



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen ohjelmistorobotiikkaan kohtaan Case: LähiTapiola

Hautala, Tiia

2018 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen  
ohjelmistorobotiikkaa kohtaan  
Case: LähiTapiola**

Hautala, Tiia  
Tulevaisuuden johtaminen ja asiakaslähtöinen palveluliiketoiminta  
Opinnäytetyö  
Joulukuu, 2018

Hautala, Tiia

**Sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan****Case: LähiTapiola**

Vuosi 2018

Sivumäärä 88

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia ja lisätä toimeksiantajaorganisaatiossa ohjelmarobotiikkaan liittyvää tietämystä ja vähentää ohjelmistorobotiikkaan liittyviä pelkoja henkilöstön keskuudessa. Opinnäytetyössä selvitettiin työntekijöiden asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan ja sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen. Opinnäytetyön kehittämistehtävänä luotiin suunnitelma sisäisestä viestinnästä ohjelmistorobotiikkaan liittyen. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi elämänturvayhtiö LähiTapiola Palvelut Oy ja tutkimuksen kohderyhmänä oli LähiTapiolan asiakasrajapinnassa työskentelevä henkilöstö.

Opinnäytetyön tietoperusta koostuu kolmesta aihekokonaisuudesta, joita ovat ohjelmistorobotiikka, sisäinen viestintä ja teknologian hyväksymismalli. Teknologian hyväksymismallista tehtiin tätä opinnäytetyötä varten muokattu versio. Tietoperustaa tarkastellaan myös LähiTapiolan näkökulmasta.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin tutkimuksen ja kehittämisen menetelmiä. Tutkimus oli kvantitatiivinen ja toteutettiin Webropol-kyselyllä kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa kartoitettiin nykytilanne henkilöstön tietämyksestä robotiikkaa koskien vuodenvaihteessa 2018. Toisessa vaiheessa tutkittiin henkilöstön tietämys robotiikasta erilaisten sisäisten viestinnällisten tapahtumien jälkeen touko-kesäkuussa 2018. Tutkimus analysoitiin frekvenssi- ja kaumiensa, faktorianalyysin ja Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla.

Kyselytutkimuksen jälkeen opinnäytetyön kehittämishankkeena toteutettiin tulevaisuusvertaus, jossa hyödynnettiin cocktail party, ideariihi ja backcasting-menetelmää. Tulevaisuusvertaus tavoitteena oli ideoida sisäisen viestinnän tarpeita ja keinoja sekä tehdä sisäisen viestinnän suunnitelma ohjelmistorobotiikkaan liittyen asiakaslähtöisesti asiakasrajapinnan näkökulmasta.

Opinnäytetyön tutkimusosassa selvisi, että vastaajat ymmärtävät ohjelmistorobotiikan hyödyt ja ymmärrys ohjelmistorobotiikasta kasvoi kyselyiden välillä. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että sisäinen viestintä vaikuttaa asenteeseen ohjelmistorobotiikasta. Tulevaisuusvertaus tehtiin ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän suunnitelma, jonka visioksi asetettiin ”Joulukuussa 2019 jokainen LähiTapiolan työntekijä tietää, mitä ohjelmistorobotiikka on ja miten sitä hyödynnetään omassa työssä.” Vision toteuttamiseksi valittiin neljä sisäisen viestinnän tarvetta ja keinoa. Valitut tarpeet olivat: ohjelmistorobotiikkaan liittyvä tieto kaikkien ulottuville, yksinkertaiset käsitteet, kohdennettu viestintä ja visuaaliset uutiset. Valitut keinot olivat: tavoitetilan jalkauttaminen tiimeihin, viestintävalmennus, avoimet keskustelutilaisuudet ja ohjelmistorobotiikan huvipuisto.

Opinnäytetyö tarjosi arvokasta tietoa toimeksiantajalle, ja tuloksia on jo hyödynnetty LähiTapiolan sisäisessä viestinnässä. Opinnäytetyön tutkimustuloksia ja sisäisen viestinnän suunnitelmaa voidaan hyödyntää organisaation sisäisen viestinnän suunnittelussa, ja ne ovat siirrettävissä myös muille aloille.

Asiasanat: RPA-ohjelmistorobotiikka, Sisäinen viestintä, Teknologian hyväksymismalli

Hautala, Tiia

Internal communication's effect on attitude towards Robotic Process Automation

Case: LocalTapiola

Year 2018

Pages

88

---

The main goal of the thesis was to study and increase the knowledge and attitudes towards Robotic Process Automation (RPA) and reduce RPA-related fears among the personnel in the principal organization. The thesis focuses on clarifying personnel's attitude towards RPA and the effect of internal communication on that attitude. The internal communication plan towards RPA was created as the developmental task of the thesis. The principal organization of this thesis was the life-long security insurance company LähiTapiola Palvelut Oy and the target group of the study was personnel working on the customer interface at LähiTapiola.

The theory of the thesis focuses on three main concepts, which are RPA, internal communication and Technology Acceptance Model. The applied version of the Technology acceptance model was created for this thesis. The concepts are also discussed from LähiTapiola's point of view.

The thesis uses research and development methods. The research was quantitative and was implemented with Webropol survey in two phases. In the first phase, the personnel's knowledge towards RPA was studied during turn of the year 2018. In the second phase, June-July 2018 the personnel's knowledge towards RPA after various internal communication events was studied. The study was analysed with frequency distribution, factor analysis and Pearson's correlation coefficient.

A future workshop was held as the developmental task of the thesis after the survey. The methods used in the workshop were cocktail party, brainstorming and backcasting. The goal of the workshop was to brainstorm internal communication needs and means towards RPA and create internal communication plan related to RPA from customer interface point of view.

The study found out that the respondents (personnel) understand the benefits of RPA and the knowledge regarding RPA increased between the surveys. In conclusion, the internal communication affects the attitude towards RPA. Internal communication plan was created in a future workshop. The vision of the internal communication plan was "In December 2019 each LähiTapiola's employee knows, what RPA is and how to make use from it in their work." Four internal communication needs and means were chosen, so that vision could be implemented. The chosen needs were: RPA-related information accessible for everyone, simple concepts, targeted internal communication and visual news. The chosen means were: implementing targets in teams, internal communication training, open discussion sessions and RPA amusement park.

The thesis provided valuable and useful information for the principal organization, and the results have already, been used in LähiTapiola's internal communication. The results and internal communication strategy of the thesis can be utilized in LähiTapiola's internal communication strategy and can be transferred to other field areas as well.

Keywords: RPA-Robotic Process Automation, Internal communication, TAM -Technology Acceptance Model

## Sisällys

1	Johdanto .....	7
1.1	Opinnäytetyön tavoite, tutkimusongelma ja kehittämistehtävä .....	7
1.2	Opinnäytetyön rakenne .....	8
1.3	Toimeksiantaja LähiTapiola .....	9
2	Tietoperusta.....	10
2.1	Ohjelmistorobotiikka (RPA) .....	10
2.1.1	Teknologian vallankumous ja robotiikan aikakausi .....	12
2.1.2	Robotiikan vaikutus yhteiskuntaan.....	13
2.1.3	Ohjelmistorobotiikan vaikutus vakuutusalaan .....	15
2.1.4	Ohjelmistorobotiikka LähiTapiolassa .....	16
2.2	Sisäinen viestintä .....	17
2.2.1	Sisäisen viestinnän kanavat ja keinot .....	18
2.2.2	Sisäisen viestinnän merkitys ja vastaanottaja .....	19
2.2.3	Sisäisen viestinnän haasteet .....	20
2.2.4	LähiTapiolan sisäisen viestintä .....	23
2.3	Teknologian hyväksymismalli (TAM) .....	24
2.3.1	Koettu hyödyllisyys .....	25
2.3.2	Koettu helppokäyttöisyys.....	25
2.4	Opinnäytetyöhön muokattu teknologian hyväksymisen malli .....	26
3	Tutkimus- ja kehittämishanke .....	27
3.1	Tutkimus.....	27
3.1.1	Kvantitatiivinen tutkimus.....	28
3.1.2	Tutkimusaineisto .....	28
3.1.3	Kyselytutkimus.....	29
3.1.4	Kyselylomakkeen laadinta .....	29
3.1.5	Kyselyn 1 toteutus .....	31
3.1.6	Sisäisen viestinnän toimenpiteet kyselyn 1 ja 2 välissä .....	32
3.1.7	Kyselyn 2 toteutus .....	34
3.2	Aineiston analyysi .....	34
3.2.1	Kyselyn 1 frekvenssijakaumat.....	35
3.2.2	Kyselyn 2 frekvenssijakaumat.....	39
3.2.3	Faktorianalyysit .....	45
3.2.3.1	Faktorianalyysi kysely 1 .....	45
3.2.3.2	Faktorianalyysi kysely 2 .....	47
3.2.3.3	Kyselyiden 1 ja 2 faktorianalyysien vertailua .....	49
3.2.4	Kyselyiden 1 ja 2 korrelaatiomatriisien vertailua .....	50

3.3	Kehittämishanke .....	52
3.3.1	Cocktail party.....	52
3.3.2	Ideariihi .....	52
3.3.3	Backcasting.....	53
3.3.4	Toteutuksen kuvaus.....	54
3.3.4.1	Cocktail party: asenteet ohjelmistorobotiikkaa kohtaan.....	54
3.3.4.2	Ideariihi: ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän tarpeet ja keinot .....	55
3.3.4.3	Backcasting: sisäisen viestinnän suunnitelma .....	57
4	Johtopäätökset .....	60
4.1	Merkityksellisimmät tulokset ja niiden arvioiminen .....	61
4.2	Haasteet ja kehittämisehdotukset .....	67
4.3	Toimeksiantajan arvio .....	68
4.4	Luotettavuuden arviointi .....	69
4.4.1	Validiteetti .....	69
4.4.2	Reliabiliteetti .....	70
4.5	Laajemman hyödynnettävyyden arvio.....	70

## 1 Johdanto

Tekoäly, robotiikka, automatisaatio ja ohjelmistorobotiikka herättävät pelkoa työpaikan menettämisestä työntekijöiden keskuudessa. Sari Tammela tutki opinnäytetyössään vuonna 2017 ohjelmistorobotiikan parissa työskentelevien henkilöiden ajatuksia ja asenteita ohjelmistorobotiikkaa kohtaan LähiTapiolassa. Tammelan tekemästä tutkimuksesta nousi esille, että digityöntekijän rinnalla työskentelevät henkilöt pelkäsivät muita enemmän robotin vievän työtehtävät. Ennako-oletuksena oli, että digityöntekijöiden ohella työtä tekevät henkilöt suhtautuisivat muita positiivisemmin ohjelmistorobotiikkaan, joten tutkimustulos oli yllättävä. Tässä tutkielmassa jatketaan siitä, mihin Tammela jäi. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi elämänturvayhtiö LähiTapiola Palvelut Oy. Tutkimuksen kohderyhmänä oli LähiTapiolan asiakasrajapinnassa työskentelevät palveluneuvojat ja korvausneuvojat, joita osallistui myös kehitystehtävänä toteutettuun tulevaisuusverstaaseen.

Lacityn ja Willcocksin tekemissä tutkimuksissa (2016) todettiin, että avoin viestintä alentaa työntekijöiden ennakkoluuloja robotiikkaan liittyen. Lacityn ja Willcocksin sekä Tammelan tekemän tutkimuksen tulokset nostavat ohjelmistorobotiikkaa koskevan sisäisen viestinnän merkityksen erityisen tärkeään rooliin organisaatiossa. LähiTapiola on lähtenyt ennaltaehkäisemään ja purkamaan näitä pelkoja ottamalla avoimen ja helposti lähestyttävän tavan viestittää ohjelmistorobotiikasta ja sen tavoitteista työympäristössä erilaisin viestinnällisin keinoin. Opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa päätettiin yhdessä tutkia sisäisen viestinnän vaikutusta asenteeseen ohjelmistorobotiikasta. Ohjelmistorobotiikka suomennetaan englanninkielisestä termistä ”Robotic Process Automation” ja siitä käytetään lyhennettä ”RPA” (Brigo, Lamberton & Hoy 2017, 11-12).

### 1.1 Opinnäytetyön tavoite, tutkimusongelma ja kehittämistehtävä

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia sisäisen viestinnän vaikutusta LähiTapiolan asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön asenteeseen ohjelmistorobotiikasta ja tarjota siitä kattava yleiskuva ohjelmistorobotiikkaan liittyvien pelkojen vähentämiseksi. Kehittämistehtävänä toteutetaan tulevaisuusverstaas. Aihe on tärkeä ja ajankohtainen robotiikan ja automaation yleistyessä ja niiden luodessa luonnollista pelkoa oman työpaikan puolesta.

Opinnäytetyön tutkimusongelmana on selvittää, voiko sisäisellä viestinnällä vaikuttaa ohjelmistorobotiikkaan liittyviin pelkoihin. Tutkimusongelmaa tarkentavia alakysymyksiä ovat:

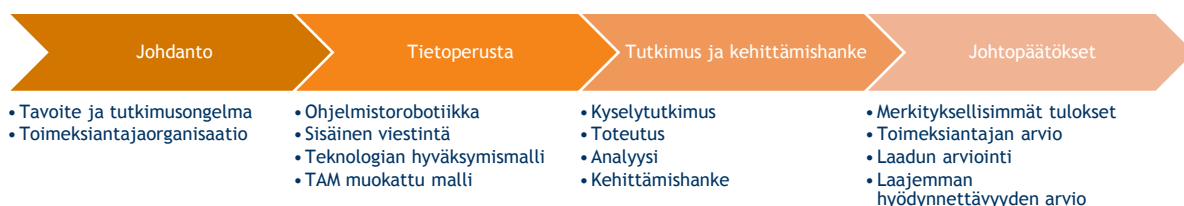
- 1) Mikä on henkilöstön asenne ja nykytietämys ohjelmistorobotiikasta?
- 2) Miten viestintä muuttaa henkilöstön asennetta ohjelmistorobotiikasta?
- 3) Miten ohjelmistorobotiikkaan liittyvää viestintää voitaisiin kehittää?

Tutkimus on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, joka toteutettiin kaksivaiheisena kyselytutkimuksena Webropol-kyselyllä. Ensimmäisessä kyselyssä, joka toteutettiin 13.12.2017 - 5.1.2018, kartoitettiin nykytilanne henkilöstön asenteesta ohjelmistorobotiikasta. Opinnäytetyön ensimmäiseen kysymykseen vastataan ensimmäisen toteutetun kyselyn tulosten perusteella. Toisessa vaiheessa, joka toteutettiin toukokuussa 2018, saatiin tietää henkilöstön asenne ohjelmistorobotiikasta erilaisten viestinnällisten tapahtumien jälkeen (uutiset, verkkokurssikoulutukset). Vertailemalla näitä kahta kyselyä saadaan tietää, miten sisäinen viestintä on vaikuttanut henkilöstön asenteeseen ohjelmistorobotiikasta. Toiseen kysymykseen vastataan toisen toteutetun kyselyn jälkeen vertaillen ensimmäisen ja toisen kyselyn tuloksia.

Kolmanteen kysymykseen on tarkoitus vastata pidetyn tulevaisuusverstaan perusteella ja esitellä sisäisen viestinnän suunnitelma. Tutkimuksen jälkeen toteutettiin kehittämistehtävänä tulevaisuusversta marraskuussa 2018, jossa asiakasrajapinnassa työskentelevät osallistujat tunnistivat sisäisen viestinnän tarpeita ja keinoja. Tulevaisuusverstaan lopputuloksena luotiin sisäisen viestinnän suunnitelma ohjelmistorobotiikkaan koskien.

## 1.2 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyö etenee kuvion 1 mukaisesti. Johdannossa esitellään opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus sekä toimeksiantajaorganisaatio, jonka kanssa tutkimus ja kehittämistehtävä toteutetaan. Toimeksiantajaorganisaatio sidotaan myös keskeisimpiin käsitteisiin toisessa luvussa. Toisessa luvussa esitellään opinnäytetyön tietoperusta, jossa avataan lukijalle opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet. Opinnäytetyön keskeisimpiä käsitteitä on ohjelmistorobotiikka, sisäinen viestintä ja teknologian hyväksymismalli sekä sen pohjalta tehty tätä opinnäytetyötä varten muokattu TAM-malli.



Kuvio 1: Opinnäytetyön rakenne

Tietoperustan jälkeen esitellään opinnäytetyön tutkimus- ja kehittämishanke. Tutkimukseen liittyen avataan tutkimuksen menetelmät ja toteutus. Aineiston analyysivaiheessa analysoidaan ja esitellään keskeisimmät tutkimustulokset. Tässä osiossa kuvataan myös kehittämishanke.



Opinnäytetyö huipentuu johtopäätöksiin. Johtopäätöksissä vedetään opinnäytetyö yhteen ja esitellään opinnäytetyön tutkimuksen merkityksellisimmät löydöt ja kehitystehtävän sisäisen viestinnän suunnitelma. Johdannossa myös tarkastellaan käytyä prosessia. Tutkimuksen laadun arviointi toteutetaan reliabiliteettia ja validiteettia tarkastelemalla. Lopuksi esitellään opinnäytetyön laajemman hyödynnettävyyden arvio.

### 1.3 Toimeksiantaja LähiTapiola

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi LähiTapiola Palvelut Oy. LähiTapiola Palvelut Oy:sta käytetään jatkossa muotoa LähiTapiola, toimeksiantaja tai toimeksiantajaorganisaatio. Opinnäytetyön aihe on valittu yhdessä toimeksiantajan kanssa ja on jatkoa toiselle opinnäytetyön tutkimukselle, joka tehtiin vuonna 2017 Sari Tammelan toimesta.

LähiTapiola-ryhmä muodostui Lähivakuutuksen ja Tapiola vakuutusyhtiöiden fuusion myötä 2012. LähiTapiola aloitti virallisesti toimintansa vuonna 2013. Samoihin aikoihin LähiTapiolan pankki fuusioitui S-Pankin kanssa uudeksi S-Pankiksi. LähiTapiola yhtiöryhmän omistaa asiakkaat, joita yhtiö palvelee vahinko-, henki- ja eläkevakuuttamisen sekä sijoittamisen ja säästämisen palveluiden kautta. Tänä päivänä LähiTapiola-ryhmän muodostavat LähiTapiola Vahinkoyhtiö, LähiTapiola Henkiyhtiö, LähiTapiola Varainhoito, LähiTapiola Kiinteistövarainhoito ja LähiTapiola Kiinteistö pääomarahasto sekä 20 alueellista keskinäistä vahinkovakuutusyhtiötä. LähiTapiolassa työskentelee yhteensä yli 3400 elämänturvaajaa. (LähiTapiola a2018.)

LähiTapiola on läpikäynyt useita eri vaiheita viimeisen viiden vuoden aikana ja kirkastanut visiotaan. LähiTapiolan visiona on tarjota suomalaisille turvallisempaa ja terveellisempää elämää. LähiTapiolan toimintaa ohjaavat arvot, joita ovat yhteistyö, yrittäjähenkinen toiminta ja omistaja-asiakkaiden edun edistäminen. Ennen kaikkea LähiTapiola haluaa olla läsnä arjessa ja tätä varten on luotu ja koko yhtiöryhmään jalkautettu Elämänturva-strategia vuosille 2016-2018. LähiTapiolan Elämänturva -strategian taustalla on tarjota turvaa asiakkaille ennakoin ja kokonaisvaltaisemman palvelun avulla. (LähiTapiola b2018.)

LähiTapiola tekee hyvää valtakunnallisesti. Elämänturvayhtiönä LähiTapiola tarjoaa asiakkailleen etuna sankarikoulutuksia. Sankarikoulutusten ideana on opettaa taitoja ja lisätä rohkeutta toimia vaaratilanteissa. Vuodesta 2016 lähtien LähiTapiola on kouluttanut alkusammutus- ja ensiaputaitoja yli 80 000 sankarille. Näiden taitojen avulla on mahdollista minimoida vahinkoja ja jopa pelastaa ihmishenkiä. (LähiTapiola c2018.)

LähiTapiola tukee työntekijöidensä kehittymistä esimerkiksi hyödyntämällä erilaisia digitalisaation keinoja. LähiTapiola aloitti Suomen kattavimman digitalisaatiohankkeen yhdessä CGI:n kanssa vuonna 2018. Hankkeen tavoitteena on luoda käyttäjille uudet käyttöjärjestel-

mät, jotka vastaavat nykyisiä ja tulevia tarpeita. (CGI 2018.) Hankkeen aikana saadaan automatisoitua monia nykyisellään manuaalisesti tehtäviä prosesseja, mutta ohjelmistorobotiikkaa ei kuitenkaan olla unohtamassa.

## 2 Tietoperusta

### 2.1 Ohjelmistorobotiikka (RPA)

Tässä osiossa tutustutaan tarkemmin ohjelmistorobotiikan käsitteeseen ja robotiikan historiaan. Ohjelmistorobotiikan vaikutusta työelämämurrokseen tarkastellaan myös, jotta ymmärretään laajemmin teknologiaa ja sen vaikutusta. Lopuksi käsitellään ohjelmistorobotiikkaa LähiTapiolassa.

Robotti voi tarkoittaa sekä fyysistä robottia kuin myös virtuaalista sovelluspohjaista (software) robottia. Robotit voivat olla autonomisia (itse ohjautuvia), semi-autonomisia tai humanoideja, kuten esimerkiksi teolliset robotit ja lääketieteen operoivat robotit. (Lacity & Will-Cocks 2016, 35.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään ohjelmistorobotiikkaan.

RPA (Robotic Process Automation) tarkoittaa ohjelmistorobotiikkaa eli prosessien automatisointia robotiikalla. Ohjelmistorobotiikan avulla on kustannustehokasta automatisoida olemassa olevia prosesseja olemassa olevissa järjestelmissä sen sijaan, että investoidaan kokonaan uuteen käyttöjärjestelmään. Ohjelmistorobotiikan avulla prosessit kartoitetaan ja aika-taulutetaan yhdelle tai useammalle robotille tehtäväksi. Ohjelmistorobotiikka tehostaa toimintaa, pienentää manuaalisia toimintakustannuksia noin 25-50 % ja tarjoaa tekniikkaan sijoitetun pääomatuoton takaisin vuoden kuluessa. (Brigo, Lamberton & Hoy 2017, 11-12.)

Robotit toimivat rutiineilla ja rutiinit perustuvat sääntöihin. Oikein ohjelmoitu robotti tekee tarkkaa työtä eikä jätä virheille tilaa, koska ohjelmistorobotiikka pystyy käytännössä työskentelemään väsymättä. (Kauhanen 2016, 14.) Ohjelmistorobotiikka pystyy automaation avulla vastaamaan nopeammin liiketoiminnan tarpeisiin ja kohdistamaan resurssit arvokkaampiin tehtäviin. Ohjelmistorobotiikka lisää kilpailuetua tehokkuuden ja säästöjen näkökulmasta erityisesti toimintaympäristössä, jossa tehokkuus ja säästöt on jo viety pitkälle tappiin. (EY 2016, 1-2.)

Tunnetuimpia RPA-ohjelmiston tarjoajia on Blue Prism, jota myös LähiTapiola käyttää. Blue Prism tituleeraa itsensä digitaalisen työvoiman pioneeriksi, joka mahdollistaa työntekijöiden keskittymisen korkeatasoisempiin työtehtäviin sillä aikaa, kun autonomiset ohjelmistorobotit tekevät tehokkaasti ja laadukkaasti sääntöihin perustuvia tapahtumia. (Blue Prism 2017.) Ohjelmistorobotiikan käyttäjät eivät tarvitse entuudestaan ohjelmointiosaamista, mikä onkin yksi erityinen syy sen suosion takana. Blue Prismin RPA-työkaluun eritellään ja puretaan prosessit osiin kaikkine työvaiheineen manuaalisesti, jotka työkalu seuraavaksi koodaa robotille

tehtäväksi. Ohjelmistorobotti toimii vaivattomassa yhteistyössä organisaation omien järjestelmien kanssa. Ohjelmistorobotti osaa keskustella useiden eri käyttöjärjestelmien kanssa, kuten sähköpostin ja käyttöjärjestelmien x ja y, kanssa. Ohjelmistorobotti ei tarvitse erillisiä kalliita alustoja tai datapankkia suoritukseen. Järjestelmien välillä liikkuminen erottaa ohjelmistorobottiikan perinteisestä automaatioprosessista. Perinteinen automaatioprosessi toimii järjestelmien sisällä, kun ohjelmistorobotti toimii järjestelmien välillä. Prosessi on kuitenkin sitä yksinkertaisempi ja helpompi kuvata, mitä vähemmän erilaisia käyttöjärjestelmiä tarvitaan prosessin suorittamiseen. (Lacity & WillCocks 2016, 66-74.)

Ohjelmistorobotti suorittaa samanlaisia tehtäviä kuin ihmiset, mutta tehokkaammin ja nopeammin. Se on parhaimmillaan käsitellessään suuria massoja ja itseään toistavia tehtäviä. Ohjelmistorobotille voidaan opettaa uusia sääntöjä, joten sen käyttö on varsin jouhevaa ja edistyskelpoista. Kun ihmisresursseja ei tarvitse enää käyttää rutiininomaisiin tehtäviin, resurssit vapautuvat tärkeämmille, mielenkiintoisimmille ja enemmän ihmisen kontaktia vaativille työtehtäville. Näin saadaan luotua asiantuntijuutta vaativia uusia työtehtäviä tai muovattua vanhoja työtehtäviä asiantuntijuutta vaativaan muotoon. Lisäksi ohjelmistorobottiikan hyötyjä on, että se maksaa vain yhden kolmanneksen verrattuna ulkoistetun palvelun kustannuksiin. Ohjelmistorobottiikka leikkaa tiedon syöttökustannuksia jopa 70%. (EY 2016, 2; Lacity & WillCocks 2016, 66-74.)

Ohjelmistorobottiikkaan liittyvänä haasteena pidetään siihen keskittyvän hallinnon rakentamista ja ylläpitoa. Lacity ja WillCocks (2016) totesivat tutkimuksissaan, että ohjelmistorobottiikkaan keskittyvän hallinnon yhteistyö IT-tuen kanssa on erityisen tärkeää jatkoon kannalta. Heidän tekemissään tutkimuksissa tämä yhteistyö ei yllättäen ollut aina niin sujuvaa, mikä johtuu heikohkosta viestinnästä. Kyseiseen teknologiaan keskittyvän hallinnon tulisi määrittellä ohjelmistorobottiikkaan liittyvän visio organisaatiossa. Vision kirkastamisen jälkeen voidaan tunnistaa ohjelmistorobottiikalle sopivat prosessit, priorisoida kehitystyöt ja järjestää ylläpito. On hyvä muistaa, että ohjelmistorobottiikka ei ole oikotie onneen. Ohjelmistorobottiikka ei ole aina sopivin ratkaisu, vaikka se onkin joustava ja nopea. (EY 2018.)

Jotta ohjelmistorobottiikan tehokkuutta voitaisiin seurata ja mitata, niihin liittyvät mittarit tulisi myös määrittellä erikseen. Ylätason määrittelyjen jälkeen voidaan aloittaa muutosprosessi asiantuntijakoulutusten ja yleisen tietoisuuden levittämisen kanssa. Osaava ohjelmistorobottiikan henkilöstö on erityisen tärkeää, jotta osataan ottaa huomioon järjestelmissä tapahtuvien päivitysten ja muutosten vaikutus ohjelmistorobottiikan toimintaan. Koska ohjelmistorobottiikka toimii erilaisten järjestelmien parissa ja välillä, on noussut huoli arkaluonteisen tiedon väärinkäytöksistä. Jotta ulkopuolinen ei pääse ohjelmistorobottiikan kautta käsiksi arkaluonteiseen dataan on erittäin tärkeää suojata ja ylläpitää tietoturvaa. Ohjelmistorobottiikalle tehtyjen prosessien dokumentointi, sen ylläpito ja ratkaisujen perustelu unohtuvat usein

ketterässä kehittämisessä. Prosessien jäljitettävyyden kannalta dokumentointi on suositeltavaa. (EY 2018).

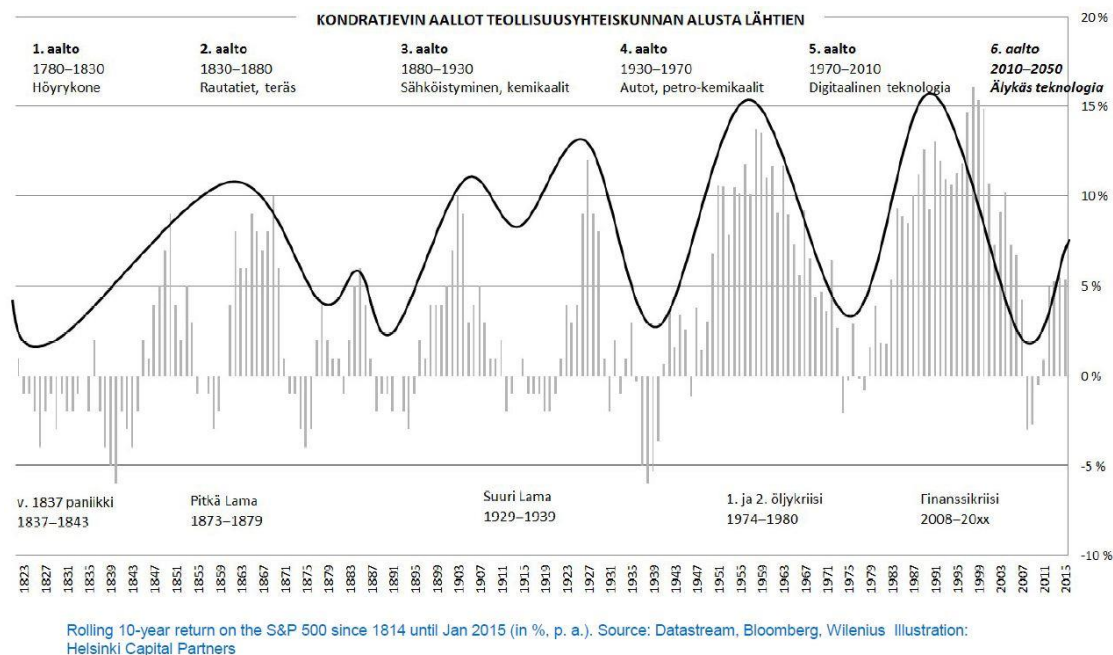
### 2.1.1 Teknologian vallankumous ja robotiikan aikakausi

Jotta ymmärrämme, mitä ohjelmistorobotiikka on tänä päivänä, on ymmärrettävä sen historia ja kehityksen virstanpylväät. Miten teknologia on kehittynyt siihen pisteeseen, että robotti voi tehdä ihmisen puolesta työtä? Tässä osiossa käsitellään laajemmin automaation ja robotiikan historiaa ja sen kehittymistä kuluvalle vuosikymmenelle.

