulttuurin ja tiedeviestinnän edistämiseen.

Ensimmäiseen henkilökohtaisen sitoutumisen luokkaan kuuluivat negatiiviset motivaatiotekijät, kuten ulkopuolisen kehotus tai käsky osallistua tiedepäiville. Toinen, tutkijan velvollisuuden luokka perustui tutkijan itse kokemaan ammatilliseen velvollisuuteen. Kolmanteen henkilökohtaisen ja ammatillisen motivaation luokkaan kuuluivat positiiviset henkilökohtaiset ja ammatilliset motivaatiotekijät, kuten esimerkiksi ammatillisten suhteiden luominen, työstään nauttiminen, oman uransa edistäminen tai henkilökohtainen tyytyväisyys työhönsä. Viimeinen tieteen kulttuurin ja tiedeviestinnän luokka kuvasi tutkijan sitoutuneisuutta tiedeviestintään ja suhtautumista julkiseen, eli yleisön luomaan tiedekulttuuriin. Tämän luokan motivaatiotekijöitä olivat muun muassa halu kehittää julkista tiedekulttuuria sekä lisätä yleisön innostusta, kiinnostusta, sekä arvostusta tiedettä ja tutkijantyötä kohtaan. Myös halu lisätä oman tutkimusyksikkönsä julkisuutta oli yksi tämän luokan motivaatiotekijöistä (Martin-Sempere ym. 2008.)

Martin-Sempere ym. (2008) tutkimuksen mukaan kaikkien luokkien motivaatiotekijät vaikuttivat koehenkilöiden motivaatioon osallistua tiedepäiville. Mitä korkeamman arvon yksi motivaatiotekijä sai, sitä todennäköisemmin myös muut saman luokan

motivaatiotekijät saivat korkeita arvoja. Jos esimerkiksi koehenkilöä motivoi julkisen yleisön kiinnostuksen lisääminen tiedettä kohtaan, motivoi häntä myös tutkijan työn arvostuksen lisääminen sekä oman tutkimusyksikön julkisuuskuvan parantaminen. Motivaatioluokkia vertailtaessa suurimman arvon sai tieteen kulttuurin ja tiedeviestinnän edistämisen luokka. Kaikissa vastaajien ryhmissä korkeimmalle arvotettiin halu lisätä yleisön arvostusta tutkimustyötä kohtaan (Martin-Sempere ym. 2008.)

Suurin osa kyselyyn vastanneista olivat korkeasti motivoituneita lisäämään myös yleisön innostusta ja kiinnostusta tiedettä kohtaan, sekä parantamaan yleistä tiedekulttuuria. Nämä motivaatiotekijät olivat kuitenkin saaneet hieman korkeampia arvoja vanhempien tutkijoiden, tohtoritutkijoiden sekä tohtoriopiskelijoiden ryhmissä verrattuna muihin. Lisäksi halu tehdä omaa tutkimusyksikköään näkyvämmäksi sai korkeita arvoja. Tämä motivaatiotekijä oli hiukan korkeampi vanhemmilla tutkijoilla ja teknisen tuen työntekijöillä verrattuna muihin vastaajaryhmiin (Martin-Sempere ym. 2008.)

Tiedeviestintä koettiin kuitenkin myös velvollisuutena. Vanhemmat tutkijat, tutkijatohtorit sekä teknisen tuen työntekijät olivat motivoituneempia viestimään velvollisuuden vuoksi. Suurin osa vanhemmista tutkijoista oli sitä mieltä, että tiedeviestinnän tulisi olla osa tutkijan velvollisuuksia (Martin-Sempere ym. 2008.) Tätä voi selittää se, että osa tutkijoista näkee tiedeviestinnän osana ammatillista rooliaan apuna rahoituksen saamisessa, sekä tutkimuksen ja organisaation markkinoinnissa. (Väliverronen 2015). Tohtoriopiskelijoille ja määräaikaisille teknikoille velvollisuus ei ollut ensisijainen motivaatiotekijä, vaan he viestivät tieteestä henkilökohtaisen kiinnostuksen vuoksi. Joka tapauksessa kaikissa ryhmissä suurin osa vastaajista osallistui tapahtumaan ulkopuolisen käskystä (Martin-Sempere ym. 2008.)

Martin-Sempere (2008) ym. Tutkimustulokset vastaavat Pearsonin (2001) tuloksia, joiden mukaan tutkijoita motivoi pääasiassa tieteeseen kohdistuvan kiinnostuksen lisääminen. Samoin Pearsonin tutkimuksessa kävi ilmi myös nuorten tutkijoiden rooli uutena sukupolvena, jotka eivät toteuta tiedeviestintää pelkästä velvollisuudentunteesta, vaan innostuksesta omaa työtään ja tiedettä kohtaan (Martin-Sempere ym. 2008 mukaan.) On mielenkiintoista, miten Martin-Semperen ym (2008) tutkimuksen mukaan tutkijat ovat kiinnostuneita viestimään joko henkilökohtaisista syistä tai vastuuntunnosta. Kuitenkin suurin osa vastaajista osallistui tiedepäiville ulkopuolisen kehotuksesta. Tulosten ristiriitaisuus kieli siitä, että tutkijoiden motivaatiotekijöissä ja viestintätavoissa on tutkittavaa.

Tutkimusorganisaatioiden antama viestinnällinen tuki tutkijoille on erityisen tärkeää, sillä tiedeviestintä ja yhteiskunnallinen vuorovaikutus lähtevät usein yksittäisestä tutkijasta (Heinonen & Raevaara 2012, 5). Kuitenkin joidenkin tutkijoiden mielestä ulkoisen tiedeviestinnän tulisi olla ensisijaisesti viestinnän ammattilaisen vastuulla (Martin-Sempere ym. 2008.) Myös Väliiverosen (2015) tutkijoiden suhdetta julkisuuteen kartoittava tutkimus osoitti, että kaikki tutkijat eivät mielellään tee yhteistyötä journalistien kanssa. Syynä tähän olivat muun muassa journalistien kiire tehdä juttuja vahvistamattomista tutkimustuloksista, sekä tapa valita juttuihin tutkijoiden mielestä sopimattomia näkökulmia tai harhaanjohtavia otsikoita (Väliverronen 2008, 227).

Mikäli tutkijat eivät ole motivoituneita toteuttamaan tiedeviestintää, vaikuttaa se myös yliopistojen mahdollisuuteen toteuttaa yhtä sille laissa määrättyä tehtävää, eli toimia vuorovaikutuksessa yhteiskunnan kanssa, ja edistää tutkimuksen vaikuttavuutta. Yhteiskunnallista vuorovaikutusta ei kuitenkaan huomioida Heinosen ja Raevaaran (2012) mukaan tarpeeksi Opetus- ja kulttuuriministeriön sekä Suomen Akatemian rahoituksissa yliopistoille. Jotta tutkimuksen vaikuttavuus ja vuorovaikutus yliopistojen ja yhteiskunnan välillä säilyisivät, tulisi tutkijoille järjestää enemmän viestinnän koulutusta ja motivoida heitä esimerkiksi henkilökohtaisilla palkinnoilla. Lisäksi tutkimuksen vaikuttavuutta tulisi mitata, ja sen tulisi olla myös yksi kriteeri rahoituksen saannissa (Heinonen & Raevaara 2012.)

Toisaalta tutkijoiden haluttomuus toteuttaa tiedeviestintää voi myös johtua mahdollisista epämiellyttävistä tilanteista, joihin tiedeviestintä voi johtaa. Joskus julkinen keskustelu voi kärjistyä aggressiiviseksi, ja tutkija voi kokea itsensä uhatuksi (Heinonen & Raevaara 2012, 8.) Joissain tilanteissa keskustelu voi kärjistyä jo tutkimushankkeen alussa. Näin tapahtui esimerkiksi akatemiattutkija Outi Fingerroosille, joka sai Suomen Akatemian rahoituksen somalien perheen yhdistämiseen liittyvään tutkimukseen. Rahoituksen saannin seurauksena sosiaalinen media täyttyi kansalaisten vihasesta arvostelusta (Fingerroos 2017). Tällaisissa tilanteissa tiedeyhteisöjen tulisi tukea tutkijaa (Heinonen & Raevaara 2012, 8), sillä aggressiivinen vastaanotto tai vihapuheen kohteeksi joutuminen laskee tutkijoiden halukkuutta toimia julkisuudessa asiantuntijan roolissa. Vihapuheella tarkoitetaan rangaistukseen johtavaa julkista puhetta, kuten esimerkiksi julkista solvaamista tai kiihottamista kansan ryhmää vastaan (Pöyhtäri, Haara & Raittila 2013.)

4.5. Tiedeviestinnän luonne

Zaremba (2006, Marquesin 2010 mukaan) on tutkinut viestinnän onnistumista ja kiteyttänyt sen viiteen kriteeriin: ajankohtaisuus, selkeys, täsmällisyys, olennaisuus ja uskottavuus. Vastaavassa Marquesin (2010) tutkimuksessa viestinnän onnistumisen kannalta tärkeiksi elementeiksi nousivat vastuullisuus, ammattimaisuus, ytimekkyys ja rehellisyys. Vastuullisuudella tutkimuksessa tarkoitettiin viestinnän ammattilaisen vastuuta viestin sisällöstä ja sen kontekstista. Marquesin (2010) mukaan viestin lähettäjä on vastuussa siitä, mitä hän viestii ja missä muodossa viesti lähetetään. Ammattimaisuudella puolestaan tarkoitettiin tuotetun sisällön virheettömyyttä ja ytimekkyydellä napakkaa viestintää. Rehellisyydellä vastaajat tarkoittivat avoimuutta ja sitä kautta lisääntyvää luottamusta.

Marquesin (2010) tutkimus toteutettiin sisäisen viestinnän näkökulmasta, ja siihen haastateltiin kahtakymmentä yli viiden vuoden työkokemuksen omaavaa toimistotyöntekijää, jotka eivät kuitenkaan työskennelleet pääsääntöisesti viestinnän parissa. Tutkimukseen osallistuneet osallistujat työskentelivät suurissa tai keskisuurissa organisaatioissa. Kaikki vastaajat olivat osallistuneet samalle viestintäkurssille, jolla käytiin läpi työyhteisön viestinnän haasteita. Vastaajia pyydettiin mainitsemaan onnistuneen viestinnän neljä tärkeintä kriteeriä, joista tutkija kokosi lopulliset tulokset.

Marquesin (2010) saamat tulokset ovat samankaltaisia Zaremban (2006) viiden kriteerin kanssa, jolloin niitä voidaan kutsua kriteerit täyttäneiksi onnistuneen viestinnän elementeiksi. Marquesin (2010) mukaan näistä elementeistä muodostuva viestintä lisää henkilöstön vuorovaikutusta, luottamusta, tehokkuutta, toimintakykyä ja tyytyväisyyttä. (Marques 2010.)

Osa edellä mainituista onnistuneen viestinnän kriteereistä ovat myös sellaisia elementtejä, joita joko tutkija, viestinnän ammattilainen tai toimittaja arvostavat. Tutkijat, viestinnän ammattilaiset ja toimittajat saattavat kuitenkin painottaa kriteerejä eri tavoin, jolloin syntyy muutamia poikkeamia siinä, millaisia ominaisuuksia kukin ammattikunta arvostaa, ja millainen tiedeviestintä on näiden ammattikuntien näkökulmasta katsottuna onnistunutta. Alla Tirrosen (2010) taulukko (taulukko 1) siitä, millaisia ominaisuuksia tutkijat, viestinnän ammattilaiset ja toimittajat arvostavat tiedeviestinnässä.

TAULUKKO 1 Tiedeviestinnän ominaisuudet (Tirronen 2010, 451)

Tutkija arvostaa	Tiedottaja arvostaa	Toimittaja arvostaa
tieteellisen tiedon ominaisuusluonnetta	oman organisaation näkyvyyttä ja roolia	draamaa, tarinallisuutta
tieteellisen tiedon syntyprosessin ymmärtämistä (vrt. itseään korjaava luonne)	ajankohtaisuutta	ajankohtaisuutta, uutuutta
tiedon kertymistä hitaasti	oikea-aikaisuutta, nopeutta	nopeutta
yksityiskohtia	selkeää ilmaisua	ihmisläheisyyttä, liittyy tavallisen ihmisen arkeen
erikoistumista	asioiden oikeellisuutta ja tarkkuutta	ymmärrettävyyttä, valmiita selityksiä
tutkittua tietoa, ei spekulatiota	eri aihealueiden hyvää hallintaa ja kykyä poimia ajankohtaisia aiheita	erikoisuuksia, ennätyksiä
analyttisyyttä, järkipärisyyttä	hyvää ja monipuolista palvelua tiedotusvälineille	tunnetta
tutkimustyön prosessien hyvää hallintaa	suunnittelua ja ennakkointia	ristiriitoja

Kun Tirronen (2010) tiedeviestinnän ominaisuuksia vertaa Zaremban (2006) ja Marquesin (2010) onnistuneen viestinnän kriteereihin, voidaan todeta, että onnistuneet viestinnän kriteerit ovat pääasiassa sellaisia, joita viestinnän ammattilaiset arvostavat ja pitävät tärkeinä. Onnistuneen viestinnän kriteereistä viestinnän ammattilaiset erityisesti arvostavat ajankohtaisuutta, selkeyttä, viestinnän täsmällisyyttä, uskottavuutta ja ammattimaisuutta.

Tutkijat taas arvostavat tutkittua tietoa ja yksityiskohtia, jotka voidaan liittää uskottavuuteen ja rehellisyyteen. Ristiriitoja tutkijoiden ja viestinnän ammattilaisten välille syntyy ajankohtaisuudesta ja viestinnän oikea-aikaisuudesta, sillä tutkijat arvostavat enemmän hitaasti kertyvää tietoa, ja tiedon syntyprosessin ymmärtämistä, kuin nopeampaa viestintää. Tiedon syntyprosessilla tässä yhteydessä tarkoitetaan tutkijakulttuurin tapaa hyväksyttää ja virallistaa tutkimus ja julkaista se ensin tieteellisillä areenoilla ennen tulosten tuomista julkisuuteen. Tämä on kuitenkin aikaa vievä prosessi, joka erityisesti toimittajien näkökulmasta voi viedä uutiselta uutuusarvon.

Eniten eroavaisuuksia siinä, mitä elementtejä tiedeviestinnässä arvostetaan, esiintyy tutkijoiden ja journalistien välillä. Tämä voi johtua tutkijoiden ja journalistien välillä sijaitsevasta ”kuilusta”, josta puhuttiin jo aiemmin tässä pro gradu tutkielmassa. Ristiriidat tutkijoiden ja journalistien välillä tulevat selkeimmin esiin tiedon uutuuden lisäksi myös tiedon ihmisläheisyydessä. Journalistit arvostavat ihmisläheisyyttä ja sitä, miten tutkimustulos vaikuttaa ihmisten elämään nyt ja tulevaisuudessa. Tutkijat taas arvostavat enemmän yksityiskohtia, kuin tulosten yleistettävyyttä. Lisäksi journalistit arvostavat

erikoisuuksia ja suuria tunteita nostattavia tiedeuutisia, kun tutkijat puolestaan arvostavat tutkitun tiedon tarkkaa oikeellisuutta ja järkipäisyyttä (Tirronen 2010, 453-454.)

Tirronen (2010) mukaan ristiriitoja näiden kolmen ammattikunnan välille tuottaa niiden tapa arvostaa ja painottaa eri ominaisuuksia tiedeviestinnässä. Viestinnän ammattilaiset pyrkivät palvelemaan median ja laajan yleisön kiinnostusta näkyvyyden saamiseksi. Laaja yleisö on kuitenkin usein kiinnostunut helpoista ja ihmisläheisistä aiheista, kuten terveydestä, hyvinvoinnista, lasten ja nuorten oppimisesta sekä työelämästä. Tämä asettaa tieteenalat jo lähtökohtaisesti eriarvoiseen asemaan keskenään, jolloin helpot ja mediaseksikkäät aiheet tavoittavat yleisön jättäen muut aiheet pimentoon (Tirronen 2010, 453-454).

Nykyään monien yliopistojen ja tutkimusorganisaatioiden tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman laaja näkyvyys, jolloin viestintäyksiköt pyrkivät suunnittelemaan viestintää ja käytettyjä kanavia niin, että mahdollisimman suuri yleisö tavoitettaisiin (Tirronen 2010, 453). Edelleen vahvasti tiedeviestinnässä vallalla olevien kanavien, kuten perinteisten tiedelehtien, tiedotteiden ja tutkijoiden medialausuntojen rinnalle ovat nousseet avoimet (Open Access) tiedejournaalit, tiedeblogaaminen sekä sosiaalisen median kanavat, kuten Facebook, LinkedIn ja Twitter. Lisäksi tiedeviestinnälle on tiedeyhteisön omia sosiaalisen median kanavia, kuten ResearchGate ja Academia.edu. Jokaisella kanavalla on eri käyttötarkoitus ja mahdollisuus saavuttaa eri yleisö. Esimerkiksi blogaamisella haetaan tutkimukselle näkyvyyttä tiedeyhteisöjen ulkopuolella, jolloin Twitteriä ja Facebookia hyödynnetään blogikirjoituksen levittämiseen (Fausto, Machado, Bento, Iamarino & Nahas 2012, 9.) Tiedeyhteisön omat sosiaaliset mediat ovat hyviä tapoja verkostoitua, sekä levittää omaa tutkimusta ja hyödyntää muiden julkaisuja.

Joillekin tieteenaloille on luotu omia verkkosivustoja, joilla voi julkaista tai joista voi hakea tieteellistä tutkimustietoa. Esimerkiksi energiategollisuudessa käytettävän maakaasun poraamisesta ja sen aiheuttamista riskeistä on saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia, mikä on aiheuttanut paljon keskustelua. Tämän vuoksi aiheesta on julkaistu verkkosivusto SHIP (Shale Gas Information Platform), joka palvelee kaikkia maakaasun tuotannosta kiinnostuneita sidosryhmiä, kuten tutkijoita, journalisteja, päättäjiä ja ympäristönsuojelijoita. Verkkosivusto on kaikille avoin ja sen tarkoituksena on tarjota vain tieteellisesti tutkittua tietoa maakaasuntuotannon hyvistä ja huonoista puolista. Tämän vuoksi artikkelit julkaistaan sivulla vain, jos ne ovat vertaisarvioituja ja lähtöisin luotettavista tutkimusorganisaatioista. Artikkeleita ei julkaista sellaisinaan, vaan niistä tehdään tiivistetyt selkokielliset versiot, jolloin kenen tahansa on helppo tutustua niihin.

Sivusto vaalii läpinäkyvyyttä kertomalla avoimesti kaikki tutkimuksia rahoittaneet osapuolet, sekä tuomalla ilmi asiantuntijat, jotka tekevät yhteistyötä SHIP:in kanssa (Hubner ym. 2013, 3923-3924.)

4.6 Tiedeviestintä suomalaisissa yliopistoissa

Tutkimus, innovatiivisuus, osaaminen ja yrittäjäyys ovat tärkeitä tekijöitä Suomen kilpailukyvyn säilyttämiseksi. Suomessa tieteen taso ei ole kuitenkaan noussut, eikä tutkimuksista saatuja tuloksia ole hyödynnetty riittävästi, jolloin Suomi on jäänyt jälkeen muista samaan vertaisryhmään kuuluvista tiedemaista. Tämän vuoksi valtio on asettanut yliopistoille uusia päämääriä tieteelle ja tutkimukselle. Uusissa linjauksissa painotetaan yliopistojen profiloitumista, sekä tutkimuksen strategista kohdentamista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yliopistojen on nostettava tutkimuskärjiksi niiden omat vahvuusalueet. Kansalliset päällekkäisyydet vahvuusalueissa on poistettava, mikä voi tarkoittaa vähemmän menestyvistä tutkimusaloista luopumista. Tällöin resursseja on helpompi jakaa ja kohdentaa kunkin yliopiston vahvuusalueisiin, sekä ylittää tieteen kansainvälisen kilpailun raja (Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2014, 13-16.)

Yliopistojen tehtävä Suomessa on koulutuksen ja tutkimuksen lisäksi toimia vuorovaikutuksessa yhteiskunnan kanssa. Yliopistolain ensimmäisen luvun toisen pykälän mukaan

”Yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta sekä tieteellistä ja taiteellista sivistystä, antaa tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta sekä kasvattaa opiskelijoita palvelemaan isänmaata ja ihmiskuntaa. Tehtäviään hoitaessaan yliopistojen tulee edistää elinikäistä oppimista, toimia vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa sekä edistää tutkimustulosten ja taiteellisen toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta” (Finlex.)