Robotiikan juuret ulottuvat pitkälle historiaan. Archimedes (287-212 jKr.) loi mekaanisen pohjan robotiikan automaatiolle, jona se tänä päivänä tunnetaan. Alexandrian sankari kirjoitti "Automata" nimisen kirjan, jossa hän kuvaili yksityiskohtaisesti erilaisia laitteita ja niiden toiminnollisuuksia. Keskiajalla automatiikkaa käytettiin tekemään vaikutus esimerkiksi tehostamaan mekaanisesti kirkkojen koristepatsaita. (Lacity & WillCocks 2016, 35.)

Nikolai Kondratieff loi talouden pitkien aallon teorian 1920-luvulla. Kondratieff huomasi, että talouselämä ei kulje eteenpäin lineaarisesti, vaan aaltoillen huipulta pohjalle ja pohjalta takaisin ylös. (Kondratieff & Stolper 1935, 20-21.) Tekes on luonut Kondratieffin aaltoihin perustuen kuudennen aallon nimeltään "Systemaattiset innovaatiot Suomen menestystekijöinä vuosille 2010 - 2050". Jokaisen aallon aikana vaikuttaa vallalla olevat megatrendit, erityisesti tietty teknologinen ja sosiaalinen tekijä. (Kurki & Wilenius 2012, 8-9.)

Alla olevassa kuviossa 2 on esitelty Markku Wileniuksen suomentamana Kondratieffin aallot teollisuusyhteiskunnan alusta lähtien. Ensimmäinen aallonpohja lähtee 1790-luvun alusta ja päättyy luvulle 1830. Ensimmäisen aallon aikana teollisuusyhteiskunta alkoi muodostua höyrykoneiden kautta. Toinen aallonharja kesti 1830-luvulta 1880-luvulle, jolloin rautatiet ja teräs vaikuttivat teollisessa yhteiskunnassa. Pitkän laman vuoksi aallonpohja tuli vastaan 1880-luvun loppupuolella. Teollisuusyhteiskunta lähti nousuun kolmannen aallon myötä sähköistymisen ja kemikaalien ansiosta lukujen 1880-1930 välillä. Suuri lama aiheutti notkahduksen aaltoon 1930-luvulla, mutta autojen ja petrokemikaalien myötä neljäs aalto nousi varsin nopeasti viidessä vuodessa. Neljäs aalto kesti luvulle 1970 asti. Ensimmäinen ja toinen öljykriisi aiheuttivat neljännen aallon laskemisen 1974-1980 välillä, mutta tulooan teki jo viides aalto. Viides aalto muodostui Digitaalisesta teknologiasta, joka loi pohjan tämän päivän tekemiselle, ohjelmistorobotiikalle. Viides aalto kesti 2010-luvulle. Vuonna 2008 alkoi finanssikriisi, joka alkoi elpyä vasta noin vuoden 2015 paikkeilla. Kuluvalle kuudennen aallon megatrendi on älykäs teknologia. Älykäs teknologia kattaa muun muassa ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn kehittämisen noin 2050-luvulle asti. (Wilenius 2015.)



Kuvio 2: Kondratieffin aallot teollisuusyhteiskunnan alusta lähtien (Wilenius 2015)

LähiTapiolan palvelujohtaja Valtteri Saurila kirjoitti blogissaan 9.12.2017, että ”Tekoäly vie vakuutusalaan vähintään 100 vuotta taaksepäin”. Miten rajusti maailmaa ja vakuutusalaan muovaama tekoäly voi viedä ajassa taaksepäin? Saurila kirjoittaa, että tekoäly vie vakuuttamisen lähemmäs juuriaan, vahinkojen ennaltaehkäisyn pariin kerätyn tiedon kautta. Tekoälyn hyödyntämisen ohella ei kuitenkaan ole tarkoitus unohtaa LähiTapiolalle tärkeää ainutkertaista asiakaskokemusta. Asiakaskohtamisissa tekoälyä hyödyntämällä päästään keskittymään asiakkaaseen, järjestelmien kanssa kamppailun sijaan. Tekoäly luo uudenlaiset puitteet vahinkojen ennaltaehkäisemiseen erilaisia dataa ja trendejä seuraamalla kuin myös syy-seuraussuhteita laskemalla.

### 2.1.2 Robotiikan vaikutus yhteiskuntaan

Tässä osiossa tarkastellaan työn robotiikan vaikutusta yhteiskuntaan. Työn automatisoinnilla haetaan tehokkuutta ja kulujen minimointia, kuin myös ihmisresurssien vapauttamista tärkeimpiin ja merkityksellisimpiin työtehtäviin. Kuten edellisessä kappaleessa todettiin, automatisointi ja robotiikka eivät ole uutta teknologiaa. Itse kokonaisten prosessipolkujen automatisointi ja opettaminen robotille ohjelmistorobotiikan muodossa on mullistamassa työelämää seuraavan viiden vuoden aikana (Lacity & Willcokcs 2016). Teknologia ei ole ikinä mennyt eteenpäin yhtä nopealla tahdilla kuin nyt.

Menneisyudessa teknologinen kehitys aiheutti luonnollisesti pelkoa oman työpaikan puolesta ja teknologista työttömyyttä. Teknologinen työttömyys ei tähän mennessä ole käynyt toteen,

mutta robotiikan yleistyessä pelko on nostanut jälleen päätään. Tämä johtuu siitä, että robotiikka tunkeutuu ihmisille tärkeisiin työtehtäviin, kuten päättely, havaitseminen ja päätöksenteko. (Arntz, Gregory & Zierahn 2016.)

Ymmärrettävää pelkoa selittää myös Pajarisen ja Rouvisen tekemä tutkimus (2014), jonka mukaan joka kolmas työpaikka on alttiina tietokoneellistumiselle, kuten koneoppiminen ja mobiilirobotiikka, seuraavan vuosikymmenen aikana. Matalapalkan ja matalan osaamisen omaavat alat, kuten teollisuusala, ovat eniten uhan alla. Suhde uusien työtehtävien syntymisen ja vanhojen häviämisen välillä ei välttämättä jatku pitkään suosiollisena. Työttömyys voi hetkellisesti kasvaa, kun työntekijät etsivät uusia omalle osaamistasolle sopivia tehtäviä tai vaihtoehtoisesti kouluttautuvat ja hankkivat lisää osaamista pärjätäkseen teknologian kehityksessä. Tämä vaikuttaa taas negatiivisesti kansantalouteen ostovoiman pienentyessä. Tietokoneellistuminen luo joka tapauksessa uusia aloja ja työpaikkoja, ja Suomi on sijainniltaan ja markkinoiltaan hyvässä asemassa. (Pajarinen & Rouvinen 2014, 1, 4.)

Pajarisen ja Rouvisen näkökulmasta poiketen Martin Ford (2015, 99-102), uskoo automatisoinnin olevan suurempi uhka tietotyöläisille kuin teollisuusalalle: "Koska tietotyön automatisointiin tarvitaan pelkästään ohjelmistoja, se voi itse asiassa osoittautua haavoittuvaisemmaksi kuin fyysistä työtä sisältävät alhaisen taitotason ammatit." Erilaisia algoritmeja, eli laskennallisia kaavoja kehitetään jatkuvasti koneoppimisen tueksi uusiin tietojärjestelmiin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että robotiikka pystyy palvelemaan asiakkaita vaivattomasti esimerkiksi myös puhelinpalvelukeskuksissa valtavan tietomääränsä ja päättelykyvyn ansiosta.

Robotiikka vaikuttaa valtavasti lähitulevaisuudessa työskentelytapoihin alasta riippumatta. Tähän asti tunnettu tapa tehdä työtä muuttuu jälleen. Antti Kauhanen toteaa Eva-raportissa (2016, 11 ja 30), että ihminen vapautuu itseään toistavista rutiininomaisista työtehtävistä ja näin ollen robotiikan poistaessa ihmisiltä töitä, se luo uusia aloja ja uudenlaisia asiantuntijatyöitä. Yhteiskunnallisesti merkittävää robotiikassa on, että se tehostaa tuottavuutta eri työaloilla ja siten myös lisää vaurautta. Tästä näkökulmasta on järkevää etsiä erilaisia sopeutumisen keinoja, miten työelämä pysyy kiinni robotiikan kehityksessä. Työpaikan suojaamisen ja robotiikkaa vastaan taistelun sijaan, panostetaan ennemmin yksilöiden osaamisen kasvattamiseen ja hyödynnetään robotiikan tuomia uusia mahdollisuuksia. Robotiikkaan liittyvän viestinnän tarkoituksena on murtaa epäluuloja ja pelkoja.

Organisaatioista tulee robotiikan, itseohjautuvien työntekijöiden ja valmentavan johdon tuloksena perhemäisiä tiimejä tai eläviä organismeja. Uudenlainen arvopohja tähtää omistajien edun maksimoinnin sijaan hyödyttämään jokaista työntekijää ja tahoa. Elävän organismin johtamisen mallissa työntekijöiden itseohjautuvuus ja autonomia ovat huipussaan ja pakettia pitää koossa yhteinen päämäärä. Perhemäisessä johtamisen mallissa johto keskittyy voimaan-

nuttamaan työntekijöitään, eli mahdollistaa työntekijöiden tehdä parhaansa yhteisen päämäärän saavuttamiseksi seuraamalla ja tukemalla. Johtamisesta tulee valmennuksellista ja läsnä olevaa. (Tikka, T. 2016, 65-69.)

Sen sijaan, että pelkäisimme ja odottaisimme koneiden vievän työmme, on ennemminkin kyse ihmisen ja koneen yhdistelmästä. Ihminen vapautuu itseään toistavista rutiininomaisista työtehtävistä ja voi keskittyä mielekkäämpiin ja luovuutta vaativiin työtehtäviin. Tulevaisuudessa robotiikan määrä organisaatioissa ja ihmisten työkaverina lisääntyy. Ohjelmistorobotiikkaa mullistaa tapaa työskennellä, jolloin työtehtävistä tulee haastavampia ja mielekkäämpiä. Työnsisällön muutos lisää omalta osaltaan työntekijöiden tyytyväisyyttä ja viihtyvyyttä työpäikällään. Jotta voidaan hälventää robotiikkaa vastaan nousevia pelkoja, on lisättävä ymmärrystä siitä, miten tuttu ja turvallinen muuttuu automatisoinnin myötä. Tässä vaiheessa viestintä ja muutosjohtamisen taidot korostuvat työelämässä.

### 2.1.3 Ohjelmistorobotiikan vaikutus vakuutusalaan

Ohjelmistorobotiikka ja digitalisointi ovat vaikuttaneet finanssi- ja vakuutusalaan nopeasti viimeisten muutamien vuosien aikana. Uudet automaation keinot vähentävät kuluja ja lisäävät tehokkuutta ja tämä johtaa siihen, että ohjelmistorobotiikka alkaa olla jo arkipäivää vakuutusosalalla (Brigo, Lamberton & Hoy, 2017, 9, 18).

Jussi Karhunen haastatteli kolmea vakuutusasiantuntijaa Jyri Liukkoa, Jarna Kulmalaa ja Pekka Puustista Finanssialan sivuilla 14.9.2016 julkaistussa artikkelissaan "Vieläkö 200-vuotias vakuutus on elinvoimainen?". Asiantuntijat kommentoivat lähitulevaisuudessa vakuutusalan koskevia suuria muutoksia. Puustinen toteaa, että automatisointi vaikuttaa rajusti vakuutusalan työnkuviin. Kulmala nostaa esille sen, että teknologia mahdollistaa täysin uudenlaisten palveluiden syntymisen vakuutusosalalle. Myös Liukko korostaa haastattelussa teknologian kehityksen vaikutusta vakuutusalaan.

Käytännön esimerkkinä ohjelmistorobotiikan vaikutuksesta vakuutusalaan on kansainvälisesti toimiva Xchanging. Xchanging tarjoaa teknologisesti yhteensopivia liiketoimintaprosesseja, teknologiaa ja hankitapalveluita usealla eri toimialalla, erityisesti vakuutusosalalla. Xchanging tähtää innovatiiviseen toimintaan ja koska teknologia on osa ydintoimintoja, paine kasvaa tehokkaammaksi on kova. Tämä paine ja asiakaskokemuksen kasvattaminen saivat organisaation pilotoimaan ohjelmistorobotiikkaa. Laskettiin, että tämän uuden teknologian käyttö säästäisi 20-40 prosenttia kustannuksia ja toiminnan odotettiin muuttuvan nopeammaksi, tehokkaammaksi ja tarkemmaksi. Vuonna 2014 ohjelmistorobotiikka toimi ensimmäisen kerran neljässä eri prosessissa kymmenen robotin voimin. Xchanging oppi käyttöönottoprosessin aikana useamman asian. Esimerkiksi projektille tarvitaan kokoaikainen vetäjä, strategian on tuettava ohjelmistorobotiikkaa, prosessit tulee standardoida ennen automaatiota ja ohjelmistorobotiikan on tuotava lisää arvoa ja laatua tekemiseen. Xchanging pitää lisäksi erityisen tärkeänä,

että sisäinen kommunikaatio toimii avoimesti. (Lacity & WillCocks 2016, 102, 204,107, 113-127.) LähiTapiola on ottanut Xchangingin tapaan myös avoimen suhtautumisen ohjelmistorobotiikkaan. LähiTapiola käyttää myös Xchangingin käytössä olevaa BluePrsim RPA-työkalua.

Asuntolainojen ja vakuutusten markkinajohtaja OP-ryhmästä eläkkeelle jäänyt pääjohtaja Reijo Karhinen kertoi Lassilan tekemässä haastattelussa (2017), että robotiikan ja automaation myötä monet työtehtävät tulevat häviämään lähivuosina. Luvut ovat niin suuria, että ihmisten irtisanominen ei ole ratkaisu. Karhinen on samoilla linjoilla kuten Kauhanen (2016), että automatisoinnin myötä syntyy uusia työtehtäviä. Karhisen mukaan uusi tilanne vaatii työntekijöiden uudelleen koulutusta ja organisaatiolta tukea ja aktiivisuutta prosessissa. Karhinen taustoittaa, että automatisointia tarvitaan alalla kilpailuedun säilyttämiseksi. (Lassila 2017.)

#### 2.1.4 Ohjelmistorobotiikka LähiTapiolassa

LähiTapiola otti ohjelmistorobotiikan käyttöön vuonna 2016. Ensimmäisen ohjelmistorobotin nimeksi annettiin Aa-Robo Robotti. Robotin ensimmäinen tehtävä oli luoda matkustajavakuutustodistuksia ja lähettää ne matkatoimistolle. (LähiTapiola 2016.) Hyvin toteutuneen kokeilun jälkeen alettiin hyödyntää työntekijöitä tunnistamaan ohjelmistorobotille sopivia tehtäviä. Sittemmin LähiTapiolassa on aloittanut muun muassa Apeli ja ChattiJenni.

LähiTapiolan johtava asiantuntija Henna Maja kommentoi johdon roolin tärkeydestä ohjelmistorobotiikan jalkauttamisessa. Edellytys menestykselle ohjelmistorobotiikan käyttöönotolle on johdon tuki. Henna tiedostaa myös loppukäyttäjien, eli asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön roolin tärkeyden prosessissa. Robolähettäjä, eli henkilöitä, jotka tunnistavat ohjelmistorobotiikalle toteutettavia prosesseja tarvitaan pitkin LähiTapiola-ryhmää. Jotta ohjelmistorobotiikkaa tulee tutuksi koko LähiTapiolassa, tarvitaan siihen liittyviä nostoja arjessa ja erityisesti sisäisessä viestinnässä. (Maja 2018.)

LähiTapiolan asiantuntija Janne Kumpulainen pohti ohjelmistorobotiikan tulevaisuuden näkymiä LähiTapiolan osalta kahdenlaisiksi. Uuden digitaalisen uudishankkeen myötä osa tämän hetken manuaalisista prosesseista pystytään sisällyttämään uusiin vakuuttamisen ja korvaamisen prosesseihin. Toisaalta robotiikkasovellusten seuraavassa vaiheessa tapahtuu koneoppimista eli ohjelmistot oppivat itse optimaalisen tavan hoitaa tiettyä prosessia ilman jatkuvaa ulkopuolista ohjausta tai tarkkailua. Ohjelmistorobotiikan ylläpito on tästä näkökulmasta kannattavaa. Koneoppimisesta seuraava askel eteenpäin on tavoitehakisesti toimiva tekoäly, joka ratkaisee luovasti myös sellaisia aihealueeseen liittyviä ongelmia, joita ihminen ei ole osannut huomioida. Robotiikka tulee siis olemaan kiinteä osa LähiTapiolan kehittymistä toimivaksi elämänturvayhtiöksi ja se tulee hakemaan paikkaansa lähivuosina. Ohjelmistorobotiikan ominaisen visuaalisen koodaamisen valmiuden ylläpitäminen mahdollistaa kehityksessä mukana pysymisen riippumatta eteen tulevista haasteista. (Kumpulainen 2017.)



## 2.2 Sisäinen viestintä

Sisäinen viestintä on tärkeässä roolissa ohjelmistorobotiikkaan liittyvien pelkojen vähentämiseksi. Opinnäytetyötä varten tehtyjen kyselyjen välissä sisäisellä viestinnällä on tärkeä rooli ohjelmistorobotiikan ymmärryksen ja hyötyjen hahmottamisen näkökulmasta. Tässä osiossa tutustutaan sisäisen viestinnän käsitteeseen. Sisäisen viestinnän kanavia ja keinoja, merkitystä vastaanottajan näkökulmasta sekä sisäisen viestinnän haasteita tarkastellaan seuraavissa osioissa.

Viestintä on tapa kommunikoida. Ihmisen viestinnän muista eläimistä erottaa kyky puhua sekä kyky jäsenellä viestin sisältöä ja vaihtaa ajatuksia, kokemuksia ja informaatiota. Sana "informaatio" syntyi antiikin kreikkalaisen ja roomalaisen kulttuurin aikana, jonka isäksi on johdettu Aristoteles (Juholin 1999, 20). Viestintätaidot korostuvat työelämässä nykyään entisestään tiimityöskentelyn yleistyessä ja erilaisten osastojen välisen viestinnän lisääntyessä (Honkala, Kortetjärvi-Nurmi, Rosenström & Siira-Jokinen 2017, 9). Juholinin mukaan viestintäyhteiskunta onkin yksi tämän hetkistä aikaa määrittelevä kuvaus. Jokaisella on mahdollisuus vaikuttaa ja ottaa vaikutteita kaikkialla ja kaikkialta. (Juholin 2017, 15.)

Kortetjärvi-Nurmi, Kuronen ja Ollikainen (2009,8) kirjoittavat, että viestinnällä on yrityksessä monenlaisia tehtäviä. Organisaation viestinnän tulee tavoittaa erilaiset osapuolet ja liittää heidät ja heidän toiminnat yhteen. Viestintä luo verkoston vuorovaikutukselle. Viestinnän ammattilaisten vastuulla on huolehtia viestinnän laadusta. Viestintä on olennainen osa yrityksen johtamista, jonka tavoitteena on kasvattaa osaamisen pääomaa. Juholin tarkentaa johtamis- ja esimiestyössä nimenomaan strategisen viestinnän tärkeyden. Viestinnän on oltava johdonmukaista ja sillä on oltava punainen lanka päivittäisessä työelämässä, menneen arvioinnissa kuin myös tulevaisuuden suunnittelussa. (Juholin 2017, 47.)

Työntekijät ovat avainasemassa organisaation menestykseen. Organisaatioiden on löydettävä tapa kannustaa työntekijöitä, kasvattaa heidän osaamista ja tukea heidän luovuutta, jotta työntekijät työskentelevät kohti yhteisiä tavoitteita. Tämä onnistuu erilaisten viestinnällisten kanavien kautta. Sisäisellä viestinnällä vahvistetaan työntekijöiden työmoraalia ja sitoutumista. (Cornelissen 2013, 163-164.)

Argenti (2009, 182) huomauttaa, että sisäisen viestinnän tarpeet ovat muuttuneet menneiden vuosikymmenten aikana. Tänä päivänä työntekijät ovat korkeammin koulutettuja, heillä on korkeammat tavoitteet ja odotukset ja työntekijät haluavat erityisesti ymmärtää paremmin organisaatiota ja sen toimintaa, jossa työskentelevät. Argenti jatkaa, että myös työtehtävät ovat muuttuneet hurjasti. Henkilökuntaresursseja on tiukennettu, tehdään pidempiä päiviä suuremmilla työmäärillä ja odotetaan tehokkaampaa tekemistä. Monia työtehtäviä on ulkoistettu ja paljon tehdään myös etätöitä. Työnmurros vaatii sisäiseltä viestinnältä enemmän kanavia ja keinoja.

### 2.2.1 Sisäisen viestinnän kanavat ja keinot

Sisäisellä viestinnällä on monenlaisia kanavia ja keinoja organisaatiossa. Kanavien ja keinojen muodot ja koot voivat vaihdella laidasta laitaan. Teollinen vallankumous on vienyt suurimman osan viestinnästä sähköiseen muotoon, mutta kasvokkainen viestintä ei ole kuitenkaan menettänyt merkitystään. Sosiaalinen media on luonut uudenlaisia ratkaisuja tiimin sisäiselle viestinnälle. (Farrant 2009; Cornelissen 2013; Juholin 1999.) Tässä osiossa tarkastellaan sisäisen viestinnän erilaisia kanavia ja keinoja.

Organisaatiossa useimmin toistuva viestinnän muoto on face-to-face eli kasvokkain tapahtuva viestintä. Kasvokkain tapahtuva viestintä ottaa organisaatiossa monenlaisia muotoja. Se voi tapahtua kahvihuoneessa kollegoiden kanssa, palautekeskusteluissa, koulutuksissa, pienissä tai suurissa kokouksissa, konferensseissa ja niin edes päin. Kaikenlainen kasvokkain tapahtuva viestintä pitäisi olla molemmin puoleista. Siinä voidaan hyödyntää käsitettä kaksi korvaa ja yksi suu. (Farrant 2009, 33.) Eli olisi tärkeää, että kuunnellaan enemmän kuin itse puhutaan. Juholin kirjoittaa, että kasvokkain tapahtuva viestintä on organisaation sisällä arvostetuin viestinnän muoto (Juholin 1999, 141).

Kasvokkain tapahtuvan viestinnän rinnalla käytetään edelleen paljon sähköpostia. Sähköpostin etuja on se, että viestin vastaanottajat voi valita oman mielen mukaan tietylle henkilölle tai suuremmille ryhmille. Sähköposti on nopea ja luottamuksellinen tapa saada asioita tietoon, jakoon ja eteenpäin. Valitettavasti sähköposteja tulee nykyään paljon ja monesta eri paikasta, joten sen merkityksellisyys on vähentynyt. (Farrant 2009, 35.)

Kasvokkain tapahtuvan viestinnän tärkeydestä huolimatta, sisäinen viestintä rakentuu pitkälti muihin foorumeihin. Ilmoitustaulut ja perinteiset painetut tiedotteet ja lehtiset ovat väistyneet organisaatioiden sisäisten intranettien myötä. Intranet on organisaation sisällä toimiva verkko, johon kaikilla työntekijöillä on pääsy. Intranetissä julkaistavien tiedotteiden tärkeintä antia on otsikko ja tiivis sisältö. Usein lisätietoja saa tiedotteeseen lisättyjen linkkien kautta. Intranetti on kätevimpiä sisäisen viestinnän keinoja. Intranetti tarjoaa työntekijöille yhteisen alustan, jonne on koottu suuri määrä tietoa. Tiedonetsintää helpottaa erilaiset hakutoiminnot ja työtilat. Intranetin vuorovaikutukseen pystyy myös jokainen työntekijä itse vaikuttamaan. (Farrant 2009, 36; Juholin 1999, 148-149.)

Vaikka tiedotteiden merkitys sisäisessä viestinnässä on vähentynyt, vuosikatsausta pidetään edelleen tärkeässä roolissa. Organisaation vuosikatsaus julkaistaan sisäisesti, ulkoisesti ja joskus myös painettuna. Vuosikatsaus tarjoaa avainluvut ja merkityksellisimmät nostot edellisvuodesta muun muassa työntekijöille, yhteistyökumppaneille ja asiakkaille. (Farrant 2009, 37.) Vuosikatsaukset ovat myös tärkeitä lähteitä esimerkiksi opiskelijoille, jotka tutustuvat organisaatioihin erilaisissa koulun projekteissa.

Muita viestinnän keinoja on erilaiset henkilöstökyselyt. LähiTapiolassa on toteutettu GPTW kyselyitä jo useamman vuoden. GPTW lyhenne tulee sanoista Great Place To Work, joka tutkii maailman parhaita työpaikkoja, niiden toiminta- ja johtamiskulttuuria. Henkilöstökyselyn kautta pyritään ymmärtämään työntekijöiden tarpeita ja kokemuksia ja auttamaan organisaatioita kehittymään. GPTW tarjoaa erilaisia työkaluja, kuten koulutuksia ja työpajoja organisaatiokulttuurin parantamiseen. LähiTapiola-ryhmä sai GPTW sertifikaatin marraskuussa 2017 hyvin tehdystä työstä suurten yritysten sarjassa. (GPTW 2018.)

Puhelimen käyttö ja erilaiset online-kokoukset ovat tulleet käteväksi tavaksi kokousta. Puhelimen myötä myös sosiaalisen median hyödyntäminen sisäisessä viestinnässä on lisääntynyt. Sosiaalinen media ja sen luomat mahdollisuudet ovat tuoneet 2010-luvulla uudenlaisia viestintäkanavia myös organisaation sisäiseen käyttöön. Slack on nostanut suosiotaan tiimin sisäisessä viestinnässä muutaman viimeisen vuoden aikana. Slack on verkkosivun lisäksi apin kautta toimiva työtila, johon pystyy rakentamaan erilaisia keskustelunaiheita. (Slack 2018.) Slackin lisäksi useilla organisaatiolla on päivittäisessä käytössä myös Skype for business Online-kokousten järjestämiseen ja sisäiseen chat-viestintään.

Sisäistä viestintää rikastutetaan erilaisin online-videoin. Yksi online-videopalvelua tarjoaja yritys on Dreambroker. Dreambrokerin avulla videoita voi itse editoida, muokata ja jakaa (Dreambroker 2018). Online-videoita upotetaan usein esimerkiksi blogeihin tai osaksi uutisia. Videoita hyödynnetään myös usein erilaisissa koulutuksissa.

Cornelissen huomauttaa (2013, 164), että uudenlaiset sähköiset viestintätavat eivät enää takaa sisäisen viestinnän jäävän vain organisaation seinien sisäpuolelle. Esimerkiksi tekemällä organisaation nimissä blogin, työntekijästä tulee ikään kuin organisaation viestintäammattilainen. Riskit organisaatiosalaisuuksien vuotamisesta ulkopuolelle kasvaa sähköisen viestinnän myötä.

### 2.2.2 Sisäisen viestinnän merkitys ja vastaanottaja

Cornelissen (2013, 164) määrittelee työntekijäviestinnän olevan sisäistä työntekijöille kohdennettua viestintää. Työntekijäviestintä tarkoittaa siis organisaation sisäistä viestintää. On tutkittu, että organisaatiot, joiden sisäinen viestintä toimii tehokkaasti ovat myös menestyksekkäämpiä. Sisäisellä viestinnällä rakennetaan organisaation arvoihin perustuvaa yrityskulttuuria ja johdetaan muutoksia (Argenti 2009, 183).

Sisäinen viestintä on erittäin tärkeässä roolissa työntekijöiden motivoinnissa ja tyytyväisyyden ylläpidossa. Onnistunut sisäinen viestintä motivoi henkilöstöä tuloksellisempaan työskentelyyn (Kortetjärvi-Nurmi ym. 2009,9). Sitoutuneet ja motivoituneet työntekijät houkuttelevat lisää hyviä työntekijöitä organisaatioon ja vaikuttavat työpanoksellaan positiivisesti organisaation tulokseen (Akram, Cheema & Javed 2015, 146). Työntekijän tyytyväisyys vaikuttaa suoraan

myös asiakastyytyväisyyteen niin hyvässä kuin pahassa. Hyvä asiakastyytyväisyys vaikuttaa positiivisesti liiketoimintaan, kun taas huono asiakastyytyväisyys vaikuttaa päinvastaisesti. (Farant 2009, 7.)

Juholin määrittelee, että sisäisen viestinnän intressit ovat aina lähettäjällä, eli johdolla, esimiehillä ja asiantuntijoilla. Viestinnällä pyritään tuottamaan lisäarvoa sidosryhmille ja muille tahoille, jotka ovat kiinnostuneita organisaation toiminnasta. Suurin tällainen "muu toimija taho" on organisaation oma henkilöstö. Henkilöstöllä on organisaation sisällä suurin intressi olla ajan tasalla organisaation ajankohtaisista asioista. (Juholin 1999, 29-31.) Kortetjärvi-Nurmi ym. (2009, 8) listaavat viestinnän tarkoituksia olevan lisäksi organisaation arvojen, mission ja vision esille tuonti, yhteisten tavoitteiden asettaminen ja niistä tiedottaminen. Viestinnällä myös koordinoidaan, delegoidaan, annetaan palautetta ja ennen kaikkea motivoidaan henkilöstöä.