Yliopistojen ja yhteiskunnan vuorovaikutuksen kannalta tiedeviestintä on tärkeää, sillä yliopistojen odotetaan tuottavan tutkittua tietoa yhteiskuntaan (Heinonen & Raevaara 2012). Lisäksi tutkimusten hyödyllisyys käytännössä riippuu siitä, miten yhteiskunta käyttää tutkimustuloksia. Ilman tiedeviestintää, haluttua vuorovaikutusta ei synny, eikä tutkimustuloksia saada hyödynnettyä täydellisesti. Jotta vuorovaikutus säilyy, on tiedeorganisaatioiden, kuten yliopistojen ja tutkimuslaitosten vahvistettava tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta luomalla toimintamalleja ja kannustimia keskinäisen

yhteistyön, sekä yritysytteistyön lisäämiseksi. Lisäksi tutkimuksen vaikuttavuus tulee vaikuttamaa saatavaan rahoitukseen. (Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2014, 17-18.)

Tutkimuksen vaikuttavuudella tarkoitetaan yhteiskunnan tarpeista, tutkijoiden osaamisesta, yliopistojen ohjaamisesta ja kannustamisesta sekä kaupallisesta yhteistyöstä muodostuvaa kokonaisuutta. Vaikuttava tutkimus tuottaa innovaatioita, jotka lisäävät yhteiskunnan toimivuutta ja hyvinvointia. Innovaatioiden lisäksi myös opetustyön nähdään edelleen lisäävän vaikuttavuutta, sillä se tuottaa uusia osajia yhteiskuntaan ja takaa tiedon uudistumisen (Hautamäki, Stähle, Oksanen & Tukiainen 2016, 11-12.) Heinosen ja Raevaaran (2012, 8) mukaan ongelmat tieteen vaikuttavuudessa Suomessa ovat johtuneet tutkijoiden heikoista viestintätaidoista, kannustimien puutteesta sekä tutkimuksen vaikuttavuuden ja strategisen rahoituksen arvioinneissa käytetyistä epäsojivista mittareista. Näiden ongelmien ratkaisemiseksi työ- ja elinkeinoministeriö aloitti kesällä 2015 iTUTKA-hankkeen, jossa kartoitettiin tutkimuksen kaupallistamisen ja vaikuttavuuden edellytyksiä, ja etsittiin ratkaisuja vaikuttavuuden ja kaupallistamisen edistämiseksi (Hautamäki ym. 2016.)

Tämä tutkimus on toteutettu Jyväskylän yliopistossa, joten seuraavaksi esitellään Jyväskylän yliopiston tiedeviestintää. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on antaa suuntaviivoja tutkijoiden näkemyksistä, joten tuloksia voidaan hyödyntää myös muissa yliopistoissa.

Jyväskylän yliopistossa ei puhuta strategisesta viestinnästä, vaan viestinnän tavoitteista. Myös tiedeviestinnälle on kirjattu omat tavoitteet. Yliopiston strategiassa 2015-2020 tutkimuksen painoalat ovat: oppiminen, opetus ja kehitystä tukevat kasvu- ja oppimisympäristöt; luonnon perusilmiöt ja matemaattinen ajattelu; kielet, kulttuuri ja yhteisöt muuttuvassa maailmassa; liikunta, terveys ja hyvinvointi sekä informaatioteknologia ja ihminen tietoyhteiskunnassa (Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän taustaryhmä 2016.)

Tiedeviestinnän tavoitteet ovat:

- Lisätä tunnettuutta oman maakunnan ulkopuolella
- Laajentaa tietoisuutta Jyväskylän yliopiston painoaloista
- Lisätä vetovoimaa ja tukea rekrytointia

- Tukea tutkijoiden liikkuvuutta ja lisätä kansainvälistä tunnettuutta akateemisen yhteisön piirissä, kuten vaihto- ja tutkinto-opiskelijoiden sekä kansainvälisten professoreiden keskuudessa

Viestinnän keinoin tieteen ymmärrettävyyttä pyritään lisäämään kansantajuistamalla tekstiä ja puhetta, sekä visualisoimalla tutkimustuloksia. Tiedeviestintää pyritään monipuolistamaan eri viestintäkanavien kautta. Tällä hetkellä käytössä ovat perinteiset mediat, sosiaalinen media, tiedetapahtumat, lasten ja nuorten tiedekasvatus, yhteiskunnallinen keskustelu ja päätöksenteko sekä mainonta (Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän taustaryhmä 2016.)

Uutena pääpainona Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän kehittämisessä on verkkoviestinnän, sekä sosiaalisen median hyödyntämisen lisääminen. Sosiaalisen median kanavista Jyväskylän yliopistolla on käytössään yliopiston oma tiedeblogi, Facebook, Twitter ja Youtube. Tiedeblogissa julkaistaan kahden viikon välein jokin tutkimukseen liittyvä blogikirjoitus. Facebookissa ja Twitterissä jaetaan tiedeblogissa julkaistua sisältöä, sekä mediassa julkaistuja yliopistoon liittyviä artikkeleita. Tämän lisäksi Twitterissä julkaistaan tietoa tulevista väitöksistä. Youtube -kanavallaan yliopisto julkaisee tiedevideoita (Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän taustaryhmä 2016.)

Medianäkyvyyttä tieteelle haetaan väitöstiedottamisella, henkilöstölle ja laitoksille suunnatulla mediakoulutuksella, hankeviestinnällä, tieteen personoinnilla eri kärkitutkijoilla, Akademia Alpha Galilei yhteistyöllä sekä sosiaalisessa mediassa Twitterin, Facebookin ja YouTuben avulla. Perinteiselle medialle lähetetään tiedotteita tutkimuksista, sekä yliopiston tiedetapahtumista (Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän taustaryhmä 2016.)

Suurimmat tiedetapahtumat ovat joka toinen vuosi järjestettävät Tiedepäivät ja Tieteen päivät, sekä vuosittain järjestettävät yliopistopäivät. Muita tapahtumia ovat muun muassa yhteiskunnan ilmiöitä käsittelevät Studia Generalia luentosarjat; kursseja, seminaareja ja muuta toimintaa järjestävä ja kaikille avoin Ikääntyvien yliopisto; emeritusluennot ja muut tiedekuntien tai laitosten järjestämät tapahtumat. Vanhojen tiedetapahtumien rinnalle ovat tulleet kirjakokkarit ja tiedekahvilat, sekä erilaiset tiedepuhekilpailut ja stand-up -tapahtumat (Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän taustaryhmä 2016.)

Lasten ja nuorten tiedekasvatuksen keinoja ovat vierailut kouluissa ja koululaisten vierailut yliopistolla, Tiedepäivät, erilaiset tiedeaiheiset kilpailut, koululaisleirit ja kesätyöpaikat

sekä Lasten yliopisto (Tiedeviestinnän taustaryhmä, miten viitataan dioihin?) Kansainvälistä tiedeviestintää lisätään kansainvälisellä julkaisemisella (mitä tarkoittaa?), kongresseilla, sekä tutkijoiden ja opettajien suhdetoiminnalla. Kansainvälisen tiedeviestinnän suhteen yliopisto pyrkii kasvattamaan kansainvälistä medianäkyvyyttä (Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän taustaryhmä 2016.)

5 TIEDEVIESTINTÄ JA LÄPINÄKYVYYS

Seuraavaksi käsitellään läpinäkyvyyttä. Ensin tarkastellaan läpinäkyvyyden käsitettä, jonka jälkeen käsitellään läpinäkyvyyttä tiedeviestinnän kontekstissa. Lopuksi käsitellään tieteen etiikkaa sekä eettistä organisaatiokulttuuria, joka edistää eettistä käytöstä organisaatioissa.

5.1 Läpinäkyvyyden toteutuminen yhteisöviestinnässä

Sana läpinäkyvä (transparent) tulee latinan kielestä, jossa "trans" viittaa liikkeeseen ja "parent" tarkoittaa nähtävissä olevaa. Kiteytettynä läpinäkyvyys tarkoittaa "kaiken sallimista näkyväksi" (Kim, Hong & Cameron 2014.) Läpinäkyvyys onkin yhdistettävissä avoimuuteen. Rawlinsin (2009, 74) määritelmässä läpinäkyvyys koostuu kolmesta elementistä: totuudenmukaisesta ja olennaisesta tiedosta, sidosryhmien osallistamisesta, sekä toimintaperiaatteiden ja liiketoiminnan vastuullisesta raportoinnista. Klaidmanin ja Beauchampin (1987, Rawlinsin 2009, 74 mukaan) mukaan on mahdollista olla totuudenmukainen paljastamatta täysin kaikkea. Saavuttaakseen totuuden täydellisen valmiuden standardit (substantial completeness standards) on viestijän keskityttävä yleisön tiedontarpeisiin ja avain tähän on ymmärrys siitä, mitä yleisön tarvitsee tietää. Cotterrell (1999, 419) kuvaa läpinäkyvyyttä prosessina, joka ei edellytä ainoastaan tiedon tarjoamista, vaan myös sen löytämisen mahdollistamista sekä halua jakaa ja luoda tietämystä.

Läpinäkyvyyteen liitetään usein ”luottamus”. Luottamuksen käsitteelle ei ole yhtä oikeaa määritelmää, mutta yritysmailmassa se ymmärretään toimivana strategiana muun muassa asiakaslojalisuuden ja tuottavuuden lisäämiseksi. Luottamus perustuu usein vaistoon sekä menneisiin että sen hetkisiin kokemuksiin. Luottamus vaatii myös odotusten ja todellisuuden kohtaamista. Luotettava organisaatio ei mainosta sellaista, mitä se ei todellisuudessa pysty tarjoamaan. Siksi läpinäkyvyyttä ja avointa viestintää voidaan pitää luottamuksen rakennuselementteinä. Pelkkä avoimuus ei kuitenkaan riitä, jos organisaatio ei ole valmis kuuntelemaan ja ottamaan vakavasti sen saamaa palautetta, tai kantamaan vastuuta (Shurtleff 1998.) Tässä tutkimuksessa läpinäkyvyydellä tarkoitetaan tiedon avointa jakamista ja rehellistä raportointia tutkimusetiikan asettamissa raameissa.

Fombrunin ja Rindovan (2000) mukaan tärkeintä läpinäkyvyyden saavuttamisessa on ilmeikäs viestintä, jonka avulla organisaatio pyrkii tuomaan esiin omaa sisäistä identiteettiään. Heidän mukaan läpinäkyvyys on

”taso jolla organisaation sisäinen identiteetti kuvastaa positiivisesti sidosryhmien odotuksia, jolloin sidosryhmien usko organisaatioon vastaa tarkasti organisaation sisällä kehitettyä identiteettiä”.

Jos siis organisaation jäsenet ja yleisö hyväksyvät ja tulkitsevat asioita samalla tavalla, syntyy läpinäkyvyyden efekti. Thoger Christensen (2002, 167) kuitenkin kritisoi Fombrunin ja Rindovan (2000) läpinäkyvyyden määritelmää, sillä hänen mielestään määritelmä ei edellytä läpinäkyvyydeltä selkeyttä tai osapuolten keskinäistä syvällistä ymmärrystä, vaan on pikemminkin yksimielisen sopimuksen tai yhteisen konseptin hyväksymistä.

Sen sijaan, että läpinäkyvyys koettaisiin tilana johon organisaation tulisi mukautua, se tulisi nähdä sosiaalisena ilmiönä, joka muodostuu odotuksista sekä organisaation keskeisistä tekijöistä. Tällöin tulee kiinnittää erityisesti huomiota siihen, miten läpinäkyvyys on tuotettu ja vakiinnutettu tiettyyn liiketoimintaympäristöön (Thoger Christensen 2002, 166-167.) Esimerkiksi Nokian Renkaiden ex-toimitusjohtajan Kim Granin mukaan *”tuunaus ja virittely olivat aikanaan rengasalalla yleinen käytäntö”* (MTV Uutiset, 2016).

Tämän perusteella läpinäkyvyyttä ei ole koettu rengasalalla tärkeäksi ilmiöksi. Läpinäkyvyyden tuottamisen ja vakiinnuttamisen lisäksi on kiinnitettävä huomiota myös yleisön odotuksiin. Olisikin hyvä kartoittaa, miten organisaation tärkeimmät sidosryhmät määrittelevät esimerkiksi luotettavuuden ja vastuullisuuden käsitteet. On myös hyvä

selvittää, millaista viestinnällistä suhdetta sidosryhmät kaipaavat, jotta oikean strategian valitseminen läpinäkyvyyden edistämiseksi onnistuu. (Thoger Christensen 2002, 167.)

Yleisön osallistaminen ja kuunteleminen ovat avainasemassa läpinäkyvyyden toteutumisessa. Jos organisaatio ei tiedä millaisia tiedontarpeita sen yleisöllä on, ei näihin tarpeisiin välttämättä osata vastata, ja yleisö saattaa kokea jääneensä ulkopuoliseksi. (Rawlins 2009, 75). Hooksin, Coyn ja Daveyn (2002) tutkimuksessa vertailtiin energiayhtiöiden raportointia ja yleisön odotuksia. Tutkimuksessa yleisö pisteytti raportointiin liittyvät teemat niiden tärkeyden mukaan. Tutkimus osoitti, että energiayhtiöiden raportoinnissa ja yleisön odotuksissa oli eroavaisuuksia. Kaikki yhtiöt eivät esimerkiksi raportoineet siitä, mistä tuotteen raaka-aineet tulevat, tai keneltä ne ostetaan, vaikka juuri tämän tiedon yleisö koki erittäin tärkeäksi. Yhtiöiden yritystarinan, kuten taustan ja historian yleisö mielsi puolestaan läpinäkyvyyden kannalta toissijaiseksi tiedoksi.

Thoger Christensenin (2002, 165) mukaan läpinäkyvyyden toteutumisen ongelma piilee organisaatioiden käytännöissä. Organisaatiot haluavat kovasti olla läpinäkyviä, mutta nykypäivän informaatiotulvassa ne eivät osaa antaa juuri sitä tietoa, jonka sidosryhmät kokevat tärkeäksi. Koska organisaatiot olettavat yleisön vaativan läpinäkyvyyttä, se toteutetaan tarjoamalla mahdollisimman paljon tietoa. Mitä enemmän tietoa annetaan, sitä hienomman kuvan yleisö voi organisaatiosta muodostaa. Tiedon rajattoman jakamisen on uskottu lisäävän luottamusta ja uskottavuutta (Fombrun & Rindova 2000), mutta yleisöllä ei ole rajatonta kykyä käsitellä isoja määriä tietoa. Vaikka yleisöllä olisikin rajaton pääsy kaikkeen organisaatioon liittyvään tietoon, mielikuvan muodostamista organisaatiosta rajoittaisi silti yksilön kyky sisäistää ja käsitellä tietomääriä (Thoger Christensen 2002, 165)

Organisaatioiden halua olla läpinäkyviä ja jakaa tietoa on kuitenkin myös kritisoitu. Jotkut tutkijat pelkäävät läpinäkyvyyden käsitteen kärsivän inflaatiosta ja menettävän sen aitouden, jolloin siitä tulee vain strateginen tapa maineen vahvistamiseksi. Tästä käytetään myös nimitystä "läpinäkyvyyden lavastamisesta" (staging), jolloin läpinäkyvyydestä tehdään markkinoinnin ja suhdetoiminnan väline. Läpinäkyvyyden käsitelmääritelmässä painotetaan paljon totuudenmukaisen tiedon antamista, sekä yleisön osallistamista ja odotuksia. Aidon läpinäkyvyyden toteutumisen kannalta ydinkysymys ei ehkä kuitenkaan ole se, ovatko organisaatiot läpinäkyviä vai eivät, vaan se, miten läpinäkyvyys on organisaation sisällä määritelty, millaiset standardit sille on luotu ja ketkä tässä prosessissa ovat olleet ydinroolissa. (Thoger Christensen 2002, 165-167.)

5.2 Läpinäkyvyys tiedeviestinnän kontekstissa

Läpinäkyvyyttä on tutkittu tiedeviestinnän näkökulmasta melko vähän. Tiedeviestinnässä läpinäkyvyydellä tarkoitetaan usein tutkimustiedon ilmaista ja esteetöntä saatavuutta (Open Access) (Miguel, Camerer & ym. 2014.) Open Access pyrkii pitämään tutkimusjulkaisut, -tulokset ja tausta-aineiston vapaasti saatavilla sekä ehkäisemään rahoittajien asettamia ehtoja tulosten julkisuuteen liittyen. Tällä halutaan saavuttaa avoimempi tutkimusympäristö sekä mahdollisuus todentaa ja jatko käyttää tuloksia (FinnAO.)

Avoimen tiedeviestinnän pohjalta on rakentunut koulukuntia, jotka puhuvat avoimen tieteen puolesta ja pyrkivät tieteen läpinäkyvyyteen, mutta erilaisin tavoittein ja päämääriin. Demokraattisen koulukunnan mukaan tietoa jaetaan epätasa-arvoisesti ja koulukunnan päämääränä on tuoda tieto ilmaiseksi kaikkien saataville. Pragmaattisen koulukunnan mukaan tiedon tuottaminen olisi tehokkaampaa, jos tutkijat toimisivat yhdessä. Heidän mukaan tiedontuotannon tulisi olla tehokasta ja enemmän päämäärä orientoitunutta. Infrastruktuurikoulukunnan mukaan tutkimuksen tehokkuus riippuu saatavilla olevista työkaluista ja menetelmistä. Tämän koulukunnan tavoitteena on luoda avoimia alustoja, palveluja ja työkaluja tutkijoille. Julkisen koulukunnan mukaan tieteen täytyy olla helposti julkisen yleisön saatavilla. Tämän koulukunnan päämääränä on tehdä tieteestä tavoitettavampaa kansalaisten näkökulmasta (Fecher & Friesike 2014, 19.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön (2005) laatimien suositusten mukaan kirjastojen, korkeakoulujen sekä tutkimuslaitosten tulee suosia avoimia elektronisia julkaisuarkistoja sekä avoimia tiedelehtiä. Lisäksi tutkimusten rahoittajien tulee hyväksyä kulut mikäli *"tutkijat julkaisevat tutkimuksensa kirjoittajamaksuja perivissä avoimissa tiedelehdissä"*.

Opetusministeriö asettaa itsensä tukemaan ja edistämään avointa julkaisutoimintaa, sekä kannustamaan korkeakouluja yhteistyöhön avoimessa julkaisemisessa sekä tieteen avoimuuden ylläpitämisessä.

Internet ja sosiaalisen median eri kanavat ovat mahdollistaneet tieteen ja tieteellisen tiedon laajemman jakamisen, sekä tutkimusten läpinäkyvyyden (Fausto, Machado, Bento, Iamarino & Nahas 2012, 2). Väliwerrosen (2015, 224) mukaan Suomessa tutkijat hyödyntävät sosiaalista mediaa vielä melko vähän. Kansainvälinen yhteistyö tiedeyhteisöjen välillä on parantanut muun muassa tieteen puolueettomuutta, tieteen arvioinnin läpinäkyvyyttä, tieteen arvostettavuutta sekä tutkimusetiikan parempaa huomioimista (Suresh 2012, 959).

Tutkijoita pidetään tutkimusalansa asiantuntijoina, jolloin myös tutkimustietoa pidetään uskottavampana muihin lähteisiin verrattuna (Hubnerin, Horsfieldin ja Kappin 2013, 3922). Läpinäkyvällä tiedeviestinnällä on suuri rooli etenkin lääketieteessä, sillä yleisön mielestä tärkeintä terveyteen ja lääketieteeseen liittyvässä viestinnässä on rehellisyys ja läpinäkyvyys, vaikka viesti olisikin negatiivinen. (Gray, McDonald, Mackie, Paton, Johnston & Baker 2012, 10-11.) Esimerkiksi vuoden 2009 sikainfulenssa-pandemian aikana yleisön luottamus asiantuntijoihin ja virukseen liittyvään viestintään horjui. Pandemian aikana viestintä oli ristiriitaista, mikä aiheutti epävarmuutta yleisössä. Kuitenkin ne viestit, jotka tulivat tutkijoilta, tai lääketieteen ammattilaisilta koettiin uskottavimmiksi (Gray ym. 2012, 8.)

Hubnerin ym. (2013, 3922) mukaan luottamus tutkimukseen laskee, mikäli tutkijoiden ja niitä rahoittavien organisaatioiden yhteyttä ei ole kerrottu tarpeeksi läpinäkyvästi. Näin kävi esimerkiksi Yhdysvalloissa, kun tutkijaryhmä Texasin yliopistosta kartoitti erään energiayhtiön aiheuttamia ympäristöriskejä. Tutkimustulosten mukaan yrityksen toiminta ei aiheuttanut merkittäviä ympäristöhaittoja. Myöhemmin kuitenkin selvisi, että tutkimusryhmää johtanut yliopistotutkija kuului kyseisen energiayhtiön johtokuntaan (Nature 2012.)