On tärkeää, että työntekijät, viestin vastaanottajat otetaan mukaan kehittämään sisäistä viestintää. Tällöin työntekijöiden ääni pääsee kuuluviin. Sisäinen viestintä toimii organisaation ja työntekijän välillä avoimessa ilmapiirissä. Jos ilmapiiri on painostava ja työntekijöitä ei kuunnella, monenlaisista ongelmista pysytään hiljaa pelon vuoksi. Tällöin sisäinen viestintä ei toimi molempiin suuntiin. (Cornelissen 2013, 169-170.) Jokainen käsittelee saamiaan signaaleja ja viestejä omalla tavallaan oman tietopohjan, asenteiden, kokemusten ja ennakkoluulojen pohjalta. Wiion (2009, 59) mukaan vastaanottaja määrittelee lopulta itse vastaanottamansa sanomansa. Tällöin viesti on voitu ymmärtää väärin tai oikein.

Hiljaisuus on merkki siitä, että työntekijät eivät ole kuunnelleet, nähneet tai lukeneet viestiä. Jonkinlainen reaktio on merkki siitä, että viesti on vastaanotettu. Esimerkiksi keskustelu ja palaute uutisen kommenttiosiossa tarkoittaa vastaanotettua viestiä. Sisäinen viestintä on kanssakäymistä työntekijöiden kanssa. (Smith & Mounter 2008, 101-102.)

Vastaanottajan kannalta sopiva viestinnän määrä on ei liikaa, eikä liian vähän. Jos viestitään paljon, vastaanottajan kyky sisäistää ja valikoida merkityksellisimmät viestit heikkenevät. Jos viestitään liian vähän, vastaanottaja ei pysty hahmottamaan kokonaiskuvaa tai saamaan asiasta riittävää ymmärrystä. (Wiio 2009, 64.)

### 2.2.3 Sisäisen viestinnän haasteet

Juholinin mukaan viestinnän onnistumista on vaikea mitata. Osmo A Wiio kehitti kuitenkin menetelmän, Wiionin lait viestinnässä, jota hyödynnetään vielä tänäkin päivänä viestinnän toimivuutta mitattaessa. (Juholin 1999, 15.) Wiion lait inhimillisestä viestinnästä on eritelty alla (Wiio 2009, 7).

1. Viestintä yleensä epäonnistuu - paitsi sattumalta.

- 1.1 Jos viestintä voi epäonnistua, niin se epäonnistuu.
- 1.2 Jos viestintä ei voi epäonnistua, niin se kuitenkin tavallisimmin epäonnistuu
- 1.3 Jos viestintä näyttää onnistuvan toivotulla tavalla, niin kyseessä on väärinkäsitys
- 1.4 Jos olet itse viestintääsi tyytyväinen, niin viestintä varmasti epäonnistuu.
2. Jos sanoma voidaan tulkita eri tavoin, niin se tulkitaan tavalla, josta on eniten vahinkoa.
3. On olemassa aina joku, joka tietää sinua itseäsi paremmin, mitä olet sanomallasi tarkoittanut.
4. Mitä enemmän viestitään, sitä huonommin viestintä onnistuu
  - 4.1 Mitä enemmän viestitään sitä nopeammin väärinkäsitykset lisääntyvät.
5. Joukkoviestinnässä ei ole tärkeitä se, miten asiat ovat, vaan miten asiat näyttävät olevan.
6. Uutisen tärkeys on kääntäen verrannollinen etäisyyden neliöön.
7. Mitä tärkeämmästä tilanteesta on kysymys, sitä todennäköisemmin unohdat olennaisen asian, jonka muistit hetki sitten.

Wiion tekemien lakien sanoma on se, että mitä ikinä viestitkään, viesti ei yleensä sellaisenaan mene perille, millaisena olisit sen halunnut menevän. Wiio siis osoittaa lakiensa kautta viestinnän kompastuskivet. Lait perustuvat Wiion mukaan pitkälti Murphyn lakien ideologiaan ”jos jotain voi mennä pieleen, se menee” (Wiio 2009, 9-10).

Sisäinen viestintä on haasteellista lähtökohtaisesti, mutta se kokee haasteita erityisesti kriisien ja muutosten aikana. Wiion lakeja noudattaen myös Juholin toteaa, että viestinnän haasteena on oikeiden vastaanottajien tavoittaminen. Vaikka viesti olisikin mennyt oikeille vastaanottajille, viestiä ei olla välttämättä ymmärretty. Vaikka viesti tavoittaisi oikean vastaanottajan ja viesti ymmärretään, se saatetaan ohittaa, mikäli sitä ei koeta tarpeeksi kiinnostavana tai ajankohtaisena. Viesti saatetaan myös lähettää huonossa ympäristössä tai huonossa yhteydessä, mistä johtuen viesti kyseenalaistetaan. Joskus viesti myös tietoisesti torjutaan, jos viestin sisältöä ei haluta hyväksyä. Viestintä on haastavaa ja onnistuessaankin se on Wiion lain puitteissa usein vahinko. (Juholin 2017,24.)

Muutosviestinnässä ensisijaisena tiedonannon lähteenä - tai pikemminkin viestinviejänä, toimii oma esimies. Muutostilanteessa on tärkeää kertoa henkilöstölle, miksi muutos tapahtuu ja mitä se tarkoittaa (Kuusto 2015, 17-21). Muutosviestinnässä keskitytään usein tulevaan ja pyritään luomaan luottamusta herättävä, avoin keskusteluilmapiiri (Pirinen 2014, 116-117). Ohjelmistorobotiikkaan liittyvä viestintä on muutosviestintää, koska aihepiiri on kokonaisuutena melko uusi. Koska ohjelmistorobotiikka herättää pelkotiloja lähinnä tietämättömyyden vuoksi,

sisäisellä muutosviestinnällä pyritään levittämään tietoisuutta ja ymmärrystä sekä häivyttämään noita pelkotiloja.

Wiion mukaan yksinkertaisin viestinnän ohje on tehdä viesti vastaanottajaa ajatellen. Onnistuneessa viestinnässä on erityisen tärkeää käyttää vastaanottajan kieltä ja sanastoa. Tämä tarkoittaa sitä, että niin sanottu asiantuntijajargon jätetään pois. Näin vastaanottaja ymmärtää viestin todennäköisesti paremmin. (Wiio 2009, 12, 53-54.)

Viestintäsuunnittelu on tärkeää, jotta sisäinen viestintä on johdonmukaista ja saavuttaa vastaanottajat. Toimiva sisäinen viestintä vaatii viestintästrategiaa (Cornelissen 2013, 89). Suuryrityksissä on omat viestintäorganisaatiot, mutta sisäinen viestintä ei ole vain niiden varassa. Jackson ja Welch (2007, 185) ovat luoneet sisäisen viestinnän matriisin, jonka tarkoituksena on auttaa sisäisen viestinnän strategisessa suunnittelussa ja sisäisen viestinnän hahmottamisessa.

Jacksonin ja Welchin (2007, 185) sisäisen viestinnän matriisi on kuvattu alla olevassa taulukossa 1. Taulukkoon on eritelty neljä eri ulottuvuutta, miten sisäinen viestintä kulkee organisaatiossa. Taso kuvaa henkilöitä, jotka ovat ensisijaisesti vastuussa sisäisestä viestinnästä kullakin ulottuvuudella. Suunta kertoo, mihin suuntaan viesti kulkee. Pääasiallisesti sisäinen viestintä kulkee aina kahteen suuntaan, lähettäjältä vastaanottajalle ja toisinpäin. Osallistujiin on eritelty sisäisen viestin lähettäjät ja vastaanottajat. Sisältö avaa kunkin ulottuvuuden pääasiallista sisäisen viestinnän sisältöä.

Taulukko 1: Sisäisen viestinnän matriisi (Jackson & Welch 2007, 185)

Ulottuvuus	Taso	Suunta	Osallistujat	Sisältö
1. Osaston hallintaan liittyvä sisäinen viestintä	Osastopäälliköt	Pääasiallisesti kaksisuuntainen	Osastopäälliköt - työntekijät	Työntekijöiden roolit, henkilökohtainen taso esim. arviointikeskustelut
2. Tiimin sisäinen viestintä	Tiimikollegat	Kaksisuuntainen	Työntekijä - työntekijä	Tiimin yhteiset asiat esim. tiimipalaverit
3. Projektin sisäinen viestintä	Projektiryhmän jäsenet	Kaksisuuntainen	Työntekijä - työntekijä	Projektiin liittyvät asiat esim. projektiin liittyvät haasteet
4. Organisaatiotason sisäinen viestintä	Strategiset päälliköt	Pääasiallisesti kaksisuuntainen	Strategiset päälliköt - kaikki työntekijät	Organisaatiotason asiat esim. tavoitteet, kehitystyöt, saavutukset

#### 2.2.4 LähiTapiolan sisäisen viestintä

LähiTapiolan sisäistä viestintää hoidetaan ylätasolla Palveluyhtiön ”Asiakkuudet, markkinointi ja viestintä” -yksikössä (AMV). Sisäisen viestinnän tuottamiseen osallistuu kuitenkin koko LähiTapiola alueyhtiöineen ja henkilöstöineen. LähiTapiolan tärkeimmät viestintäkanavat ovat intranet, työtilat, yhteisöt, blogit ja sähköpostit. Seuraavissa kappaleissa on avattu LähiTapiolan (d2018) Intranetin sisäisen viestinnän ohjeita.

Intranet kokoaa työssä tarvittavat tiedot kaikkien ulottuville. Jokainen LähiTapiolan elämänturvaaja voi seurata Intranetin etusivulta ajankohtaista päivittäisuutisointia. Tärkeimmät uutiset nostetaan erikseen esille. Intranetin muut osiot koostuvat pääasiassa erilaisista ohjeista, käytännöistä ja muista keskeisistä tiedoista. Jokaisella aihealueella ja kokonaisuudella on oma vastaava, joka on vastuussa intranetin päivittämisestä ja ajankohtaisuudesta. LähiTapiolan jokaisella alueyhtiöllä on myös omat sivunsa intranetissä, joihin pääsee vain kyseisen alueyhtiön työntekijä.

Intranetissä olevat työtilat on räätälöity osastojen, tiimien ja projektien tarpeisiin. Työtiloista löytyy olennaisimmat asiat ja ohjeet esimerkiksi kyseiseen osastoon liittyen. Työtiloissa säilytetään myös tärkeitä, esimerkiksi projektiin liittyviä dokumentteja ja suunnitelmia, joita voi päivittää ja ylläpitää siellä. Intranetissä on myös yhteisöjä, jotka toimivat henkilöstön kohtaamispaikkana. Niissä voidaan keskustella ja jakaa tietoa eri aihepiireistä. Yhteisöt on koottu pääasiassa aihepiireittäin.

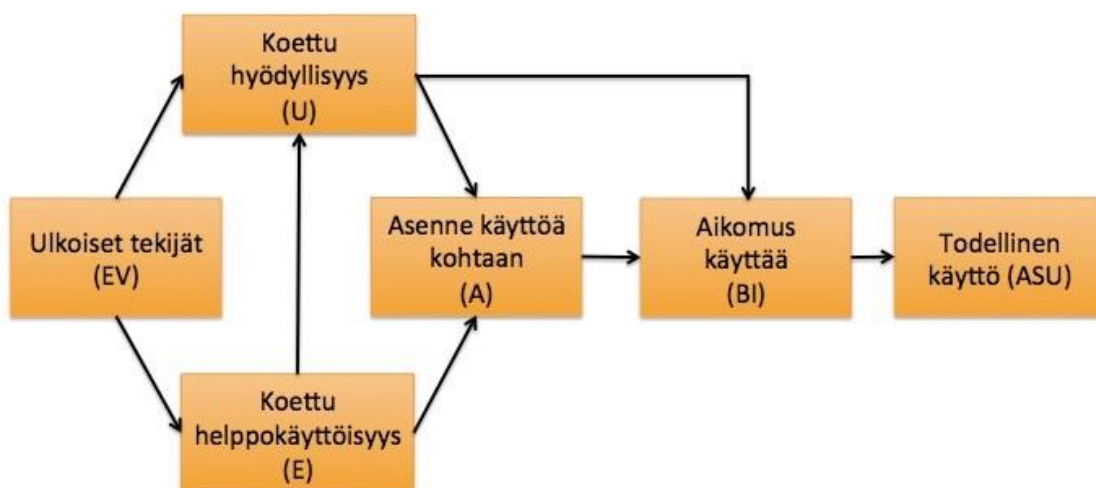
LähiTapiolan Intranetin etusivulla julkaistavat blogit ovat kätevä tapa nostaa erilaisia asioita tietoisuuteen ja jakaa omia ajatuksia. Blogien kommenttiosio on myös tärkeä keskustelun kanava. Blogeja voi julkaista yksin, yhdessä tai teemoittain, jolloin useampi kirjoittaja osallistuu sisällön tekemiseen.

Kasvokkain tapahtuvan viestinnän lisäksi sähköposti ja Skype ovat käytetyimmät sisäisen viestinnän kanavat henkilökunnan kesken. Sähköpostin kautta tavoittaa useampia henkilöitä samanaikaisesti, mutta sähköpostin vaarana ovat pitkät, ja aikaa vievät keskustelut. Nopeampi tapa kommunikoida on Skype. Skypen Chat on helppo ja nopea keino tavoittaa kollega. Skypen palaveritoiminnoilla saadaan avainhenkilöt samaan palaveriin paikasta riippumatta.

Ohjelmistorobotiikkaan liittyvää materiaalia löytyy Intranetistä useammasta paikasta. Erilaiset työtilat eivät kuitenkaan tavoita kaikkia asiakasrajapinnassa työskenteleviä henkilöitä. Tässä opinnäytetyössä keskitytään sisäisen viestinnän kanavista Intranetin uutisiin, blogeihin ja verkkokoulutuksiin ohjelmistorobotiikkaa koskien. Rajauksen avulla keskitytään LähiTapiolan sisäisen viestinnän kanavista sellaisiin, jotka tavoittavat asiakasrajapinnassa työskentelevät henkilöt todennäköisimmin.

### 2.3 Teknologian hyväksymismalli (TAM)

Opinnäytetyössä hyödynnettiin teknologian hyväksymismallia, jonka pohjalta luotiin sisäisen viestinnän hyväksymismalli asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan tätä opinnäytetyötä varten (kuvio 4). Davis Fred loi teknologian hyväksymismallin, eli "Technology Acceptance Model" (TAM-malli) 1980-luvulla. TAM-mallin esikuva oli Fishbeinin ja Ajzen vuonna 1975 luotu harkitun toiminnan teoria TRA (Theory of reasoned action). TAM-malli luotiin, koska TRA-malli ei täsmennä riittävän tarkalla tasolla tiettyyn käytökseen vaikuttavia tekijöitä. TAM-mallin tarkoituksena on auttaa selvittämään niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat uuden teknologian käyttöönottoon organisaatiossa. Mallia kehittäessä havaittiin, että käyttäjän kokemukset teknologian hyödyllisyydestä ja helppokäyttöisyydestä korreloivat teknologian nykyistä käyttökemusta ja aikomusta käyttää teknologiaa tulevaisuudessa. Näistä tekijöistä tuli teknologian hyväksymismallin kulmakivet: helppokäyttöisyys, hyödyllisyys, käyttökokemus ja aikomus käyttää teknologiaa tulevaisuudessa. TAM-malli on esitetty alla kuviossa 3. (Bagozzi, Davis & Warshaw 1989, 983, 985; Davis 1989, 319.)



Kuvio 3: Teknologian hyväksymismalli "TAM" (Bagozzi ym. 1989; Davis 1989)

Teknologian hyväksymismallissa koettu hyödyllisyys (perceived usefulness, PU) ja helppokäyttöisyys (perceived ease of use, PE) ovat tasavertaisia vaikuttaessaan asenteeseen käyttöä kohtaan (attitude towards using, A). Yksilön asenteeseen ja aikomukseen käyttää (behavioral intention to use, BI) teknologiaa riippuu siitä, kuinka hyödylliseksi teknologia koetaan, eli kuinka paljon teknologia parantaa hänen työsuoritustaan. Aikomus käyttää teknologiaa riippuu mallin mukaan myös yksilön kokemasta helppokäyttöisyydestä, eli kuinka vaivattomasti teknologian käyttö sujuu. Ulkoiset tekijät (external variables, EV), esimerkiksi järjestelmän ikonit ja hiiri, vaikuttavat koettuun hyödyllisyyteen ja helppokäyttöisyyteen. Kun edellä mai-



nituisista vaiheista syntyy positiivisia kokemuksia, aikomuksesta käyttää teknologiaa tulee teknologian todellista käyttöä (actual system use, ASU). (Bagozzi ym. 1989, 985-986; Davis & Venkatesh 2000, 186-187.)

### 2.3.1 Koettu hyödyllisyys

Henkilön kokema hyödyllisyys (Perceived usefulness) teknologiasta määräytyy sen mukaan, missä määrin henkilö uskoo teknologian parantavan hänen työsuoritustaan. Henkilöt käyttävät tai jättävät uuden teknologian käyttämättä, jos he uskovat tai eivät usko sen tehostavan työsuoritusta. Mikäli teknologian koetaan parantavan työsuoritusta, se voidaan määritellä hyödylliseksi ja tuovan etua tekijälle. (Bagozzi ym. 1989, 986; Davis 1989, 320.)

Davisin mukaan henkilön tapa käyttäytyä liittyy olennaisesti hänen kokemaan teknologian hyödyllisyyteen. Davis on todennut, että kustannushyötysuhdemalli on olennainen henkilön kokemaan hyödyllisyyteen vaikuttava osa-alue. Mallin mukaan ihmisten päätöksentekoon erilaisten strategioiden välillä vaikuttaa kyseiseen strategiaan käytetty vaiva ja vaivan tuoma hyöty. Jos henkilö kokee uuden teknologian tuovan enemmän hyötyä kuin vaivaa, tämä vaikuttaa päätökseen käyttää kyseessä olevaa teknologiaa. Käyttäjät saattavat käyttää teknologiaa, vaikka se olisikin hankalaa, jos sen tuomat hyödyt ovat merkityksellisiä. Käyttäjät eivät kuitenkaan tartu käyttämään teknologiaa, vaikka se olisikin helppokäyttöinen, jos sen tuomat hyödyt eivät ole merkittäviä. (Davis 1989, 320-322.)

Teknologian koetulla hyödyllisyydellä on positiivinen vaikutus asenteeseen itse teknologian käyttöä kohtaan (Bagozzi ym. 1989, 987). Venkatesh ja Davis huomauttavat useampien tutkimusten tuloksena, että teknologiasta koettu hyödyllisyys korreloi enemmän käytön kanssa kuin koettu helppokäyttöisyys. Venkatesh loi laajennetun teknologian hyväksymismallin (Extension of the technology acceptance model), joka tunnetaan myös nimellä TAM2. TAM2 mukaan koettuun hyödyllisyyteen vaikuttaa vahvasti sosiaalinen vaikuttamisprosessi ja kognitiivinen instrumentaaliprosessi. (Davis & Venkatesh 2000, 187-188.)

### 2.3.2 Koettu helppokäyttöisyys

Henkilön kokema teknologian helppokäyttöisyys (Perceived ease of use) määräytyy sen mukaan, kuinka vaivattomasti teknologiaa käytetään. Jos teknologiaa on hankala käyttää ja suorituskyvyn hyödyt kumoutuvat sen takia, henkilö ei käytä kyseistä teknologiaa. Teknologian käytön vaivattomuus tarkoittaa sitä, että käyttö ei ole hankalaa tai käyttö ei vaadi paljon työtä. (Bagozzi ym. 1989, 986; Davis 1989, 320.)

Kokemus helppokäyttöisyydestä pohjautuu koetun hyödyllisyydenkin mukaan henkilön omaan käytökseen. Davis (1989, 321) toteaa, että minä pystyvyyden (self-efficacy) teorian määritelmä siitä, että jokaisen oma arviointi toimintakyvystään tulevien tilanteiden hoitamiseen on myös helppokäyttöisyyden kokemuksen ytimessä. Teorian mukaan päätös toiminnasta, joka

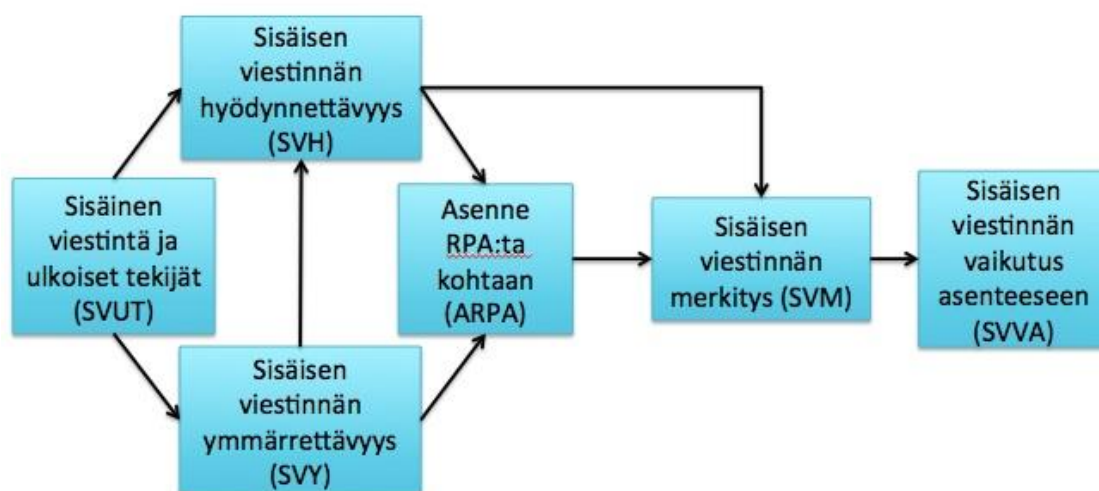
johti toivottuihin tuloksiin, on oikea tapa toimia. Mitä vaivattomammin henkilö järjestelmässä toimii, hänen kokemus omasta pystyvyydestä nousee ja hän kokee teknologian käytön helpoksi ja vaivattomaksi. (Bagozzi ym. 1989, 987.)

Teknologian helppokäyttöisyys korreloi vahvasti tehokkuuden kanssa. Mitä vaivattomammin henkilö teknologiaa käyttää, sen tehokkaammin hän saa tuloksia aikaan. Kun henkilön kokemus teknologian helppokäyttöisyydestä nousee, sen vaikutus koettuun hyötyyn kasvaa myös. Koettuun helppokäyttöisyyteen vaikuttaa vahvasti myös ulkoiset tekijät, kuten hiiren käyttö, koneen ruudut kuin myös koulutus ja dokumentaatio. (Bagozzi ym. 1989, 987-988.)

Jos käyttäjän kokema asenne jätetään TAM:sta pois, on helpompi ymmärtää koetun helppokäyttöisyyden vaikutusta aikomukseen käyttää kyseessä olevaa teknologiaa. Koettu helppokäyttöisyys saavutetaan, kun henkilö uskoo, että teknologian käyttö on vaivatonta. Venkatesh (2000, 343-344) huomauttaa, että vaikka teknologian helppokäyttöisyys liitetäänkin aikomukseen, sen tavoitteena on kuitenkin ennustaa käyttäjän käyttökäyttäytymistä.

#### 2.4 Opinnäytetyöhön muokattu teknologian hyväksymisen malli

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia sisäisen viestinnän vaikutusta asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön asenteeseen ohjelmistorobotiikasta. Koska tarkoituksena ei ole tutkia varsinaista ohjelmistorobotiikan käyttöönottoa vaan sisäisen viestinnän vaikutusta asenteeseen, opinnäytetyötä varten luotiin TAM-mallista muokattu versio. Teknologian hyväksymismallia ollaan sovellettu ja laajennettu eri tutkijoiden toimesta erilaisiin tutkimustarkoituksiin. Esimerkiksi jo aikaisemmin mainittu Venkatesh (2000, 342-365) on luonut TAM2-mallin, johon on lisätty uudenlaisia elementtejä (koettu nautinnollisuus, objektiivinen käyttö, leikkisyys ja niin edelleen) perinteisestä TAM-mallista poiketen. Tätä opinnäytetyötä varten luotu TAM:sta muokattu malli, joka on kuvattu alla kuviossa 4.



Kuvio 4: Muokattu TAM-malli

Sovelletussa mallissa sisäinen viestintä ja muut ulkoiset tekijät (SVUT) vaikuttavat vastaanottajan sisäisen viestinnän hyödynnettävyyteen (SVH) ja ymmärrettävyyteen (SVY). Asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöiden asenteeseen robotiikasta voi siis vaikuttaa itse sisäisen viestinnän lisäksi esimerkiksi kollegoiden mielipiteet, media ja luettu kirjallisuus. Sisäisen viestinnän hyödynnettävyys ja ymmärrettävyys ovat tasavertaisia tekijöitä ja vaikuttavat yhtä paljon tai vähän asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa (RPA) kohtaan (ARPA). Kun ohjelmistorobotiikkaa koskeva sisäinen viestintä koetaan ymmärrettävänä ja hyödynnettävänä, se vaikuttaa positiivisella tavalla asenteeseen ja päin vastoin. Asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan voi siis olla negatiivista tai positiivista. Asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan vaikuttaa ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän merkitykseen (SVM). Asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan ja sisäisen viestinnän merkitys johtavat lopputulokseen sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen (SVVA). Sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen voi olla tosi tai epätosi, vaikutus voi olla pientä tai suurta tai positiivista tai negatiivista.

Sovelletun mallin avulla pystyttiin luomaan tätä opinnäytetyötä varten kysely, jonka kysymykset ja väittämät perustuvat muokattuun TAM-malliin. Tutkimuksen analyysivaiheessa voidaan perustella johtopäätöksiä mallin konseptien kautta, jotta päästään vastaamaan opinnäytetyötä varten asetettuihin tarkentaviin alakysymyksiin.

### 3 Tutkimus- ja kehittämishanke

#### 3.1 Tutkimus

Holopaisen ja Pulkkinen (2013, 13) mukaan tieteellinen tutkimusprosessi ja sen tuottamat tulokset muodostavat tieteen. Tämä edellyttää tieteellisten menetelmien käyttöä, joilta vaaditaan objektiivisuutta, loogisuutta, todennettavuutta, yleistettävyyttä ja yhteensopivuutta käytetyn teorian ja tehtyjen havaintojen kanssa. Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Yläne ja Paavilainen (2011, 9-10) huomauttavat kuitenkin, että tutkittava ilmiö voidaan ymmärtää ja määritellä eri tavoin tekijästä tai tekijöistä riippuen, tutkimustulokset ja tieteellinen tieto voivat olla ristiriidassa tai vähintään vaikeasti yhteen sovitettavissa teorian ja havaintojen kanssa. Hanna Vilka (2015, 31, 33) nostaa tieteellisen tutkimuksen tavoitteeksi tuottaa uutta tietoa edellyttäen, että tutkimuskohde on määritelty ymmärrettävästi, tutkimus tuottaa jotakin, jota ei olla ennen sanottu ja tutkimuksesta on hyötyä muille.

Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa teoreettisiin ja empiirisiin tutkimuksiin. Teoreettisessa tutkimuksessa käytetään aikaisempia havaintoja, eikä uusia havaintoja kerätä tutkimusta tehdessä. Teoreettinen tutkimus on perustutkimus, jonka tarkoituksena on selvittää ilmiön tai asian perusluonne. Empiiriset tutkimukset ovat soveltavia tutkimuksia, joiden tarkoituksena on luoda uusia havaintoja. Empiiriset tutkimukset voidaan jakaa laadullisiin eli kvalitatiivisiin ja määrällisiin eli kvantitatiivisiin tutkimuksiin. (Nummenmaa, Holopainen & Pulkkinen 2014, 15; Holopainen, Pulkkinen 2013, 20.)

Tämän opinnäytetyön luonteen vuoksi tutkimusmenetelmäksi on valittu empiirinen tutkimus, joka toteutetaan kvantitatiivisella kyselytutkimuksella. Seuraavissa kappaleissa määritellään ja avataan tarkemmin valittu tutkimusmenetelmä, tutkimusaineisto, sen keruu ja analyysi sekä vedetään yhteen merkityksellisimmät löydöt. Tällöin opinnäytetyön tieteellinen tieto on perusteltua, objektiivista ja kommunikoitavaa tieteen näkökulmista.

### 3.1.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Holopainen ja Pulkkinen (2013, 21) kirjoittavat, että kvantitatiivinen tutkimus soveltuu menetelmäksi silloin, kun tutkittavan ominaisuuden mittaamiseen käytetään suhde- tai välimatka-asteikkoa ja pyritään vastaamaan kysymyksiin "Mikä?", "Missä?", "Kuinka usein?" Ja "Kuinka paljon". Tähän listaan on lisätty vielä kysymys "Mikä on asioiden välinen riippuvuussuhde" Nummenmaan ym. toimesta (2014, 16).

Kvantitatiivinen tutkimus on määrällinen, numeerisia arvoja mittaava tutkimus (Nummenmaa ym. 2014, 16). Numeerisilla tutkimustulosten arvoilla saadaan mitattua määrien eroja, jakaumia ja muutoksia. Näiden avulla pystytään tulkitsemaan tutkittavaa ilmiötä, siinä havaittuja vaikutussuhteita ja yhteyksiä. Opinnäytetyön kyselyssä on hyödynnetty Likertin viisipor- taista järjestysasteikkoa. Järjestysasteikko jakaa tilastoyksiköt ennalta määrättyihin luokkiin. Järjestysasteikolle ominaista on, että järjestys on yksikäsitteinen ja yleensä tapana on laskea keskiarvoja perinteisten numeeristen laskutoimitusten sijaan. (Holopainen & Pulkkinen 2013, 15; Ronkainen ym. 2011, 83.)