Yliopistojen ei tulisi kuitenkaan olla hyväksymättä tutkijoita, joilla on sidoksia yritysmaailmaan tai valtioon. Lisäksi ei ole väärin ottaa vastaan lahjoituksia, jotka saattavat johtaa lahjoittajalle toteutettavaan tutkimushankkeeseen (Nature 2012.) Nämä tekijät tulisi kuitenkin tuoda avoimesti julki, sillä mikäli vastaavat tapaukset lisääntyvät akateemisessa tutkimuksessa, johtaa se epäluottamukseen yliopistoja ja muita tutkimusinstituutioita kohtaan. Samalla luottamus tutkijoihin asiantuntijoina kärsii (Hubner ym. 2013, 3922.)

5.3 Tiede-eettiset toimintatavat

Etiikka on yksi tieteen kulmakivistä, sekä yksi tieteellisen julkaisun arviointikriteereistä (Nunes 2017). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) tehtävänä on edistää tutkimusetiikkaa ja käsitellä tieteeseen liittyviä eettisiä kysymyksiä. TENK on nimennyt yhdeksän keskeistä lähtökohtaa, jotka toimivat käytäntöinä hyvälle tieteelliselle toiminnalle (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Ensimmäinen niistä on rehellisyys, jota tulee noudattaa tutkimusprosessin alusta aina tulosten arviointiin asti. Toinen lähtökohta on eettisesti kestävä tiedonhankinta-, tutkimus-

ja arviointimenetelmät, sekä avoin ja vastuullinen tiedeviestintä. Kolmas lähtökohta liittyy asian mukaiseen tapaan viitata muiden tutkijoiden töihin. Neljännen lähtökohdan mukaan tutkimus tulee suunnitella, toteuttaa ja raportoida, sekä aineisto tallentaa tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Viidennen lähtökohdan mukaan eettinen toiminta vaatii tutkimuslupien hankkimista ja tietyillä aloilla myös eettisen ennakoarvioinnin suorittamista. Kuudes lähtökohta velvoittaa tutkimusryhmää sopimaan etukäteen sen jäsenten oikeuksista ja velvollisuuksista kaikkien osapuolten hyväksymällä tavalla. Seitsemäs lähtökohta liittyy rahoituslähteiden ja muiden sidonnaisuuksien esiin tuomiseen niin tutkimusryhmässä, kuin lopullisessa tutkimusraportissakin. Kahdeksannen lähtökohdan mukaan tutkijan on pidättäydyttävä kaikista päätöksenteko- ja arviointitilanteista, joissa hän on esteellinen. Yhdeksännen ja viimeisen lähtökohdan mukaan tutkimusorganisaation on noudatettava hyvää henkilöstö- ja taloushallintoa, sekä otettava huomioon tietosuojaa koskevat kysymykset (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.)

Tiede, kuten myös edellä mainitut eettiset lähtökohdat perustuvat luottamukseen, joka on yksi tiedeyhteisön toiminnan perusedellytyksistä. Varantola (2012, 4) on kuitenkin huolissaan rahoituksen aiheuttamasta kilpailusta ja sen vaikutuksista vilpin lisääntymiseen. Vaarana on, että yliopistojen välinen kilpailu rankingsijoituksista johtaa vilppien salailuun. Eettisten toimintatapojen toteutumista yliopistoissa edistää tutkimuseettikan esiin nostaminen ja keskustelun ylläpitäminen, sekä tutkimuseettikkaan liittyvien koulutustapahtumien järjestäminen. Yliopistojen tulisi luoda sisäinen ilmapiiri, jossa toiminnan eettisten näkökulmien pohtiminen olisi osa yliopistotyöntekijän arkea. Tällaisella eettisellä organisaatiokulttuurilla tarkoitetaan käyttäytymistä, joka kannustaa toimimaan kestäväen kehityksen mukaisesti (Kaptein 2008). Eettinen kulttuuri sisältää myös kokemuksia ja odotuksia siitä, miten eettistä toimintaa tulisi lisätä ja epäeettistä vähentää (Trevino & Weaver 2003, 232).

Eettinen organisaatiokulttuuri voidaan jakaa kahteen eri käsitteeseen: eettiseen ilmastoon, joka määrittää sen, mistä tai millaisista tekijöistä eettisyys organisaatioon tai yhteisöön muodostuu, sekä eettiseen kulttuuriin, joka sisältää tekijät, jotka stimuloivat eettistä käyttäytymistä. (Trevino & Weaver 2003, 235-236). Kaptein (1998, Kapteinin 2008, 924 mukaan) luoman CEV mallin (The Corporate Ethical Virtues Model) mukaan organisaatiotasolla tulisi luoda puitteet seitsemälle hyveelle eettisyyden saavuttamiseksi.

Ensimmäinen hyveistä on selkeys (clarity). Tämä korostuu erityisesti tilanteissa, joissa henkilöstöltä odotetaan tietynlaista käytöstä tai toimintaa. (Kaptein 1998, Kaptein 2008, 923-

925 mukaan.) Riski epäeettisen toiminnan lisääntymiseksi kasvaa, mikäli henkilöstölle ei ole selkeästi ilmaistu, millaista eettistä toimintaa heiltä odotetaan (Kaptein 2008, 925). Organisaation eettisyyteen vaaditaan selkeä eettiset standardit, jotka myös henkilöstö hyväksyy ja joiden mukaan se toimii (Riivari, Lämsä, Kujala & Heiskanen 2012, 314). Suomessa tieteen etiikassa näitä standardeja on lähdetty luomaan tutkimuseettisen neuvottelukunnan toimesta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 5).

Toinen Kapteinin (1998, Kaptein 2008, 925) mallin hyveistä on yhdenmukaisuus (congruency). Mikäli organisaation johdon käytös ei vastaa sitä, mitä he todellisuudessa työntekijöiltään odottavat ja miten toivovat heidän toimivan, myös henkilöstön käytös muuttuu ei-toivottuun suuntaan. Vaikka odotettu eettinen käytös olisikin viestitty henkilöstölle selkeästi, ei se kuitenkaan toteudu, mikäli johto näyttää päinvastaista esimerkkiä. Yhdenmukaisuuden hyve voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan: työnjohdon tai lähiesimiehen (congruency of supervisors) sekä ylimmän johdon (congruency of management) kategorioihin. Kummankin esimiestason on toimittava samassa linjassa organisaation standardien kanssa. Selkeys ja yhdenmukaisuus kulkevat hyveinä käsikädessä, sillä eettisen organisaatiokulttuurin rakentamiseen vaaditaan molempien täyttymistä (Riivari ym. 2012, 314).

Mallin kolmas hyve on soveltuvuus (feasibility). Tällä tarkoitetaan organisaation valmiutta tarjota sen henkilöstölle mahdollisuuden täyttää annetut odotukset. Mikäli henkilöstö ei ymmärrä omia tehtäviään tai vastuutaan, epäeettisen toiminnan riski kasvaa. Liian tiukasti laskettu työaika yhtä työtehtävää kohden, tiukka budjetti, puutteellinen välineistö ja viestintä, sekä huono esimiestyö vaikeuttavat henkilöstöä vastuunsa täyttämässä (Kaptein 1998, Kaptein 2008, 925 mukaan.) Tiede-etiikan kontekstissa liian tiukaksi laskettu työaika, sekä rahoituskilpailu ovat lisänneet riskiä laiminlyödä tiede-eettisiä lähtökohtia (Varantola 2012, 4).

Mallin neljäs hyve on henkilöstön tukeminen (supportability). Aiempien tutkimusten mukaan tyytymätön henkilöstö toimii helpommin epäeettisellä tavalla, kuin tyytyväiset työntekijät. Jos henkilöstö kokee tulleensa laiminlyödyksi tai väärin kohdelluksi, voivat he yrittää vahingoittaa organisaatiota omilla toimillaan (Kaptein 2008, 926.) Henkilöstö on motivoituneempi noudattamaan organisaation eettisiä standardeja, mikäli heitä rohkaistaan samaistumaan organisaation arvoihin (Kaptein 1998, Kapteinin 2008, 925 mukaan).

Mallin viides hyve on läpinäkyvyys (transparency). Läpinäkyvyyden kannalta Kaptein (1998, Kaptein 2008, 925 mukaan) pitää tärkeänä sitä, että henkilöstö tietää ja ymmärtää epäeettisten tekojen seuraukset, sillä se edistää läpinäkyvyyden toteutumista. Tutkimusten mukaan läpinäkyvyyden tärkeys ei perustu vain siihen, että se paljastaa epäeettistä käyttäytymistä, vaan se myös toimii pelokkeena ja muistuttaa kiinnijäämisen riskistä, jolloin organisaatioissa ei uskalleta toimia epäeettisellä tavalla. CEV-mallissa läpinäkyvyyttä voidaan kuvata sekä horisontaalilla että vertikaalilla tasolla. Horisontaalisella tasolla työntekijät voivat valvoa toinen toistensa eettistä käyttäytymistä. Vertikaalilla tasolla organisaation johto tarkkailee henkilöstön käytöstä ja päinvastoin (Kaptein 2008, 926.)

Kuudes hyve eli kyky keskustella (discussability), vaatii henkilöstön mahdollisuutta kehittää organisaation eettisyyttä ja tarvittaessa nostaa esiin etiikkaan liittyviä asioita. Kapteinin (1998, Kaptein 2008 mukaan) tutkimusten mukaan niissä organisaatioissa, joissa organisaatiokulttuuri ei salli henkilöstön vapaata keskustelua etiikasta, epäeettisen toiminnan riski kasvaa. Jos työyhteisössä ei keskustella moraalisisista ja eettisistä kysymyksistä, saattaa se johtaa epäeettiseen toimintaan (Bird & Waters 1989, 84). Mikäli organisaatiokulttuuri sallii vapaan keskustelun, myös ongelmista voidaan keskustella vapaasti ilman vastavaikutusten pelkoa (Riivari ym. 2012). Keskustelua tieteen etiikasta tulisi pitää yllä yliopistoissa, jotta etiikan tärkeys ei unohtuisi myöskään opiskelijoiden keskuudessa (Vähäkangas, Heinonen & Länsimies 2008, 67).

Seitsemäs ja viimeinen hyve on rangaistavuus (sanctionability). Kaptein (1998, Kapteinin 2008, 927 mukaan) löysi tutkimuksessaan esimerkkejä, joissa henkilöstön epäeettistä toimintaa siedettiin, eikä sitä välttämättä koskaan nostettu esiin esimerkiksi johdon kokouksissa. Mikäli johto palkitsee henkilöstöä epäeettisestä toiminnasta tai jättää sen kokonaan huomiotta, viestii se epäeettisen toiminnan hyväksymisestä organisaatiossa (Ball, Trevino & Sims 1994, 314-316). Tieteellisen vilpin paljastuessa on tärkeää puuttua siihen välittömästi, jotta vilpin tekijästä ei tule niin sanottua tiedemaailman taparikollista (Varantola 2012, 4). Aiemmat tutkimukset ovat myös osoittaneet, että eettisestä toiminnasta palkitseminen on tärkeää, sillä se lisää henkilöstön halukkuutta toimia eettisesti tulevaisuudessa. Vastaavasti palkinnotta jättäminen ei motivoi eettisiin tekoihin. (Roman & Munuera 2005.) Epäeettiseen toimintaan puuttumisen lisäksi tulisikin muistaa palkita eettisestä toiminnasta (Kaptein 2008).

Kapteinin (2008) tutkimuksen mukaan edellä mainitut seitsemän hyvettä vaaditaan eettisen organisaatiokulttuuriin luomiseksi. Hänen mukaan eettinen organisaatiokulttuuri lisää

työntekijöiden hyvinvointia ja motivaatiota toimia eettisesti ja samaistua organisaation eettisiin arvoihin. Eettisen organisaatiokulttuurin on myös tutkittu lisäävän innovatiivisuutta. Riivarin ym. (2012) tutkimus osoittaa, että innovatiivisuutta tavoiteltaessa seitsemästä hyveestä tärkeimmäksi nousee ylimmän johdon yhdenmukaisuus (the congruency of management). Tämän lisäksi henkilöstön tukeminen ja kyky keskustella olivat merkittävässä roolissa.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen toteutus. Aluksi esitellään tutkimusongelma sekä tutkimuskysymykset. Sen jälkeen perustellaan valittua aineistonkeruumenetelmää ja tuodaan esiin menetelmän tärkeimmät tekijät. Luvussa kerrotaan myös, miten tutkimukseen osallistuneet tutkijat valittiin, ja miten haastattelut toteutettiin. Lopuksi käydään läpi aineiston analyysitapa.

6.1 Tutkimusongelma ja kysymykset

Strateginen viestintä, viestinnän dialogisuus ja läpinäkyvyys ovat trendejä, jotka ProCom (2012) on listannut yhteisöviestinnän periaatteiksi. Edellä mainituista periaatteista viestinnän dialogisuutta ja läpinäkyvyyttä on jonkin verran tutkittu ja tuotu esiin tiedeviestinnän kontekstissa, kun taas tiedeviestinnän strategisuutta tai suunnitelmallisuutta on tutkittu vähemmän. Tiukentunut taloustilanne, yliopistojen rahoituksen leikkaaminen sekä kiristynyt kilpailu yliopistojen ja tutkimuslaitosten välillä pakottaa yliopistot toimimaan tehokkaasti resursseja säästäen. Tästä johtuen myös tiedeviestinnän tulisi olla hyvin organisoitua, jotta siitä olisi yliopistolle mahdollisimman paljon hyötyä julkisuuden, rahoituksen ja tutkimuksen vaikuttavuuden kannalta.

Tämän tutkimuksen tutkimusongelma on, miten yhteisöviestinnän periaatteet toteutuvat tiedeviestintäkontekstissa yliopistossa, ja mitkä asiat edistävät tai estävät toteutumista. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten tutkijat kokevat tiedeviestinnän käsitteen,

millaisia haasteita heillä on tiedeviestinnän toteuttamisessa ja miten heitä voitaisiin tukea. Tutkimusongelmasta juontuu kolme tutkimuskysymystä, jotka ovat:

1. Miten tutkijat kokevat strategisuuden, läpinäkyvyyden sekä dialogisuuden ilmenevän tiedeviestinnässä?
2. Mitkä asiat edesauttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?
3. Mitkä asiat vaikeuttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?

Tämän tutkimus ei ole tapaustutkimus, mutta tutkimus on tehty Jyväskylän yliopiston tiedeviestintään liittyviä materiaaleja hyödyntäen. Lisäksi kaikki haastateltavat työskentelivät Jyväskylän yliopistossa. Tämä tutkimus lisää ymmärrystä siitä, miten professoritason tutkijat kokevat tiedeviestinnän toteutumisen yliopistossa, sekä mitkä ovat tutkijoiden keinot ja intressit toteuttaa tiedeviestintää. Tulosten perusteella on mahdollista tukea ja kehittää tiedeviestintäprosessia yliopistoissa. Vaikka tulokset eivät ole yleistettävissä, toimivat ne suunnannäyttäjinä ja antavat pienen läpileikkauksen ilmiöstä, jolloin tutkimustuloksia voi soveltaa muissa yliopistoissa.

6.2 Teemahaastattelu ja aineistonkeruu

Tutkimus toteutettiin laadullisin keinoin, sillä laadullisella haastattelututkimuksella on mahdollista selvittää yksilön käsityksiä, kokemuksia, motiiveja ja ajatuksia. Lisäksi syvällisen tiedon saaminen ja tutkittavan aiheen ymmärtäminen laajemmassa kontekstissa vaatii tutkimustavaksi haastattelua. Haastattelutilanteet voivat kuitenkin poiketa toisistaan, sillä aihealueiden järjestys eri haastattelutilanteissa voi vaihdella (Kvale 1996; Hirsjärvi & Hurme 2009.) Tiedonkeruumenetelmänä haastattelun hyviä puolia ovat syvällisen tiedon saaminen, sekä tutkijan mahdollisuus selvittää saatuja vastauksia (Hirsjärvi & Hurme 2009). Lisäksi haastattelussa korostuu aina haastateltavan mahdollisuus tuoda esiin asioita vapaasti omasta näkökulmastaan (Eskola & Vastamäki 2001, 25). Haastattelun haittana on esimerkiksi vaikeus saada haastateltavalta juuri haluttua tietoa. Haastattelu vaatii tutkijalta taitoa erityisesti sensitiivisiä aiheita tutkittaessa. Lisäksi haastattelu voi sisältää virheitä, sillä joissain tilanteissa haastateltava voi antaa yleisesti toivottuja vastauksia. Haastatteluaineiston analysointi ja tulkinta on myös haastavampaa kvantitatiiviseen aineistoon verrattuna (Hirsjärvi & Hurme 2009.)

Tässä tutkimuksessa haluttiin nimenomaan selvittää professoritason tutkijoiden käsityksiä, motiiveja sekä ajatuksia tiedeviestinnästä. Aiheesta haluttiin kerätä syvällistä tietoa, joten aiheen kannalta parhaaksi aineistonkeruumenetelmäksi valikoitui haastattelu. Haastattelurunko muodostui etukäteen muotoilluista kysymyksistä, mutta niiden esittämisjärjestys ja sanamuodot vaihtelivat. Lisäksi haastattelujen aikana saatettiin esittää tarkentavia lisäkysymyksiä mahdollisimman tarkan kuvan saamiseksi. Tutkija saattoi pyytää haastateltavaa kertomaan omia esimerkkejä. Mikäli haastateltava ei ymmärtänyt kysymystä, tutkija saattoi antaa esimerkin siitä, mitä kysymyksellään tarkoitti. Kysymykset pyrittiin kuitenkin esittämään johdattelematta liikaa haastateltavaa, jotta haastateltavan omat käsitykset tulisivat mahdollisimman hyvin esiin.

Teemahaastattelumetodi perustuu siihen, että tietyt teemat kantavat haastattelua eteenpäin. Lisäksi teemahaastattelu huomioi yksilölliset tulkinnat ja asioiden erilaisen merkityksentämisen (Moilanen & Räihä, 2001; Hirsjärvi & Hurme 2009.) Vaikka teemahaastattelu sallii vaihtelua kysymysten esittämistavassa ja järjestyksessä, on se kuitenkin avointa haastattelua strukturoidumpi. Haastateltavan annetaan puhua vapaasti, mutta kuitenkin niin, että kaikki tutkimuksen teemat tulevat läpikäydyiksi. Kaikkien haastateltavien kanssa ei välttämättä kuitenkaan käydä läpi kaikkia teemoja samassa laajuudessa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka.)

Aineistonkeruumetodina teemahaastattelu vaatii tutkijalta syvällistä perehtymistä aiheeseen. Lisäksi haastateltavien tulisi olla sellaisia, joilta löytyy tarpeeksi tietämystä tutkittavasta teemasta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka.) Tässä tutkimuksessa aihealueeseen perehdyttiin tutkimuskirjallisuuden, Jyväskylän yliopiston kirjallisten dokumenttien, sekä Kulttuuri- ja opetusministeriön dokumenttien avulla. Koska tutkimuksessa haluttiin korostaa tutkijoiden näkemyksiä, päädyttiin haastattelemaan professoritason tutkijoita. Professoritasoisia tutkijoita voidaan nimittää vanhemmiksi tutkijoiksi, jolloin heillä voidaan olettaa olevan tarpeeksi kokemusta tutkijoina. Lisäksi professorit toimivat usein tutkimushankkeiden vetäjinä.

Jokaisesta Jyväskylän yliopiston tiedekunnasta arvottiin professoreita kontaktoitavaksi tutkimusta varten. Mikäli haastateltava kieltäytyi, arvottiin tilalle uusi professori. Tutkimukseen hyväksyttiin ainoastaan suomea äidinkielenään puhuvia professoreita. Jokaisesta Jyväskylän yliopiston kuudesta tiedekunnasta haluttiin haastatella vähintään yhtä professoria. Haastateltavat olivat iältään 43-62 -vuotiaita. Yliopiston tiedekunnat ovat humanistis-yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu, kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta,

liikuntatieteellinen tiedekunta ja matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta. Tutkimukseen saatiin kontaktoitua yhteensä 11 haastateltavaa, kaksi kustakin tiedekunnasta, paitsi matemaattis-luonnontieteellisestä tiedekunnasta. Kaikki haastattelut suoritettiin kasvotusten ja nauhoitettiin. Haastattelujen kesto vaihteli 30 minuutista reiluun tuntiin. Haastattelurunko löytyy tämän tutkimuksen liitteistä (liite 1).

6.3 Aineiston analyysi

Kaikki haastattelut litteroitiin. Litteroinnille ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa, mutta kaikki haastattelut tulisi kuitenkin litteroida samoja sääntöjä noudattaen (Kvale 1996, 169). Yleensä tutkimusongelma ja käytetty metodi määrittelevät litteroinnin tarkkuuden. Mikäli tutkitaan vuorovaikutusta haastattelutilanteessa, on aineistoon litteroitava myös äänenpainot, taukojen pituudet, sekä mahdolliset tunnetilat. Jos taas keskitytään keskustelujen asiasisältöihin, pelkkä keskustelun sisällön litterointi riittää (Ruusuvuori 2010, 356.) Aineiston litterointiin liittyy myös etiikan kannalta välttämättömiä toimintatapoja. Erityisesti, jos tutkimusaihe on sensitiivinen, ei haastateltavaa tai haastattelussa mainittuja osapuolia saisi tunnistaa litteroinnista. Tämä on tärkeää erityisesti silloin, kun tutkimusprojektissa on mukana useampi, kuin yksi tutkija (Kvale 1996, 172.)

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita haastattelujen asiasisällöstä, joten haastattelut litteroitiin sisällön puolesta tarkasti poikkeuksena kuitenkin ensimmäinen kysymys, jossa kysyttiin, millaista tutkimusta haastateltava on tehnyt. Ensimmäinen kysymys oli lähinnä tarkoitettu lämmittelykysymykseksi, sekä tutkijan avuksi taustoittamaan haastateltavaa. Vastaukseksi riittää aihealueet, joita tutkija on tutkinut, eikä tarkempaa kartoitusta tarvita. Haastateltavien aiempia tutkimuksia ei myöskään litteroitu tarkasti eettisistä syistä, jotta haastateltavan anonymiteetti säilyisi. Koko aineiston pituus litteroituna oli noin 65 sivua.

Tässä yhteydessä sisällön tarkalla litteroinnilla tarkoitetaan sitä, että lauseet litteroitiin siinä muodossa, kuin haastateltava ne lausui. Litteroimatta jätettiin kuitenkin hymähdykset tai "öö" äännähdykset. Lisäksi, jos haastateltava aloitti jonkin lauseen, mutta jätti sen kesken ja aloitti lauseen uudelleen, litteroitiin vain uudelleen aloitettu lause. Myös samojen lauseiden tai sanojen perättäinen toisto jätettiin litteroimatta. Litteroimatta jätettyjen asioiden ei katsota olevan oleellisia tai tarpeellisia analyysin kannalta. Lisäksi, jos haastateltava kertoi yksittäisestä tutkimuksesta ilman, että se liittyi kysytyyn kysymykseen tai keskustelun aiheeseen, jätettiin se litteroimatta.

Kun tutkimusaineisto on kerätty ja litteroitu, alkaa aineiston luokittelu, analyysi ja tulkinta. Luokittelulla tarkoitetaan aineiston läpikäyntiä tutkimusongelman, käsitteet ja lähtökohdat huomioiden. Analyysin luokittelua voidaan kutsua myös ”temaattiseksi vaiheeksi” (Ruusu vuori, Nikander & Hyvärinen 2010, 15.) Yleensä haastatteluissa nousevat esiin lähtökohdat, mutta niiden lisäksi myös muita uusia ja odottamattomia teemoja (Hirsjärvi & Hurme 2009, 173).

Tutkimustulokset analysoitiin sisällönanalyysin keinoin, sillä se soveltuu hyvin kirjallisten dokumenttien analysointiin. Sisällönanalyysi voi olla joko aineistolähtöinen, teorialähtöinen tai teoriaohjaava (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103.) Aineistolähtöinen analyysi perustuu kolmivaiheiseen prosessiin, jonka vaiheita ovat aineiston pelkistäminen, ryhmittely sekä teoreettisten käsitteiden luominen (Miles & Huberman 1994, Tuomi & Sarajärvi 2009, 108 mukaan). Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä analyysi perustuu teoreettiseen viitekehykseen, jolloin analyysistä esiin nousevat kategoriat on määritelty teoreettisen viitekehyksen perusteella. Teoriaohjaava analyysi perustuu pitkälti aineistoon, mutta toisin kuin aineistolähtöisessä analyysissä, teoriaohjaavassa käsitteet tuodaan teoreettisesta viitekehyksestä. Teorialähtöisestä sisällönanalyysistä teoriaohjaava eroaa siinä, että aineistoa ei kerätä tietyn mallin mukaan, vaan se muovataan teoreettisen viitekehyksen mukaan vasta aineistonkeruun jälkeen (Tuomi & Sarajärvi 2009, 113-120.)

Tämä tutkimus analysoitiin teoriaohjaavaa analyysitapaa hyväksi käyttäen, ja aineiston analysointi aloitettiin poimimalla aineistosta tutkimuskysymyksiin vastaukset antavat sitaatit. Sen jälkeen jokaisesta sitaatista muodostettiin pelkistetty ilmaus. Lopuksi ilmauksesta muodostettiin alaluokka, joka värikoodattiin sen mukaan, oliko se positiivinen vai negatiivinen. Haasteet kuvasivat negatiivisia teemoja, tiedeviestintää tukevat tai edesauttavat tekijät positiivisia. Alla olevassa taulukossa (Taulukko 2) on esimerkki aineiston analysoinnista. Aineistosta esiin nousseet alaluokat on esitelty tarkemmin seuraavassa luvussa tulosten yhteydessä.

TAULUKKO 2. Esimerkki aineiston analysoinnista

Sitaatti	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
<i>"Ei meillä oo tarpeeks aikaa siihen, että kirjoitettaisiin tai viestittäis erityisesti siitä tutkimuksesta." (H4)</i>	Tieteen popularisoinnille ei ole tarpeeksi aikaa.	Haaste: ajan puute
<i>"Kyllähän se tutkijoile kuuluu, mutta minusta myös näihin virallisiin kanaviin on ollu tosi hyvä apu nää yliopiston tiedottajat, tämmöseen viralliseen tiedottamiseen." (H10)</i>	Tiedeviestintä kuuluu pääasiassa tutkijoille, mutta viestinnän ammattilaiset ovat tukena.	Tuki: viestintäpalvelut
<i>"Se miten vanhat tutkijat tai professorit saadaan uudestaan kiinni, niin siinä mä oon vähän kyynisempi. Jollei oo selvää tarvetta, niin sitten se jää kunkin omaan intressiin ja tekemiseen". (H11)</i>	Tutkijoilla ei ole motivaatiota popularisoida tiedettä, ellei se tuota selvää hyötyä.	Haaste: motivaation puute

Kategorisoinnin jälkeen aineisto voidaan kvantifioida, eli laskea kuinka monta kertaa tietty asia nousee esiin haastatteluissa (Tuomi & Sarajärvi 2009, 120). Näin voidaan parantaa tutkimuksen validiteettia (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen 2010, 21). Kvantifiointi vaatii kuitenkin tarpeeksi laajan aineiston, jotta tilastollisen analyysin tekeminen olisi mahdollista (Hirsjärvi & Hurme 2009, 31). Tässä tutkimuksessa ei kvantifioitu tarkasti saatuja tuloksia, sillä aineiston laajuus ei riittänyt tilastollisen analyysin tekoon.

7 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Aluksi käydään läpi tutkijoiden käsityksiä tiedeviestinnästä, jonka jälkeen siirrytään tutkimuskysymysten tuloksiin.

7.1 Tutkijoiden käsityksiä tiedeviestinnästä

Tässä luvussa esitellään lyhyesti, millaisia käsityksiä professoritason tutkijoilla on siitä, mitä tiedeviestintä on, ja miten he tiedeviestinnän määrittelevät. Tutkijoiden käsitykset taustoittavat tutkittavaa ilmiötä ja helpottavat tulosten analysointia ja pohdintaa.

Haastattelussa tutkijoilta kysyttiin ”mitä on tiedeviestintä?” jolloin jokainen tutkija määritteli, mitä tiedeviestinnällä heidän mielestään tarkoitetaan.

Vastauksissa korostuivat tiedeviestinnän moniulotteisuus ja eri kohderyhmät. Monet vastaajat lähtivätkin jaottelemaan tiedeviestintää kohderyhmien mukaan. Usein tiedeyhteisö nousi ensimmäiseksi kohderyhmäksi, jonka jälkeen käsitettä laajennettiin tieteen popularisointiin tiedon käyttäjille, päättäjille ja suurelle yleisölle.

”On siis tiukasti tää meidän akateeminen yhteisö ensin, jossa on omat kanavansa ja mediansa. Sitten jos sitä lähtee laajentaa ulospäin, niin on ensin ne omat semmoset kumppanit, vaikka nyt yrityskumppanit. Ne voi olla julkisia tai jotain muita. Sitten voi ajatella, että se muu laajempi akateeminen yhteisö, kuin se sun oman alan, ja sitten ihan niin ku laaja yleisö, poliittiset päätöksentekijät ja tän tyyppiset joille vois olla hyötyä siitä tuotetusta tiedosta.” (H7)

Vastausten välillä oli jonkin verran vaihtelua siinä, mitä tiedeviestinnän osa-alueita tai kohderyhmää tutkijat painottivat. Koska tutkijoiden työn tärkein vaihe on tutkimuksen julkaiseminen, osa tutkijoista koki tiedeviestinnän olevan pääasiassa julkaisutoimintaa, ja painottivat tärkeimpänä kohderyhmänä tiedeyhteisöä. Osa taas aloitti tiedeviestinnän määrittelyn tieteen popularisoinnista, ja joissain määritelmässä korostettiin tiedeyhteisön ulkopuolisia tutkimustiedon käyttäjiä.

"Jos mietitään sitä mikä on meitä tutkijoita lähellä, niin tietysti tää julkasumaailma, koska se on se mitä pitää tehdä ja mitä korostetaan, niin tietysti niistä kerrotaan paljolti tiedeyhteisölle. Se on yks keskeisin kohderyhmä se tiedeyhteisö ja muut tieteen tekijät." (H1)

"Ensimmäisenä tulee varmaan tämmönen popularisointi mieleen, että siitä viestitään suurelle yleisölle ja sit tiedeviestintä tämmösenä kollegiaalisena, että viestitään toisille tutkijoille." (H4)

"Se varmaan riippuu siitä yhteisöstä mihin sitä kohdistetaan. On tieteellinen foorumi, joka tulee julkasujen ja yhteteisten tapaamisten ja konferenssien kautta, mutta ainakin tässä meidän työssä on tärkeää, että se tutkimustieto jalkautetaan sen tiedon käyttäjille." (H10)

Suppeasti ajateltuna tiedeviestinnän koettiin olevan tieteestä viestimistä, mutta laajasti katsottuna akateemisen yhteisön toiminnasta kertomista julkisuudessa, ja sitä kautta näkyvyyden ansaitsemista. Tiedeviestintää luonnehdittiin myös tutkimustiedon soveltamiseksi käytäntöön, ja siitä kertominen erilaisissa medioissa.

7.2 Yhteisöviestinnän periaatteet tiedeviestinnässä

Seuraavaksi käsitellään ensimmäisen tutkimuskysymyksen "miten tutkijat kokevat strategisuuden, läpinäkyvyyden sekä dialogisuuden ilmenevän tiedeviestinnässä" tuloksia. Ensin haastateltavat määrittelevät, mitä heidän mielestään on strateginen tiedeviestintä, sitten siirrytään tiedeviestinnän läpinäkyvyyteen liittyviin teemoihin, ja lopuksi haastateltavat arvioivat dialogisuuden toteutumista tiedeviestinnän kontekstissa.

7.2.1 Strategisuus tiedeviestinnässä

Tutkijoiden tiedeviestinnän määritelmistä nousi selkeästi esiin kaksi eri näkökulmaa strategiseen tiedeviestintään. Osa haastateltavista koki strategisen tiedeviestinnän yliopisto-organisaation toteuttamana viestintänä. Tällä tarkoitettiin sitä, että strategisesta

tiedeviestinnästä vastaa yliopiston johto, viestintäyksikkö, tiedekunta tai laitos. Osa vastaajista kuitenkin koki, että strateginen tiedeviestintä voi olla myös yksittäisen tutkijan tai tutkimusryhmän toteuttamaa. Alla olevassa kuviossa (kuvio 3) on esitelty kaikki ne teemat, jotka haastateltavat liittivät strategiseen tiedeviestintään.



KUVIO 3. Strategisen tiedeviestinnän elementit

Strateginen tiedeviestintä liitettiin vahvasti suunnitelmallisuuteen ja pitkän aikavälin tavoitteisiin. Strateginen tiedeviestintä liitettiin myös yliopiston strategiaan, jonka pohjalta tiedeviestintää suunnitellaan siten, että yliopiston asettamiin tavoitteisiin päästään. Tavoitteista kysyttäessä haastateltavat eivät kuitenkaan osanneet kertoa, millaisia tavoitteita Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnällä on.

"Toi on ihan uus termi, mut mä aattelen, että se on ehkä formaalimpaa ja se on ehkä joltain tasolta asetettu, ehkä tutkijoiden tehtäväksi. Tavoitteisiin liittyy seuranta ja mittaaminen, se on sellasta viestintää, jota jollain tavalla arvioidaan. Strategia ehkä liittyy sit semmisiin niin ku, vaikka yliopiston isompiin asioihin, yliopiston strategiaan tai yliopiston päämääriin tai tavoitteisiin. Viestintä tukee jotain tiettyä tavoitetta tai tiettyä strategiaa, joka yliopistolla on". (H4)

Haastateltavat liittivät strategisen tiedeviestinnän vahvasti myös profilointiin sekä näkyvyyden ja rahoituksen tavoitteluun. Haastateltavien mukaan strateginen tiedeviestintä on tiettyjen tutkimusalojen painottamista, rahoittajiin vaikuttamista systemaattisesti, sekä yliopiston oman aseman vahvistamista tieteen kentällä valtakunnan tasolla. Aseman

vahvistaminen ja näkyvyyden takaaminen vaativat haastateltavien mukaan strategista suunnittelua ja johtamista yliopistotasolla. Tässä yhteydessä haastateltavat nostivat esiin verkostojen merkityksen. Haastateltavien mukaan verkostojen ylläpidon ei tulisi olla pelkästään yksittäisen tutkijan harteilla, vaan verkostot ja yhteistyökumppanuudet esimerkiksi mediatoimijoihin muodostettaisiin yliopiston hallinnon tasolta.

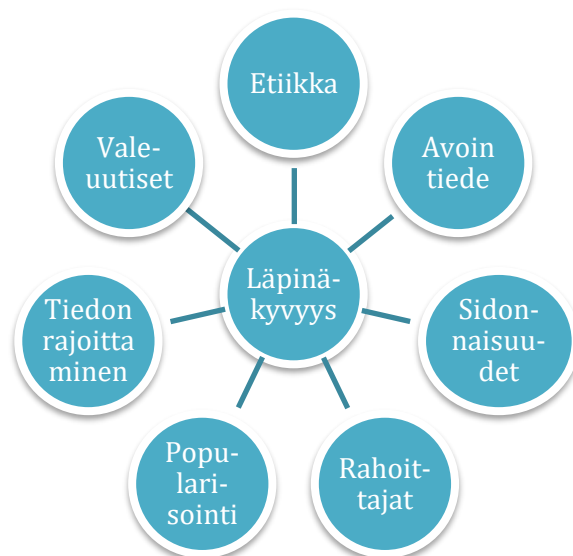
Siinä varmaan tuota, mieltisin, että sillä (strategisella tiedeviestinnällä) on laajempi käsitys, että halutaan ehkä suunnata joihinkin painopistealueisiin, joita haluttais siinä yhteisössä korostaa, tai vaikuttaa resursseihin ja rakenteisiin, miten meillä on toimintamahdollisuuksia, rahoitukseen. (H10)

Kun strategista tiedeviestintää lähestyttiin tutkijan tai tutkimusryhmän toteuttaman tiedeviestinnän näkökulmasta, koettiin se tutkijan oman tiedeviestinnän suunnitteluna joko yliopiston strategiaa tai tutkijan omia tavoitteita myötäillen. Tutkijan näkökulmasta strateginen tiedeviestintä koettiin myös julkaisustrategiana tai tutkijan omana tiedeviestinnän suunnitteluna.

Ehkä se saa jotain abstraktisimpia asioita, et sit mä otan se yliopistotason strategian esiin ja luon jotain periaatteita siihen, että jokasesta tutkimuksesta tehdään suunnitelma ja mietitään se strategia, et miten se tehdään tavoitteellisesti. (H11)

7.2.2 Läpinäkyvyys tiedeviestinnässä

Läpinäkyvyyteen liitettiin sekä edistäviä että uhkaavia teemoja. Seuraavassa kuviossa (kuvio 4) on esitelty esiin nousseet teemat.



KUVIO 4. Tiedeviestinnän läpinäkyvyyteen liitetyt teemat

Tiedeviestinnän läpinäkyvyyteen haastateltavat liittivät vahvasti tutkimusetiikkaan. Haastatteluista ilmeni, että tieteen tulee lähtökohtaisesti olla läpinäkyvää, sillä läpinäkyvyys on osa tutkimusetiikkaa, ja yksi tieteellisen julkaisun arviointikriteereistä. Haastateltavat kokivat, että läpinäkyvyyttä voi joissain tilanteissa haastaa mahdollisten yrityskumppaneiden kaupallistamispyrkimykset, jotka vaativat tutkijalta laajempaa salassapitoa. Tätä pidettiin kuitenkin täysin ymmärrettävänä osana tiedettä, sillä tieteeseen liittyy aina tiettyjä salassa pidettäviä asioita, jotka ovat osa tieteen hyviä käytäntöjä. Hyviin käytäntöihin kuuluu myös sidonnaisuuksien esiin tuominen. Läpinäkyvyyden kannalta tärkeintä on tuoda ilmi, kuka tutkimuksen on tehnyt, kuka sen on rahoittanut, mitä on tutkittu ja miten tutkimus on toteutettu.

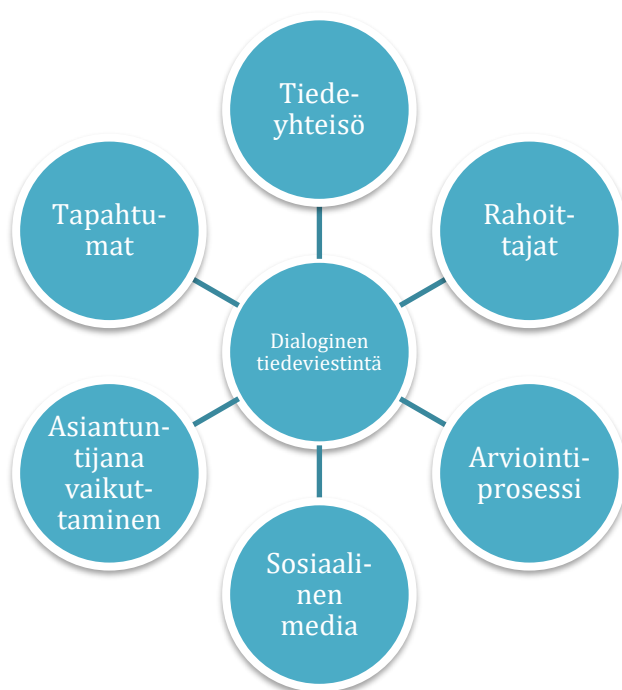
Osa haastateltavista ei kokenut tiedeviestinnän läpinäkyvyydellä olevan uhkia. Osa taas koki, että muutamia riskejä on olemassa. Riskien osalta esiin tuotiin tutkimusten yksityiset rahoittajat, joilla voi olla omia intressejä, jolloin jotain oleellista saatetaan jättää tutkimusraportissa kertomatta. Toiseksi riskien osalta mainittiin viestinnän nopeus sekä asiavirheet, joita tieteen popularisointi voi aiheuttaa. Tiedeviestinnän läpinäkyvyyttä verrattiin viestinnän ymmärrettävyyteen. Läpinäkyvän tiedeviestinnän tulisi olla sellaista, ettei lukija voi ymmärtää sen sisältöä väärin. Tieteen popularisoinnin aiheuttamat asiavirheet koettiin todennäköisempänä uhkana läpinäkyvyydelle, kuin tutkimusetiikkarikkomukset. Tiedeviestinnän läpinäkyvyyteen liittyen osa haastateltavista toi myös esiin maailman poliittisen tilanteen, valeutiset sekä tiedon rajoittamisen. Vaikka haastateltavat kokivat näiden uhkaavan tiedeviestinnän läpinäkyvyyttä, koettiin niiden myös aiheuttaneen vastareaktiota tiedemaailmassa, jolloin tieteen tekijät ovat alkaneet panostaa tieteen avoimuuteen entistä enemmän.