### 3.1.2 Tutkimusaineisto

Tutkimus kohdennetaan tiettyyn kohderyhmään eli perusjoukkoon. Perusjoukko edustaa koko kohderyhmää, jolle tutkimus halutaan kohdistaa, esimerkiksi Suomen kansalaiset, yritykset, tekstit ja niin edelleen (Vilka 2015, 98). Perusjoukosta pitää päättää, kohdennetaanko tutkimus koko perusjoukkoon tai vain osaan perusjoukosta. Perusjoukolle kohdennetussa tutkimuksessa kyseessä on kokonaistutkimus. Osalle perusjoukosta kohdennetussa tutkimuksessa kyseessä otantatutkimus. (Holopainen & Pulkkinen 2013, 29.)

Hyvin valitulle osajoukolle eli otannalle kohdistettu tutkimus voi johtaa koko perusjoukon ominaisuuksien yleistämiseen. On olemassa erilaisia otantamenetelmiä otoksen valintaan. Satunnaisotannalla otanta on valittu satunnaisesti ja systemaattisessa otannassa otos on valittu tietystä järjestyksestä loogisin menetelmin esimerkiksi joka toinen suomalainen. Ositetun otannan havaintojoukko on jaettu erilaisiin kiintiöihin, joista muodostuu otos. Ryväotannassa havaintojoukko jaetaan ryppäisiin, joista valitaan otos. Harkinnanvaraisessa otannassa valitaan tietty joukko tutkimuksen otantaan. Kiintiöotannassa perusjoukko jaetaan erilaisiin luokkiin kuten sukupuoli tai ikä. Kiintiöotannassa jokaisesta luokasta valitaan otokseen yksiköitä satunnais- tai harkinnanvaraista otantamenetelmää käyttäen. Perusjoukon osajoukkoa kutsu-

taan otokseksi silloin, kun koko perusjoukon jokaisella otantayksiköllä on samanlainen mahdollisuus tulla valituksi osajoukkoon. Harkinnanvaraisessa otannassa tämä edellytys ei täyty, koska valittu otanta ei ole satunnaista. Harkinnanvaraisessa otannassa osajoukkoa kutsutaan näytteeksi. (Holopainen & Pulkkinen 2013, 29-30; Nummenmaa ym. 2014, 27-34.)

LähiTapiola työllistää yhteensä noin 3400 henkilöä, joista reilu puolet työskentelee asiakasrajapinnassa. Asiakasrajapinnassa työskentelevä henkilöstö muodostaa tutkimuksen perusjoukon. Tutkimuksen osajoukoksi valikoitui perusjoukkoa edustamaan 722 asiakasrajapinnalla työskentelevää palveluneuvojaa ja korvausneuvojaa LähiTapiola Palvelut Oy:sta, LähiTapiola Pohjanmaa Keskinäinen Vakuutusyhtiöstä ja Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turvasta. Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turva on LähiTapiolan yhteistyökumppani. Kyselyn otos valittiin yhdessä toimeksiantajaorganisaation ohjaajan, Henna Majan kanssa. Tämä tutkimus on harkinnanvarainen otanta, jolloin valittu osajoukko on osa perusjoukosta.

### 3.1.3 Kyselytutkimus

Kyselytutkimus on survey-tutkimuksen keskeinen menetelmä. Survey-menetelmällä viitataan aineiston standardisoituun keräämiseen, eli kaikilta vastaajilta kysytään samoja asioita samalla tavalla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 193). Tämän opinnäytetyön kyselytutkimus on tehty Survey-menetelmällä.

Hanna Vilkan (2015, 94) mukaan määrällisen, eli kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän valinta on luonteva, mikäli tutkimusaineiston keräämiseen käytetään kyselylomaketta. Vehkalahti (2014, 11) puolestaan korostaa, että kyselytutkimus sopii tiedon tarkastelemiseen ihmisten mielipiteisiin, asenteisiin ja arvoihin liittyen. Kyselytutkimuksen etuna onkin laajan tiedon kerääminen laajalta vastaajakunnalta. Kyselytutkimus on myös tehokas ja aikaa säästävä tapa kerätä tutkimusaineisto. Kyselytutkimuksen haittoina pidetään pinnallista otetta tutkittavaan asiaan sekä vastaajien asenteen ja ymmärryksen olematonta todentamista. (Hirsjärvi ym. 2013, 195).

Tutkimus toteutettiin kaksivaiheisella sähköisellä Webropol -kyselylomakkeella. Sama kyselylomake lähetettiin kahdesti vastattavaksi osajoukolle. Ensimmäinen kysely tehtiin vuoden vaihteessa 2017 - 2018 ja toinen kysely toteutettiin toukokuun viimeisellä viikolla 2018. Ensimmäisen ja toisen kyselyn väliin jäi noin puoli vuotta. Tuon puolen vuoden aikajaksolla tapahtuu erilaista sisäistä viestintää ohjelmistorobotiikkaan liittyen.

### 3.1.4 Kyselylomakkeen laadinta

Kyselylomakkeen laadinta vaikuttaa oleellisesti koko tutkimuksen onnistumiseen. Tämän takia on erityisen tärkeää suunnitella kyselylomake huolellisesti. (Vehkalahti 2014, 20.) Koska sähköinen kysely on kätevä tapa koota tutkimuskysymykset ja lähettää suurelle joukolle vastattavaksi, päädyttiin tässä tutkimuksessa käyttämään sähköistä Webropol-kyselylomaketta.

Onnistuneeseen kyselylomakkeeseen vaikuttaa moni asia. Kyselylomakkeen laadintaan liittyen on koottu monenlaisia yleisohjeita, joista alla Hirsjärven ym. (2013, 202) tekemä kooste.

1. Kysymysten ja vastausvaihtoehtojen selvyys ja selkeys
2. Harkitut ja tarkat kysymykset
3. Lyhyet ja ytimekkäät kysymykset
4. Kysy yhtä asiaa kerrallaan
5. Tarjoa vaihtoehdoksi "ei mielipidettä"
6. Suosi monivalintavaihtoehtoja
7. Sijoita yleiset kysymykset alkuun ja tarkemmat loppuun
8. Käytä ymmärrettäviä sanoja

Tutkimuksen kyselylomake kävi kommenttikierroksella LähiTapiolan robotiikan asiantuntijatiimillä joulukuussa 2017 ennen sen lähettämistä vuodenvaihteessa 2018 osajoukolle vastattavaksi. Kommenttikierroksen aikana tuli arvokasta palautetta ja tarkentavia kysymyksiä kyselyyn liittyen. Kyselylomaketta paranneltiin saatujen kommenttien perusteella lopulliseen muotoonsa. Lopullinen kyselylomake tarkastettiin vielä opinnäytetyön ohjaajien kanssa. Toiseen touko - kesäkuussa 2018 lähetettyyn tutkimuskyselyyn lisättiin yksi avoin kysymys ”Millaisia ajatuksia sinulle herää ohjelmistorobotiikasta tällä hetkellä?”. Kysymys oli tarkoitus laittaa jo ensimmäiseen kyselyyn, jotta vastauksia oltaisiin voitu verrata. Valitettavasti avoimen kysymyksen lisääminen unohtui ensimmäisessä kyselyssä.

Opinnäytetyön kyselytutkimusta tehdessä on hyödynnetty alkuperäisen TAM-mallin kysymysasettelua. Opinnäytetyön kyselylomake on esitetty taulukossa 2. Konsepti-sarakkeen lyhenne viittaa sovelletussa mallissa esitettyihin laatikoihin, esimerkiksi lyhenne SVUT, tulee sanoista sisäinen viestintä ja ulkoiset tekijät. Lyhenteet on avattu sovelletussa mallissa kuviossa 4. Kysymysnumero ja kysymys ovat kyselystä. Mittausmenetelmä kertoo, millainen kysymyksen vastausvaihtoehto oli. Teknologian hyväksymismallin Davisin alkuperäistä konseptia on sovellettu opinnäytetyön kysymysten asettelussa. Kysymysten asettelussa on peilattu myös Jennifer Austerinan (2014) opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä.

Taulukko 2: Opinnäytetyön kyselylomake sisältäen sovelletun mallin konseptin

Konsepti	Kysymysnumero ja kysymys	Mittausmenetelmä
<b>Minä ja robotiikka (taustakysymyksiä)</b>		
	1. Ikä	Valintavaihtoehdot
	2. Organisaatio	Valintavaihtoehdot
	3. Organisaatiossa työskentelyaika	Valintavaihtoehdot
	4. Titteli	Valintavaihtoehdot
	5. Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa	Kyllä, ei
	6. Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on	Kyllä, ei
SVUT	7. Olen tehnyt "Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa" - verkkokurssin	Kyllä, ei
ARPA	8. Työskentelen robotin kanssa tällä hetkellä	Kyllä, ei
ARPA	9. Tulen työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa	Kyllä, ei, en tiedä
ARPA	10. Koen robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana	Kyllä, ei
ARPA	11. Robotiikka toisi enemmän hyötyjä kuin haittoja työhöni	Kyllä, ei
<b>Asenne robotiikkaan liittyvästä viestinnästä</b>		
SVUT	12. Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää mediakeskustelua	Likertin viisiportainen asteikko
SVUT	13. Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää	Likertin viisiportainen asteikko
SVM	14. Robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista	Likertin viisiportainen asteikko
SVY	15. Robotiikkaan liittyvä viestintä lisää ymmärrystäni	Likertin viisiportainen asteikko
SVH	16. Robotiikkaan liittyvä viestintä on hyödyllistä työni kannalta	Likertin viisiportainen asteikko
<b>Koettu hyödyllisyys - Robotiikasta koettu hyöty (sisäisen viestinnän hyödynnettävyys)</b>		
SVH	17. Robotiikan avulla suoriutuisin työtehtävistäni nopeammin	Likertin viisiportainen asteikko
SVH	18. Robotiikan avulla tekisin laadukkaampaa työtä	Likertin viisiportainen asteikko
SVH	19. Robotiikka vapauttaisi resurssini tärkeämpiin työtehtäviin, kuten asiakaskohtaamisiin tai vaikeampien tapausten selvittelyyn	Likertin viisiportainen asteikko
SVH	20. Robotiikka parantaisi tiimini suorituskykyä	Likertin viisiportainen asteikko
SVH	21. Robotiikka vähentäisi turhaa työtä	Likertin viisiportainen asteikko
SVH	22. Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni	Likertin viisiportainen asteikko
<b>Koettu helppokäyttöisyys - Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä (sisäisen viestinnän ymmärrettävyys)</b>		
SVY	23. Työskentely robotin työkaverina tuntuu mielekkäältä	Likertin viisiportainen asteikko
SVY	24. Haluan vaikuttaa siihen, mitä robotti tekee	Likertin viisiportainen asteikko
SVY	25. Ymmärrän miksi robotiikka on otettu käyttöön LähiTapiola-ryhmässä	Likertin viisiportainen asteikko
SVY	26. Robotiikka vaikuttaa ketterältä tavalta automatisoida prosesseja	Likertin viisiportainen asteikko
SVY	27. Robotiikalle sopivia prosesseja olisi helppo löytää	Likertin viisiportainen asteikko
SVY	28. Robotiikan tuomat hyödyt on helppo hahmottaa	Likertin viisiportainen asteikko
	29. Millaisia ajatuksia sinulle herää ohjelmistorobotiikasta tällä hetkellä?	Avoin kysymys

### 3.1.5 Kyselyn 1 toteutus

Ensimmäinen kysely lähetettiin työntekijöille sähköpostin kautta keskiviikkona 13.12.2017. Sähköposti sisälsi liitteen 1 mukaisen saateen kyselyyn. Saate sisälsi linkin Webropol-kyselylomakkeeseen (liite 2). Saatteessa kerrottiin tutkijan taustasta, tutkimuksen tarkoitus ja korostettiin vastausten tärkeyttä.

Liitteen 3 mukainen sähköinen kyselylomake toteutettiin Webropol-ohjelmalla. Jokaiselle vastaajalle lähetettiin sähköpostin kautta oma henkilökohtainen linkki, jonka kautta pääsi vastaamaan kyselyyn. Kyselyn vastaukset käsiteltiin luottamuksellisesti, vaikka vastaajien sähköpostit kirjautuivatkin omaan listaansa. Näin varmistettiin, että jokainen vastaaja pystyi vastaamaan kyselyyn vain yhden kerran. Henkilökohtaisella linkillä varmistettiin myös se, että kysely päättyi valitulle osajoukolle.

Vastausaikaa annettiin perjantaihin 5.1.2018 asti. Ihmisten aktivoimiseksi, arvottavaksi laitettiin useampi kahden Finnkinon elokuvalipun paketti. Reilun kolmen viikon vastausaikaan päädyttiin lähestyvän joulun ja lomien vuoksi. Kyselyn aikana lähetettiin yksi muistutusviesti keskiviikkona 3.1.2018 heille, jotka eivät vielä olleet vastanneet.

Kyselyn sulkeuduttua perjantaina 5.1.2018 oli tullut yhteensä 264 vastausta. Yhteensä 36,6 prosenttia tutkimuksen vastaajista aktivoitui vastaamaan. Vastausprosentti todettiin hyväksi, vaikka siihen vaikutti varmasti muutama kyselystä riippumaton tekijä. Vuoden loppua kohden lähetetty kysely saattoi kiireiden vuoksi jäädä osalta huomioimatta. Ryhmässä on myös toteutettu loppuvuotta kohden useampia henkilöstökyselyjä, joten työntekijät saattoivat olla myös kyllästyneitä kyselyihin.

#### 3.1.6 Sisäisen viestinnän toimenpiteet kyselyn 1 ja 2 välissä

Ensimmäisen ja toisen kyselyn välissä 6.1. - 28.5.2018 tapahtui erilaisia sisäisen viestinnän toimenpiteitä ohjelmistorobotiikkaan liittyen. Tässä osiossa käydään läpi, mitä ja millaisia erilaisia sisäisen viestinnän keinoja käytettiin LähiTapiolassa ensimmäisen ja toisen kyselyn välissä ohjelmistorobotiikkaa koskien.

Robotiikasta on julkaistu LähiTapiolan sisäisessä Intrassa monia raportteja, julkaisuja, esityksiä, uutisia ja muita materiaaleja yhteensä useampia satoja. Sisäisen viestinnän tarkastelussa keskitytään tässä osiossa ohjelmistorobotiikkaan liittyvien blogien, uutisten, tapahtumien ja erityisesti Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssin tarkasteluun. Tähän rajaukseen päädyttiin siksi, koska asiakasrajapinnassa työskentelevien näkökulmasta nämä sisäisen intran etusivulle nostetut julkaisut ovat kaikkein näkyvintä ja kaikille työntekijöille kohdennettua sisäistä viestintää. Toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta kiinnosti erityisesti verkkokurssin tehneiden määrä ja vaikutus vastauksiin. Yhteensä tunnistettiin viisi merkittävää sisäisen viestinnän nostoa ohjelmistorobotiikasta kyselyjen väliltä.

Vapun alla vuonna 2018 julkaistiin uutinen, jossa LähiTapiolan ohjelmistorobotti ”Aapeli” toimittaa hyvää vappua chattibotin ”ChattiJennin” kanssa. Uutiseen on upotettu video, jossa Aapelin ja ChattiJennin kollegat kertovat millaista on työskennellä robottien työkaverina. Uutisessa kerrotaan, millaisten asioiden parissa Aapeli tällä hetkellä työskentelee. Uutisessa on



nostettu esille lause ” Ohjelmistorobotiikka elämänturvaajien työn tukena”. Uutisella halutaan muistuttaa työntekijöitä, että ohjelmistorobotiikka tukee arjen tekemistä ja on positiivinen asia. Uutisessa kerrotaan myös, että ohjelmistorobotiikalla halutaan tukea työntekijöiden kehittymistä ammattilaisina siten, että ohjelmistorobotiikka hoitaa tylsät ja rutiininomaiset tehtävät. Tällöin työntekijät pääsevät työskentelemään merkityksellisempien asioiden parissa. (LähiTapiola e2018.)

LähiTapiolan Intrassa on tietoisuus sivu ohjelmistorobotiikasta. Vaikka sivu ei itsessään ole uutinen, se on kaikkia työntekijöitä varten rakennettu sivu, jonka tarkoituksena on avata ja selkeyttää ohjelmistorobotiikkaa ja sen parissa työskentelevien ihmisten tehtäviä. Sivulla kerrotaan ytimekkäästi, mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa ja mitä se tekee. Ohjelmistorobotiikan roolit eli erilaiset työtehtävät ohjelmistorobotiikan parissa on myös eritelty sivulla. LähiTapiolasta löytyy Robomanageria, sponsoria, robolähettiläitä ja robomallintajia. Jokaisen roolin työtehtävät on avattu lukijalle. Tavoitteena on, että tulevaisuudessa jokaisessa tiimistä löytyy osaaja, joka pystyy tunnistamaan ja mallintaa ohjelmistorobotiikalle sopivia tehtäviä. (LähiTapiola f2018.)

LähiTapiolalla on työtila, jonka kautta jokainen työntekijä pystyy tekemään lomakkeen ehdotuksesta uusista työtehtävistä ohjelmistorobotille. Ehdotettu työtehtävä tulee kuvata ja analysoida siten, että pystyykö ohjelmistorobotti tekemään esimerkiksi kaikki halutut työvaiheet ja kuinka vaativa tehtävä on ja vastata kysymyksiin, joilla pyritään selvittämään, onko tehtävä yleensäkin mahdollinen ohjelmistorobotille. Lomakkeella lähetetyt työtehtävät käydään läpi ja sitä jatkotyöstetään mahdollisesti toteutukseen asti. Jokaisella työntekijällä on mahdollista ehdottaa ohjelmistorobotille tehtäviä omasta asemasta tai työtehtävästä riippumatta. Työtilaa nostetaan tasaisin väliajoin esille erilaisten uutisten ja blogien yhteydessä. (LähiTapiola g2018.)

Robolähettiläsvalmennus-verkkokurssi antaa perustiedot ja edellytykset toimia Robolähettiläänä. Robolähettiläs osaa kartoittaa robotille soveltuvia tehtäviä ja tehdä niistä ehdotuksia eteenpäin käsiteltäväksi. Robolähettiläitä löytyy jo ympäri LähiTapiola-ryhmää ja joukko kasvaa jatkuvasti. (LähiTapiola h2018.)

Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssi julkaistiin jo ensimmäisen kyselyn aikaan. Koska vain hyvin pieni osa kyselyn vastaajista oli tehnyt kyseisen kurssin, se otettiin tarkasteluun. Toimeksiantajaorganisaatiota kiinnosti erityisesti verkkokurssin tehneiden määrä toisen kyselyn aikaan. Verkkokurssi on kohdennettu kaikille kohderyhmille, ja sen tarkoitus on tehdä ohjelmistorobotiikka tutummaksi työntekijöille. Kurssin tavoitteena on herättää työntekijöiden mielenkiintoa ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Verkkokurssi on LähiTapiolassa merkit-

tävin sisäisen viestinnän keino vaikuttaa asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Verkkokurssia on mainostettu pitkin kevättä uudistamiseen liittyvissä online-kokouksissa. (LähiTapiola i2018.)

Kyselyjen välissä LähiTapiolassa tapahtunut ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä oli lähinnä uutisointia ja verkkokurssien esille tuomista. Toimeksiantajaorganisaatio nosti Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssin tärkeimmäksi sisäisen viestinnän keinoksi vaikuttaa henkilöstön asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa koskien sekä lisätä ymmärrystä ja ohjelmistorobotiikan hyötyjen hahmottamista.

### 3.1.7 Kyselyn 2 toteutus

Tutkimuksen toinen kysely toteutettiin ja lähetettiin samalle joukolle kuin ensimmäinenkin. Ensimmäisen ja toisen kyselyn välissä toteutettiin sisäisen viestinnän toimenpiteitä, jotka on esitetty edellisessä kappaleessa. Tutkimuksen perusjoukkona oli jälleen asiakasrajapinnalla työskentelevät palveluneuvojat ja korvausneuvojat LähiTapiola Palvelut Oy:stä, LähiTapiola Pohjanmaa Keskinäinen Vakuutusyhtiöstä ja Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turvasta. Kysely lähetettiin jälleen yhteensä 722 työntekijälle.

Toinen kysely lähetettiin työntekijöille sähköpostitse perjantaina 29.5.2018. Sähköposti sisälsi liitteen 3 mukaisen saateen kyselyyn ja linkin Webropol-kyselylomakkeeseen (liite 2). Kyselyn ensimmäinen muistutusviesti lähetettiin perjantaina 8.6.2018 heille, jotka eivät olleet vastanneet kyselyyn ensimmäisen sähköpostin jälkeen. Toinen ja viimeiseksi jäänyt muistutusviesti lähetettiin keskiviikkona 13.6.2018. Kysely suljettiin perjantaina 15.6.2018.

Kyselyyn tuli yhteensä 292 vastausta, eli 28 vastausta enemmän kuin ensimmäiseen kyselyyn. Kyselyn kysymyksiä 1-9 ei oltu vahingossa asetettu pakollisiksi, joten osaan näistä kysymyksistä oli vastannut 289. Vain kolme vastaajaa oli halutessaan jättänyt näihin kysymyksiin vastaamatta, joten se ei vaikuttanut olennaisesti tutkimustuloksiin. Vastausprosentti oli tällä kertaa 40,5 prosenttia, joka todettiin hyväksi. Kysely lähetettiin kesälomakautena, mikä saattoi vaikuttaa vastausprosenttiin. On kuitenkin positiivista, että kyselyyn tuli enemmän vastauksia kuin ensimmäisen kyselyn aikoihin.

### 3.2 Aineiston analyysi

Likertin asteikon avulla lasketaan tyypillisesti keskiarvoja, korrelaatiota ja hajontaa kyselyn mielipideväittämien välillä. Likertin asteikon sanalliset ilmaisut koostuvat vastausvaihtoehdoista "täysin samaa mieltä", "osin samaa mieltä", "en samaa eikä eri mieltä", "osin eri mieltä", "täysin eri mieltä". Vastausvaihtoehdot ovat sellaisia, ettei niistä saa enää selvää, minkä mittaisia vaihtoehtojen eri välit ovat, toisin kuin numeerisilla arvoilla 1, 2, 3 ja niin

edelleen. (Vehkalahti 2014, 36-37.) Tutkimustulokset on avattu frekvenssijakaumia, faktori-analyysia ja Pearsonin korrelaatiokertoimia tarkastelemalla. Seuraavissa kappaleissa on avattu lyhyesti frekvenssijakauma, faktorianalyysi ja Pearsonin korrelaatiokerroin käsitteenä.

Frekvenssi kuvaa esiintymiskertojen lukumäärän. Muuttujan vaihteluväli on jaettu tiettyihin luokkiin ja kuhunkin luokkaan tulevat havainnot ilmoitetaan frekvenssijakauman avulla. Tässä opinnäytetyössä väittämien eli muuttujien luokat muodostavat pääasiassa Likertin viisiportainen asteikko. Frekvenssijakaumissa ilmoitetaan vastaajien määrä per muuttuja, kunkin vastausvaihtoehdon prosentuaalinen vastausarvo ja koko muuttujan vastausten yhteinen keskiarvo. (Tilastokeskus 2018.)

Teknologian hyväksymismallia hyödynnettävissä tutkimuksissa ollaan käytetty usein faktori-analyysia. Faktorianalyysia käytetään myös tämän opinnäytetyön tutkimuksen analysoinnissa. Faktorianalyysissa oletetaan muuttujien eli kysymysten välillä olevan riippuvuuksia, joten analyysimenetelmä perustuu korrelaatioiden tarkasteluun. Faktorianalyysin tuloksena on korrelaatiomatriisi, jossa tutkimuksessa saatu informaatio tiivistetään tietynlaiseksi. Faktorianaalyysin avulla voidaan mitata myös tutkimuksen reliabiliteettia. Faktorianaalyysin avulla voidaan tunnistaa tutkimuksesta merkityksellisimmät esille nousseet asiat. (Vehkalahti 2014, 93-95.)

Edellisessä kappaleessa mainittu korrelaatio tutkii muuttujien välistä yhteyttä. Korrelaatiokerroin kertoo kahden muuttujan välisen voimakkuuden. Tässä opinnäytetyössä muuttujalla viitataan kyselyn kysymykseen ja muuttujilla kysymyksiin. Korrelaatio kertoo tutkimuksen validiteetista eli tutkimuksen luotettavuudesta. Tässä opinnäytetyössä käytetään Pearsonin korrelaatiokerrointa, joka sopii Likertin kaltaisen välimatka-asteikon havaintoparien välisen suhteen voimakkuuden selvittämiseen. Frekvenssianalyysija luoduista korrelaatiomatriiseista pääsee tarkastelemaan Pearsonin korrelaatiokertoimia. Korrelaatiomatriisin avulla voidaan laskea samanaikaisesti usean muuttujan parittaiset korrelaatiokertoimet. Pearsonin korrelaatiokertoimen arvot sijoittuvat  $-1 \leq \text{arvo} \leq +1$  välille. Arvon ollessa lähempänä  $-1$ :tä korrelaatio on negatiivisesti merkittävä, arvon ollessa lähempänä  $+1$  korrelaatio on positiivisesti merkittävä. (Holopainen & Pulkkinen 2014, 233, 239.)

### 3.2.1 Kyselyn 1 frekvenssijakaumat

Tässä osiossa avataan ja tarkastellaan ensimmäisen kyselyn toteutusta ja tutkimustuloksia frekvenssijakaumien keskiarvojen kautta. Ensimmäisen kyselyn toteutus on kuvattu kappaleessa 3.1.5 Kyselyn 1 toteutus.

Vastaajien ikä jakaantui melko tasaisesti, mutta enemmistö, noin 38% vastaajista oli 26-35 vuotiaita taulukon 3 mukaisesti. Taulukon 4 mukaan LähiTapiola Palvelut Oy:stä tuli ylivoimaisesti eniten vastauksia eli noin 77 %. Vähiten vastauksia tuli Österbottenista, josta vain 11 henkilöä vastasi kyselyyn. Tämä johtuu todennäköisesti kielimuurista, sillä kysely lähetettiin

Suomeksi. Noin 50 vastaajaa avasi ja sulki kyselyn vastaamatta, joista epäilen suurimman osan olevan Österbottenista. Turvasta vastauksia tuli vain noin 18 %. Kyselyssä olisi pitänyt enemmän korostaa alueyhtiöitä, joihin kysely lähetettiin, kuin vain puhua LähiTapiola-ryhmästä.

Taulukko 3 & 4: Frekvenssijakauma vastaajien ikä & organisaatio kysely 1

### 1. Ikä

Vastaajien määrä: 263

	N	Prosentti
Alle 20 vuotta	1	0,38%
20 - 25 vuotta	53	20,15%
26 - 35 vuotta	99	37,64%
36 - 45 vuotta	57	21,68%
Yli 45 vuotta	53	20,15%

Keeklarvo
3,41

### 2. Organisaatio

Vastaajien määrä: 263

	N	Prosentti
LähiTapiola Palvelut Oy	204	77,57%
LähiTapiola Österbotten	11	4,18%
Vakuutusyhtiö Turva	48	18,25%

Keeklarvo
1,41

Kysyttäessä ”Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa” noin 79% vastasi kyllä (taulukko 5). Tulos on erittäin positiivinen, mutta vertailtaessa lukua muihin kysymyksiin, voidaan päätellä, että suurin osa vastaajista ei kuitenkaan tiedä mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa. Tämän voi päätellä siitä, että kysyttäessä ”Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on” vain noin 56% tiesi mitä eroa näiden välillä on (taulukko 6). Ihmisten käsitys robotiikasta ja automatiikasta on siis hyvin suhteellinen.

Taulukko 5 & 6: Frekvenssijakauma ohjelmistorobotiikka tarkoittaa & erot automatiikalla ja robotiikalla kysely 1

### 5. Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa

Vastaajien määrä: 263

	N	Prosentti
Kyllä	207	78,71%
Ei	56	21,29%

Keeklarvo
1,21

### 6. Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on

Vastaajien määrä: 263

	N	Prosentti
Kyllä	147	55,89%
Ei	116	44,11%

Keeklarvo
1,44

Tuloksista nousi mielenkiintoisena huomiona se, että vain noin 36% vastaajista osasi sanoa, että he työskentelevät robotin kanssa lähitulevaisuudessa (taulukko 7). Voidaan vetää johtopäätös, että valtaosa eli noin 64% ei ole seurannut mediakeskustelua robotiikan vallankumouksesta työmarkkinoille. Mediakeskustelun pääviesti aiheeseen liittyen on ollut se, että nykyinen työmme tulee mullistumaan ja robotiikka korvaa suurimman osan nykyisistä töistä eritoten myös vakuutusallalla.

Taulukko 7: Frekvenssijakauma vastaaja tulee työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa kysely 1

#### 9. Tulen työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa

Vastaajien määrä: 263

	N	Prosentti
Kyllä	95	36,12%
Ei	8	3,04%
En tiedä	160	60,84%

Keskiarvo
2,25

Vastaajat ovat kuitenkin seuranneet sisäistä viestintää enemmän kuin yleistä mediakeskustelua. Vastaajista 42,8% seuraa aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää, kuin taas 28% seurasi aktiivisesti robotiikkaan liittyvää mediakeskustelua. Tuloksiin on laskettu yhteensä vastaajat, jotka vastasivat jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa. Vaikka vastaajat eivät ymmärtäisikään, mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa, siihen liittyvä sisäinen viestintä koettiin ylipäättänsä positiivisena ja että se lisää ymmärrystä robotiikasta. Valtaosa eli noin 63% vastaajista piti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää hyödyllisenä oman työn kannalta. Jotta päästään murtamaan ennakkoluuloja ja pelkoja robotiikkaan liittyen olisi erityisen tärkeää panostaa siihen liittyvään sisäiseen viestintään. Frekvenssijakauma vastaajien asenne ohjelmistorobotiikkaan liittyvästä viestinnästä on kuvattu alla taulukossa 8.