Osa haastateltavista oli sitä mieltä, että tieteellistä vilppiä tapahtuu myös Suomessa, mutta yleisesti ottaen tiedeviestinnän läpinäkyvyydessä ei koettu olevan suuria ongelmia valtakunnallisella tasolla. Haastatteluista ilmeni, että eettiset ohjeet, tieteellisten julkaisujen tiukat arviointikriteerit sekä tieteen laatua valvovat tiedeneuvostot säilyttävät ja ylläpitävät tiedeviestinnän läpinäkyvyyttä Suomessa. Suomalaisen yhteiskunnan avoin keskusteluilmapiiri takaa avoimen keskustelun eri aiheista.

7.2.3 Dialogisuus tiedeviestinnässä

Haastateltavat kokivat, että dialogisuus on osa tieteen olemusta. Parhaiten dialogisuus toteutuu tiedeyhteisön sisällä, jossa tutkijat käyvät keskustelua toistensa tutkimustuloksista

joko vahvistaen niitä, tai esittäen vasta-argumentteja tai vastakkaisia tutkimustuloksia. Tiedeyhteisön sisäiseen dialogiseen viestintään liitettiin myös tieteellisten julkaisujen arviointiprosessi, jossa tutkija saa työstään jatkuvasti palautetta käyden dialogia tutkimusjulkaisusta. Myös tutkijoiden ja rahoittajien välinen viestintä koettiin dialogisena. Alla olevaan kuvioon (kuvio 5) on listattu kaikki ne teemat, jotka haastateltavat liittivät dialogiseen tiedeviestintään. Teemat ovat joko kohderyhmiä, joiden kanssa dialoginen tiedeviestintä haastateltavien mukaan toteutuu, tai dialogista tiedeviestintää mahdollistavia tekijöitä.



KUVIO 5. Dialogiseen tiedeviestintään liitetyt teemat

Kun dialogisen tiedeviestinnän käsitettä laajennettiin tiedeyhteisön sisäisestä viestinnästä tiedeviestinnän popularisointiin, haastateltavat olivat sitä mieltä, että dialogia muiden yleisöjen kanssa tulisi lisätä. Haastateltavat kokivat, että dialogin kautta tutkija saisi palautetta siitä, miten tutkimustieto on vastaanotettu, ja miten yleisö on uuteen tietoon suhtautunut.

”Siihen perustutkimukseen se dialogisuus kuuluu, se käy läpi arviointiprosessin, jossa käydään keskustelua siinä, kaikki opponointikäytännöt jne. Mut sit kun laajentaa sitä näkökulmaa, niin ois tärkeätä pitää kiinni siitä dialogisesta keskustelusta muidenkin yleisöjen kanssa” (H7).

Popularisoitua tiedeviestintää ei koettu yhtä dialogiseksi, kuin tiedeyhteisön sisäistä viestintää. Osa haastateltavista oli sitä mieltä, että tällä hetkellä popularisoitu tiede ei ole

lainkaan dialogista. Haastateltavat kokivat, että popularisoitu tiedeviestintä on pitkälti tiedottamista. Haastatteluissa kritisoitiin sitä, että jossain määrin tieteen popularisointi ja tieteestä tiedottaminen ovat yksittäisten tiedeuutisten julkaisua. Saman aihepiirin eri tutkimuksia saatetaan uutisoida siten, että pahimmillaan tulokset kumoavat toisensa. Haastateltavien mukaan tämä johtuu yksittäisten tiedeuutisten liian vähäisestä taustoituksesta, jolloin taustoitusta jää pois myös uutisesta, ja saattaa harhauttaa yleisöä. Tällaisten tapausten vähentämiseksi tutkijoiden tulisi lisätä keskinäistä dialogia, taustoittaa tutkimuksia paremmin sekä peilata omia tutkimustuloksia muihin saman alan tutkimuksiin enemmän.

”Niin, no tämmönen, sanotaan rahotus uutisiin liittyvä tiedotus on täysin yksisuuntasta” (H2).

”Nythän se ei kauheen dialogista oo, et lähetän tän tiedotteen ja se julkastaan massalehdessä ja sillä selvä. Dialoginen tiedeviestintä on varmaan tulevaisuuden aluetta ja kehittynyttä” (H4).

Muutammat haastateltavat olivat kuitenkin sitä mieltä, että dialoginen tiedeviestintä tutkijayhteisön ulkopuolisten yleisöjen kanssa ei ole tärkeää. Tämä johtui siitä, että dialoginen popularisoitu tiedeviestintä koettiin oman työn kannalta merkityksettömänä tai rasittavana. Haastateltavien mukaan dialogi voi saada negatiivisia piirteitä erityisesti sosiaalisessa mediassa tai anonyymeillä keskustelupalstoilla.

”Se ikävä puoli useammassa tapauksessa on se, että tarttuu tämmönen some maailma ja vääntää ja kääntää ja käyttää hyväkseen, mut se on se maailma” (H5).

Sosiaalisen median kanavia pidettiin dialogisen tiedeviestinnän ja avoimen keskustelun edistäjinä. Sosiaalisen median kanavista mainittiin Facebook, blogit ja vlogit. Kaikista haastateltavista kuitenkin ainoastaan yksi kertoi käyttävänsä tiedeyhteisön ulkopuolisia sosiaalisen median kanavia aktiivisesti tiedeviestinnässä hyväkseen. Tiedeyhteisön sosiaalisen median kanavilla tarkoitetaan vain tiedeyhteisöille tarkoitettuja kanavia.

”Kyllä mä nään vähän, että se Facebook juttu, kun mä oon kirjottanu suomenkielisen pätkän siihen alkuun ja jos mä jaan sen sellasille henkilöille, jotka työskentelee sen asian parissa, niin heidän kanssaan luontevaa lähtee siitä keskustelemaan, et sellasta dialogisuutta vois olla enemmänkin” (H11).

Toiseksi dialogisen tiedeviestinnän muodoksi nimettiin asiantuntijatyö, jossa tutkija osallistuu johonkin tapahtumaan, koulutukseen, keskustelutilaisuuteen tai työryhmään

asiantuntijan roolissa. Haastateltavat mainitsivat, että erityisesti koulutustilaisuuksien kautta on mahdollista saada palautetta työstään niiltä, jotka tarvitsevat tutkimustietoa omassa työssään. Osa haastateltavista toivoi saavansa enemmän palautetta yleisöltä siitä, miten tutkimustieto on vastaanotettu, tai mitä yleisö uudesta tutkimustiedosta ajattelee. Tiedeviestinnän dialogisuuden koettiin toteutuvan myös tapahtumien, kuten tiedepäivien tai tutkijoiden yön kautta. Tieteeseen liittyvät tapahtumat koettiin dialogisiksi, sillä tapahtumissa tutkijan on mahdollista päästä henkilökohtaisesti keskustelemaan yleisön kanssa.

7.3 Tiedeviestintää edesauttavat ja tukevat tekijät

Seuraavaksi käsitellään toista tutkimuskysymystä, ”mitkä asiat edesauttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?”. Seuraavaan kuvioon (kuvio 6) on listattu haastateltavien mainitsemat tiedeviestintää edesauttavat ja tukea antavat tekijät. Yleisimmät tiedeviestintää edesauttavat tekijät olivat moninaiset kanavat, aiheen ymmärrettävyys ja selkeys sekä palkitseminen. Tiedeviestintää tukevista tekijöistä erityisesti esiin tuotiin viestintäpalvelut, kollegat ja viestintäkoulutus.



KUVIO 6. Tiedeviestintää edesauttavat ja tukevat tekijät

Tiedeviestintää edesauttavista tekijöistä esille tuotiin moninaiset kanavat, jotka ovat kaikkien ulottuvilla ja mahdollistavat eri kohderyhmien saavuttamisen. Kanavien lisäksi tutkimusaiheen ymmärrettävyyden ja kiinnostavuuden koettiin helpottavan

tiedeviestinnän toteuttamista. Myös palkitsemisen, tiedeviestinnän onnistumisista kertomisen, viestinnän tärkeäksi tekemisen ja lisääntyneen substanssiosaamisen koettiin edesauttavan tiedeviestinnän toteuttamista.

Palkitseminen jakoi kuitenkin mielipiteitä, ja siihen suhtauduttiin kriittisesti. Haastateltavien mukaan oli palkitsevaa saada tunnustusta hyvästä työstä, mutta tiedonjulkistamispalkinnon ei kuitenkaan koettu motivoivan tarpeeksi, mikäli tutkijan oma motivaatio oli alhainen. Haastateltavien mukaan palkitsemista motivoivampaa olisi kuulla tiedeviestinnän onnistumisesta ja keinoista, joilla medianäkyvyyttä on saavutettu. Tiedeviestinnän toteuttamista edesauttaa haastateltavien mukaan myös tiedeviestinnän korostaminen ja tärkeäksi tekeminen yliopiston sisällä.

”Jotakinhan on niitä semmosia palkitsemisia olemassakin, jotka on varmaan ihan hyviä ja tuo näkyväksi sen, että sitäkin arvostetaan. Ja tietysti asian pitäminen ylipäättänsä esillä, muistuttaminen ja erilaisten tapojen esille tuonti” (H7).

Tiedeviestinnän tärkeäksi tekemisen haastaa kuitenkin kilpailua ja tuloksellisuutta.

”Ja sehän tässä nyky-yliopistossa, joka just tätä kilpailua, kilpailua ja tuloksellisuutta entistä enemmän korostetaan” (H1).

Vaikka viestinnän ammattilaisten substanssiosaamisen puute koettiin haasteeksi, koettiin riittävä substanssiosaaminen tiedeviestintää edesauttavana tekijänä. Haastatteluissa tuotiin esiin myös se, että substanssiosaaminen on kehittynyt parempaan suuntaan kampustiedottajien myötä.

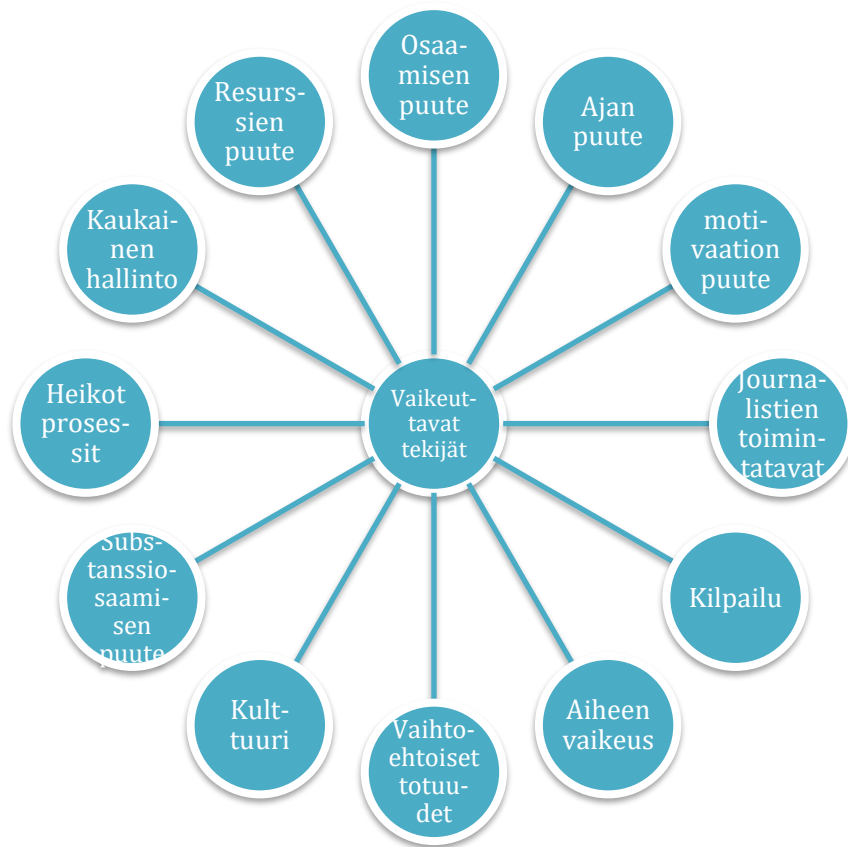
Haastateltavien mukaan tukea saa viestintäpalveluilta. Haastateltavat olivat kuitenkin vaihtelevasti tekemisissä viestintäpalveluiden kanssa. Osa kertoi yhteydenpidon olevan tarvittaessa molemminpuolista. Osa taas luotti siihen, että viestintäpalvelut ottavat yhteyttä, mikäli kokevat sen tarpeelliseksi. Joka tapauksessa selkeästi esiin nousi se, että tukea viestintään saa, jos sitä pyytää. Toiseksi tuen lähteeksi haastateltavat mainitsivat kollegat. Tutkimusta tehdään aina tutkimusryhmän kanssa, jolloin kollegat ovat automaattisesti osa arkityötä. Joissain tilanteissa tukea haettiin enemmän kollegoilta, kuin viestintäpalveluilta.

Haastateltavien mukaan yliopisto voi tukea tutkijoita tarjoamalla heille viestintäkoulutusta. Kukaan haastateltavista ei kuitenkaan osannut sanoa, järjestetäänkö koulutusta muille, kuin jatko-opiskelijoille. Haastatteluissa tuotiin kuitenkin esiin tutkijan oma motivaatio

osallistua koulutuksiin. Lisäksi tukea oli koettu saavan myös yliopiston kirjastolta sekä tutkimus- ja innovaatiopalveluista. Erityisesti kiitosta sai kirjaston ja tutkimus- ja innovaatiopalveluiden tapa jalkautua laitoksille kertomaan toiminnastaan ja tarjoamistaan mahdollisuuksista.

7.4 Tiedeviestintää vaikeuttavat tekijät

Seuraavaksi käsitellään kolmannen tutkimuskysymyksen ”mitkä asiat vaikeuttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?” tuloksia. Alla olevaan kuvioon (kuvio 7) on listattu kaikki haastatteluissa esiin nousseet tiedeviestinnän toteuttamista vaikeuttavat tekijät.



KUVIO 7. Tiedeviestinnän toteuttamista vaikeuttavat tekijät

Haastateltavien mukaan suurin tiedeviestinnän haaste oli osaamisen puute. Osaamisen puutteella haastateltavat tarkoittivat kykyä popularisoida tiedettä ja ilmaista tutkimustietoa selkeällä, kohderyhmälle sopivalla kielellä. Tämän lisäksi haastavaksi arvioitiin myös eri kohderyhmien tunnistaminen ja tiedosta hyötyvien kohderyhmien löytäminen. Monet haastateltavat arvioivat, että tieteen popularisoinnin haastavuus johtuu tottumuksesta

tieteelliseen tekstiin ja tieteelliseen kirjoitustapaan. Lisäksi tiedettä popularisoidaan usein tulokset edellä, kun taas tieteellisessä kirjoittamisessa tulokset tuodaan esiin vasta lopuksi.

”Kun sun pitäs kääntää sitten se viesti erilaisille ryhmille. Ja niin kun mä sanoin jossain vaiheessa, et pystyykö tunnistaan niitä ryhmiä ketkä kaikki vois olla kiinnostuneita. Keitä tää saattais hyödyntää tää tieto. Se ei ole perinteinen tapa ajatella välttämättä niin pitkälle sitä asiaa akateemisessa tutkimuksessa. Sieltä tietyllä tapaa varmaan ne haasteetkin syntyvät” (H7).

”Se on haastavaa, koska sisällöllisesti se on täysin pääläellaan siitä, miten normaalisti tuotat sisältöä” (H8).

Myös ajan puute koettiin haastavaksi tekijäksi. Monet haastateltavat kokivat, että usein jopa itse tutkimustyö saattaa jäädä vapaa-ajalla tehtäväksi, jolloin ylimääräisen ajan löytäminen tiedeviestinnän toteuttamiselle on vaikeaa. Ajan puutteen vuoksi tiedeviestintä muulle, kuin tutkijayhteisölle usein unohtuu, sitä ei pidetä tärkeänä, eikä siihen haluta käyttää aikaa. Ajan puutteen lisäksi haastateltavat toivat esiin myös alhaisen motivaation.

”Tiedeviestinnässä varmaan onkin se haaste, et kun priorisoi omaa työpäiväänsä ja siellä on se opetus, joka tapahtuu jollain tietyllä aikataululla, sitten on sen valmistelutyöt ja tutkimustyö, ja sitten on x kappaletta kokouksia liittyen erinäisiin hallinnollisiin tehtäviin, niin se viestinnän syvempi miettiminen, et jos se ei ole mikään selvästi pomppaava, että tästä mä teen tiedotteen ja siihen menee vartti, niin sit se tosiaan voi olla vähän haasteellista sovittaa omaan päivään ja se saattaa jopa jäädä” (H5).

”Se (tieteen popularisointi), mun käsitykseni on, että se monesti jää lapsipuolen asemaan. Se johtuu siitä, että sitä ei nähdä niin tärkeänä asiana. Se unohtuu helposti. Sillä ei ole suoraa vaikutusta siihen omaan työhön ja onnistumisen kokemukseen työssä” (H1).

Haastateltavien mukaan tiedeviestinnän toteuttamista haastaa myös journalistien tapoja toimia. Journalistien toimintatapa koettiin haasteelliseksi, sillä heidän koettiin välillä painottavan asioita, joita ei tutkimuksessa ole suoranaisesti tutkittu. Journalistien koettiin tarttuvan helposti tutkimusten sivujuonteisiin irrottaen ne asiayhteydestä ja vääristäen näin tutkimustuloksia. Lisäksi journalistien malttamattomuus uutisoida voi luoda haasteita, sillä tutkijat eivät halua puhua tuloksista ennen kuin tutkimuksen validius on varmistettu. Joillakin haastateltavilla median kanssa toimiminen oli ollut niin epäonnistunutta, että he kokivat parhaimmaksi välttää journalistien kanssa toimimista.

Myös kilpailun ja tuloksellisuuden koettiin haastavan tiedeviestinnän toteuttamista. Vaikka kilpailu ja tuloksellisuus saavat tutkijat julkaisemaan ahkerasti korkeatasoisissa lehdissä, pakottaa se samalla priorisoimaan omaa ajankäyttöä ja unohtamaan tiedeviestinnän muilla kuin julkaisufoorumeilla. Lisäksi rahoituksen väheneminen ja tuloksellisuuden paine lisäävät tutkijoiden työpaineita, ja pakottavat julkaisemaan niissä lehdissä, joista saa eniten rahaa.

”Silloinhan yliopisto korostaa tietysti tällaisia asioita, julkaise tässä, julkaise JUFU-luokituksen saaneessa lehdessä, julkaise vertaisarvioidussa lehdessä. Älä julkaise, välttämättä niistä populaarimmista julkaisuista ei saa rahaa, ja silloin siinä on dilemma” (H9).

Haastateltavien esiintuomia haasteita olivat myös vaihtoehtoiset totuudet, tutkijakulttuuri ja tutkimusaiheen vaikeus. Sosiaalisella medially koettiin olevan iso rooli vaihtoehtoisten totuuksien leviämässä, sillä siellä kuka tahansa voi toimia asiantuntijan roolissa levittäen tietoa, jota ei ole osoitettu todeksi. Sosiaalisessa mediassa leviävät vaihtoehtoiset totuudet ja yksilöiden omat kokemukset luovat ennakkokäsityksiä, joita tieteen on vaikea murtaa. Tutkijakulttuurilla haastateltavat tarkoittivat tutkijoiden keskuudessa vallitsevasta vaatimattomuudesta, joka voi helposti johtaa siihen, etteivät tutkijat uskalla popularisoida tiedettä tarpeeksi voimakkaita ilmaisuja käyttäen. Lisäksi tutkijakulttuuri vaihtelee tieteenaloittain. Joillakin aloilla tiedeviestintä on aktiivisempaa ja sitä pidetään tärkeämpänä, kuin toisilla. Tämä johtaa siihen, että aktiivisemmat tieteenalat ovat näkyvämpiä yliopiston ulkopuolella, kuin passiivisemmat.

Haastateltavat toivat esiin myös hallinnon toiminnasta johtuvia haasteita. Tällaisia haasteita olivat viestinnän ammattilaisten substanssiosaamisen puute, viestintäprosessin heikko organisointi, hallinnon kaukaisuus ja viestintäpalveluiden resurssit. Viestinnän ammattilaisten substanssiosaamisen puute miellettiin haasteeksi tilanteissa, joissa viestinnän ammattilainen ei tunne lainkaan alaa tai tutkimuskenttää. Tällöin viestinnän ammattilaisen on haastavaa tarjota apuaan erityisesti tieteen popularisointiin. Lisäksi tieteen liika popularisointi voi johtaa koko tutkimuksen validiteetin vesittämiseen. Hallinnon kaukaisuudella haastateltavat tarkoittivat sitä, että joissain tilanteissa he kokevat hallinnon etäännyneen liikaa, jolloin hallinnon kuva tutkijan työstä tai laitosten päivittäisestä toiminnasta on hämärtynyt.

”...mutta viesti viestinnälle ja yliopistolle voiskin olla se, että enemmän tuotas esiin paitsi sitä mitä he tekee ja miten he voi auttaa, myös se, millaisia kontakteja heillä on” (H9).

"Ehkä välillä toivois, että varmaan laajemmaltakin vois välillä jalkautua tutustumaan hallinnostakin tänne laitoksille kattomaan minkälaista täällä..." (H5).

Viestintäprosessin heikolla organisoinnilla haastateltavat tarkoittivat yliopiston sisäistä tiedeviestintäprosessia, sekä yliopiston omia kontakteja, jotka avustavat tieteen näkyvyyttä mediassa ja lisäävät vaikuttavuutta. Haastateltavat kaipasivat suunnitelmallisuutta ja selkeyttä siihen, miten tiedeviestintää tulisi toteuttaa, ja mitä sellaisia kontakteja yliopistolla on, joiden kautta tutkija voi saada lisää näkyvyyttä. Haastateltavat eivät kuitenkaan kokeneet ongelman kumpuavan viestinnästä, vaan pikemminkin johtamisesta. Resurssien puutteella tarkoitettiin viestinnällisten resurssien vähäisyyttä, eli viestintäpalvelujen voimavaroja laajassa organisaatiossa. Viestintäpalvelujen olemassaoloon ja toimintaan oltiin tyytyväisiä, mutta samalla tiedostettiin se, ettei yhdellä yksiköllä ole aina resursseja palvella kaikkia laajassa organisaatiossa. Uusiin kampustiedottajiin suhtauduttiin myönteisesti, mutta kaikilla tiedekunnilla ei ole omaa kampustiedottajaa. Lisäksi yksittäiset kampustiedottajat työskentelevät useammille isokokoisille laitoksille, jolloin resurssit eivät riitä palvelemaan kaikkia. Ihannelilanteeksi luonnehdittiin tilannetta, jossa viestinnän ammattilainen on saatavilla tutkijan lähellä.

"Sitä tukea on minusta jopa liikaakin. Sitä väliportaana tukea, jolla saadaan paperille tiedeviestintää, sitä on paljon, mutta sitä, joka varmistaa sen, että ne tulee näkyviin niissä paikoissa, joissa niille ois merkitystä, se on jollain tavalla sitä johtamisasiaa, niin sitä on mun mielestä liian vähän" (H8).

"Kyllähän sen näkee, vaikka tuossa xxx, jossa oon tiiviisti mukana, ja siellä on oma tiedottaja, niin ihan eri luokkaa tietysti mitä yliopiston mahdollisuudet on. Sitä kautta mulla menee osa omista tiedotteista. Yliopistossa lähetetään tiedote ja se joko menee tai ei mene" (H11).

8. PÄÄTÄNTÖ

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten yhteisöviestinnän periaatteet toteutuvat tiedeviestintäkontekstissa yliopistossa, ja mitkä asiat edistävät tai estävät toteutumista. Tässä luvussa peilataan saatuja tuloksia teoreettiseen viitekehykseen. Lopuksi arvioidaan tutkimusta kriittisesti, sekä esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

8.1 Tulosten pohdinta

T1. Miten tutkijat kokevat strategisuuden, läpinäkyvyyden sekä dialogisuuden ilmenevän tiedeviestinnässä?

Strategisen tiedeviestinnän tarve yliopistoissa on lisääntynyt niiden autonomian myötä (Väliverronen 2015). Viestintäyksiköillä ei kuitenkaan ole tarpeeksi strategista roolia yliopisto-organisaatioissa, jolloin viestintä ei pysty tukemaan yliopiston strategista toimintaa tavalla, johon viestintä kykenisi (Kohring ym. 2013, 172). Haastateltavien mukaan strateginen tiedeviestintä on joko yliopiston hallinnon, tai yksittäisen tutkijan tai tutkimusryhmän toteuttamaa viestintää. Kummassakin tapauksessa tiedeviestintä on suunniteltua ja systemaattista toimintaa, jolla pyritään vaikuttamaan pitkän aikavälin tavoitteisiin, kuten esimerkiksi rahoituksen tai näkyvyyden lisäämiseen.

Tutkijan tai tutkimusryhmän toteuttamana strateginen tiedeviestintä on viestintää tutkimushankkeesta. Tällöin tiedeviestinnän tavoitteet myötäilevät joko yliopiston tai

tutkimusryhmän omia tavoitteita. Jos strateginen tiedeviestintä koetaan yliopiston hallinnon toteuttamana, on se yliopiston strategian pohjalta suunniteltua ja systemaattisesti toteutettua viestintää, joka avustaa strategisten tavoitteiden saavuttamisessa. Tällöin strateginen tiedeviestintä hahmotetaan laajempaan kokonaisuuteen, joka pyrkii korostamaan profiloitua ja vahvistamaan yliopiston asemaa tieteen kentällä. Tämän tutkimuksen tulokset ovat linjassa aiemman teoriakirjallisuuden kanssa. Aiempi teoriakirjallisuus korosti tiedeviestinnän strategista roolia hyvän maineen ja imagon ylläpitäjänä (Väliverronen 2015), sekä avustavana tekijänä rahoituksen hankinnassa (Steiner ym. 2013).

Jos strategista tiedeviestintään lähestytään strategy as practice -näkökulmasta, ovat tutkijat keskeisessä asemassa strategisen tiedeviestinnän suunnittelussa ja toteuttamisessa, sillä strategia muodostuu arkityön rutiineissa ja käytänteissä (Whittington 2007). Tällöin strateginen tiedeviestintä ilmentää tutkijoiden ja viestinnän ammattilaiset tapaa organisoitua ja toteuttaa tiedeviestintää arjessaan. Tämä korostaa strategisten toimintojen, kuten strategisen viestinnän prosessinomaisuutta (Furu 2011), sillä strateginen toiminta saa lopullisen muotonsa vasta käytännön tasolla (Laine & Vaara 2011). Strategy as practice -näkökulmasta tarkasteltuna tutkijoiden tulisi olla tiiviisti mukana tiedeviestinnän suunnittelussa. Haastateltavien mukaan tiedeviestintää ei suunnitella tarpeeksi strategisesti eikä yliopistotason verkostoja ole tarpeeksi. On mahdollista, että tutkijoille, viestinnän ammattilaisille ja yliopiston hallinnolle on epäselvää, millaiset heidän roolinsa ovat tiedeviestintäprosessissa, ja miten he omalla toiminnallaan luovat ja toteuttavat strategista tiedeviestintää.

Kun haastateltavilta kysyttiin, mihin tiedeviestinnällä pyritään, tai miten yliopisto hyötyy tutkijoiden toteuttamasta tiedeviestinnästä, haastateltavat eivät tieneet, millaisia tavoitteita Jyväskylän yliopistolla tiedeviestinnän suhteen on. Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnälle on luotu kirjalliset tavoitteet. Haastateltavien vastausten perusteella voidaan olettaa, ettei tiedeviestinnän tavoitteita ole tuotu tutkijoiden keskuuteen. Yksi strategian toteutumisen kulmakivistä on henkilöstön osallistuminen strategian toteuttamiseen. Mikäli henkilöstö ei kuitenkaan ole perillä organisaation strategiasta, ei organisaation toimintaa voida luonnehtia strategiseksi (Steiner ym. 2013.)

Läpinäkyvyydellä tarkoitetaan tiedeviestinnän kontekstissa usein avoimia tutkimusjulkaisuja, jolloin tutkimusten saatavuus on esteetöntä (Miguel ym. 2014). Tiedeviestinnän läpinäkyvyyden on koettu lisääntyneen myös sosiaalisen median sekä kansainvälisen yhteistyön myötä. Sosiaalisen median ansiosta tieteellisen tiedon jakaminen

on helpompaa, ja mahdollisesta tiedevilpistä jää helpommin kiinni (Fausto ym. 2012, 2; Suresh 2012, 959). Tiedeviestinnän kontekstissa läpinäkyvyys on myös tutkimusten rahoittajien ja tutkijoiden sidonnaisuuksien esiin tuomista avoimesti (Hubner 2013, 3922).

Tässä tutkimuksessa tiedeviestinnän läpinäkyvyys liitettiin vahvasti tutkimusetiikkaan. Haastateltavien mukaan sekä tieteen että tiedeviestinnän on lähtökohtaisesti oltava läpinäkyvää, ja noudatettava tutkimusetiikkaa sekä tieteellisen julkaisun arviointiin liittyviä kriteerejä. Kuten aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa, myös tämän tutkimuksen tuloksissa korostettiin sekä tutkijan sidonnaisuuksien että rahoittajien esille tuomista.

Haastateltavien mukaan riskeinä tiedeviestinnän läpinäkyvyyden toteutumiselle ovat rahoittajien omat intressit, tieteen popularisoinnin aiheuttamat asiavirheet, valeutiset sekä tiedon rajoittaminen maailmalla. Tiedeviestinnän läpinäkyvyyden arvioitiin kuitenkin toteutuvan Suomessa hyvin. Ainoastaan tieteen popularisoinnin aiheuttamat asiavirheet koettiin uhkaavan tieteen läpinäkyvyyttä Suomessa. Tämä on ilmiö, johon viestinnän ammattilaisten ja journalistien tulisi kiinnittää enemmän huomiota tulevaisuudessa.

Tiedeviestinnän dialogisuus on tärkeää, sillä tieteen avulla pyritään usein vaikuttamaan päätöksentekoon (Phillips 2011). Haastateltavien mukaan tiedeviestinnän dialogisuus toteutuu tiedeyhteisön omilla areenoilla, mutta dialogia ulkoisen yleisön kanssa tulisi lisätä. Tällä hetkellä tieteen popularisointia ei koettu lainkaan dialogiseksi, sillä se perustuu lähinnä tiedottamiseen. Tämä voi johtua siitä, että yliopisto rohkaisee ja antaa tukea lähinnä tiedotteiden tekoon. Tiedote on hyvä tapa saada jokin aihe esiin mediassa, mutta dialogin synnyttämisen ja siitä hyötymisen näkökulmasta pelkkä tiedottaminen ei riitä, vaan tiedeviestintä on saatava sellaisille areenoille, jotka mahdollistavat dialogisuuden. Yksi dialogisuuden mahdollistavista areenoista on sosiaalinen media (Watermeyer 2010). Myös haastateltavat toivat esiin sosiaalisen median roolin tiedeviestinnän dialogisuuden mahdollistajana.

Tässä tutkimuksessa nousi kuitenkin esiin se, että vain harva haastatelluista hyödynsi sosiaalista mediaa tiedeviestinnässä. Tähän voi vaikuttaa haastateltavien ikä, tutkijakulttuuri, taitojen puute tai asenne sosiaalista mediaa kohtaan. Tutkijayhteisössä sosiaalinen media voidaan kokea epämiellyttävänä kanavana, sillä sosiaalisessa mediassa keskustelu voi saada ikäviä sävyjä. Tutkimustyö on henkilökohtaista työtä, jolloin tutkijat haluavat karttaa omaan työhönsä kohdistuvaa arvostelua. Näin ollen riskiä mahdolliseen kritiikkiin ei haluta ottaa, jolloin dialogisuus uhrataan.

Dialogista viestintää ylläpitävän organisaation on oltava valmis ottamaan riskejä, sillä dialoginen viestintä voi tuoda esiin yllättäviä teemoja. Jos organisaation sisäisessä kulttuurissa ollaan totuttu välttämään riskejä ja pelätään ympäristöstä esiin nousevia yllättäviä teemoja, tulisi dialogisen viestinnän rakentaminen aloittaa muuttamalla riskeihin ja pelkoihin liittyviä käsityksiä (Huang & Yang 2015.) Tämän tutkimuksen tuloksissa nousi esiin tutkijoiden varovaisuus tiedeviestinnän toteuttamisessa sekä ennakkoluulot journalistien toimintaa kohtaan. Tutkijakulttuuriin ei kuulu riskinotto, eivätkä yliopistot ole riskejä ottavia organisaatioita. Tämä selittää sitä, miksi dialogisuus on vielä vähäistä tiedeviestinnän kontekstissa.

Jotta tiedeviestinnän dialogisuutta olisi mahdollista edistää, tulisi tiedeviestintää kohdentaa entistä paremmin tiedon käyttäjille, ja käydä dialogia heidän kanssaan. Dialogi tiedon käyttäjien ja tutkijoiden välillä mahdollistaa palautteen antamisen ja saamisen, sekä tutkimuksen vaikuttavuuden. Tällöin voidaankin pohtia sitä, tulisiko dialogisuuden lisäämiseksi yliopiston tukea tutkijoita viestinnän rinnalla verkostojen kasvattamisessa, sekä syvempien suhteiden muodostamisessa ja ylläpitämisessä tiedon käyttäjiin. Tiedeviestintää tukevia tekijöitä käsitellään tarkemmin seuraavassa tutkimuskysymyksessä.

Sosiaalisen median lisäksi tapahtumien sekä asiantuntijan roolissa esiintymisen koettiin lisäävän tiedeviestinnän dialogisuutta. Yhteiskunnalliseen keskusteluun osallistuminen on tärkeää, sillä yhteiskunnallinen vaikuttaminen on kirjattu yliopistolakiin (Tirronen 2014). Haastateltavat kokivat, että tieteeseen liittyvät tapahtumat edistävät dialogisuutta, sillä ne mahdollistavat kasvokkaisen kanssakäymisen yleisön kanssa. Tämä vastaa teoriakirjallisuutta, jonka mukaan yliopistojen sekä Suomen Akatemian toimesta järjestetyt tapahtumat korostavat vuoropuhelua tutkijoiden ja yleisön välillä (Saikkonen & Väliverronen 2013, 417).

T2. Mitkä asiat edesauttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?

Tulosten mukaan tutkijoiden toteuttamaa tiedeviestintää edesauttavat moninaiset kanavat, helposti ymmärrettävä tutkimusaihe, palkitseminen, onnistuneista tiedeviestintäprosesseista kertominen, tiedeviestinnän tärkeyden korostaminen yliopissa sisäisesti sekä viestinnän ammattilaisten tutkimusaloihin liittyvä substanssiosaaminen. Edellä mainituista tekijöistä aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa esiintyvät tutkimusaiheen ymmärrettävyys (Tirronen 2010), moninaiset viestintäkanavat (Peters & ym. 2008) ja palkitseminen (Heinonen & Raevaara 2012). Tutkimuskirjallisuudessa tuotiin myös esiin

aktiivinen keskustelu tieteen etiikasta (Vähäkangas ym. 2008). Vastaava ajattelu pätee tiedeviestintään yliopistoissa. Korostamalla tiedeviestinnän tärkeyttä tutkijoille, pysyy aihe pinnalla, eikä tiedeviestinnän toteuttaminen unohdu. Yksi tiedeviestintään motivoivista tekijöistä on tiedeviestinnän toteuttaminen velvollisuudesta (Martin-Sempere ym. 2008). Tiedeviestinnän tärkeäksi tekeminen voi motivoida tutkijoita toteuttamaan tiedeviestintää aktiivisemmin.

Viestinnän ammattilaisten substanssiosaamisen koettiin edesauttavan tiedeviestinnän toteuttamista. On ymmärrettävää, että tutkijat toivovat viestinnän ammattilaisilta substanssiosaamista, erityisesti vaikeasti ymmärrettävillä tutkimusaloilla. Haastatteluissa nousi esiin yhteistyön vaikeus, mikäli toinen osapuoli ei ymmärrä mitään tutkimusaiheesta. Aiheen tuntemus on hyväksi, mutta erityisesti yliopistoissa substanssiosaamisen vaatiminen on vaikeaa, sillä viestinnän ammattilaisten ei voida olettaa tuntevan koko yliopiston tutkimuskenttää.

Substanssiosaamisella tulisikin tarkoittaa sitä, miten viestinnän ammattilaiset ymmärtävät tutkimusprosessin piirteitä ja hyviä käytänteitä. Viestinnän ammattilaisten tulisi muodostaa läheinen suhde tutkijoihin ja tutustua heidän arkityöhönsä, jolloin tutkijoiden näkemyksiä olisi helpompi ymmärtää. Tällä tavoin tutkijoita olisi myös helpompi tukea tiedeviestinnän toteuttamisessa oikealla tavalla. Tätä puoltaa myös keskustelu tutkijoille suunnatusta viestintäkoulutuksesta. Suomessa tutkijoille suunnatun viestintäkoulutuksen tarjoaminen on aloitettu muihin maihin verrattuna myöhään, ja esimerkiksi tutkijoille suunnattu esiintymistaitoja kehittävä koulutus on vielä melko uutta Suomessa (Helsingin Sanomat 2017).

T3. Mitkä asiat vaikeuttavat tutkijoiden tiedeviestinnän toteutumista?

Haastateltavat toivat esiin monia tiedeviestintää vaikeuttavia tekijöitä. Näistä haasteista oman osaamisen puute, ajan puute, alhainen motivaatio, median toimintatavat sekä kilpailu ja tuloksellisuus olivat sellaisia, jotka nousivat esiin tutkimuskirjallisuudessa. Tiedeviestintäprosessia käydään usein tutkijan ja viestinnän ammattilaisten tai tutkijan ja journalistin välillä. Näiden prosessien tulisi olla hyvin suunniteltuja, jotta tutkijan tiedeviestinnän toteuttamiseen käyttämä aika tulisi käytettyä mahdollisimman tehokkaasti (Lindberg Christensen 2007.) Myös tämän tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että tiedeviestinnän toteuttaminen kuormittaa tutkijaa. Haastateltavien mukaan tiedeviestintäprosessi tulisi olla niin hyvin suunniteltu ja organisoitu, jotta sen toteuttaminen olisi tutkijalle mahdollisimman helppoa.

Aiempien tutkimusten mukaan motivaatio tiedeviestinnän toteuttamiseen on lisääntynyt, mutta toisaalta tiedeviestintä koetaan edelleen pakollisena osana tutkijan työtä. Osa tutkijoista toteuttavat ulkoista tiedeviestintää vaikuttaakseen yhteiskuntaan, osa velvollisuudesta ja osa ulkopuolisen kehotuksesta (Martin-Sempere ym. 2008.) Yleisesti ottaen tiedeviestinnän koetaan kuitenkin olevan pääasiassa tutkijan vastuulla (Lindberg Christensen 2007). Tämä ilmeni myös tässä tutkimuksessa, sillä haastateltavien mukaan tiedeviestinnän toteuttaminen kuuluu ensisijaisesti tutkijan tehtäviin. Alhainen motivaatio oli yksi esiin tuoduista haasteista, joten voidaan olettaa, että tiedeviestinnän toteuttaminen koetaan tutkijan tehtäväksi, mutta tutkijat eivät ole tarpeeksi motivoituneita tehtävän suorittamiseksi.

Toinen mielenkiintoinen ristiriita nousi esiin osaamisesta puhuttaessa. Haastateltavat toivat esiin, että tieteen popularisointi on haastavaa. Samalla oltiin kuitenkin sitä mieltä, ettei henkilökohtaista apua tiedeviestinnän toteuttamiseen tarvita. Tulosten perusteella voidaan olettaa, että tiedeviestintää pidetään yleisesti ottaen tärkeänä, mutta tutkijat eivät ole tarpeeksi motivoituneita kehittämään osaamistaan tiedeviestinnän saralla. On mahdollista, että yleinen mielikuva tieteen popularisoinnista on se, että popularisointi koetaan yleisesti ottaen vaikeana tiedeyhteisöissä, mutta henkilökohtaisella tasolla haastateltavat kokevat pärjäävänsä hyvin. Motivaation puutetta saatetaan myös peitellä osaamattomuudella tai ajan puutteella. Osalle oli myös epäselvää se, millaisia tiedeviestintään liittyviä kursseja Jyväskylän yliopistossa järjestetään, kenelle ne on tarkoitettu ja ovatko ne maksullisia.

Tässä yhteydessä on huomioitava myös se, että tutkijat kokivat tiedeviestinnän käsitteen eri tavoin. Osalle tiedeviestintä tarkoittaa pääasiassa pelkästään julkaisutoimintaa ja tiedeyhteisölle viestimistä. Osalle se tarkoittaa pääasiassa tieteen popularisoimista, ja osalle kumpaakin näistä. On mahdollista, että ristiriitaisuuksia aiheuttaa tiedeviestinnän ymmärtäminen eri tavalla.