Taulukko 8: Frekvenssijakauma vastaajien asenne robotiikkaan liittyvästä viestinnästä kysely 1

#### 12. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä

Vastaajien määrä: 264

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	Keskiarvo
Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää mediakeskustelua	66 25%	74 28,03%	50 18,94%	64 24,24%	10 3,79%	264	2,54
Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää	45 17,05%	62 23,48%	44 16,67%	89 33,71%	24 9,09%	264	2,94
Robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista	3 1,14%	6 2,27%	88 33,33%	120 45,46%	47 17,8%	264	3,77
Robotiikkaan liittyvä viestintä lisää ymmärrystäni	5 1,89%	25 9,47%	68 25,76%	116 43,94%	50 18,94%	264	3,69
Robotiikkaan liittyvä viestintä on hyödyllistä työni kannalta	6 2,27%	22 8,33%	70 26,52%	117 44,32%	49 18,56%	264	3,69
<b>Yhteensä</b>	<b>125</b>	<b>189</b>	<b>320</b>	<b>506</b>	<b>180</b>	<b>1320</b>	<b>3,32</b>

Positiivinen tulos oli, että vastaajista noin 83 % koki robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana (taulukko 9). Mielenkiintoista oli, että noin 17 % heistä, jotka kokivat robotiikan

uhkana vain noin 13 % piti robotiikkaa hyödyttömänä (taulukko 10). Eli suurin osa vastaajista ymmärtää sen, että robotiikka tuo enemmän hyötyjä kuin haittaa työhön, vaikka se koettaisiinkin uhkana omalle työlle.

Taulukko 9 & 10: Frekvenssijakauma asenne robotiikasta ennemmin mahdollisuutena kuin uhkana & robotiikka toisi enemmän hyötyjä kuin haittoja työhön kysely 1

#### 10. Koen robotiikan ennemmin mahdollisuutena kuin uhkana

Vastaajien määrä: 264

	N	Prosentti
Kyllä	218	82,58%
Ei	46	17,42%

Keskiarvo
1,17

#### 11. Robotiikka toisi enemmän hyötyjä kuin haittoja työhöni

Vastaajien määrä: 264

	N	Prosentti
Kyllä	230	87,12%
Ei	34	12,88%

Keskiarvo
1,13

Kysyttäessä robotiikasta koetuista hyödyistä vastaajat kokivat pääosin (noin 45%) positiivisesti eli jokseenkin samaa mieltä eli robotti auttaa suoriutumaan työtehtävistä nopeammin ja auttaisi tekemään laadukkaampaa työtä. Koettiin myös, että robotiikka vähentäisi turhaa työtä ja vapauttaisi resurssit tärkeämpiin työtehtäviin kuten esimerkiksi asiakastapaamisiin ja haastavampiin tapauksiin. Robotiikasta koettu hyöty frekvenssijakauma on esitetty alla olevassa taulukossa 11.

Taulukko 11: Frekvenssijakauma vastaajien kokema hyöty robotiikasta

#### 13. Robotiikasta koettu hyöty

Vastaajien määrä: 264

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	Keskiarvo
Robotiikan avulla suorituisin työtehtävistäni nopeammin	7 2,65%	20 7,58%	54 20,46%	129 48,86%	54 20,45%	264	3,77
Robotiikan avulla tekisin laadukkaampaa työtä	19 7,2%	54 20,45%	77 29,17%	84 31,82%	30 11,36%	264	3,2
Robotiikka vapauttaisi resurssini tärkeimpiin työtehtäviin, kuten asiakaskohtaisiin tai vaikeampien tapauksien selvittelyyn	10 3,79%	14 5,3%	38 14,39%	123 46,59%	79 29,93%	264	3,94
Robotiikka parantaisi toimini suorituskylkyä	5 1,89%	25 9,47%	53 20,08%	123 46,59%	58 21,97%	264	3,77
Robotiikka vähentäisi turhaa työtä	7 2,65%	17 6,44%	36 13,64%	121 45,83%	83 31,44%	264	3,97
Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen itsä työlleni	9 3,41%	18 6,82%	54 20,45%	123 46,59%	60 22,73%	264	3,78
<b>Yhteensä</b>	<b>57</b>	<b>148</b>	<b>312</b>	<b>703</b>	<b>364</b>	<b>1584</b>	<b>3,74</b>

Taulukon 12 frekvenssijakauman mukaan yli puolet vastaajista ymmärsi, minkä takia robotiikka on otettu käyttöön LähiTapiola-ryhmässä ja, että robotiikalle sopivia prosesseja olisi helppo löytää ja hyödyt on helppo hahmottaa. Vaikka ohjelmistorobotiikan ja automaation eroja käsitteenä ei osattaisiinkaan erottaa, vastaajat kuitenkin ymmärtävät, mitä robotiikalla

haetaan ja sen tuomat hyödyt kyllä tunnustetaan.

Taulukko 12: Frekvenssijakauma vastaajien ymmärrys robotiikasta LähiTapiola-ryhmässä kysely 1

#### 14. Robotiikka LähiTapiola -ryhmässä

Vastaajien määrä: 263

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	Keskiarvo
Työskentely robotin työkaverina tuntuu mielekkäältä	10 3,8%	47 17,87%	104 39,54%	72 27,38%	30 11,41%	263	3,25
Haluan vaikuttaa siihen, mitä robotti tekee	5 1,9%	10 3,8%	38 14,45%	139 52,85%	71 27%	263	3,99
Ymmärrän miksi robotiikka on otettu käyttöön LähiTapiola-ryhmässä	4 1,52%	6 2,28%	25 9,51%	140 53,23%	88 33,46%	263	4,15
Robotiikka vaikuttaa ketterältä tavalla automatisoida prosesseja	6 2,28%	22 8,37%	56 21,29%	115 43,73%	64 24,33%	263	3,79
Robotiikalle sopivia prosesseja olisi helppo löytää	2 0,76%	18 6,84%	79 30,04%	120 45,63%	44 16,73%	263	3,71
Robotiikan tuomat hyödyt on helppo hahmottaa	4 1,52%	22 8,37%	57 21,67%	129 49,05%	51 19,39%	263	3,76
<b>Yhteensä</b>	<b>31</b>	<b>125</b>	<b>359</b>	<b>715</b>	<b>348</b>	<b>1578</b>	<b>3,78</b>

Kyselyn tulokset ovat positiivisia ja osoittavat, että robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää tulee vielä rummuttaa, jotta se käsitteenä tulee tutuksi ja sen hyödyt saadaan jalkautettua ihmisille. On myös mielenkiintoista seurata, kuinka moni vastaajista on tehnyt Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssin kyselyn toiseen osaan mennessä, joka toteutettiin toukokuussa 2018. LähiTapiolalla on hieno mahdollisuus päästä vaikuttamaan sisäisellä viestinnällä noin 20-30 % vastaajista, jotka eivät osanneet antaa mielipidettä robotiikasta ensimmäisen kyselyn aikaan.

#### 3.2.2 Kyselyn 2 frekvenssijakaumat

Tässä osiossa avataan ja tarkastellaan toisen kyselyn toteutusta ja tutkimustuloksia frekvenssijakaumien keskiarvojen kautta. Toisen kyselyn toteutus on esitetty kappaleessa 3.1.7 Kyselyn 2 toteutus. Toinen kysely lähetettiin samalle vastaajajoukolle kuin ensimmäinen kysely.

Taulukon 13 mukaan jälleen ehdoton enemmistö vastaajista oli 26-35 -vuotiaita. Eniten vastauksia tuli ensimmäisen kyselyn mukaisesti LähiTapiola Palvelut Oy:stä noin 77 prosentin verran. Österbottenin alueyhtiöstä vastasi toiseen kyselyyn muutama vastaaja enemmän kuin en-

simmäiseen kyselyyn, yhteensä 14 vastaajaa. 42 henkilöä avasi, mutta jätti vastaamatta toiseen kyselyyn. Todennäköisesti nämä henkilöt ovat jälleen Österbottenin alueyhtiöstä. Turvasta vastasi 6 henkilöä enemmän kyselyyn kuin ensimmäisessä kyselyssä. Frekvenssijakauma organisaatiosta on kuvattu taulukossa 14.

Taulukko 13 & 14: Frekvenssijakauma vastaajien ikä & Organisaatio kysely 2

### 1. Ikä

Vastaajien määrä: 289

	N	Prosentti
Aihe 20 vuotta	0	0%
20 - 25 vuotta	54	18,68%
26 - 35 vuotta	106	36,68%
36 - 45 vuotta	66	22,84%
Yli 45 vuotta	63	21,8%

Keeklarvo
3,48

### 2. Organisaatio

Vastaajien määrä: 289

	N	Prosentti
LähiTapiola Palvelut Oy	221	76,47%
LähiTapiola Österbotten	14	4,84%
Vakuutusyhtiö Turva	54	18,69%

Keeklarvo
1,42

Kysyttäessä ”Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa” noin 90 % vastaajista vastasi kyllä (ensimmäisessä kyselyssä vastaava luku oli noin 79%). Tämä on noin 10 % enemmän kuin ensimmäisessä kyselyssä (taulukko 15). Nousu on positiivinen. Kysyttäessä ”Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on” (taulukko 16) noin 66,5 % vastaajista tiesi, mitä eroa näiden välillä on (ensimmäisessä kyselyssä vastaava luku oli noin 56 %). Koska näiden edellisten kysymysten vastausten välinen prosentuaalinen ero on niin suuri, voidaan todeta, että ymmärrys robotiikan ja automatiikan käsitteistä on edelleen suhteellinen. Ensimmäiseen kyselyyn verrattaessa voidaan kuitenkin todeta, että yleissivistystä on tapahtunut kyselyjen välillä.

Taulukko 15 & 16: Frekvenssijakauma vastaajat tietävät mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa & vastaajat tietävät mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on kysely 2

### 5. Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa

Vastaajien määrä: 289

	N	Prosentti
Kyllä	259	89,62%
Ei	30	10,38%

Keeklarvo
1,1

### 6. Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on

Vastaajien määrä: 289

	N	Prosentti
Kyllä	192	66,44%
Ei	97	33,56%

Keeklarvo
1,34

Taulukon 17 mukaisesti noin 3 % vastaajista vastasi, ettei tule työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa. Ensimmäisessä kyselyssä luku oli lähes vastaava. Loput vastauksista jakautuivat melko tasan, joko vastaajat tiesivät tulevansa työskentelemään robotin kanssa tai



eivät tienneet. Ensimmäiseen kyselyssä reilu enemmistö, noin 61 % ei tiennyt, tuleeko työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa. Koska toisessa kyselyssä ”Kyllä” ja ”En tiedä” vastaukset ovat enemmän jakautuneet, voidaan todeta, että tietoisuus ohjelmistorobotiikasta on kasvanut.

Taulukko 17: Frekvenssijakauma vastaajat tulevat työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa

### 9. Tulen työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa

Vastaajien määrä: 289

	N	Prosentti
Kyllä	139	48,1%
Ei	9	3,11%
En tiedä	141	48,79%

Keskiarvo
2,01

Ensimmäiseen kyselyyn verrattuna yhä harvempi (noin 11 % vastaajista) piti robotiikkaa enemmän uhkana kuin mahdollisuutena (taulukko 18). Tämä on positiivinen muutos. Luku on laskenut reilu 5 % ensimmäisestä kyselystä. Lähes sama osuus vastaajista piti robotiikkaa hyödyttömänä oman työnsä kannalta. Ensimmäisessä kyselyssä näiden kysymysten välillä oli noin 5 % vaihtelu. Tällä kertaa vaihtelua ei ollut, mikä viittaa siihen, että ymmärrys ja tietoisuus robotiikasta on puolen vuoden aikana kasvanut.

Taulukko 18: Frekvenssijakauma vastaajat kokevat robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana kysely 2

### 10. Koen robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana

Vastaajien määrä: 292

	N	Prosentti
Kyllä	260	89,04%
Ei	32	10,96%

Keskiarvo
1,11

Vastaajista useampi, noin 48 % seuraa aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää. Vastaajista noin 34 % seuraa sisäisen viestinnän sijaan enemmän robotiikkaan liittyvää media-keskustelua. Sisäistä viestintää ja mediakeskustelua robotiikkaan liittyen seuraa tällä hetkellä reilu 5 % enemmän kuin vuodenvaihteessa tehdystä ensimmäisessä kyselyssä. Työntekijöiden keskuudessa sisäistä viestintää voidaan tällöin pitää tärkeänä ja ainutlaatuisena kanavana oh-

jelmistorobotiikan tietoisuuden levittämisessä. Vastausprosentteihin on laskettu yhteensä vastaajat, jotka vastasivat jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä. Frekvenssijakauma vastaajien asenne robotiikkaan liittyvästä viestinnästä on esitetty taulukossa 19.

Vastaajista reilu 67 % (jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä) piti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää hyödyllisenä oman työn kannalta. Luku on noussut noin 4 % ensimmäisestä kyselystä. Vastaajista noin 71% oli sitä mieltä, että viestintä lisää ymmärrystä. Luku on noussut ensimmäisestä kyselystä noin 8 %. Prosentteihin on laskettu yhteensä vastaajat, jotka vastasivat jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä. Tuloksista voidaan todeta, että ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on tärkeää ja viestintää pidetään hyödyllisenä oman työn kannalta ja se todella lisää ymmärrystä.

Taulukko 19: Frekvenssijakauma vastaajien asenne robotiikkaan liittyvästä viestinnästä kysely 2

## 12. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä

Vastaajien määrä: 292

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	Keuarvo
Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää mediakeskustelua	45 15,41%	101 34,59%	47 16,09%	68 30,14%	11 3,77%	292	2,72
Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää	24 8,22%	79 27,05%	48 16,44%	118 40,41%	23 7,88%	292	3,13
Robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista	1 0,34%	16 5,48%	75 25,69%	147 50,34%	53 18,15%	292	3,8
Robotiikkaan liittyvä viestintä lisää ymmärrystäni	2 0,68%	19 6,51%	63 21,58%	163 55,82%	45 15,41%	292	3,79
Robotiikkaan liittyvä viestintä on hyödyllistä työlle kannalta	2 0,68%	21 7,19%	73 25%	144 49,32%	52 17,81%	292	3,76
<b>Yhteensä</b>	<b>74</b>	<b>236</b>	<b>306</b>	<b>660</b>	<b>184</b>	<b>1460</b>	<b>3,44</b>

Ensimmäiseen kyselyyn verrattuna useampi vastaajista oli täysin samaa mieltä esittäessä väittämiä robotiikka LähiTapiola-ryhmässä (taulukko 20). Kehitys on positiivinen. Positiivista kehitystä selittää omalta osaltaan se, että yhä useampi erottaa automatiikan ja robotiikan erot ja tiedetään paremmin mitä ohjelmistorobotiikalla tarkoitetaan, jolloin robotiikan tuomat hyödyt on helpompi hahmottaa.

Taulukko 20: Frekvenssijakauma vastaajien ymmärrys robotiikasta LähiTapiola-ryhmässä kysely 2

## 14. Robotiikka LähiTapiola -ryhmässä

Vastaajien määrä: 292

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	Keskiarvo
Työskentely robotin työkaverina tuntuu mielekkäältä	9 3,08%	37 12,67%	95 32,53%	108 36,99%	43 14,73%	292	3,48
Haluun vaikuttaa siihen, mitä robotti tekee	2 0,68%	14 4,79%	67 22,95%	144 49,32%	65 22,26%	292	3,88
Ymmärrän miksi robotiikka on otettu käyttöön LähiTapiola -ryhmässä	0 0%	6 2,05%	21 7,17%	135 46,07%	131 44,71%	293	4,33
Robotiikka vaikuttaa ketterältä tavalla automatisoida prosesseja	5 1,71%	16 5,48%	44 15,07%	130 44,52%	97 33,22%	292	4,02
Robotiikalle sopivia prosesseja olisi helppo löytää	3 1,03%	16 5,48%	81 27,74%	137 46,92%	55 18,83%	292	3,77
Robotiikan tuomat hyödyt on helppo hahmottaa	2 0,68%	20 6,85%	53 18,15%	146 50%	71 24,32%	292	3,9
<b>Yhteensä</b>	<b>21</b>	<b>109</b>	<b>361</b>	<b>800</b>	<b>462</b>	<b>1753</b>	<b>3,9</b>

Robotiikasta koetun hyödyn muuttujien keskiarvo on noussut kaikilta osin ensimmäiseen kyselyyn verrattuna. Tulokset on esitetty taulukossa 21. Voidaan todeta, että on tapahtunut edistystä robotiikkaan liittyvien hyötyjen hahmottamiseen liittyen. Tuloksista voidaan havaita, että robotiikka aiheena alkaa olla tutumpi.

Taulukko 21: Frekvenssijakauma vastaajien robotiikasta koettu hyöty kysely 2

## 13. Robotiikasta koettu hyöty

Vastaajien määrä: 291

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	Keskiarvo
Robotiikan avulla suoritusisin työtentävistäni nopeammin	7 2,41%	30 10,31%	47 16,15%	144 49,48%	63 21,65%	291	3,78
Robotiikan avulla tekisin laadukkaampaa työtä	15 5,15%	48 16,5%	73 25,09%	118 40,55%	37 12,71%	291	3,39
Robotiikka vapauttaisi resurssini tärkeimpiin työtentäviin, kuten asiakaskohtaamisiin tai vaikeampien tapausten selvittelyyn	6 2,06%	11 3,78%	38 13,06%	134 46,05%	102 35,05%	291	4,08
Robotiikka parantaisi timini suorituskykyä	6 2,06%	20 6,87%	59 20,28%	126 43,3%	80 27,49%	291	3,87
Robotiikka vähentäisi turhaa työtä	4 1,37%	9 3,09%	30 10,31%	134 46,05%	114 39,18%	291	4,19
Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työni	5 1,72%	13 4,47%	48 16,49%	127 43,64%	98 33,68%	291	4,03
<b>Yhteensä</b>	<b>43</b>	<b>131</b>	<b>295</b>	<b>783</b>	<b>494</b>	<b>1746</b>	<b>3,89</b>

Ensimmäisen kyselyn aikaan vain 13 vastaajaa oli tehnyt Ohjelmistorobotiikka pätkinänkuorissa -verkkokurssin. Taulukon 22 mukaan toisen kyselyn aikaan 122 vastaajaa oli tehnyt kyseisen verkkokurssin. Selvä enemmistö 170 vastaajaa ei toisen kyselyn aikaan ollut kuitenkaan

tehnyt verkkokurssia. Tämä tarkoittaa sitä, että verkkokurssin nosto sisäisessä viestinnässä olisi paikallaan.

Taulukko 22: Frekvenssijakauma verkkokurssi ohjelmistorobotiikasta kysely 2

### 7. Olen tehnyt "Ohjelmistorobotiikka pähkinäkuoressa" –verkkokurssin

Vastaajien määrä: 292

	N	Prosentti
Kyllä	122	41,78%
Ei	170	58,22%

Keskiarvo
1,58

Toisessa kyselyssä oli avoin kysymys ”Millaisia ajatuksia sinulle herää ohjelmistorobotiikasta tällä hetkellä?”. Vastauksissa toistui eniten sanat vielä, robotiikka, mutta, enemmän, aikaa, paljon. Nämä ja muut eniten toistuvat sanat on kuvattu sanapilvessä kuvassa 1. Voidaan todeta, että robotiikka aiheuttaa epävarmuutta, mutta tiedostetaan, että se vapauttaa aikaa muihin tehtäviin. Vastaukset viittaavat myös siihen, että robotiikka koetaan myös hyödylliseksi ja se vapauttaa tekijät haastavampiin tehtäviin. Avoimissa vastauksissa toistui myös paljon tulevaisuuteen viittaavat toivomukset. Vastaajat odottavat mielenkiinnolla robotiikan tuomia positiivisia vaikutuksia prosesseihin. Tässä opinnäytetyössä avoimen kysymysten vastauksia ei analysoida tarkemmin.

aikaa ajatuksia asioita avulla **enemmän** ennen  
 helpottaa **hetkellä** hieman hyvin hyödyllinen hyötyä jolloin  
 jotka jotta juttu kaikki kanssa kautta keskittyä koska  
 kuitenkin liian lisää löytää mahdollisuuksia mielenkiinnolla  
 miten mitään mukana **mutta** nopeuttaa **odotan**  
 ohjelmistorobotiikka oikein **olisi** omassa **paljon** pitäisi  
 positiivisia prosesseja robotiikan **robotiikka**  
 robotiikkaa **robotille** robotin robotti saada saadaan siinä  
 siirtää siitä suoraan tehdä tehtäviin toivon toivottavasti **tulee**  
 tulevaisuuden tulevaisuudessa tulevaisuutta tuntuu turhaa  
 työntekijöiden työntekoa työpaikkoja työssä työssäni **työtä**  
**tällä** töitä uskon varmasti vasta **vielä** vievät voidaan  
 vuoksi vähentää vähän

Kuva 1: Sanapilvi: avoimen kysymyksen useimmin toistuvat sanat kysely 2

### 3.2.3 Faktoriansalyysit

Tässä osiossa esitellään kyselyiden 1 ja 2 korrelaatiomatriisien pohjalta tehdyt faktoriansalyysit ja niiden tulokset. Faktoriansalyysin avulla on tarkoitus löytää samankaltaisuuksia kysymysten väliltä ja siten erottaa yhteisiä tekijöitä, faktoreita. Lyhyesti sanottuna faktoriansalyysi tiivistää tutkimustuloksia ydinkäsitteisiin. Ikään kuin tunnustetaan puut metsästä. Korrelaatiomatriisit, joihin ensimmäisen ja toisen kyselyn faktoriansalyysit perustuvat ovat liitteissä 4 ja 5. Faktoriansalyysista on jätetty pois kyselyn 2 avoin kysymys 29 ”Millaisia ajatuksia sinulle herää ohjelmistorobotiikasta tällä hetkellä?”.

Faktoriansalyysi-menetelmänä käytetään Exploratiivista faktoriansalyysia. Exploratiivisessa faktoriansalyysissa tarkoituksena on tehdä aineistolähtöisiä päätelmiä (Yong & Pearce 2013, 79). Faktoriansalyysin tuloksinassa on erittäin tärkeää tehdä perusteltuja ja johdonmukaisia päätelmiä aineistolähtöisesti.

Aineiston faktoriansalyysit on tehty Webpropolin Professional Statistics -ohjelman avulla. Faktoriansalyysin tulokset ovat valmiiksi rotatoitu faktoriansalyysille tyypillisellä varimax-suorakulmaisella rotaatiomenetelmällä. Rotaation aineistosta on tehty helpommin tulkittava ja faktoriansalyysiin on jätetty merkityksellisimmät luvut. Faktoriansalyysiin on suositeltavaa ottaa mukaan faktorit, joiden ominaisarvo on enemmän kuin 1 (Costello & Osborne 2005, 3-5). Ensimmäisen kyselyn faktoriansalyysiin otettiin mukaan neljä faktoria ja toisen kyselyn faktoriansalyysiin viisi faktoria. Ominaisarvot ensimmäisestä ja toisesta kyselyn faktoriansalyysista on kuvattu kaavion avulla liitteissä 5 ja 7.

#### 3.2.3.1 Faktoriansalyysi kysely 1

Kyselyn 1 faktoriansalyysi löytyy alta taulukosta 23. Ensimmäisen kyselyn faktoriansalyysista tunnustettiin neljä faktoria. Ensimmäisellä faktorilla latautuvat muuttujat, eli väittämät, jotka koskevat robotiikasta koettuun hyötyyn ja robotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän ymmärtämistä. Mitä enemmän robotiikkaa ymmärretään, sitä enemmän se korreloi vastaajien asennetta robotiikan hyödyistä. Ensimmäistä faktoria voidaan kutsua nimellä ”Robotiikan hyödyt ja ymmärrettävyys”.

Toisella faktorilla latautuvat vahvasti muuttujat robotiikkaan kohdistuvaan sisäiseen viestintään ja sen asenteeseen liittyen. Vahvimmin latautuvat muuttujat ohjelmistorobotiikkaan liittyvän viestinnän seurantaan koskien. Sisäinen viestintä vaikuttaa asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Toinen faktori voidaan nimetä ”Sisäisen viestinnän vaikutus”.

Kolmannella faktorilla muuttujat latautuvat ikään ja organisaatiossa työskentelyaikaan liittyen. Mitä enemmän vastaajilla oli ikää, sitä pidempi organisaatiossa työskentelyaika oli. Muuttujat ovat siis toisistaan riippuvaisia. Kolmatta faktoria voidaan kutsua ”Sitoutuneisuus” faktoriksi.

Neljannen faktorin muuttujat latautuvat vahvasti työskentelyyn robotin kanssa. Jonkin asteinen yhteistyö ohjelmistorobotin kanssa tulee olemaan välttämätöntä tulevaisuudessa lähes jokaisen työntekijän kohdalla. Neljättä faktoria voidaan kutsua ”Yhteistyö robotin kanssa” faktoriksi.

Mitä suurempi faktorin selitysosuus on, sitä enemmän se selittää muuttujien hajontaa ja päinvastoin. Ensimmäisen faktorin ”Robotiikan hyödyt” selitysosuus on 24,90 %, jota voidaan pitää hyvänä tuloksena. Toisen faktorin ”Sisäisen viestinnän kokemus” selitysosuus on 10,50 %, jota voidaan pitää kohtuullisen tyydyttävänä tuloksena. Kolmas ja neljäs faktori ”Sitoutuneisuus” ja ”Robotti yhteistyö” selitysosuus on kummallakin 5,30 %, tämä on melko keho tulos. Yhteensä kaikkien faktoreiden selitysosuus on 46,00 % mikä kertoo koko analyysin selitysosuuden. Koko analyysin yhteistä selitysosuutta voidaan pitää tyydyttävänä tuloksena (Floyd & Widaman 1995, 290-291). Selitysosuudet on kuvattu alla olevassa faktorianalyysissä prosentteina.

Taulukko 23: Faktorianalyysi kysely 1

	Faktori 1 Robotiikan hyödyt ja ymmärrettävyys	Faktori 2 Sisäisen viestinnän vaikutus	Faktori 3 Sitoutuneisuus	Faktori 4 Yhteistyö robotin kanssa
<b>Selitysosuus</b>	24,90 %	10,50 %	5,30 %	5,30 %
<b>Ominaisarvo</b>	9,77	2,94	1,484	1,48
<b>Muuttujat:</b>				
1. Ikä			0.8581	
2. Organisaatio				
3. Organisaatiossa työskentelyaika			0.7322	
4. Titteli				
5. Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa				
6. Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on				
7. Olen tehnyt "Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa" -verkkokurssin				
8. Työskentelen robotin kanssa tällä hetkellä				0.749
9. Tulen työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa				0.6967
10. Koen robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana				
11. Robotiikka toisi enemmän hyötyjä kuin haittoja työhöni				
12. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää mediakeskustelua		0.6216		
13. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää		0.7983		
14. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista		0.644		
15. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Robotiikkaan liittyvä viestintä lisää ymmärrystäni		0.615		

16. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Robotiikkaan liittyvä viestintä on hyödyllistä työni kannalta	0.4068	0.5454		
17. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikan avulla suoriutuisin työtehtäviä nopeammin	0.8068			
18. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikan avulla tekisin laadukkaampaa työtä	0.6331			
19. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka vapauttaisi resurssini tärkeämpiin työtehtäviin, kuten asiakaskoh- taamisiin tai vaikeampien tapausten selvittelyyn	0.782			
20. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka parantaisi tiimini suorituskyy- kyä	0.8171			
21. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka vähentäisi turhaa työtä	0.8007			
22. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni	0.8953			
23. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Työskentely robotin työkaverina tun- tuu mielekkäältä	0.591			
24. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Haluan vaikuttaa siihen, mitä robotti tekee				
25. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Ymmärrän miksi robotiikka on otettu käyttöön LähiTapiola -ryhmässä	0.6704			
26. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Robotiikka vaikuttaa ketterältä ta- valta automatisoida prosesseja	0.6856			
27. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Robotiikalle sopivia prosesseja olisi helppo löytää	0.6087			
28. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Robotiikan tuomat hyödyt on helppo hahmottaa	0.7176			

### 3.2.3.2 Faktoriansalyysi kysely 2

Kyselyn 2 faktoriansalyysi löytyy alta taulukosta 24. Toisen kyselyn faktoriansalyysistä tunnis- tettiin viisi faktoria. Ensimmäisen kyselyn tavoin ensimmäisen faktorin muuttujat latautuvat vahvasti robotiikasta koettuun hyötyyn ja robotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän ymmärtä- miseen. Faktori saa nimekseen ensimmäisen analyysin tavoin ”Robotiikan hyödyt ja ymmärret- tävyys”.

Toisella faktorilla latautuvat sellaiset muuttujat, jotka kuvaavat vastaajien asennetta robo- tiikkaan liittyvästä viestinnästä. Robotiikkaan liittyvä sisäisen viestintä on positiivista, hyödyllistä ja ymmärrystä lisäävää. Tämänkin faktorin nimeksi voidaan antaa ”Sisäisen viestinnän vaikutus”.

Tässä faktorissa muuttujat latautuvat edellisen faktorin tavoin asenteeseen sisäisestä viestin- nästä, jotka kuvaavat vastaajien aktiivista median tai sisäisen viestinnän seuraamista robo- tiikkaan liittyen. Faktoria voidaan kutsua ”Aktiivinen sisäisen viestintä”. Tätä faktoria ei löydy ensimmäisen kyselyn faktoriansalyysistä.

Neljännän faktorin muuttujat latautuvat vahvasti vastaajien ikään ja organisaatiossa työskentelyaikaan. Muuttujat ovat ensimmäisen faktorianalyysin mukaisesti toisistaan riippuvia. Faktoria voidaan kutsua ”Sitoutuneisuus” faktoriksi kuten ensimmäisen kyselyn analyysissä.

Ensimmäisen kyselyn faktorin tavoin tässäkin viidennessä faktorissa latautuvat vahvasti muuttujat, jotka liittyvät työskentelyyn robotin kanssa. Faktoria voidaan kutsua jälleen ”Yhteistyö robotin kanssa” faktoriksi.

Toisen kyselyn ensimmäisen faktorin selitysosuus on 21,70 %, jota voidaan pitää hyvänä tuloksena. Toisen faktorin selitysosuus on 7,50 %, tätä voidaan pitää kohtuullisen huonona tuloksena. Kolmannen, neljännen ja viidennen faktorin selitysosuudet ovat kullakin 5,30 %, jota voidaan pitää huonona tuloksena. Toisen kyselyn faktoreiden selitysosuus on yhteensä 45,1 %. Nämä tunnistetut ja merkityksellisimmät faktorit selittävät lähes puolet aineiston muuttujien hajonnasta. Tätä voidaan pitää tyydyttävänä tuloksena (Floyd & Widaman 1995, 290-291). Selitysosuudet on kuvattu alla olevassa faktorianalyysissä prosentteina.

Taulukko 24: Kysely 2 Faktorianalyysi

	Faktori 1 Robotiikan hyödyt ja ymmärret- tävyyys	Faktori 2 Sisäisen viestinnän vaikutus	Faktori 3 Aktiivi- nen vies- tinnän seuranta	Faktori 4 Sitoutu- neisuus	Faktori 5 Yhteistyö robotin kanssa
<b>Selitysosuus</b>	21,70 %	7,50 %	5,30 %	5,30 %	5,50 %
<b>Ominaisarvo</b>	6,08	2,10	1,48	1,48	1,54
<b>Muuttujat:</b>					
1. Ikä				0.8667	
2. Organisaatio					
3. Organisaatiossa työskentelyaika				0.7068	
4. Titteli					
5. Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa					
6. Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on					
7. Olen tehnyt "Ohjelmistorobotiikka päihinänkuoressa" -verkkokurssin					
8. Työskentelen robotin kanssa tällä hetkellä					0.7548
9. Tulen työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa					0.6743
10. Koen robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana					
11. Robotiikka toisi enemmän hyötyjä kuin haittoja työhöni					
12. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää mediakeskustelua			0.5987		
13. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää			0.4953		
14. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista		0.5717			
15. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Robotiikkaan liittyvä viestintä lisää ymmärrystäni		0.7801			



16. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: Robotiikkaan liittyvä viestintä on hyödyllistä työni kannalta		0.6872				
17. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikan avulla suoriutuisin työtehtävistäni nopeammin	0.7032					
18. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikan avulla tekisin laadukkaampaa työtä	0.6461					
19. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka vapauttaisi resurssini tärkeämpiin työtehtäviin, kuten asiakaskohtaamisiin tai vaikeampien tapausten selvittelyyn	0.8128					
20. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka parantaisi tiimini suorituskykyä	0.7793					
21. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka vähentäisi turhaa työtä	0.7781					
22. Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni	0.8474					
23. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Työkentely robotin työkaverina tuntuu mielekkäältä	0.6125					
24. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Haluan vaikuttaa siihen, mitä robotti tekee						
25. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Ymmärrän miksi robotiikka on otettu käyttöön LähiTapiola -ryhmässä	0.5918					
26. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Robotiikka vaikuttaa ketterältä tavalta automatisoida prosesseja	0.6222					
27. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Robotiikalle sopivia prosesseja olisi helppo löytää	0.5504					
28. Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä: Robotiikan tuomat hyödyt on helppo hahmottaa	0.6311					

### 3.2.3.3 Kyselyiden 1 ja 2 faktorianalyysien vertailua

Tässä osiossa vertaillaan ensimmäisen ja toisen kyselyn tunnistettuja faktoreita. Vertailun pääkohdiksi nostetaan faktoreiden selitysosuudet kuin myös itse faktorit ja niiden muuttujat.

Ensimmäisessä ja toisessa kyselyssä ensimmäinen faktori oli ”Robotiikan hyödyt ja ymmärrettävyys”. Ensimmäisessä kyselyssä 1. faktorin selitysosuus oli kuitenkin suurempi sen ollessa 24,99 %. Toisen kyselyn 1. faktorin selitysosuus oli 21,70 %. Ensimmäisessä kyselyssä 1. faktorin latautuneiden muuttujien arvot ovat pääasiassa suurempia kuin toisen kyselyn (muuttujat 16-28 koskien robotiikasta koettua hyötyä ja robotiikka LähiTapiola-ryhmässä), huomiona toisen kyselyn analyysissa 16. muuttuja ei latautunut merkittäväksi). Tätä selittää se, että ensimmäisessä kyselyssä tunnistettuja faktoreita oli neljä ja toisessa kyselyssä viisi. Selitysosuus ja faktorien määrä korreloivat toisiaan.

Toinen faktori ”Sisäisen viestinnän vaikutus” tunnistettiin sekä ensimmäisestä että toisesta kyselystä. Ensimmäisessä kyselyssä vahvimmin latautuvat muuttujat koskivat kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä -osiosta; seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää viestintää ja mediakeskustelua, robotiikkaan liittyvä sisäisen viestintä on positiivista ja lisää ymmärrystä sekä on hyödyllistä oman työn kannalta. Toisessakin kyselyssä vahvimmin latautuvat muuttujat koskivat kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä -osiota. Merkittävä huomio on, että tällä kertaa muuttujat olivat: robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista ja lisää

ymmärrystä sekä on hyödyllistä oman työn kannalta. Toisessa kyselyssä tällä faktorilla ei siis latautunut muuttujia robotiikasta sisäisen tai median viestinnän seurantaan liittyen. Voidaan todeta, että median kautta ohjelmistorobotiikkaan liittyvä viestintä ei ollut enää merkittävä. Merkittävää on, että nimenomaan sisäinen viestintä on edelleen positiivista, lisää ymmärrystä robotiikasta ja koetaan hyödyllisenä oman työn kannalta.

Toisessa kyselyssä 3. faktori oli ”Aktiivinen viestinnän seuranta”. Tällaista faktoria ei löytynyt ensimmäisestä kyselystä. Faktorilla latautuivat ne muuttujat, jotka latautuivat ensimmäisessä kyselyssä 2. faktorin ”Sisäisen viestinnän seuranta” alle. Nämä muuttujat koskivat osiota kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä: seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää media-keskustelua ja sisäistä viestintää. Mediakeskustelua koskeva (0.5987) muuttuja latautuu hiukan vahvemmin, kun sisäistä viestintää koskeva (0.4953). Ero on kuitenkin aika pieni. Koska nämä muuttujat latautuivat oman faktorinsa alle, voidaan todeta, että toisessa kyselyssä viestinnän seuranta oli merkittävämpää.

Sekä ensimmäisessä että toisessa kyselyssä nousi ”Sitoutuneisuus-faktori”. Ensimmäisessä kyselyssä kyseinen faktori oli kolmas ja toisessa kyselyssä neljäs faktori. Sitoutuneisuus-faktorin selitysosuus molemmissa kyselyissä oli 5,30 %. Latautuneiden muuttujien arvot olivat lähes samat molemmissa kyselyissä. Tästä faktorista ei nouse esille mitään sen merkittävämpää vertailun kannalta.

Viimeinen faktori ensimmäisessä ja toisessa kyselyssä oli ”Yhteistyö robotin kanssa”. Ensimmäisessä kyselyssä kyseisen faktorin selitysosuus oli 5,30 % ja toisessa kyselyssä 5,50 %. Selitysosuus oli hiukan vahvempi toisessa kyselyssä. Molemmissa kyselyissä faktorin alle latautui samat muuttujat 8. Työskentelen robotin kanssa tällä hetkellä ja 9. Tulen työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa. Molemmissa kyselyissä muuttujien arvot olivat melko samanlaisia.

#### 3.2.4 Kyselyiden 1 ja 2 korrelaatiomatriisien vertailua

Ensimmäisestä ja toisesta faktorianalyyseja varten luoduista korrelaatiomatriiseista (liitteet 4 ja 5) saadaan Pearsonin korrelaatiokertoimet. Korrelaatiokertoimia tarkastelemalla saadaan nostettua ensimmäisestä ja toisesta kyselystä merkityksellisimpiä muuttujien välisiä korrelaatioita (r-arvoja). Vertailemalla ensimmäisen ja toisen kyselyn korrelaatioita saadaan selvitettyä, mikä on kyselyjen vastaajien mukaan merkityksellisin asia tai asiat sisäisen viestinnän vaikutuksesta asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa koskien.

Ensimmäisessä ja toisessa kyselyssä kysymysmatriisien ”Asenne robotiikkaan liittyvästä sisäisestä viestinnästä (kysymykset 12-16)”, ”Robotiikasta koettuun hyötyyn (kysymykset 17-22)” ja ”Robotiikka LähiTapiola-ryhmässä (kysymykset 24-28)” kysymykset korreloivat erittäin vahvasti ( $p = 0.000$ ) itsensä ja toistensa kanssa. Tulos on erittäin merkitsevä, koska  $p = 0.000 \leq$

0,001 (Holopainen & Pulkkinen 2014, 177; Laininen 2007, 33). Vahvoja korrelaatioita ( $p = 0.000$ ) löytyi ensimmäisestä kyselystä 172 ja toisesta kyselystä 163 kappaletta. Vahvoja korrelaatioita on niin paljon, ettei niitä kaikkia ole järkevää tarkastella aineiston analyysissa. Ensimmäisen ja toisen kyselyn korrelaatiomatriisien vertailuun valikoitiin suurimmat positiiviset ja heikoimmat negatiiviset arvot.

Ensimmäisen kyselyn suurin positiivinen korrelaatio muodostui väittämien 22. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni”, 19. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka vapauttaisi resurssini tärkeämpiin työtehtäviin, kuten asiakaskohtaamisiin tai vaikeampien tapausten selvittelyyn” ja 20. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka parantaisi tiimini suorituskykyä” välille. Pearsonin korrelaation  $r$ -arvo oli 0,76, joten tulos oli erittäin merkittävä koska arvo on lähellä 1:tä. Kysymysten 22, 19 ja 20 riippuvuus toisistaan oli positiivisesti merkittävä.

Toisen kyselyn suurin positiivinen korrelaatio muodostui väittämien 22. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni” ja 21. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka vähentäisi turhaa työtä välille”.  $R$ -arvo oli 0,75, eli tulos on positiivisesti erittäin merkittävä.

Ensimmäisen kyselyn pienin negatiivinen korrelaatio muodostui väittämien 22. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni” ja 11. ”Robotiikka toisi enemmän hyötyjä kuin haittoja työhöni” välille.  $R$ -arvo oli -0,51, joten negatiivinen tulos on erittäin merkittävä.

Toisen kyselyn pienin negatiivinen korrelaatio muodostui kysymysten 22. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni” ja 10. ”Koen robotiikan ennemmin mahdollisuutena kuin uhkana” välille.  $R$ -arvo oli -0,41, joten negatiivinen tulos on erittäin merkittävä.

Oli mielenkiintoista, että kysymyksellä 22. ”Robotiikasta koettu hyöty: Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni” oli suurimmat positiiviset ja pienimmät negatiiviset riippuvuudet. Voidaan todeta, että kyselyyn vastanneet kokevat sisäisen viestinnän vaikuttavan vahvimmin siihen, miten hyödylliseksi ohjelmistorobotiikka koetaan. Tulokset osoittavat, että on tehtävä edelleen paljon työtä sisäisen viestinnän näkökulmasta, jotta ohjelmistorobotiikkaan liittyvät pelot ja epäilyt saadaan häivytettyä asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön keskuudesta. Opinnäytetyön kannalta tulos on positiivinen ja voidaan todeta jälleen, että sisäinen viestintä vaikuttaa asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan.

### 3.3 Kehittämishanke

Kyselytutkimus analyyseineen oli laaja, joten opinnäytetyöhön sisältyvä yhteiskehittämisen osuus on suppeampi. Opinnäytetyön kehittämishankkeena toteutettiin tulevaisuusverstaas, jonka tarkoituksena oli kartoittaa sisäisen viestinnän tarpeita ja keinoja sekä tehdä sisäisen viestinnän suunnitelma ohjelmistorobotiikkaan liittyen asiakaslähtöisestä näkökulmasta. Tulevaisuusverstaaseen kutsuttiin sisäisen viestinnän asiakkaat eli asiakasrajapinnassa työskenteleviä palveluneuvojia ja korvausneuvojia. Näin sisäisen viestinnän suunnitelma saadaan koottua kohderyhmän, lukijoiden tarpeista lähtöisin.

Tulevaisuusverstaan toteutuksessa käytettiin cocktail party, ideariihi ja backcasting-menetelmiä. Cocktail partyn aikana osallistujat orientoituivat workshoppiin, saivat vaihtaa kuulumisia ja keskustella omista asenteistaan ohjelmistorobotiikkaan liittyen. Ideariihin tavoitteena oli kartoittaa ja ideoida mielekkäitä sisäisen viestinnän kanavia ja hahmottaa sisäisen viestinnän tarpeita ohjelmistorobotiikkaan liittyen. Backcasting-menetelmän avulla hahmotettiin ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän nykytila, haluttu tila ja suunnitelma, miten nykytilasta päästään haluttuun tavoitetilaan. Tulevaisuusvertaan aikaansaannos annettiin toimeksiantajaorganisaatiolla, jonka vastuulle jää mahdollinen suunnitelman toteutus ja materiaalin muu hyödyntäminen. Ideariihi ja backcasting-menetelmä on esitelty seuraavissa kappaleissa.

#### 3.3.1 Cocktail party

Cocktail party tunnetaan myös nimillä cocktail-kutsut ja cocktail tilaisuus. Menetelmä sopii tutustumisvaiheeseen ja mielipiteiden vaihtamiseen suuremmallekin osallistujajoukolle. Cocktail partyyn voi hankkia rekvisiitaksi esimerkiksi lasit ja juotavaa. Cocktail partyn vetää fasilitaattori eli illan isäntä tai emäntä. Cocktail partyn aikana tilassa voi liikkua vapaasti ja vaihtaa kuulumisia ja mielipiteitä valitusta aiheesta muiden osallistujien kanssa. Keskustelun aiheet voidaan vaihtaa useampaan kertaan cocktail partyn aikana. Cocktail party päättyy valomerkkiin, jolloin osallistujat voivat palata takaisin istumapaikoilleen. (Punainen risti).

Cocktail partyn voi toteuttaa monella eri tapaa. Yksi käytetty tapa on myös se, että osallistujien tulee harjoituksen aikana liikkua ensin tilassa lattiaa katsoen. Seuraavassa vaiheessa osallistujat saavat nostaa katseen ja luoda katsekontakteja. Kolmannessa vaiheessa osallistujat voivat jo hymyillä. Neljännessä vaiheessa voidaan aloittaa jo varsinainen harjoitus ja mielipiteiden jakaminen.

#### 3.3.2 Ideariihi

Tulevaisuusverstaassa hyödynnetään ideariihi -menetelmää. Tulevaisuusverstaan ideariihessä oli tarkoitus ideoida osallistujien kanssa, millaisia sisäisen viestinnän keinoja voitaisiin hyö-

dyntää ohjelmistorobotiikkaan liittyen ja millaiset keinot heitä kiinnostaa. Ideariihessä ideoi-  
tiin myös sisäisen viestinnän tarpeita. Ideariihi tunnetaan myös nimellä aivoriihi ja brain-  
stroming.

Ideariihi on ongelmanratkaisun menetelmä, jonka tarkoituksena on löytää paljon uusia luovia  
ideoita ryhmässä. Ideariihessä luodaan turvallinen ja luottamusta herättävä ympäristö, jossa  
keskustellaan vapaasti. Jokaisella ryhmän jäsenellä on oikeus tulla kuulluksi ja jokainen idea  
on arvokas. (Innokylä 2018.)

Ideariihessä ohjaaja, eli fasilitaattori, kertoo ryhmälle ideariihen tarkoituksen sekä ongelman,  
mitä yritetään ratkaista. On tärkeää muistuttaa ryhmäläisiä, että kritiikkiä ei tässä vaiheessa  
esitetä, vaan tarkoituksena on päästä ideointihuumaan. Ideariihen aikana ideoita sanoitetaan  
yhdessä ryhmän kanssa. Fasilitaattori huolehtii, että jokainen idea kirjoitetaan ylös. (Tjs-  
opintokeskus 2018.)

Ideariihen avulla myös hullulta kuulostavat ideat tulevat kuulluksi ja ongelmaa tarkastellaan  
ennakkoluulottomasti useasta eri näkökulmasta. Ideoinnin jälkeen on aika testata ideoiden  
toimivuus ja tarkastella ideoita kriittisesti. (Cory & Slater 2003, 80.) Ideariihessä syntyneitä  
ideoita hyödynnetään tulevaisuusverstaassa backcasting-menetelmän kautta.

### 3.3.3 Backcasting

Backcasting-menetelmän juuret ulottuvat 1970-luvulle, jolloin Lovins (1977) kehitti kyseisen  
menetelmän energiatutkimuksissaan. Myöhemmin menetelmä sovitettiin kestäväen kehityksen  
pariin Robinsonin (1990) toimesta. Backcasting on tulevaisuuden tutkimisen menetelmä, joka  
tarkoittaa kirjaimellisesti taaksepäin katsomista tulevaisuudesta käsin. (Römgens & Quist  
2016, 125-126.)

Backcasting on siis eräänlainen skenaariotyökalu. Menetelmässä on tarkoitus luoda mielekäs  
tulevaisuuden tavoitetila, esimerkiksi "tasa-arvo työelämässä miesten ja naisten välillä". Ta-  
voitetilan ei tarvitse olla todennäköinen, vaan se on osallistujien valitsema. Seuraavaksi on  
tarkoitus katsoa tulevaisuudesta käsin nykytilaa ja kartoitettava, mitä pitäisi tehdä ja tapah-  
tua, että päästäisiin haluttuun tavoitetilaan. Backcasting-menetelmä on parhaimmillaan, kun  
sitä hyödynnetään sellaisten ongelmien ratkaisuun, jotka tarvitsevat suuria muutoksia ja joi-  
hin vallallaan olevat trendit vaikuttavat. (Römgens & Quist 2016, 125-126.)

Robinson (2003, 853-854) huomauttaa, että backcasting-menetelmä on kasvanut hurjasti sit-  
ten 1970-luvun. Backcastingia käytetään nykyään suurten ekosysteemien laajempien näkökul-  
mien kiteyttämiseen. Voidaankin puhua uuden sukupolven backcastingista. Backcastingista on  
tullut sosiaalisen oppimisen työkalu tulevaisuuden skenaarioiden luomiseen. Tämä on edellyt-  
tänyt erilaisten sidosryhmien aktiivista kommunikointia ja osallistamista. Robinsonin mukaan  
Backcasting-menetelmällä saadaan luotua yhteinen näkemys eri sidosryhmien näkökulmien,

arvojen ja asiantuntemusten kautta. Toisen sukupolven backcasting eroaa ensimmäisen sukupolven backcastingista siten, että edetään nykytilasta tulevaisuuteen eikä toisinpäin.

Backcasting-menetelmää hyödynnetään työpaikoilla tai kehitysprojekteissa yleensä työpajoissa. Työpajat voivat kestää jopa useita päiviä, joiden aikana luodaan askeleet ja toimenpiteet tavoitetilan eli vision saavuttamiseksi. Työpajassa on tarkoitus päästä "out of the box" -ajattelun virtaan. Toteuttamiseksi tarvitaan jokin isompi alusta, esimerkiksi fläppitaulu tai iso kartonki, johon voidaan sanallisesti ja kuvin luoda visio, stepit ja nykytila. Backcastingin toteutuksessa on karkeasti neljä vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa visualisoidaan tavoitetila (mitä, missä miksi, millainen, milloin). Toisessa vaiheessa keskitytään pohtimaan, mitä pitäisi tapahtua ja millä aikavälillä, jotta päästään päämäärään. Kolmannessa vaiheessa valitaan esille nousseista asioista niin sanotusti ne taistelut, jotka ovat kaikista ratkaisevimpia, päästäänkö tavoitetilaan vaiko ei. Viimeisessä vaiheessa päätetään yhteinen strategia ja konkretisoidaan asiat, mitä voidaan tehdä heti, jotta päästään kulkemaan asetettua visiota kohti. (Aaltonen & Lepistö 2016.)

#### 3.3.4 Toteutuksen kuvaus

Tulevaisuusverstaas pidettiin LähiTapiolassa perjantaina 16.11.2018. Tulevaisuusverstaaseen oli kutsuttu kuusi asiakasrajapinnassa työskentelevää palveluneuvojaa ja korvausneuvojaa. Valitettavasti flunssa-aalto karsi osallistujia ja tulevaisuusverstaaseen pääsi lopulta neljä henkilöä, joista kaksi oli vakuuttamisen asiakaspalvelun puolelta ja toiset kaksi korvauspuolelta. Äkillisten peruutusten vuoksi tulevaisuusverstaaseen ei saatu järjestettyä lisää osallistujia.

Tulevaisuusverstaan alkuun esitettiin opinnäytetyön aihepiiri ja kyselytutkimuksen keskeisimmät tulokset. Tulevaisuusverstaan alussa käytiin myös läpi, mitä on tarkoitus saada aikaiseksi. Näin osallistujat saivat taustatietoa ja orientoiduttiin iltapäivän teemaan.

##### 3.3.4.1 Cocktail party: asenteet ohjelmistorobotiikkaa kohtaan

Tulevaisuusverstaaseen tulleet henkilöt olivat pääosin toisilleen jollain tapaa tuttuja. Tunnelman rentouttamiseksi tulevaisuusverstaassa pidettiin alkuun Cocktail party. Cocktail party on fasilitoinnin menetelmä, jonka tarkoituksena on rikkoa jättä ja tutustuttaa ryhmä toisiinsa. Cocktail partyn teemana workshopissa oli vaihtaa päivän kuulumiset ja kertoa, millainen asenne itsellään on ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Vapaan keskustelun aikana fasilitaattori keräsi ydinsanat ylös Post It-lapuille. Cocktail partyn aikana vaihdetut osallistujien mietteet ja asenteet ohjelmistorobotiikkaa kohtaan on kuvattu kuvassa 2.



Kuva 2: Asenteet ohjelmistorobotiikkaa kohtaan

Osallistujilla oli positiivinen ja avoin asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Ohjelmistorobotiikka ei herättänyt osallistujissa pelkoja, vaan se nähtiin osana nykypäivää ja tulevaisuutta. Osallistajat kokivat ohjelmistorobotiikan olevan hyödyllistä ja erityisesti korvauspuolella sille osoitetaan ja etsitään mielellään uusia työtehtäviä. Ohjelmistorobotiikkaa on nostettu paljon esille erityisesti korvauspuolen sisäisessä viestinnässä kuten tiimipalavereissa. Keskusteltiin, että ohjelmistorobotiikka luo uusia asiantuntijapaikkoja, mutta asiantuntijuuden syventyminen ei kuitenkaan vielä juurikaan näy arjessa. Ohjelmistorobotiikan koettiin lisäävän positiivisia asiakaskokemuksia ja työntekijäkokemuksia. Yksi osallistujista ei osannut nimetä ohjelmistorobotiikan ja automaation eroja, joten erot käytiin läpi workshopin aikana. Muut osallistajat olivat enemmän ja vähemmän tekemisissä ohjelmistorobotiikan ja sen tukitoimintojen kanssa.

#### 3.3.4.2 Ideariihä: ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän tarpeet ja keinot

Cocktail party:n jälkeen siirryttiin ideoimaan ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän keinoja. Ideariihessä ideoitiin myös sisäisen viestinnän sisällön tarpeita, eli reunaehtoja sille, millaista ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä voisi olla. Ideoiden lisäksi käytiin jälleen hyvää keskustelua sisäisestä viestinnästä ylipäättänsä sekä siitä, millaista viestintää on mukava seurata vastaanottajan näkökulmasta. Ideariihen aikana ideoidut sisäisen viestinnän keinot on kuvattu alla kuvassa 3.



Kuva 3: Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän tarpeet ja keinot

Ohjelmistorobotiikkaan liittyen ideoitiiin fyysisiä viestinnällisiä keinoja, kuin myös sisäisen viestinnän tarpeita, millaista sisäisen viestinnän haluttaisiin olevan. Sisäisen viestinnän haluttiin ennen kaikkea sisältävän konkreettisia esimerkkejä ohjelmistorobotiikasta ja kaikenlainen ylimääräinen jargoni jätettäisiin pois. Sisäisen viestinnän haluttiin olevan yksinkertaista ja ymmärrettävää. Sisäisen viestinnän tulisi olla visuaalista ja käsitellä ohjelmistorobotiikkaa eri näkökulmista. Osallistujat toivovat enemmän kohdennettua sisäistä viestintää. Esimerkiksi ohjelmistorobotiikan hyötyjen esittämistä sekä korvaus-, että asiakaspalvelun puolesta. Sisäisen viestinnän tulisi olla positiivista ja tietoisuutta lisäävää, kuitenkin huumorilla höystettynä. Yksi osallistuja toivoi ohjelmistorobotiikkaan liittyvää työtilaa, jonne koottaisiin ohjelmistorobotiikkaan liittyvä materiaali. Tällöinen on jo olemassa ja esille nousikin, kuinka vähän eri osastoilla ja tiimeissä tiedetään muusta organisaation toiminnasta. Tultiin siihen johtopäätökseen, että nimenomaan nostamalla sisäistä viestintää ohjelmistorobotiikkaan liittyen, saataisiin tietoisuus jalkautettua jokaiselle työntekijälle.

Konkreettisina sisäisen viestinnän keinoina ideoitiiin tiimipalaverit, jolloin ohjelmistorobotiikkaan liittyvän tietoisuuden jalkauttaminen tiimin sisällä onnistuisi parhaimmin. Robolähettimet ja muutosagentit ovat myös tärkeässä roolissa ohjelmistorobotiikan viestittämisessä.



Osallistujat halusivat, että annettaisiin tarpeeksi aikaa tutustua ja oppia uusista asioista. Osallistujat innostuivat jobshadow'sta. Jobshadow'ssa tutustutaan toisen työntekijän työkuvaan ja seurataan tätä esimerkiksi päivän verran. Oltiin sitä mieltä, että tämä toimisi myös ohjelmistorobotiikan asiantuntijoiden kanssa. Osallistujat pitivät videoita ja avoimia keskusteluja, kuten paneeleita ja asiantuntijapuheenvuoroja hyvänä sisäisen viestinnän kanavana ohjelmistorobotiikan tietoisuuden nostamisessa ja ymmärrettävyyden lisäämisessä.

#### 3.3.4.3 Backcasting: sisäisen viestinnän suunnitelma

Ideariihen jälkeen siirryttiin backcastingiin, jossa hyödynnettiin ideariihessä esille nousseita ideoita. Tähän mennessä takana oli hyvää ja aktiivista keskustelua sisäisestä viestinnästä ja ohjelmistorobotiikasta. Osallistujat olivat valmiita tekemään sisäisen viestinnän suunnitelman ohjelmistorobotiikkaan liittyen.

Ensimmäisessä backcastingin vaiheessa visioitiin haluttu tulevaisuuden tila, johon ohjelmistorobotiikan sisäisellä viestinnällä tähdätään. Osallistujat visioivat, että ”Joulukuussa 2019 jokainen LähiTapiolan työntekijä tietää mitä ohjelmistorobotiikka on ja miten sitä hyödynnetään omassa työssä”. Koettiin, että vuoden pituinen ajanjakso on riittävä aika vision toteuttamiseksi. Vision toteuttaminen edellyttää pitkälle aikavälille hyvin suunniteltua sisäistä viestintää. Visio ja nykytila kirjoitettiin fläppitauluun.

Seuraavassa vaiheessa pohdittiin, mitä pitäisi tapahtua ja millä aikavälillä, jotta visioon päästäisiin. Fläppitaululle hahmoteltiin ideariihessä ideoituja sisäisen viestinnän tarpeita ja keinoja Post It -lapuilla. Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän tarpeet ja keinot on purettu fläppitaulusta alla olevaan taulukkoon 25. Sisäisen viestinnän tarpeet toimivat koko ajan ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän taustatekijöinä. Sisäisen viestinnän keinojen kautta on tarkoitus päästä nykyhetkestä asetettuun visioon.

Taulukko 25: Backcasting: Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän kanavat ja keinot

Joulukuussa 2019 jokainen LähiTapiolan työntekijä tietää, mitä ohjelmistorobotiikka on ja miten sitä hyödynnetään omassa työssä		
Sisäisen viestinnän tarpeet		Sisäisen viestinnän keinot
Uutisten visualisointi		Ohjelmistorobotiikkahuvipuisto
Humoristisuus ja kepeys	Syyskuu 2019	Talon sisäisen TET ja Jobshadow

Mediavalinta	Ohjelmistorobotiikka workshopit	Avoimet keskustelutilaisuudet
Kaikki osapuolet huomioiva	Kesäkuu 2019	Walk in-tilaisuudet
Viestinnän kohdennettu jalkauttaminen	Työtilat	Yksinkertainen uutisointi
Ei jargonia, käsitteiden avaaminen vastaanottajille	Maaliskuu 2019	Viestintävalmennus
Varmista että tieto on kaikkien ulottuvilla	Tiimipalaverit	
Tavoitetilan kuvaus vastaanottajille ohjelmistorobotiikan hyötyjen ymmärtämisestä		
Nykyhetki marraskuu 2018		

Taulukon 25 vasemmalla puolella on sisäisen viestinnän tarpeet. Tarpeet toimivat sisäisen viestinnän taustatekijöinä eikä asetettu aikajana vaikuta niihin. Osallistujat olivat sitä mieltä, että ohjelmistorobotiikkaan liittyvässä sisäisessä viestinnässä pitää varmistaa, että jokainen työntekijä tavoittaa tiedon. Pidettiin edelleen tärkeänä, että sisäisen viestinnän ei tule sisältää liikaa alan jargonia, vaan että käsitteet avataan vastaanottajille. Sisäisen viestinnän tulee huomioida kaikki osapuolet, mutta pitää kuitenkin muistaa kohdennettu jalkauttaminen. Perinteisiä Intran uutisia pidettiin epäkiinnostavana. Mikäli uutisia tehtäisiin, ne tulisi olla hyvin visuaalisia. Uutisten sijaan ohjelmistorobotiikkaan liittyvässä sisäisessä viestinnässä haluttaisiin hyödyntää enemmän muita median muotoja kuten videoita, humoristisia blogeja ja niin edelleen. Huumori ja kepeys nousivat tärkeiksi tekijöiksi sisäisessä viestinnässä ja ne tulisi muistaa myös ohjelmistorobotiikkaan liittyvässä viestinnässä.