Haastateltavat toivat esiin myös kilpailun ja tuloksellisuuden tiedeviestintää vaikeuttavana tekijänä. Kilpailu yliopistojen välillä on kiristynyt ranking -tilastojen myötä (Grewal ym. 2008). Toisaalta kilpailu ei ole enää pelkästään eri yliopistojen välistä, vaan sitä käydään yliopistojen sisällä eri laitosten välillä (Kuoppala 2008). Kilpailun ilmapiiri voi luoda tutkijoille julkaisupaineita, jolloin kaikki voimavarat keskitetään julkaisutoimintaan, eikä aikaa riitä tiedeviestinnälle. Haastateltavien mukaan kilpailua korostetaan yliopistossa koko ajan, mutta tiedeviestinnän korostaminen on unohdettu. Jotta tutkijat toteuttaisivat tiedeviestintää aktiivisemmin, tulisi tiedeviestinnän merkitys tehdä tärkeäksi ja näkyväksi

korostamalla sen avulla saavutettavia hyötyjä, sekä rohkaisemalla tutkijoita tiedeviestinnän toteuttamiseen.

Koska tutkijat toivovat viestinnän ammattilaisilta substanssiosaamista, voi olla, että tällä hetkellä tutkijoilla ja viestinnän ammattilaisilla ei ole yhtenevää käsitystä tai yhteneviä odotuksia tiedeviestinnästä. Odotuksilla tarkoitetaan sidosryhmien kokemuksia organisaatiosta ja sen toiminnasta. Sidosryhmien odotusten tunteminen lisää ymmärrystä ja auttaa organisaatiota palvelemaan sen sidosryhmiä paremmin (Luoma-aho, Olkkonen & Lähteenmäki 2013.) Tirrosen (2010) mukaan ristiriitoja tutkijoiden ja viestinnän ammattilaisten välille syntyy eri näkemyksistä tiedeviestinnän ajankohtaisuudesta, sillä tutkijat eivät usein halua puhua tutkimuksesta julkisesti ennen sen julkaisua. Viestinnän ammattilaiset taas haluavat palvella mediaa, ja pyrkivät ajankohtaisuuteen ja nopeuteen (Tirronen 2010).

Aiemmin läpinäkyvyydestä puhuttaessa ilmeni, että tieteen popularisointi ja liika yksinkertaistaminen voivat aiheuttaa läpinäkyvyydelle haasteita vääristäessä tutkimustuloksia, tai ohjatessa lukijaa harhaan. Tirrosen (2010) mukaan tutkijat arvostavat tiedeviestinnässä yksityiskohtia, kun viestinnän ammattilaiset taas selkeää ilmaisua. Jotta tiedettä opittaisiin popularisoimaan selkeästi, mutta tutkimustuloksia vääristelemättä, olisi viestinnän ammattilaisten ymmärrettävä tutkimustyötä ja siihen liittyviä hyviä käytänteitä.

Haastatteluissa ilmeni myös, että tutkijat kokevat yliopiston hallinnon eristäytyneen yliopiston arjesta. Haastateltavien mukaan hallinnolla ei ole realistista näkemystä siitä, millaista tutkijan työ on, jolloin myös hallinnon odotukset voivat olla mahdottomia toteuttaa. Tämä on huolestuttavaa, sillä hallinnon ja tutkijoiden välille kasvava kuilu voi vaikuttaa kielteisesti myös yliopiston sisäiseen ilmapiiriin. Haastateltavat toivoivat, että hallinto ja viestinnän ammattilaiset jalkautuisivat useammin laitoksille tapaamaan henkilökuntaa, tutustumaan ja kertomaan, millaisia mahdollisuuksia he tarjoavat tiedeviestinnän toteuttamisen helpottamiseksi. Erityisesti isojen rakennemuutosten jälkeen hallinnon tulisi rakentaa syvempiä vuorovaikutussuhteita muuhun henkilöstöön.

Yliopistojen viestintäyksiköt ovat jo pitkään kärsineet resurssien puutteesta (Kohring ym. 2013). Yliopistot ovat saaneet kritiikkiä myös siitä, että ne eivät tue tutkijoiden tiedeviestinnän toteuttamista tarpeeksi (Heinonen & Raevaara 2012). Haastateltavat toivat esiin viestintäpalveluiden vähäiset resurssit. Ongelmalliseksi koettiin se, ettei kaikilla kampuksilla ole omaa kampustiedottajaa. Osa kampustiedottajista palvelee yksin suuria tiedekuntia, jolloin resurssit eivät riitä tukemaan kaikkia. Monet kampustiedottajat ovat

kiireisiä, sillä heille kuuluu tiedeviestinnän lisäksi myös muita viestinnän tehtäviä. Vähäisten resurssien vuoksi tutkijat eivät välttämättä saa tarpeeksi viestinnällistä tukea.

Tämän tutkimuksen tulosten valossa voidaan todeta, että tutkijoiden näkökulmasta strateginen tiedeviestintä on joko yliopistotason tai tutkimusryhmän toteuttamaa suunnitelmallista viestintää näkyvyyden ja rahoituksen saavuttamiseksi. Jotta tiedeviestintä saisi strategisia piirteitä, tulisi tutkijoiden, viestinnän ammattilaisten sekä yliopiston hallinnon osallistua yhdessä sen suunnitteluun ja toteuttamiseen. Tällä hetkellä tiedeviestintää ei koeta dialogiseksi, sillä tiedeviestintää toteutetaan pitkälti tiedottamalla. Sosiaalisen median ja tiedetapahtumien koetaan kuitenkin lisäävän dialogia. Tämän pohjalta tulisikin pohtia sitä, voisiko strateginen tiedeviestintä olla tutkijan ja sidosryhmien välistä dialogia.

Tutkimusetiikka takaa tiedeviestinnän läpinäkyvyyttä, mutta tiedeviestinnän liiallinen popularisointi voi vaarantaa sitä. Tutkijoiden kokemia haasteita tiedeviestinnän toteuttamisessa ovat motivaation, viestintäosaamisen ja ajan puute, kilpailua ja tuloshakuisuutta korostava ilmapiiri, sekä tutkijoiden ja median poikkeavat toimintatavat. Tiedeviestinnän kehittämiseksi yliopistojen tulisi luoda viestinnälle selkeämpiä sisäisiä toimintamalleja, sekä kasvattaa ja syventää yliopistotason verkostoja tutkijoiden tueksi.

Tämä tutkimus on vahvistanut aiemman tutkimuskirjallisuuden tuloksia. Lisäksi tämä tutkimus toi uusia näkökulmia viestinnän ammattilaisten tieteelliseen substanssiosaamiseen. Tässä tutkimuksessa tuotiin myös esiin ristiriita tutkijoiden tuen tarpeen ja viestinnällisen osaamisen välillä, jota olisi syytä tutkia tarkemmin tulevaisuudessa. Seuraavissa luvuissa arvioidaan tutkimusta ja esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

8.2. Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksen arviointi on tutkimuksen eri vaiheiden kriittistä tarkastelua. Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään haastateltavien käsityksiä, jolloin tutkimuksen reliabiliteetin ja validiteetin kannalta on huomioitava tiettyjä tekijöitä. Seuraavaksi tullaan arvioimaan tutkimuksen eri vaiheita.

Tutkimuksen kannalta olennaista on tutkimusstrategian valinta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 120.) Tutkijan on kuvattava tarkasti tutkimuksen kulkua ja perusteltava valintojaan (Hirsjärvi & Hurme 2000, 189). Tutkimuksen luotettavuutta vahvistaa se, että

lukijalle osoitetaan, mistä tutkimus koostuu (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen 2010). Tässä tutkimuksessa on perusteltu tutkimusmetodiin ja toteutustapaan liittyvät valinnat, sekä havainnollistettu analyysitapaa taulukolla. Haastattelurunkoa voi testata pilottihaastattelulla (Eskola & Vastamäki 2001). Ennen haastattelujen aloittamista tämän tutkimuksen haastattelurunko testattiin yhdellä pilottihaastattelulla.

Tutkimusta arvioidaan reliabiliteetin ja validiuden käsitteiden avulla. Nämä käsitteet mielletään usein määrälliseen tutkimukseen, mutta metodikirjallisuudessa niitä on käytetty myös laadullista tutkimusta arvioitaessa. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, että samaa henkilöä tutkittaessa kahdesti, saadaan sama tulos, tai kaksi tutkijaa saavat saman tuloksen. Validiuden käsitteellä tarkoitetaan laadullisessa tutkimuksessa tutkimustulosten pätevyyttä selittämällä ja sulkemalla pois esimerkiksi tulosten yleistettävyyteen ja kausaalisuuteen vaikuttavia uhkia. Laadullisessa tutkimuksessa ei esimerkiksi pyritä tutkimustulosten yleistettävyyteen, jolloin tämä validiuteen liittyvä uhka häviää (Hirsjärvi & Hurme 2000, 186-189.) Tulosten yleistäminen ei sovi laadulliselle tutkimukselle ominaisen pienen tutkittavien joukon vuoksi (Moilanen & Rähä 2001, 63). Tässä tutkimuksessa ei pyritty tulosten yleistettävyyteen, vaan tutkittavan ilmiön kuvaamiseen ja vastausten saamiseen tutkimuskysymyksiin.

Laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteettiin ja validiuteen liittyy tulkinnallisuus. Haastateltava tulkitsee haastattelukysymyksiä, haastattelija tutkimusaineistoa ja lukija tutkimuksen vaiheita (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 211-212.) Tässä tutkimuksessa sekä haastateltavien että tutkijan tulkinnat vaikuttavat tuloksiin ja johtopäätöksiin. On huomioitava, että haastateltavat kokevat tiedeviestinnän eri tavoin. Osa haastateltavista kokee tiedeviestinnän olevan tutkijoiden välistä viestintää, ja osa tieteen popularisointia yleisölle. Haastateltavien vastauksissa heijastuvat heidän omat käsityksensä, joita tutkija puolestaan peilaa omiin käsityksiin (Hirsjärvi & Hurme 2000, 189; Moilanen & Rähä 2001, 45). On siis mahdollista, että toisen tutkijan tämän tutkimuksen aineistosta saama tulos ei välttämättä vastaisi täysin tämän tutkimuksen tulosta. Käsitykset ovat aina subjektiivisia, eivätkä ne koskaan vastaa identtisesti toisiaan (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 211).

Tässä tutkimuksessa tutkija keräsi itse tutkimusaineiston. Mikäli tutkija kerää aineistonsa itse, on huomioitava, että tutkimusprosessin aikana tutkijan näkemykset ja tulkinnat tutkittavasta aiheesta kehittyvät. Tätä kutsutaan aineistonkeruuseen liittyväksi vaihteluksi. Vaihtelua ei pidetä tutkimusta heikentävänä ominaisuutena, vaan luontaisena osana laadullista tutkimusta (Kiviniemi 2001, 79-80.) Tässäkin tutkimuksessa tutkijan ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä lisääntyi, ja näkökulmat laajenivat haastattelujen edetessä.

Myöhemmissä haastatteluissa haastattelija osasi muotoilla kysymyksiä tietyllä tavalla, jotta tutkimuksen kannalta hedelmällisiä asioita paljastuisi.

Tutkijan omat kokemukset vaikuttavat aina siihen, miten hän ymmärtää ja tulkitsee haastateltavia. Jotta tulkinta välittyisi mahdollisimman selkeästi myös tutkimuksen lukijalle, ja olisi perusteltua, on tutkijan hyvä tuoda tuloksissa esiin suoria lainauksia haastatteluaineistosta sitaattien muodossa (Moilanen & Räihä 2001, 62.) Mikäli tutkija kokee ilmiön erityisen tärkeäksi tai yleiseksi, voi hän tuoda esiin useampia samaan ilmiöön liittyviä sitaatteja. On kuitenkin muistettava, että sitaattien tulee olla perusteltuja, ja liittyä käsiteltävään asiayhteyteen (Hirsjärvi & Hurme 2000, 192-194.) Myös tässä tutkimuksessa tuloksia vahvistettiin tuomalla esiin suoria lainauksia haastatteluaineistosta. Tutkimusaineisto antoi kattavasti monenlaista tietoa tutkitusta ilmiöstä, mutta lopulliseen raporttiin tuotiin tutkijan mielestä tutkimuskysymysten kannalta oleelliset tulokset.

Tutkimuksen validiutta voidaan tarkastella triangulaation avulla (Hirsjärvi & Hurme 2000, 189). Tässä tutkimuksessa käytettiin teoreettista triangulaatiota (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 215), jolla tarkoitetaan saatujen tulosten peilaamista lähdekirjallisuuteen (Hirsjärvi & Hurme 2000, 189). Lähdekirjallisuudesta etsittiin saatujen tulosten kanssa yhteneviä tai eroavia piirteitä.

Tutkimukseen liittyy myös monia tutkimuseettisiä vaatimuksia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 25). Tässä tutkimuksessa haastateltaville ei koitunut tutkimukseen osallistumisesta riskejä, ja jokainen haastateltava sai vapaaehtoisesti päättää osallistumisestaan. Anonymiteetti oli helppo säilyttää, sillä haastateltavat olivat eri tiedekunnista, eikä yksittäisen haastateltavan tiedekuntaa, ikää tai sukupuolta pystyttyä päättelemään tutkimusraportista. Lisäksi haastateltavat eivät saaneet tietää muiden tutkimukseen osallistuneiden henkilöllisyyksiä.

8.3. Jatkotutkimusehdotukset

Sekä tutkimuskirjallisuudesta että tästä tutkimuksesta nousi esiin teemoja, joita olisi hedelmällistä tutkia tulevaisuudessa. Tämä laadullinen tutkimus on valottanut tutkijoiden käsityksiä tiedeviestinnästä. Näiden tulosten pohjalta tutkimusaihetta on helpompi lähestyä myös määrällisin keinoin. Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin Jyväskylän yliopistosta, mutta olisi mielenkiintoista kartoittaa tutkijoiden käsityksiä tiedeviestinnästä laajemmin laajentaen otantaa muihin yliopistoihin. Määrällisellä tutkimuksella voitaisiin selvittää, ovatko eri yliopistoissa työskentelevien tutkijoiden tiedeviestinnän

toteuttamiseen liittyvät käsitykset yhteneviä, ja miten tiedeviestinnän strategisuus koetaan eri yliopistoissa.

Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe liittyy tutkijoiden motivaatioon toteuttaa tiedeviestintää. Aiemmissa tutkimuksissa esiintyi ristiriitaisuuksia tutkijoiden motivaatioon liittyen, joten motivaatiotekijöiden tutkiminen määrällisin keinoin olisi tarpeen. Määrällisellä tutkimuksella voitaisiin selvittää, miten tutkijan ikä ja tutkimusala korreloivat motivaation kanssa. Lisäksi tuloksissa nousi esiin ristiriita tuen tarpeen ja tutkijoiden viestintäosaamisen välillä. Olisi hedelmällistä selvittää laajemmin, millaista tukea tutkijat tarvitsevat tai, miksi he eivät tarvitse tukea.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan sosiaalinen media edistää tiedeviestinnän dialogisuutta, mutta sen hyödyntäminen on tutkijoiden keskuudessa vähäistä. Tässä tutkimuksessa haastateltiin professoritason tutkijoita, joiden ikähaarukka oli 43-62 vuotta. Olisi mielenkiintoista selvittää, miten nuoremmat tutkijat hyödyntävät sosiaalista mediaa tiedeviestinnässä, tai millaisia haasteita tai tiedeviestintää edesauttavia tekijöitä he tutkijan työssä kohtaavat. Ympäristö ja yhteiskunta ovat muuttuneet paljon professoritason tutkijan uran aikana. Olisikin mielenkiintoista selvittää, miten nuoremmat tutkijat kokevat esimerkiksi kilpailun ja tuloksen tavoittelun, joka on ollut heille arkipäivää jo tutkijan uran alusta alkaen. Voi myös olla, että nuoremmalle tutkijapolvelle tieteen popularisointi ja monien eri viestintäkanavien hyödyntäminen on helpompaa, eikä omia viestintätaitoja pidetä puutteellisina.

KIRJALLISUUS

- Ansoff, H. I. 1980. Strategic issue management. *Strategic Management Journal*, 1(2), 131-148.
- Audretsch, D. B., van Leeuwen, G., Menkveld, B. & Thurik, R. 2001. Market Dynamics in the Netherlands: Competition Policy and The Role of Small Firms. *International Journal of Industrial Organization*, 19(5), 795-821.
- Aula, P. & Mantere, S. 2006. Hyvä Yritys. Strateginen Maineenhallinta. Helsinki: WSOY
- Aula, P. & Mantere, S. 2011. Strategiasolarium: Organisaatioviestintä strategian toteuttajana. Teoksessa Mantere, S., Suominen, K. & Vaara, E (toim.) Toisinajattelua strategisesta johtamisesta. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy, 43-51.
- Ball, G. A., Trevino, L. K. & Sims, H. P. 1994. Just and Unjust Punishment: Influences on Subordinate Performance and Citizenship. *Academy of Management Journal*, 37(2), 299-322.
- Balmer, J. M. T. 2001. From the Pentagon: A New Identity Framework. *Corporate Reputation Review*, 4(1), 11-22.
- Bendell, T. 2014. Building Anti-Fragile Organisations. Risk Opportunity and Governance in a Turbulent World. New York: Routledge.
- Berger, C. R., Roloff, M. E., Roskos-Ewoldsen, D. R. 2010. The Handbook Of Communication Science. 2. painos. Lontoo: SAGE.
- Berger, P. & Luckmann, T. 1966. The social construction of reality. New York: Doubleday.
- Bird, F. B. & Waters, J. A. 1989. The Moral Muteness of Managers. *California Management Review*, 32(1), 73-88.
- Bowater, L. & Yeoman, K. 2012. Science communication: Practical guide for scientists. Chichester: Wiley-Blackwell.

- Bryant, C. 2003. Does Australia need a more effective policy of science communication? *International Journal for Parasitology*, 33(4), 357-361.
- Burns, T. W., O'Connor, D. J. & Stocklmayer, S. M. 2003. Science communication: A contemporary definition. *Public understanding of science*, 12(2), 183-202.
- Chaffee, E. E. 1985. Three models of strategy. *Academy of management review*, 10(1), 89-98.
- Chandler, A. D. 1962. *Strategy and structure*. Cambridge: MA MIT Press.
- Clegg, S., Carter, C., & Kornberger, M. 2004. Get up, I Feel Like Being a Strategy Machine. *European Management Review*, 1(1), 21-28.
- Cotterrell, R. 1999. Transparency, mass media, ideology and community. *Cultural Values*, 3(4), 414-426.
- Delgado, A., Lein Kjøberg, K. & Wickson, F. 2011. Public engagement coming of age: From theory to practice in STS encounters with nanotechnology. *Public understanding of science*, 20(6), 826-845.
- Eskola, J. & Vastamäki, J. 2001. Teemahaastattelu: Opit ja opetukset. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistokeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus, 24-42.
- Fausto, S., Machado, F. A., Bento, L. F. J., Iamarino, A., Nahas, T. R. & Munger, D. S. 2012. Research blogging: Indexing and registering the change in science 2.0. *PloS one*, 7(12), e50109.
- Fecher, B. & Friesike, S. 2014. Open science: one term, five schools of thought. Teoksessa Bartling, S., & Friesike, S. (toim.) *Opening science*. New York: Springer International Publishing, 17-47
- Fingerroos, O. 2017. Turkasen typerää nollatutkimusta. Jyväskylän yliopiston Tiedeblogi. Saatavilla [www-muodossa: < https://www.jyu.fi/fi/blogit/tiedeblogi/fingerroos-blogi>](https://www.muodossa.com/https://www.jyu.fi/fi/blogit/tiedeblogi/fingerroos-blogi) 21.1.2018.

Finlex. 2009. Yliopistolaki. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558>](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558) 11.12.2017.

FinnAO. Mitä on Open Access. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.finnao.fi/?page_id=14>](http://www.finnao.fi/?page_id=14) 3.10.2017.

Fiorino, D. 1989. Environmental risk and democratic process: A critical review. *Columbia Journal of Environmental Law* 14, 501-547.

Fombrun, C. J. & Rindova, V. P. 2000. The road to transparency: reputation management at Royal Dutch/Shell. Teoksessa Schultz, M., Hatch, M. J., & Larsen, M. H., (toim.) *The Expressive Organization*. Oxford: Oxford University Press, 77-96.

Furu, P. 2011. Mitä Miles Davis voi opettaa strategiayöstä? Teoksessa Mantere, S., Suominen, K. & Vaara, E (toim.) *Toisinajattelua strategisesta johtamisesta*. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy, 75-89.