Taulukon 25 oikealla puolella on varsinaiset sisäisen viestinnän keinot. Keinot vietiin aikajärjestykseen. Ensimmäisenä tulisi avata ohjelmistorobotiikkaan liittyvän ymmärtämisen ja hyötyjen tavoitetilan kuvaus. Tämä onnistuisi nostoilla tiimipalaverissa. Ei kuitenkaan riitä, että asia nostettaisiin vain kerran esille vaan vaatisi pitkäjänteisempää nostoa tiimipalaverissa. Osallistujat kokivat haasteellisena, miten tiedettäisiin viestiä paremmin, joten he keksivät viestintävalmennuksen ohjelmistorobotiikkaan liittyen. Nämä edellä mainitut sisäisen viestinnän keinot voisi toteuttaa maaliskuuhun 2019 mennessä.

Yksinkertainen ja välttämättömien asioiden uutisointi nostettiin esille seuraavaksi. Tämän lisäksi ohjelmistorobotiikkaan liittyvää tiedon jalkauttamista toteutettaisiin Walk in -tilaisuuksissa ja ohjelmistorobotiikkaan liittyvissä workshoppeissa. Walk in-tilaisuuksia järjestetään jo

nyt LähiTapiolassa tasaisin väliajoin, niissä on myös ohjelmistorobotiikka usein mukana. Osallistujat visioivat, että Walk in -tilaisuuksia järjestettäisiin jatkossakin. Ohjelmistorobotiikkaan liittyvät workshopit voisivat olla sisällöltään erilaisia. Workshoppeissa voisi päästä tutustumaan yleensäkin ohjelmistorobotiikan mallintamiseen tai ideoimaan ohjelmistorobotilla sopivia prosesseja. Edellä mainitut toimenpiteet voitaisiin toteuttaa kesäkuuhun 2019 mennessä.

Kesäkuuhun 2019 mennessä oltaisiin saatu lisättyä ohjelmistorobotiikan ymmärrystä kiitettävästi erilaisin sisäisen viestinnällisten keinoin. Seuraavaksi syksyyn 2019 mennessä järjestettäisiin erilaisia tilaisuuksia, joissa pääsisi kuuntelemaan ja keskustelemaan avoimesti ohjelmistorobotiikasta. Tämmöisiä tilaisuuksia voisi olla esimerkiksi erilaiset asiantuntijaluennot ja paneelikeskustelut. Osallistujat ideoivat myös, että olisi todella mielenkiintoista päästä seuraamaan ohjelmistorobotiikkatiimin työtä LähiTapiolan sisäisessä TET-päivässä (työelämään tutustuminen).

Vuoden 2019 ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä huipentuisi ohjelmistorobotiikkahuvipuistoon. Huvipuistossa jokainen pääsisi kokemaan ohjelmistorobotiikalle viedyn prosessin läpi erilaisten laitteiden kautta. Huvipuistoa pidettiin hauskana ja uudenlaisena keinona lisätä ohjelmistorobotiikan ymmärrystä ja hyötyjen esille nostoa.

Backcastingin kolmannessa vaiheessa, tulevaisuusverstaan päätteeksi jokainen osallistuja sai äänestää yhteensä kolmea eri ohjelmistorobotiikkaan liittyvää sisäisen viestinnän tarvetta ja keinoa, joita piti tärkeimpänä. Lopuksi valittiin yhdessä neljäs tarve ja keino. Äänestys toteutettiin laittamalla tyhjä Post It -lappu äänen saaneelle keinolle tai kanavalle. Äänestyksen lopputuloksena on sisäinen viestinnän suunnitelma ohjelmistorobotiikasta 2019, joka on kuvattu taulukossa 26 alla.

Taulukko 26: Sisäisen viestinnän suunnitelma ohjelmistorobotiikasta 2019

Joulukuussa 2019 jokainen LähiTapiolan työntekijä tietää, mitä ohjelmistorobotiikka on ja miten sitä hyödynnetään omassa työssä		
Sisäisen viestinnän tarpeet	Sisäisen viestinnän keinot	
Uutisten on oltava visuaalisia	Joulukuu 2019	Ohjelmistorobotiikka-huvipuisto
Viestintä on kohdennettua	Syyskuu 2019	Avoimet keskustelutilaisuudet
Yksinkertaiset käsitteet	Kesäkuu 2019	Viestintävalmennus
Tieto on kaikkien ulottuvilla	Maaliskuu 2019	Tiimipalaverit

Tavoitetilan kuvaus vastaanottajille ohjelmistorobotiikan hyötyjen ymmärtämisestä

Nykyhetki marraskuu 2018

Tulevaisuusverstaan ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäisen viestinnän suunnitelma on avattu tarkemmin johtopäätöksissä. Backcastingin neljäs vaihe, tarkempi strategiasuunnitelma konkreettisine vaiheineen jätettiin toteuttamatta. Tulevaisuusverstaan lopuksi keskusteltiin, mitä oltiin saatu aikaiseksi ja millaisia ajatuksia tulevaisuusverstaas herätti.

Tulevaisuusverstaasta jäi jokaiselle osallistujalle hyvä kokemus. Tulevaisuusverstaas sai kehuja kevyestä ja huumorilla varustetusta ilmapiiristä. Keskustelut koettiin mielenkiintoisiksi ja jokaisella oli luottavainen sekä turvallinen olo jakaa omia asenteita ja mielipiteitä ohjelmistorobotiikkaan liittyen. Osallistajat olisivat mielellään mukana jatkokehittämissä lisää ohjelmistorobotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää.

#### 4 Johtopäätökset

Ohjelmistorobotiikka on mukana muovaamassa työelämää teknologian vallankumouksen aikana, jonka on ennustettu kestävän 2050-luvulle asti. Ohjelmistorobotiikka raivaa tilaa vakuumusalalla ja ottaa enemmän roolia työntekijöiden jokapäiväisessä elämässä. Ohjelmistorobotiikan käyttöönotto on aiheuttanut haasteita organisaatioiden työntekijöiden keskuudessa. Ohjelmistorobotiikan on tutkittu herättävien pelkoja ja ennakkoluuloja henkilöstön keskuudessa (Lacity & Willcocks 2016).

Paras tapa lisätä ymmärrystä ohjelmistorobotiikasta ja sen tuomista hyödyistä yksittäisen työntekijän työhön, on sisäinen viestintä. Organisaation sisällä on useita sisäisen viestinnän kanavia, joista toiset ovat tehokkaampia kuin toiset. Tehokkain tapa viestiä on kasvokkain tapahtuva viestintä. Se on kuitenkin haasteellista, jos tarkoituksena on tavoittaa jokainen työntekijä. Organisaation sisäinen intra ja erilaiset verkkokurssit toimivat kätevästi tapana jakaa tietoa samanaikaisesti ja opettaa työntekijöitä.

LähiTapiola halusi hälventää ohjelmistorobotiikan herättämiä pelkoja ja ennakkoluuloja sisäisen viestinnän avulla. Opinnäytetyössä tutkittiin asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön nykytietämys ohjelmistorobotiikasta vuodenvaihteessa 2018 ja miten tietämys sekä asenne ohjelmistorobotiikkaa kohtaan on muuttunut noin puolen vuoden aikana erilaisten viestinnällisten nostojen jälkeen. Opinnäytetyön tutkimuksellisesta näkökulmasta LähiTapiola piti tärkeimpänä sisäisen viestinnän kanavana intranettiä ja erityisesti Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssia.

Teknologian käyttöönoton tutkimista varten luotu Teknologian hyväksymisen malli ”TAM”, auttaa ymmärtämään uuden teknologian käyttöönottoa käyttäjän näkökulmasta. TAM-mallissa

tarkastellaan, kuinka hyödyllisenä ja helppokäyttöisenä käyttäjät pitävät uutta teknologiaa, millainen käyttökokemus teknologiasta muodostuu ja aiotaanko teknologiaa käyttää tulevaisuudessa. Tässä opinnäytetyössä ei tutkittu ohjelmistorobotiikan käyttöönottoa, joten TAM-malli ei sopinut sellaisenaan tutkimustyökaluksi. TAM-mallista muokattiin tätä opinnäytetyötä varten oma malli. Muokattua versiota hyödynnettiin tutkimuskysymysten asettelussa ja tulosten avaamisessa.

Opinnäytetyön tutkimusosio toteutettiin kaksivaiheisena kyselytutkimuksena, joka antoi laajan ymmärryksen henkilöstön asenteesta ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Kaksivaiheisen kyselyn ansiosta saatiin tutkittua, miten sisäinen viestintä vaikuttaa henkilöstön asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Kyselyt analysoitiin frekvenssijakaumien, faktorianalyysien sekä Pearsonin kertoimen avulla.

Opinnäytetyön kehittämistehtävä toteutettiin tulevaisuusverstaana ja hyödynnettiin cocktail party, ideariihä sekä backcasting-menetelmää. Menetelmät valittiin osallistavan ja asiakaslähtöisen lähestymistavan vuoksi. Asiakaslähtöisen näkökulman vuoksi tulevaisuusverstaaseen kutsuttiin asiakasrajapinnassa työskenteleviä palveluneuvojia ja korvausneuvojia. Tulevaisuusverstaassa virittäydettiin tunnelmaan cocktail partylla, jonka aikana keskusteltiin osallistujien asenteesta ohjelmistorobotiikkaa koskien. Ideariihen avulla saatiin paljon ideoita ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän tarpeista ja keinoista. Backcasting-menetelmällä tehtiin ohjelmistorobotiikasta sisäisen viestinnän suunnitelma, jonka tarkoituksena on lisätä ymmärrystä ohjelmistorobotiikasta oman työn kannalta.

Opinnäytetyössä selvitettiin voiko sisäisellä viestinnällä vaikuttaa ohjelmistorobotiikkaan liittyviin pelkoihin. Opinnäytetyötä varten asetettuihin tarkentaviin alakysymyksiin on vastattu seuraavassa kappaleessa kyselytutkimuksen merkityksellisimpien tulosten kautta. Tulevaisuusverstaan aikaansaannos, ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän suunnitelma esitellään myös seuraavassa osiossa.

#### 4.1 Merkityksellisimmät tulokset ja niiden arvioiminen

Tutkimus toteutettiin kaksivaiheisena kyselytutkimuksena vuodenvaihteessa 2017-2018 ja toukokuussa 2018. Tutkimuksen keskeisimmät ja merkityksellisimmät tulokset sekä tulevaisuusverstaassa tehty sisäisen viestinnän suunnitelma avataan tässä osiossa. Tulokset ja sisäisen viestinnän suunnitelma käsitellään opinnäytetyötä varten asetettujen kolmen tarkentavan alakysymyksen kautta, jolloin tutkimuksen tavoite ja tarkoitus saadaan täytettyä.

##### 1) Mikä on henkilöstön nykytietämys ohjelmistorobotiikasta?

Tähän kysymykseen vastataan ensimmäisen kyselyn pohjalta merkityksellisimpien tulosten kautta.

Ensimmäinen kysely toteutettiin vuoden vaihteessa 2018. Vaikka ohjelmistorobotiikka koettiin uhkana omalle työlle, sen tuomat hyödyt tunnistettiin. Vastajat olivat samaa mieltä väittämän kanssa, että ohjelmistorobotiikka auttaa suoriutumaan työtehtävistä nopeammin ja auttaisi tekemään laadukkaampaa ja merkityksellisempää työtä. Ensimmäisen kyselyn vastausten perusteella voitiin myös todeta, että suurin osa vastaajista ei ole seurannut ohjelmistorobotiikkaan liittyvää mediakeskustelua. Ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä kuitenkin koettiin positiivisena ja se lisäsi ymmärrystä ohjelmistorobotiikasta. Sisäinen viestintä koettiin myös hyödyllisenä oman työn kannalta.

Esitettyjen tulosten perusteella voidaan todeta, että henkilöstöllä on jonkinlainen näkemys ohjelmistorobotiikasta. Henkilöstön tietämys on kuitenkin hatarahko, sillä automaation ja ohjelmistorobotiikan eroa ei pystytty selkeästi tunnistamaan. Wileniuksen (2015) kuvaaman Kondratieffin aaltojen uusimman, älykkään teknologian mukaan ollaan ohitettu jo aallon alkuvaihe. Aallon alkuvaiheessa tietämys ohjelmistorobotiikasta on jo tavoittanut ensimmäiset, uudesta teknologiasta innostuneen joukon. Samalla lailla myös LähiTapiolassa ohjelmistorobotiikan tietämys ja tuntemus on jo sen kanssa työskentelevillä asiantuntijoilla ja muilla uudesta teknologiasta kiinnostuneilla työntekijöillä. Seuraavaksi pitää lisätä tietämystä ja ymmärrystä suuremmille massoille, kuten nimenomaan asiakasrajapinnassa työskentelevälle henkilöstölle.

## **2) Miten viestintä muuttaa henkilöstön asenteita ohjelmistorobotiikasta?**

Toisen kyselyn avulla saatiin selville henkilöstön tietämys robotiikasta noin viisi kuukautta ensimmäisen kyselyn jälkeen. Tällöin ensimmäisen ja toisen kyselyn vastauksia voidaan vertailla.

Toinen kysely toteutettiin touko-kesäkuussa 2018. Lähes kaikki vastaajat tiesivät toisen kyselyn aikaan, mitä ohjelmistorobotiikka on. Ero ensimmäiseen kyselyyn on noin 10 %. Samassa suhteessa kasvoi myös tietoisuus ohjelmistorobotiikan ja automaation eroista. Koska toisen kyselyn aikaan edelleen vain noin 66 % tiesi eron ohjelmistorobotiikan ja automaation eroista, voidaan todeta, että ohjelmistorobotiikka ei ole vielä niin tuttua, että vastaajat osaisivat erottaa sen automaatiosta. Toisen kyselyn ansiosta voidaan kuitenkin todeta, että ohjelmistorobotiikka on aiheena tutumpi kuin mitä se oli ensimmäisen kyselyn aikaan.

Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssi on yksi tärkeimmistä sisäisen viestinnän kanavista tehdä ohjelmistorobotiikkaa tutummaksi. Ensimmäisen kyselyn aikaan vain noin 5% vastaajista oli tehnyt kyseisen verkkokurssin. Oli positiivista, että lähes puolet, noin 42% vastaajista oli tehnyt kurssin toisen kyselyn aikaan. Koska yli puolet vastaajista ei ollut tehnyt kurssia vielä toisenkaan kyselyn aikana, on aiheellista nostaa verkkokurssi sisäisessä viestinnässä asiakasrajapinnan tietoisuuteen uudelleen. Sovelletun mallin mukaisesti kysymys 7.

“Olen tehnyt Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssin” kuului konseptiin sisäinen viestintä ja ulkoiset tekijät.

Lähes 90 % vastaajista piti ohjelmistorobotiikkaa enemmän mahdollisuutena kuin uhkana toisen kyselyn aikaan, mikä on noin 6 % enemmän kuin ensimmäisessä kyselyssä. Tietoisuus ja ymmärrys ohjelmistorobotiikasta on kasvanut kyselyiden välillä. Toisen kyselyn avoimista vastauksista kävi vahvasti ilmi, että vastaajat odottavat kovasti ohjelmistorobotiikan tuomia mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Sovelletun mallin mukaan väittämä 10. “Koen robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana” kuului konseptiin asenne RPA:ta kohtaan.

Vastaajista vain noin kolmasosa kertoi työskentelevänsä robotin kanssa toiseen kyselyyn vastattaessa. Luku on 10 % suurempi kuin ensimmäisessä kyselyssä. Lähes puolet vastaajista, yli 10 % enemmän kuin ensimmäisessä kyselyssä, uskoi tulevansa työskentelemään robotin kanssa tulevaisuudessa. Sovelletun mallin mukaan väittämät 8. “Työskentelen robotin kanssa tällä hetkellä” ja 9. “Tulen työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa” kuuluivat konseptiin asenne RPA:ta kohtaan.

Toisen kyselyn aikaan sisäinen viestintä koettiin positiivisena. Sovelletun mallin mukaan väittämä 41. “Robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista”, kuului konseptiin sisäisen viestinnän merkitys.

Sisäisen viestinnän hyödynnettävyyteen liittyvien väittämien 17-18 vastausten perusteella voidaan todeta, että sisäisellä viestinnällä on tärkeä rooli henkilöstön osaamisen ja tiedon kasvattamisessa ohjelmistorobotiikkaa koskien. Sisäinen viestintä vaikuttaa erityisesti siihen, kuinka hyödyllisenä ohjelmistorobotiikka nähdään oman työn kannalta. Sovelletun mallin mukaan kysymykset 17-18 kuuluvat konseptiin sisäisen viestinnän hyödynnettävyys.

Sisäisen viestinnän ymmärrettävyyteen liittyvien väittämien pohjalta 23-28 voidaan todeta, että toisen kyselyn aikaan ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä koettiin tärkeänä ja sisäistä viestintää voidaan pitää hyvänä väylänä lisäämään ymmärrystä ohjelmistorobotiikkaa koskien. Sovelletun mallin mukaan kysymykset 23-28 kuuluvat konseptiin sisäisen viestinnän ymmärrettävyys.

Edellisissä kappaleissa on viitattu sovelletun mallin konsepteihin. Tulosten analysoimisen jälkeen sovelletusta mallista (kuvio 4) voidaan luoda uusi riisutumpi, sisäisen viestinnän vaikutus ohjelmistorobotiikkaan (RPA) malli. Uusi malli on kuvattu kuviossa 5 alla.



Kuvio 5: Sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan

Kuvion mukaisesti intranet ja Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssi ja muut ulkoiset tekijät auttavat ymmärtämään ohjelmistorobotiikan hyötyjä ja niillä on tärkeä rooli henkilöstön osaamisen ja tiedon kasvattamisessa. Ohjelmistorobotiikan ymmärtäminen itsessään vaikuttaa myös henkilöstön tiedon kasvattamisessa. Tiedon kasvaminen ja ohjelmistorobotiikan hyötyjen ymmärtäminen vaikuttavat henkilöstön suhtautumiseen ohjelmistorobotiikan uhkia ja mahdollisuuksia sekä yhteistyötä kohtaan. Edellä mainitut asiat johtavat sisäisen viestinnän merkitykseen, joka koetaan positiivisena. Lopputuloksena voidaan vetää johtopäätös, että sisäisen viestintä vaikuttaa asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Sisäinen viestinnän rooli korostuu entisestään.

Jotta LähiTapiola saavuttaa Tikan (2016,65-69) mainitseman robotiikan, itseohjautuvuuden ja valmentavan johdon ansiosta perhemäisen tiimirakenteen, on ensin saavutettava työntekijöiden itseohjautuvuus. Itseohjautuvuutta tarvitaan sisäisen viestinnän seurannassa ja uuden asian opettelussa. Sen lisäksi, että ohjelmistorobotiikka muovaa työntekijöiden työsisältöä enempi syvällisempään asiantuntijatyökuvaan on ennen kaikkea saatava työntekijät ymmärtämään ohjelmistorobotiikan hyödyt.

Voidaan tehdä johtopäätös, että LähiTapiolassa sisäinen viestintä todellakin vaikuttaa asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Johtopäätöstä tukee myös korrelaatiomatriiseista vedetty toteamus, että vastaajat kokivat sisäisen viestinnän vaikuttavan vahvimmin siihen, miten hyödylliseksi ohjelmistorobotiikka koetaan.

Lacity ja Willcocksin (2016) tekemässä tutkimuksessa todettu ”avoin viestintä alentaa työntekijöiden ennakkoluuloja ohjelmistorobotiikkaan liittyen” pitää paikkansa tämänkin opinnäytetyön näkökulmasta. Sisäinen viestintä todella vaikuttaa asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa



kohtaan ja lisää sen hyötyjen ymmärtämistä. Toki tulee muistaa myös sisäisen viestinnän lisäksi muut asenteeseen vaikuttavat ulkoiset tekijät, kuten muu media sekä kollegoiden ja ystävien mielipiteet.

Faktorianalyysistä löydetty ja nimetyt faktorit toimivat hyvin myös itsessään toteutetun tutkimuksen johtopäätöksinä. Ohjelmistorobotiikka koetaan hyödyllisenä ja siihen liittyvä sisäinen viestintä lisää ymmärrystä. Sisäinen viestintä vaikuttaa asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Vastajaat ovat sitoutuneita työntekijöitä. Ohjelmistorobotiikan kanssa työskentely alkaa olla arkea. Ohjelmistorobotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää seurataan.

### 3) Miten ohjelmistorobotiikkaan liittyvää viestintää voitaisiin kehittää?

Tähän kysymykseen vastataan kehittämishankkeen tulevaisuusverstaassa tehdyn ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän suunnitelman pohjalta.

Tulevaisuusverstaassa osallistujat visioivat, että joulukuussa 2019 jokainen LähiTapiolan työntekijä tietää, mitä ohjelmistorobotiikka on, ja miten sitä hyödynnetään omassa työssään. Päätetty visio tukee myös tämän opinnäytetyön tarkoitusta. Tulevaisuusverstaan aikaansaannos oli ohjelmistorobotiikkaan liittyvän sisäisen viestinnän suunnitelma, jolla ohjelmistorobotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää voidaan kehittää. Suunnitelma antaa hyvän pohjan tarkemmalle sisäisen viestinnän strategialle ohjelmistorobotiikkaan liittyen (Cornelissen 2013, 89).

Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän suunnitelma on kuvattu Jacksonin ja Welchin (2007, 185) tekemää sisäisen viestinnän matriisia soveltaen taulukossa 27. Tavoitetilan määrittäminen ja kuvaus, miksi on tärkeää ymmärtää, mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa ja sen hyödyt, ovat kaiken sisäisen viestinnän lähtökohtana. Sisäisen viestinnän tarpeita ja keinoja valittiin molempia neljä lopulliseen suunnitelmaan. Koska Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssi on tärkeä kanava lisätä ymmärrystä ohjelmistorobotiikasta, on tärkeää nostaa sitä esille jokaisessa suunnitelman vaiheessa.

Taulukko 27: Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän suunnitelma matriisissa

Joulukuussa 2019 jokainen LähiTapiolan työntekijä tietää, mitä ohjelmistorobotiikka on ja miten sitä hyödynnetään omassa työssä				
Sisäisen viestinnän tarpeet	Vaiheet ja aikataulu	Sisäisen viestinnän keinot	Vastuutaso	Osallistujat
Uutisten on oltava visuaalisia	IV vaihe Joulukuun 2019	Ohjelmistorobotiikan huvipuisto	RPA-viestintätiimi	Kaikki LähiTapiolan työntekijät

Viestintä on kohdennettua	III vaihe Syyskuu 2019	Avoimet keskustelutilaisuudet	RPA-viestintätiimi	Kaikki LähiTapiolan työntekijät
Yksinkertaiset käsitteet	II vaihe Kesäkuu 2019	Viestintävalmennus	Robolähettiläät ja valmentajat	Viestintätiimiin haluavat → RPA-viestintätiimi
Tieto on kaikkien ulottuvilla	I vaihe Maaliskuu 2019	Tiimipalaverit	Osastopäälliköt ja palvelupäälliköt	Tiimiläiset
Tavoitetilan kuvaus vastaanottajille ohjelmistorobotiikan hyötyjen ymmärtämisestä				
Nykyhetki marraskuu 2018				

Sisäisen viestinnän suunnitelmassa oli tärkeää, että ohjelmistorobotiikkaan liittyvä tieto on kaikille saatavilla. On käytettävä yksinkertaisia ja ymmärrettäviä käsitteitä, jotta varmistetaan vastaanottajan ymmärrys viestin sisällöstä. Mikäli käytetään asiantuntijasanastoa, olisi käsitteet avattava vastaanottajalle. Tiedon onnistuneen jalkauttamisen edellytyksenä oli ohjelmistorobotiikan kohdennettu ja oikea-aikainen viestintä. Tulevaisuusverstaan osallistujat halusivat, että jokaisessa sisäisen viestinnän kanavassa muistetaan visuaalinen ilme. Perinteisenkin uutisen saa kiinnostavammaksi lisäämällä siihen visuaalisia efektejä, kuten humoristisia videoita. Osallistujien ideat ja analyysi sivuavat vahvasti Wiion lakeja (2009). Viesti on tehtävä vastaanottajaa ajatellen ja käytettävä vastaanottajan kieltä ja sanastoa (Wiio 2009, 12, 53-54).

Varsinaisen sisäisen viestinnän suunnitelman ensimmäisessä vaiheessa olisi tavoitetilan viestittäminen tiimipalavereiden kautta. Tiimipalavereissa saataisiin viestittyä käytännönläheisesti ohjelmistorobotiikasta ja sen hyödyistä omaan työhön. Osallistujat kokivat, että tiimipalavereita pidetään kuitenkin todella harvoin, joten on tärkeää, että ohjelmistorobotiikasta keskusteltaisiin niissä ytimekkäästi liikoja saivartelematta. Tiimipalavereissa voitaisiin näyttää konkreettisesti, millaisten prosessien kanssa ohjelmistorobotti työskentelee. Ensimmäinen vaihe tulisi toteuttaa kevään 2019 aikana.

Toisessa vaiheessa, viimeistään kesällä 2019, olisi tärkeää pitää viestintävalmennus henkilöille, jotka olisivat jatkossa vastuussa ohjelmistorobotiikan sisäisestä viestinnästä LähiTapiola-ryhmän tasolla. Valmennus olisi tärkeää järjestää, jotta ohjelmistorobotiikkaan liittyvä sisäisen viestintä olisi jouhevaa. Valmennuksen toteuttamisesta olisi vastuussa valitut robolähettiläät ja valmentajat. Valmennuksen kautta päästäisiin kouluttamaan sisäisen viestinnän

keinoja ja tekemään ohjelmistorobotiikkaa tutummaksi. Viestintävalmennus kokoaisi ohjelmistorobotiikan sisäisestä viestinnästä vastuussa olevat henkilöt. Tämä RPA-viestintätiimi huolehtisi ohjelmistorobotiikkaan liittyvästä sisäisestä viestinnästä läpi vuoden. Toisessa vaiheessa viestintä tapahtuisi siis viestintäprojektin kautta muulle organisaatiolle.

Avoimet keskustelutilaisuudet haluttiin myös säilyttää lopullisessa sisäisen viestinnän suunnitelmassa. Avoimet keskustelutilaisuudet ovat ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän kolmas vaihe, joka tulisi toteuttaa viimeistään syksyn 2019 aikana. Tähän mennessä yleinen tietämys ohjelmistorobotiikasta ja sen hyödyistä olisi jo hallussa, joten keskustelujen kautta pääsisi syventämään omaa ymmärrystä. Keskustelutilaisuudet sisältäisivät erilaisia paneeleita ja muita, ulkopuolisiakin asiantuntijaluentoja. Avoimissa keskusteluissa pääsisi esittämään kysymyksiä ja kuuntelemaan ohjelmistorobotiikasta eri näkökulmista. Vastuu tällaisten tilaisuuksien järjestämisestä olisi RPA-viestintätiimillä.

Sisäisen viestinnän suunnitelma ohjelmistorobotiikasta huipentuisi joulukuussa 2019 neljännen vaiheeseen, ohjelmistorobotiikkaan liittyvään huvipuistoon. Huvipuisto sisältäisi erilaisia laitteita, jotka olisivat esimerkiksi olemassa olevan ohjelmistorobotiikalle koulutetun prosessin pisteitä. Laitteissa pääsisi tutustumaan, mitä juuri kyseisellä pisteellä tapahtuu ja oppimaan, mitä koko prosessissa tapahtuisi. Tulevaisuusverstaan osallistujat pitivät hurjasti huvipuistosta ja siihen kiteytyisi huumori ja henkilöstön osallistaminen. Järjestämisvastuu olisi RPA-viestintätiimillä.

#### 4.2 Haasteet ja kehittämisehdotukset

Teknologian hyväksymismallin avulla tutkitaan ensisijaisesti uuden teknologian käyttöönottoa käyttäjien kesken. Koska tämä opinnäytetyö keskittyi tutkimaan sisäisen viestinnän vaikutuksesta asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan, olisi ollut järkevää ottaa analyysitavaksi viestinnän ja kokemuksen mittaamiseen sopivia analyysimenetelmiä. Koska teknologian hyväksymismalli menetelmää on pystytty soveltamaan erilaisiin tarkoituksiin, otin tietoisesti riskin ja käytin kyseistä menetelmää tässä opinnäytetyössä tutkimuksen rakentamiseen. Olen oppinut menetelmästä ja sen analysoinnista erittäin paljon prosessin aikana.