Gascoigne, T. & Metcalfe J. 1997. Incentives and Impediments to Scientists Communicating Through the Media. *Science Communication*, 18(3), 265-282.

Grewal, R., Dearden, J. A. & Lillian, G. L. 2008. The university rankings game: Modeling the competition among universities for ranking. *The American Statistician*, 62(3), 232-237.

Gray, L., MacDonald, C., Mackie, B., Paton, D., Johnston, D. & Baker, M. G. 2012. Community responses to communication campaigns for influenza A (H1N1): a focus group study. *BMC Public Health*, 12(1), 1-12.

Hallahan, K., Holtzhausen, D., Van Ruler, B., Verčič, D. & Sriramesh, K. 2007. Defining Strategic Communication. *International Journal of Strategic Communication*, 1(1), pp. 3-35.

Hart, P. S. & Nisbet, E. C. 2012. Boomerang effects in science communication: How motivated reasoning and identity cues amplify opinion polarization about climate mitigation policies. *Communication Research*, 39(6), 701-723.

- Hautamäki, A., Stähle, P., Oksanen, K. & Tukiainen, T. 2016. Vaikuttavaa tutkimusta – Kokeiluehdotuksia tutkimuksen vaikuttavuuden ja kaupallistamisen edistämiseksi. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Innovaatio 2/2016. Helsinki: Lönnberg Print & Promo.
- Heinonen, A. & Raevaara, T. 2012. Yliopistojen kolmas tehtävä jää vaille toteutusta ja tukea. *Tieteessä tapahtuu*, 30(5), 3-8.
- Hofer, C. W. 1976. Research on strategic planning: A survey of past studies and suggestion for future efforts. *Journal of Economics and Business*, 28, 261-286.
- Hommrich, D. & Isekenmeier, G. 2016. Visual communication, popular science journals and the rhetoric of evidence. *JCOM: Journal of Science Communication*, 15(2), 1-8.
- Hooks, J., Coy, D. & Davey, H. 2002. The information gap in annual reports. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(4), 501-522.
- Huang, J. & Yang, A. 2015. Implementing dialogic communication: A survey of IPR, PRSA, and IABC members. *Public Relations Review*, 41(3), 376-377.
- Hubner, A., Horsfield, B. & Kapp, I. 2013. Fact-based communication: The Shale Gas Information Platform SHIP. *Environmental earth sciences*, 70(8), 3921-3925.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. 6.-9. painos. Helsinki: Tammi
- Inkeroinen-Huhta, S. 2017. Teoksessa Suomen aforismiyhdistys. (toim) *Aforismeja raiteilla*. Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.fi) http://aforismiyhdistys.fi/wpcontent/uploads/2017/01/aforismitraiteilla_ratikka_900x1600_2017.pdf 13.9.2017.
- Inkpen, A. C. 2000. Strategy Absence. Teoksessa Rabin, J., Miller, G.J. & Hildreth, W.B. (toim.) *Strategic Management*. 2. painos. New York: Marcel Dekker, 273-288.
- Jarzabkowski, P., Balogun, J. & Seidl, D. 2007. Strategizing: The challenges of a practice perspective. *Human Relations*, 60(1) 5-27.

Johannesen, R. L. 1971. The emerging concept of communication as dialogue. *Quarterly Journal of Speech*, 57(4), 373-382.

Jyväskylän yliopiston tiedeviestinnän taustaryhmä. 2016. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Kaptein, M. 2008. Developing and testing a measure for the ethical culture of organizations: The corporate ethical virtues model. *Journal of Organizational Behavior*, 29(7), 923-947.

Karvonen, E. 2011. Viestintätaidot ja tiedeviestintä 2.0. *Tieteessä tapahtuu*, 29(2), 1-2.

Kay, J. 1993. *The foundations of corporate success*. Oxford: Oxford University Press.

Kent, M. L. & Taylor, M. 1998. Building dialogic relationships through the world wide web. *Public Relations Review*, 24(3), 321-334.

Kim, B., Hong, S. & Cameron, G. T. 2014. What corporations say matters more than what they say they do? A test of a truth claim and transparency in press releases on corporate websites and Facebook pages. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 91(4), 811-829.

Kiviniemi, K. 2001. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R., (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin II – näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 68-84.

Klaidman, S. & Beauchamp, T. L. 1987. *The virtuous journalist*. New York: Oxford University Press.

Kohring, M., Marcinkowski, F., Lindner, C. & Karis, S. 2013. Media orientation of German university decision makers and the executive influence of public relations. *Public Relations Review*, 39(3), 171-177.

Koskinen, H. 2016. VIESTINNÄN STRATEGINEN ROOLI ORGANISAATIOSSA – näkemyksiä viestinnän strategisesta luonteesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Jyväskylän yliopisto, viestintätieteiden laitos. Maisterintutkielma.

Kuoppala, K. 2008. Yliopisto-organisaatio ympäristönsä ristipaineissa. Teoksessa Niiranen, V. & Saarti, J. (toim.), *KIRJEITÄ KAMPUKSELTA*. Kuopio: Kuopio University Press, 21-48.

- Kvale, S. 1996. *InterViews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks: Sage.
- Labianca, G., Fairbank, J. F., Thomas, J. B., Gioia, D. A. & Umphress, E. E. (2001). Emulation in academia: Balancing structure and identity. *Organization Science*, 12(3), 312-330.
- Laine, P-M. & Vaara, E. 2011. Strategia kuuluu henkilöstölle! Dialoginen näkökulma strategiatyöhön. Teoksessa Mantere, S., Suominen, K. & Vaara, E (toim.) *Toisinajattelua strategisesta johtamisesta*. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy, 29-42.
- Luoma-aho, V. 2014. Särkymätön viestintä. ProCom – Viestinnän ammattilaiset ry. Saatavilla [www-muodossa: <http://viestijat.fi/sarkymaton-viestinta/>](http://viestijat.fi/sarkymaton-viestinta/) 27.10.2016
- Luoma-aho, V., Olkkonen, L. & Lähteenmäki, M. 2013. Expectation management for public sector organizations. *Public Relations Review*, 39(3), 248-250.
- Luoma, M. 2014. How do we see strategy? Investigating the existence and role of strategy orientation among Finnish TMTs. *Liiketaloudellinen aikakauskirja* (4), 257-276.
- Luzón, M. J. 2013. Public communication of science in blogs: Recontextualizing scientific discourse for a diversified audience. *Written Communication*, 30(4), 428-457.
- Lindberg Christensen, L. 2007. *The Hands-on Guide for Science Communicators*. New York: Springer.
- Madichie, N. O. & Hinson, R. 2014. A critical analysis of the "dialogic communications" potential of sub-Saharan African Police Service websites. *Public Relations Review*, 40(2), pp. 338-350.
- Malik, J.M. 1999. The Evolution of Strategic Thought. Teoksessa Snyder, G. (toim.), *Contemporary Security and Strategy*. Lontoo: MacMillan, 13-52.
- Manninen, M. 2017. Suomessa tutkijoita ei kouluteta esiintymään, ja siitä on haittaa koko suomalaiselle tieteelle. *Helsingin Sanomat*. Saatavilla [www-muodossa: <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005411521.html?share=6e0bdbb98a8a077cc15e535a11f2ab94>](https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005411521.html?share=6e0bdbb98a8a077cc15e535a11f2ab94) 9.1.2018.

Marques, J. F. 2010. Enhancing the quality of organizational communication: A presentation of reflection-based criteria. *Journal of Communication Management*, 14(1), 47-58.

Martín-Sempere, M. J., Garzón-García, B. & Rey-Rocha, J. 2008. Scientists' motivation to communicate science and technology to the public: surveying participants at the Madrid Science Fair. *Public Understanding of Science*, 17(3), 349-367.

Mintzberg, H. 1978. Patterns in strategy formation. *Management Science*, 24(9), 934-948.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B. W. & Lampel, J. 2009. Strategy safari: The complete guide through the wilds of strategic management. 2. painos. Harlow: FT Prentice Hall.

Miguel, E., Camerer, C., Casey, K., Cohen, J., Esterling, K. M., Gerber, A., ... & Laitin, D. 2014. Promoting transparency in social science research. *Science*, 343(6166), 30-31.

Miles, M., B. & Huberman, A., M. 1994. Qualitative Data Analysis. 2. painos. Thousand Oaks: Sage Publications.

MTV3. 2016. Nokian Renkaiden ex-toimitusjohtaja puhuu vihdoon: Pörssikurseja ei vedätetty. Saatavilla [www-muodossa: <https://www.mtv.fi/uutiset/talous/artikkeli/nokian-renkaiden-ex-toimitusjohtaja-porssikurseja-ei-vedatetty-sisapiiritiedolla-tai-testeilla/5776222#gs.eAl6iBY>](https://www.mtv.fi/uutiset/talous/artikkeli/nokian-renkaiden-ex-toimitusjohtaja-porssikurseja-ei-vedatetty-sisapiiritiedolla-tai-testeilla/5776222#gs.eAl6iBY) 9.3.2016.

Moilanen, P. & Rähä, P. 2001. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa Aaltola, J., & Valli, R., (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin II – näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 44-67.

Moss, D. & Warnaby, G. 1998. Communications strategy? Strategy communication? Integrating different perspectives. *Journal of Marketing Communications*, 4(3), 131-140.

Nature. 2012 Unfortunate oversight. saatavilla [www-muodossa: <http://www.nature.com/nature/journal/v488/>](http://www.nature.com/nature/journal/v488/)19.1.2017.

Nisbet, M. 2005. The Competition for Worldviews: Values, Information, and Public Support for Stem Cell Research. *International Journal of Public Opinion Research*, 17(1), 90-112.

Noruzi, A. 2008. Science popularization through open access. *Webology*, 5(1).

Nunes, R. 2017. Ethics in science. *Porto Biomedical Journal*, 2(4), 97-98.

Nurmilaakso, M. 2014. On helpompaa pyytää anteeksi kuin saada lupa. Saatavilla [www-muodossa: <http://viestijat.fi/on-helpompaa-pyytaa-anteeksi-kuin-saada-lupa>](http://viestijat.fi/on-helpompaa-pyytaa-anteeksi-kuin-saada-lupa) 20.1.2018.

O'Hair, D., Friedrich, G. W. & Dixon, L. D. 2011. Strategic communication in business and the professions. 7. painos. Boston, Mass; London: Allyn & Bacon.

Opetusministeriö. 2005. Avoimen tieteellisen julkaisutoiminnan työryhmän muistio. Saatavilla [www-muodossa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80334/tr08.pdf?sequence=1>](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80334/tr08.pdf?sequence=1) 11.10.2017.

Parry, M. L., Canziani, O. F., Palutikof, J. P. & Co-authors. 2007. Technical summary. Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability. Teoksessa M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden & C. E. Hanson, (Toim.) Contribution of working group II to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 23-78.

Pearson, G. 2001. The Participation of Scientist in Public Understanding of Science Activities: the Policy and Practice of the U.K. Research Councils. *Public Understanding of Science* 10(1), 121-137.

Peters, H. P., Brossard, D., De Cheveigné, S., Dunwoody, S., Kallfass, M., Miller, S. & Tsuchida, S. 2008. Science-Media Interface It's Time to Reconsider. *Science Communication*, 30(2), 266-276.

Peters, H. P. 2013. Gap between science and media revisited: Scientists as public communicators. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(3), 14102-14109.

Phillips, L. J. 2011. Analysing the dialogic turn in the communication of research-based knowledge: An exploration of the tensions in collaborative research. *Public Understanding of Science*, 20(1), 80-100.

Porter. M. E. 1980. *Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press

ProCom 2012. Kohti vuotta 2020. Strategista viestintää ja leimahtavia julkisuuksia. ProCom Yhteisöviestinnän periaatteet.

Pundt, A. 2015. The relationship between humorous leadership and innovative behavior. *Journal of Managerial Psychology*, 30(8), 878-893.

Pöyhtäri, R., Haara, P. & Raittila, P. 2013. *Vihapuhe sananvapautta kaventamassa*. Tampere: Tampere University Press.

Rawlins, B. 2009. Give the emperor a mirror: Toward developing a stakeholder measurement of organizational transparency. *Journal of Public Relations Research*, 21(1), 71-99.

Regner. P. 2001. Complexity and Multiple Rationalities in Strategy Process. Teoksessa Volberda, H.W. & Elfring, T. (toim.), *Rethinking Strategy*. Lontoo: SAGE, 44-56.

Riivari, E., Lämsä, A. M., Kujala, J., & Heiskanen, E. 2012. The ethical culture of organisations and organisational innovativeness. *European Journal of Innovation Management*, 15(3), 310-331.

Roman, S. & Munuera, J. L. 2005. Determinants and consequences of ethical behaviour: An empirical salespeople. *European Journal of Marketing*, 39(5/6), 473-495.

Ruusuvuori, J. 2010. Litteroijan muistilista. Teoksessa Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 356-362.

Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 9-36.

Saaranen-Kauppinen. A., & Puusniekka. A., 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto (verkkojulkaisu). Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto (ylläpitäjä ja tuottaja). <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html> 16.6.2017.

- Saikkonen, S. & Väliverronen, E. 2013. Popularisoinnista osallistavaan tiedeviestintään. Kriittinen arvio ”demokraattisesta” käännteestä. *Yhteiskuntapolitiikka* 78(4), 416-424.
- Sava, M. 2011. Public Understanding of Science: Science PR and Popular Culture. *Revista Româna de Jurnalism și Comunicare*, 6(1), 5-13.
- Scholes, E. & Clutterbuck, D. 1998. Communication with Stakeholders: An Integrated Approach. *Long Range Planning*, 31(2), 227-238.
- Shleifer, A. 2004. Does Competition Destroy Ethical Behavior? *American Economic Review*, 94(2), 414-418.
- Shurtleff, M. 1998. Building trust a manager's guide for business success. Mississauga: Crisp Learning.
- Spee, A. P. & Jarzabkowski, P. 2011. Strategic planning as communicative process. *Organization Studies*, 32(9), 1217-1245.
- Steiner, L., Sundström, A. C. & Sammalisto, K. 2013. An analytical model for university identity and reputation strategy work. *Higher Education*, 65(4), 401-415.
- Steyn, B. 2004. From strategy to corporate communication strategy: A conceptualization. *Journal of Communication Management*, 8(2), 168 – 183.
- Stirling, A. 2008. “Opening Up” and “Closing Down”. *Science, Technology, & Human Values*, 33(2), 262-294.
- Suldovsky, B. 2016. In science communication, why does the idea of the public deficit always return? Exploring key influences. *Public Understanding of Science*, 25(4), 415-426.
- Sundström, A. C. 2008. Local management response to corporative restructuring a case study of a company town. *Business and society review: a quarterly forum on the role of business in a free society*, 113(3), 375-402.
- Suominen, K. 2011. Keskiöjohto strategian kuluttajana. Teoksessa Mantere, S., Suominen, K. & Vaara, E (toim.) Toisinajattelua strategisesta johtamisesta. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy, 15-28.
- Suominen, K. 2011. Strategiaopin ihmettelyä. Teoksessa Mantere, S., Suominen, K. & Vaara, E (toim.) Toisinajattelua strategisesta johtamisesta. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy, 15-28.

- Suresh, S. 2012. Cultivating global science. *Science*, 336(6084), 959-959.
- Thøger Christensen, L. 2002. Corporate communication: The challenge of transparency. *Corporate Communications: An International Journal*, 7(3), 162-168.
- Tirronen, J. 2014. Suomalaisten yliopistojen strateginen johtaminen. *Hallinnon tutkimus*, 1(33), 70-77.
- Tirronen, R. 2010. Tiedeviestintä osana tutkimuksen vaikuttavuutta. *Yhteiskuntapolitiikka* 75 (4), 450-455.
- Trevino, L. K. & Weaver, G. R. 2003. *Managing ethics in business organizations: Social scientific perspectives*. Stanford: Stanford University Press.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tutkimus- ja innovaationeuvosto. 2014. Uudistava Suomi: Tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suunta 2015-2020. Saatavilla [www-muodossa: <http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/4102189/Linjaus2015-2020.pdf/44fa726b-8dcc-418a-b169-edecb98c35c9.>](http://www.muodossa: <http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/4102189/Linjaus2015-2020.pdf/44fa726b-8dcc-418a-b169-edecb98c35c9.>) 7.10.2017.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) 7.10.2017.
- Van Der Sanden, M. C. & Meijman, F. J. 2008. Dialogue guides awareness and understanding of science: an essay on different goals of dialogue leading to different science communication approaches. *Public Understanding of Science*, 17(1), 89-103.
- Varantola, K. 2012. Tutkimusetiikka yliopiston arjessa. *Tieteessä tapahtuu*, 30(4), 3-8.
- Virtaharju, J. & Vuori, T. 2011. Intohimosta strategiaan. Teoksessa Mantere, S., Suominen, K. & Vaara, E (toim.) Toisinajattelua strategisesta johtamisesta. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy, 90-102.
- Virtanen, K. 2000. Luottamus ja vastuu tiedeyhteisön elinehtona. *Tieteessä tapahtuu*, 18(7).
- Väliverronen, E. T. 2015 Tiedeviestintä ja asiantuntijuus - tutkijoiden muuttuva suhde julkisuuteen. *Yhteiskuntapolitiikka*. 80(3), 221-232.
- Watermeyer, R. 2010. Social network science: Pedagogy, dialogue and deliberation. *Journal*

of Science Communication, 9(1) 1-9.

Westling, J. 2010. Johdatus strategy as practice -näkökulman soveltamiseen strategiatutkimuksessa. Teoksessa Koltola, E., Westling, J. & Huhtinen A-M (toim.) *Strategia käytäntönä – Johdatus jalkautuksen tutkimukseen*. Helsinki: Maanpuolustus korkeakoulu, 12-37.

Whittington, R. 2007. Strategy Practice and Strategy Process: Family Differences and the Sociological Eye. *Organization Studies*, 28(10) 1575-1586.

Wilsdon, J. & Willis, R. 2004. *See-through science: Why public engagement needs to move upstream*. London: Demos.

Zaremba, A. 2006. *Organizational Communication: Foundations for Business & Collaboration*. Mason: Thomson South-Western.

LIITTEET

Teemahaastattelun runko

1. Tiedeviestintä yleisesti

- Kerro lyhyesti millaista tutkimusta teet?
- Mitä on tiedeviestintä?
- Mihin tiedeviestinnällä pyritään?
- Kerro, millaista on onnistunut tiedeviestintä ja miten se mielestäsi onnistuu nyky-yhteiskunnassa?
- Kerro, millaisia haasteita tiedeviestintä kohtaa?

2. Viestinnän trendit

- Mitä ajattelet tiedeviestinnän läpinäkyvyydestä?
Apusanat: Onko oltava läpinäkyvää? Miten ja miksi?
- Mitä ajattelet tiedeviestinnän dialogisuudesta?
Apusanat: Onko oltava dialogista? Miten ja miksi?
- Täytyykö tiedeviestintään osallistua?
Apusanat: Miten ja miksi?

3. Motivaatio ja sinä tiedeviestijänä

- Kenen tehtäviin tiedeviestinnän toteuttaminen mielestäsi kuuluu?
- Miten itse toteutat tiedeviestintää?
- Miten hyödynnät sosiaalista mediaa tiedeviestinnässä?
- Mitä haluaisit omalla tiedeviestinnälläsi saavuttaa?
- Esiinnytkö mielelläsi julkisuudessa asiantuntijana?

4. Tiedeviestintä JY:ssä

- Millaisissa tiedeviestintään liittyvissä asioissa olet yhteydessä yliopiston viestintäpalveluihin?
- Millainen on roolisi tiedeviestijänä yliopiston viestintäpalvelujen rinnalla?
- Mitkä asiat auttavat sinua toteuttamaan tiedeviestintää?
- Mitkä asiat hankaloittavat sinua tiedeviestinnän toteuttamisessa?
- Koetko tarvitsevasi tukea tiedeviestintään?
Apusanat: saako tukea, mistä?
- Miten yliopisto voisi tukea tutkijoita tiedeviestinnän toteuttamisessa?
Apusanat: entä tarvittaessa motivoida?
- Miten Jyväskylän yliopisto hyötyy tutkijoiden toteuttamasta tiedeviestinnästä?

- Koetko, että toteuttamasi tiedeviestintä on osa Jyväskylän yliopiston tiedeviestintää?
- Miten tiedeviestintää pitäisi Jyväskylän yliopistossa kehittää?
Apusanat: kansallinen, kansainvälinen, sisäisesti

- Uran pituus
- Ikä
- Sukupuoli
- Tiedekunta