Opinnäytetyön faktorianalyysissa oli muuttujia, joiden kommunaliteetti oli alle 0.3, joten olisi ollut suositeltua jättää ne pois. Faktorianalyysin kommunaliteetti kertoo, kuinka suuri osuus yksittäisen muuttujan vaihtelusta selittyy löydettyjen faktorien pohjalta. Mitä lähempänä kommunaliteetin arvo on 1, sitä enemmän faktori pystyy selittämään muuttujan vaihtelua. Jos kommunaliteetin arvo on pieni, on suositeltavaa harkita jättää kyseinen muuttuja pois faktorianalyysistä kokonaan. (Costello & Osborne 2005, 4; Yong & Pearce 2013, 81-82.) Tässä opinnäytetyössä ei jätetty pois yhtäkään muuttujaa, mikä omalta osaltaan vaikutti tuloksiin ja niiden tulkintaan. Oli kuitenkin tietoinen päätös jättää jokainen muuttuja faktorianalyysiin.

Muuttujien kommunaliteetteja ei näytetty faktorianalyseissa, koska ne eivät tässä opinnäytetyössä tuoneet lisäarvoa analysointivaiheessa. Jos tutkimus toteutettaisiin uudelleen, kommunaliteetit säilytettäisiin faktorianalyysiin ja analyysivaiheessa voitaisiin jättää muuttujat pois, joiden kommunaliteetti on alle 0.3.

Opinnäytetyön ensimmäisen kyselyn toteutus aikaistui useammalla kuukaudella, mistä johtuen aikaa teoriaosuuden tekemiseen ja tutkimuksen rakentamiseen jäi vain murto-osa. Kyselystä tuli niin hyvä, kuin sillä ajalla siitä pystyi tekemään. Jälkikäteen tarkasteltuna ja oman osaamisen kasvettua tekisin ja toteuttaisin tutkimuksen eri lailla. Ottaisin enemmän aikaa pohjatyön tekemiseen, jolloin kyselyn rakentaminen olisi helpompaa. Tulosten tarkastelun aikana tuli tutustuttua kokonaan uuteen analyysitapaan, frekvenssianalyysiin. Olisin rajannut ja tehnyt tulosten tarkastelun yksinkertaisemmin. Prosessi on ollut kuitenkin hyvin opettavainen ja olen oppinut itsenäisesti paljon uusia asioita niin tutkimuksen tekemisen kuin analyysin kannalta.

Kyselyyn valittu osajoukko oltaisiin voitu valita laajemmin ja jättää kielimuurin takia LähiTapiola Pohjanmaa pois vastaajajoukosta. Toisaalta kyselystä oltaisiin myös voitu tehdä ruotsinkielinen versio, jolloin kieli ei olisi ollut ongelmana. Tämä on myös sisäisen viestinnän kannalta huomioitava asia, että sisäisessä viestinnässä tulee huomioida myös toinen kotimainen kieli.

Jos opinnäytetyöprojekti aloitettaisiin alusta, tutkisin LähiTapiolan asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön asennetta ohjelmistorobotiikkaa kohtaan nimenomaan workshoppien kautta. Sisäisen viestinnän suunnitelma tehtäisiin myös workshopissa, mutta useamman osallistujan voimin. Kehittämistehtävänä toteuttaisin sisäisen viestinnän suunnitelman käytäntöön asti, esimerkiksi puolen vuoden ajan jakson aikana. Tuon puolen vuoden aikana pääsisi hyödyntämään erilaisia kehittämisen menetelmiä sisäisessä viestinnässä. Lähestymistapa olisi käytännönläheisempää tekemistä toteutettuun opinnäytetyöhön verrattuna.

#### 4.3 Toimeksiantajan arvio

Opinnäytetyöprosessissa oli mukana johtava asiantuntija Henna Maja, joka toimi myös opinnäytetyön ohjaajana LähiTapiolassa. Henna Maja antoi kirjallisen palautteen opinnäytetyöstä 5.12.2018:

”Opinnäytetyö on helppolukuinen ja kiinnostava. Tiia Hautala on tutkinut aihetta sopivan laajasti. Ohjelmistorobotiikan menestystekijöitä ovat sitoutunut johto, myönteinen henkilöstö sekä innostunut ja osaava tiimi. Opinnäytetyössä tehty tutkimus on tuonut meille arvokasta tietoa siitä, miten ohjelmistorobotiikka LähiTapiolan asiakasrajapinnassa koetaan ja miten voimme sisäisellä viestinnällä vaikuttaa siihen. Olemme mm. viestinnässä ottaneet käyttöön

Yammerin, jonka avulla ryhmään muodostettu verkosto voi helposti jakaa tietoa ohjelmistorobottiikasta ja hyödyntää toistensa osaamista. Tulemme hyödyntämään opiskelijan tekemää sisäisen viestinnän suunnitelmaa sekä hänen käyttämiään menetelmiä jatkossakin. Opiskelija on myös omalla innostuneella ja positiivisella viestinnällään edistänyt ohjelmistorobotiikan myönteistä kokemusta LähiTapiola-ryhmässä ja siten tukenut ohjelmistorobotiikan tuomien pelkojen hälventämisessä.”

Opinnäytetyön tutkimus tarjosi toimeksiantajaorganisaatiolle paljon arvokasta tietoa asiakasrajapinnassa työskentelevän henkilöstön tietämyksen tasosta ohjelmistorobotiikkaa koskien ja sisäisen viestinnän suunnitelman. Toisen kyselyn avoin kysymys tarjosi myös vastaajien avoimia vastauksia ajatuksista ohjelmistorobotiikasta. Avoimia vastauksia voidaan hyödyntää jatkossa ohjelmistorobotiikkaan liittyvässä viestinnässä ja sen suunnittelussa. Opinnäytetyön tutkimustuloksia on jo käytetty erilaisissa yhteyksissä LähiTapiolan sisäisessä viestinnässä. Toteutetun tutkimuksen, kehittämistehtävän ja saadun palautteen pohjalta voidaan todeta, että opinnäytetyö on päässyt tavoitteeseensa.

#### 4.4 Luotettavuuden arviointi

Validiteetti ja reliabiliteetti ovat kvantitatiivisen tutkimuksen olennaisia osia (Golashani 2003, 597). Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti liittyvät tutkimuksen laadun arviointiin. Validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä, eli sitä kuinka hyvin tutkimus kuvaa tutkittavaa ilmiötä. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka tarkasti tutkimus on tehty. Yleisesti validiteetilla ja reliabiliteetilla viitataan tutkimuksen laatuun ja luotettavuuteen. (Ronkainen ym. 2011, 129-130.)

Vehkalahden (2014, 49) mukaan tutkimuksen laatuun ja luotettavuuteen vaikuttavat monenlaiset seikat, kuten sisällölliset, kielelliset ja tilastolliset. On erityisen tärkeää, että tilastollisen aineiston keruumenetelmät ja tutkimuskysymykset valitaan huolella. Tämä johtuu siitä, että huonosti asetettujen kysymysten seurauksena muodostunutta huonoa tutkimusaineistoa ei saada pelastettua myöhemmin vaihtamalla esimerkiksi tutkimusmenetelmää. Nummenmaa ym. (2014, 20-21) huomauttavat validiteetista, että se on suuri, jos muuttuja mittaa juuri sitä, mitä on haluttu tutkittavan ja mitattavan. Valitettavasti näin ei kuitenkaan aina ole. Esimerkiksi muuttujan ja käsitteen suhde voi kohdata tarkasti tai pahimmassa tapauksessa vain osittain. Reliabiliteetti on suuri, jos eri mittauskerroilla saadaan samankaltaisia tuloksia. Ilmiöiden, kuten vastaajajoukon vaihtelu eri mittauskerroilla voi aiheuttaa mittausvirheitä.

##### 4.4.1 Validiteetti

Validiteetti kertoo, missä määrin on mitattu sitä, mitä pitikin mitata (Holopainen & Pulkkinen 2013, 16). On olemassa vaara, että mittari mittaa jotain aivan muuta, kuin mitä sen haluttiin mitattavan. Tällöin tutkimustulokset vääristyvät. Laadukkaassa tutkimuksessa ei saisi olla systemaattista virhettä. Tämä tarkoittaa sitä, että toistettaessa tutkimus esimerkiksi eri kielellä,

tutkimustulosten pitäisi mitata edelleen samaa asiaa. Tutkimustulokset voivat vääristyä myös, jos esimerkiksi kyselylomakkeen vastaaja ymmärtää kysymykset eri tavalla kuin tutkija on tarkoittanut. (Vehkalahti 2014, 41; Vilkkä 2015, 193.)

Tutkijan määrittelemät menetelmät ja mittarit eivät aina vastaa sitä, mitä tutkija ajattelee mitattavansa. Jotta tältä vältyttäisiin, pitää muuttujat, perusjoukko ja käsitteet määritellä tarkasti ennen tutkimusta. Jos tutkija analysoi tutkimusta oman ajatusmallinsa mukaisesti ilman päteviä mittareita, tutkimustuloksia ei voi pitää pätevinä. (Hirsjärvi ym. 3013, 231.)

Korrelaatiomatriisista saatava kaiserin arvo (Kaiser-Meyer-Olkin value) kertoo tutkimuksen laadullisuudesta. Kaiserin arvo oli ensimmäisen kyselytutkimuksen korrelaatiomatriisissa 0.88 ja toisen kyselytutkimuksen korrelaatiomatriisissa 0.85. Tämä tarkoittaa sitä, että molemmat aineistot ovat soveliaita faktorianalyysiin koska arvo on yli 0.6. Tehdyn tutkimuksen voidaan todeta olleen laadullinen. (Costello & Osborne 2005; 2-3, 2; KvantiMOTV, 2004.)

#### 4.4.2 Reliabiliteetti

Tutkimuksen reliabiliteetti kertoo tutkimuksen luotettavuudesta. Tutkimus on luotettava, kun tutkimus tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia sitä toistettaessa (Holopainen & Pulkkinen 2013, 17). Mitä vähemmän tutkimuksessa esiintyy mittausvirheitä, sitä luotettavampi tutkimustulos on (Vehkalahti 2014, 41).

Reliabiliteetin toteamiseen on useita eri tapoja. Tutkimus on reliaabeli, jos sama tutkimus toistetaan samalle henkilölle ja päästään samoihin lopputuloksiin, tai jos kaksi tutkijaa toteuttaa saman tutkimuksen ja pääsevät samoihin tutkimustuloksiin. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on tapana hyödyntää erilaisia tilastollisia mittareita, kuten korrelaatio, joiden avulla tutkimuksen luotettavuus voidaan arvioida. (Hirsjärvi ym. 3013, 231.)

Tutkimus toteutettiin teettämällä sama kysely kahdesti, ensin vuodenvaihteessa 2017-2018 ja toisen kerran toukokuussa 2018. Ensimmäisen ja toisen kyselyn faktorianalyysin tuloksena löytyi neljä samanlaista faktoria: robotiikan hyödyt ja ymmärrettävyys, sisäisen viestinnän vaikutus, sitoutuneisuus ja yhteystyö robotin kanssa. Toisesta kyselystä löytyi yksi faktori enemmän ”aktiivinen viestinnän seuranta”. Toisessa kyselyssä oli enemmän vastaajia, mikä voi selittää myös uuden faktorin. Toinen kysely erosi ensimmäisestä kyselystä avoimella kysymyksellä ”?””. Koska avointa kysymystä ei otettu mukaan faktorianalyysiin, se ei vaikuta tutkimuksen luotettavuuteen. Tehdyn tutkimuksen voidaan todeta olleen luotettava.

#### 4.5 Laajemman hyödynnettävyyden arvio

Tämän opinnäytetyön pohjalta voidaan tehdä monenlaisia jatkotutkimuksia. Toisen kyselyn avoimen kysymyksen vastauksia ei tarkemmin analysoitu tätä opinnäytetyötä tehdessä, vaan

ne tarjottiin LähiTapiolalle arvokkaana tiedonlähteenä ohjelmistorobotiikkaa koskien. Avoin kysymyksen vastauksia voitaisiin käsitellä ja hyödyntää laajemmin ja syvemmin jatkotutkimuksessa.

Tämä opinnäytetyö tarjosi toimeksiantajaorganisaatiolle suunnitelman ohjelmistorobotiikkaan liittyvästä sisäisestä viestinnästä, joten jatkokehitystyönä se voitaisiin hienosäätää ja toteuttaa työpaikalla. Olisi mielenkiintoista toteuttaa tämän opinnäytetyön kysely kolmannen, ja miksi ei neljännenkin kerran, jolloin päästäisiin analysoimaan pidemmällä aikavälillä työntekijän asenteen kehittymistä ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Sisäisen viestinnän kehityssuunnitelman toteutus yhdessä seuraavien kyselyiden kanssa olisi itsessään myös jatkotutkimusaihe.

Tämän opinnäytetyön tutkimus oli itsessään kattava kahden kyselyn vertailu erilaisine analyysimenetelmineen. Tästä johtuen erillistä katselmointia ja vertailua muihin vastaavan tyyliin tutkimuksiin ei tehdä. Yksi jatkotutkimusaihe olisikin vertailla tehtyä tutkimusta muihin teknologian hyväksymismallia soveltaviin tutkimuksiin. Mielenkiintoinen näkökulma olisi vertailla tutkimusta myös toisiin organisaation sisäisen viestinnän vaikutusta koskeviin tutkimuksiin.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan myös hyödyntää muissa ohjelmistorobotiikan käyttöönotto-neissa organisaatioissa. Opinnäytetyö antaa tutkimuksellista näyttöä siitä, että sisäinen viestintä todella vaikuttaa työntekijöiden asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan. Opinnäytetyön sisäisen viestinnän suunnitelma antaa hyvät raamit sisäisen viestinnän suunnittelulle ohjelmistorobotiikkaa koskien.

## Lähteet

## Painetut

- Argenti, P. 2009. Corporate communication. 5. painos. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Cornelissen, J. 2013. Corporate Communication A Guide to Theory & Practice. 4. painos. Lontoo: SAGE.
- Farrant, J. 2009. Internal communications. Lontoo: Viva Books Private Limited.
- Ford, M. 2015. Robottien kukoistus Teknologia ja massatyöttömyyden uhka. Laitila, K. Turku: Kustannusyhtiö Sammakko.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. Painos. Porvoo: Bookwell.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2013. Tilastolliset menetelmät. 5.-8. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Honkala, P., Kortetjärvi-Nurmi, S., Rosenström, A. & Siira-Jokinen, S. 2017. Linkki: työyhteisön viestintä. 6. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino.
- Juholin, E. 1999. Sisäinen viestintä. Juva: WSOY.
- Juholin, E. 2017. Communicare! Viestinnän tekijän käsikirja. Turenki: Hansaprint.
- Kondratieff, N. & Stolper, W. 1935. The Long Waves In Economic Life (1935). Englanti: Kessinger (2010).
- Kortetjärvi-Nurmi, S., Kuronen, M-L. & Ollikainen, M. 2009. Yrityksen viestintä. 6 painos. Helsinki: Edita.
- Lacity, M. & Willcocks, P. 2016. Service automation Robots and the future of work. United Kingdom: Steve Brookes Publishing.
- Laininen, P. 2007. Tilastollisen analyysin perusteet. 5. painos. Helsinki: Hakapaino.
- Nummenmaa, M., Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2014. Tilastollisten menetelmien perusteet. Helsinki: Sanoma Pro.
- Pirinen, H. 2014. Esimies muutoksen johtajana. Helsinki: Talentum.
- Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Yläne, S. & Paavilainen, E. 2011. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: WSOY pro.
- Römgens, B. Quist, J. 2016. Editoiija Duin van der P. Foresight in organizations Methods and Tools. New York: Routledge.
- Smith, L. & Mounter, P. 2008. Effective Internal Communication. 2. painos. Philadelphia: Kogan Page Limited.
- Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Finn lectura.
- Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. painos. Juva: Bookwell.



Wiio, O. 2009. Viestintä yleensä epäonnistuu - paitsi sattumalta Wiion lait viestinnästä ja tulevaisuudesta. Espoo: Deltakirja.

#### Sähköiset

Aaltonen, S. & Lepistö, T. 2016. Yhteiskehittäminen asiantuntijapalvelujen tuotteistamisessa. Viitattu 19.20.2017.

[http://www.vtt.fi/Documents/Julkaisut/Muutoksen\\_aakkoset/Kirjoitus\\_16.pdf](http://www.vtt.fi/Documents/Julkaisut/Muutoksen_aakkoset/Kirjoitus_16.pdf)

Akram, A., Cheema, S., Javed, F. 2015. Employee Engagement and Visionary Leadership: Impact on Customer and Employee Satisfaction. Viitattu 10.11.2017. <https://search.proquest.com/docview/1755024643/fulltextPDF/D46203727C8546E>

Andersson, C & Haavisto, I & Kangasniemi, M & Kauhanen, A & Tikka, T & Tähtinen, L & Törmänen, A. 2016. Robotit töihin Koneet tulivat - mitä tapahtuu työpaikoilla Eva raportti. Viitattu 15.9.2017.

<http://www.eva.fi/wp-content/uploads/2016/09/Robotit-töihin.pdf>

Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. 2016. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries. Viitattu 3.10.2017.

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5j1z9h56dvq7-en.pdf?expires=1507044432&id=id&accname=guest&checksum=4E7A0CD548AFA3B6E0504F1C80BCF9C9>

Austermann J. 2014. Technology Acceptance Model Revised - An Investigation on the Managerial Attitudes towards Using Social Media in Innovation Processes. Viitattu 15.5.2018.

<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:726178/FULLTEXT01.pdf>

Basilevsky, A. 1994. Statistical Factor Analysis and Related Methods: Theory and Applications. Viitattu 9.10.2018.

[https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=uvZkWmRTZhUC&oi=fnd&pg=PP2&dq=factor+analysis+theory&ots=T5P5-P-XJJ&sig=Jau2XUnXP8HRCAPj9tQwmCpv\\_w&redir\\_esc=y#v=snip-pet&q=scree%20plot&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=uvZkWmRTZhUC&oi=fnd&pg=PP2&dq=factor+analysis+theory&ots=T5P5-P-XJJ&sig=Jau2XUnXP8HRCAPj9tQwmCpv_w&redir_esc=y#v=snip-pet&q=scree%20plot&f=false)

Bagozzi, R., Davis, F. & Warshaw, P. 1989. User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models. Management Science Vol. 35 No. 8. USA.982-1003. Viitattu 1.4.2018.

<http://home.business.utah.edu/actme/7410/DavisBagozzi.pdf>

Blue Prism. Viitattu 26.10.2017.

<https://www.blueprism.com/whatwedo>

Brigo, D., Lamberton, C & Hoy, D. 2017. Impact of Robotics, RPA and AI on the insurance industry: challenges and opportunities. Viitattu 6.10.2017.

<https://www.ey.com/gl/en/industries/financial-services/fso-insights-impact-of-robotics-rpa-and-ai-on-the-insurance-industry>

CGI. 2018. Mittava digitalisaatiohanke käynnistyi - CGI uudistaa LähiTapiola-ryhmän 24:n yhtiön järjestelmät tukemaan digiajan palvelutarpeita. Viitattu 30.10.2018.

<https://www.cgi.fi/uutiset/cgi-uudistaa-lahitapiola-ryhman-24-yhtion-jarjestelmat-tukemaan-digiajan-palvelutarpeita>

Cory, T. & Slater, T. 2003. Brainstroming Techniques for New Ideas. iUniverse. Viitattu 14.11.2018.

[https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=AA3DcMQNg\\_0C&oi=fnd&pg=PA1&dq=brainstroming+techniques&ots=cnNHbNKBXH&sig=rnMYLt43IPjGX729Btut46rbang&redir\\_esc=y#v=onepage&q=brainstroming%20techniques&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=AA3DcMQNg_0C&oi=fnd&pg=PA1&dq=brainstroming+techniques&ots=cnNHbNKBXH&sig=rnMYLt43IPjGX729Btut46rbang&redir_esc=y#v=onepage&q=brainstroming%20techniques&f=false)

Costello, B. & Osborne, J. 2005. Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four

Recommendations for Getting the Most From Your Analysis. Practical Assessment Research & Evaluation. Vol. 10 No.7. Viitattu 9.10.2018.  
<https://www.pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>

Davis, F. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly. Vol. 13, No. 3. 319-340. Viitattu 1.4.2018.  
[https://www.researchgate.net/profile/Fred\\_Davis2/publication/200085965\\_Perceived\\_Usefulness\\_Perceived\\_Ease\\_of\\_Use\\_and\\_User\\_Acceptance\\_of\\_Information\\_Technology/links/54ad66dc0cf24aca1c6f3765.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fred_Davis2/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology/links/54ad66dc0cf24aca1c6f3765.pdf)

Davis, F. & Venkatesh, V. 2000. A Theoretical Extension Of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. Management Science. 46:2. USA. 186-204. Viitattu 29.4.2018.  
[https://www.researchgate.net/profile/Fred\\_Davis2/publication/227447282\\_A\\_Theoretical\\_Extension\\_of\\_the\\_Technology\\_Acceptance\\_Model\\_Four\\_Longitudinal\\_Field\\_Studies/links/54ad669b0cf24aca1c6f3672/A-Theoretical-Extension-of-the-Technology-Acceptance-Model-Four-Longitudinal-Field-Studies.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fred_Davis2/publication/227447282_A_Theoretical_Extension_of_the_Technology_Acceptance_Model_Four_Longitudinal_Field_Studies/links/54ad669b0cf24aca1c6f3672/A-Theoretical-Extension-of-the-Technology-Acceptance-Model-Four-Longitudinal-Field-Studies.pdf)

Dreambroker. Viitattu 7.11.2018.  
<https://dreambroker.com/fi/>

EY. 12.12.2016. Robotic Process Automation. Viitattu 11.10.2017.  
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-robotic-process-automation-guide/\\$FILE/EY-robotic-process-automation.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-robotic-process-automation-guide/$FILE/EY-robotic-process-automation.pdf)

EY. 2018. Risk and control considerations within robotic process automation implementations. Viitattu 19.10.2018.  
[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-robotic-process-automation-implementation/\\$File/ey-robotic-process-automation-implementation.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-robotic-process-automation-implementation/$File/ey-robotic-process-automation-implementation.pdf)

Floyd, F., & Widaman, K. 1995. Factor Analysis in the Development and Refinement of Clinical Assessment Instruments. Psychological Assessment 1995, Vol. 7, No. 3, 286-299. Viitattu 25.10.2018.  
[https://www.researchgate.net/profile/Keith\\_Widaman/publication/232585482\\_Factor\\_Analysis\\_in\\_the\\_Development\\_and\\_Refinement\\_of\\_Clinical\\_Assessment\\_Instruments/links/00463521bc1179a08c000000/Factor-Analysis-in-the-Development-and-Refinement-of-Clinical-Assessment-Instruments.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Keith_Widaman/publication/232585482_Factor_Analysis_in_the_Development_and_Refinement_of_Clinical_Assessment_Instruments/links/00463521bc1179a08c000000/Factor-Analysis-in-the-Development-and-Refinement-of-Clinical-Assessment-Instruments.pdf)

Great Place To Work. 2018. Viitattu 9.11.2018.  
<http://www.greatplacetowork.fi/tietoja-meistae/miksi-olemme-olemassa>

Golasfshani, N. 2003. Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. The Qualitative report. Vol 8, No. 4. 597-606. Viitattu 6.4.2018.  
<https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=http://scholar.google.fi/&httpsredir=1&article=1870&context=tqr>

Innokylä. 2018. Aivoriihi. Viitattu 14.11.2018.  
<https://www.innokyla.fi/web/malli109565>

Jackson, P. & Welch, M. 2007. Rethinking internal communication: a stakeholder approach. Corporate Communications An International Journal. No. 3. 177-198. Viitattu 2.11.2018.  
[https://www.researchgate.net/profile/Paul\\_Jackson7/publication/242085269\\_Rethinking\\_internal\\_communication\\_A\\_stakeholder\\_approach/links/00b4952a6cd844daa4000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paul_Jackson7/publication/242085269_Rethinking_internal_communication_A_stakeholder_approach/links/00b4952a6cd844daa4000000.pdf)

Karhunen, J. 2016. Vieläkö 200-vuotias vakuutus on elinvoimainen? Viitattu 30.10.2017.  
[http://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/Vielako\\_200\\_vuotias\\_vakuutus\\_on\\_elinvoimainen.aspx](http://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/Vielako_200_vuotias_vakuutus_on_elinvoimainen.aspx)

Kurki, S. Wilenius, M. 2012. Surfing the sixth wave Exploring the next 40 years of global change. Viitattu 29.10.2017.

[https://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/e-tutu/Documents/eBook\\_2012-10.pdf](https://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/e-tutu/Documents/eBook_2012-10.pdf)

Kuusto, J. 2015. Hyvää muutosta! Johtavien sosiaalityöntekijöiden näkemyksiä muutosviestinnästä Vantaan kaupungin aikuissosiaaliyön organisaatiomuutoksessa. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaalialan koulutusohjelma. Diak Etelä. Helsinki. Viitattu 9.11.2018.

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/90194/HYVAA%20MUUTOSTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

KvantiMOTV. 2004. Faktorianalyysi. Viitattu 9.10.2018.

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/faktori/faktori.html>

Lassila, A. 14.10.2017. OP-ryhmästä häviää tuhansia työtehtäviä jo lähivuosina, varoittaa eläkkeelle jäävä pääjohtaja Reijo Karhinen HS:n haastattelussa. Viitattu 26.10.2017.

<https://www.hs.fi/talous/art-2000005408658.html>

LähiTapiola. a2018. Viitattu 14.9.2018.

<https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/lahitapiola-ryhma/yhtioryhmatietoa/historia>

LähiTapiola. b2018. Viitattu 14.9.2018.

<https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/lahitapiola-ryhma/yhtioryhmatietoa/visio-ja-arvot>

LähiTapiola. c2018. Viitattu 18.10.2018.

<https://www.lahitapiola.fi/henkilo/edut/sankarikoulutus/esittely>

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. 2014. Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. Viitattu 4.10.2017.

<https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-22.pdf>

Punainen risti. Cocktail-kutsut. Viitattu 6.12.2018.

<https://www.kylatoiminta.fi/uploads/images/tiedostot/Nimetön%20liite%2000057.pdf>

Robinson, J. 2003. Future subjunctive: backcasting as social learning. Viitattu 2.11.2017.

<https://optima.discendum.com/learning/id810/bin/user?rand=8851>

Saurila, A. 2017. Tekoäly vie vakuutusalaan vähintään 100 vuotta taaksepäin. Viitattu 30.10.2018.

[https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/uutishuone/blogit/blogi/blogi/1310394413435](https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/uutishuone/blogit/blogit/blogi/1310394413435)

Slack. 2018. Viitattu 9.11.2018.

[https://slack.com/lp/two?cvosrc=ppc.google.d\\_ppc\\_google\\_northern-europe\\_en\\_brand-hv&cv\\_creative=257483587115&utm\\_medium=ppc&utm\\_source=google&utm\\_campaign=d\\_ppc\\_google\\_northern-europe\\_en\\_brand-hv&utm\\_term=slack&ds\\_rl=1249094&cvosrc=ppc.google.slack&cv\\_campaign=&cv\\_crid=257483587115&Matchtype=e&utm\\_source=google&utm\\_medium=ppc&c3api=5523,257483587115,slack&gclid=EAlaQobChMl\\_jkmNnG3gIVE6aaCh2sDAN-dEAYASAAEgKMePD\\_BwE&gclsrc=aw.ds#welcome](https://slack.com/lp/two?cvosrc=ppc.google.d_ppc_google_northern-europe_en_brand-hv&cv_creative=257483587115&utm_medium=ppc&utm_source=google&utm_campaign=d_ppc_google_northern-europe_en_brand-hv&utm_term=slack&ds_rl=1249094&cvosrc=ppc.google.slack&cv_campaign=&cv_crid=257483587115&Matchtype=e&utm_source=google&utm_medium=ppc&c3api=5523,257483587115,slack&gclid=EAlaQobChMl_jkmNnG3gIVE6aaCh2sDAN-dEAYASAAEgKMePD_BwE&gclsrc=aw.ds#welcome)

Tilastokeskus. 2018. Frekvenssijakauma. Viitattu 31.10.2018.

<https://www.stat.fi/meta/kas/frekvenssi.html>

Tjs-opintokeskus. 2018. Aivorihi. Viitattu 14.1.2018.

<https://www.tjs-opintokeskus.fi/opas-yhdistyksille/jasentilaisuudet/osallistavat-menetelmat/aivorihi>

Venkatesh, V. 2000. Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*. Vol 11, No.4. 342-365. Viitattu 20.5.2018.

<https://pdfs.semanticscholar.org/5837/c48dc665b0de393e1de3a9bc1994d5dc3f12.pdf>

Wilenius, M. 2015. Kuudes aalto. Kondratjjevin aallot teollisuusyhteiskunnan alusta lähtien. Viitattu ja kuva haettu 8.11.2017.

[http://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files//kuudesaalto\\_markkuwilenius.pdf](http://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files//kuudesaalto_markkuwilenius.pdf)

Yong, A. & Pearce, S. 2013. Tutorials in Quantitative Methods for Psychology Vol. 9(2), p. 79-94. Viitattu 25.10.2018.

<http://www.tqmp.org/RegularArticles/vol09-2/p079/p079.pdf>

#### Julkaisemattomat

Tammela, S. 2017. Kyselytutkimus koskien digityöntekijöitä. Viitattu 22.4.2018.

Kumpulainen, J. 2017. Asiantuntijan haastattelu 8.11.2017. LähiTapiola Palvelut Oy. Espoo.

LähiTapiola. 2016. Ohjelmistorobotiikka LähiTapiolaan, intranet. Viitattu 2.11.2017.

LähiTapiola. d2018. Sisäisen viestinnän ohjeet. Intranet. Viitattu 9.11.2018.

LähiTapiola. e2018. Aapeli-robo toivottaa hyvää vappua! Millaisia robot ovat työkavereina. Intranet. Viitattu 1.10.2018.

LähiTapiola. f2018. Ohjelmistorobotiikka - RPA. Intranet. Viitattu 2.10.2018.

LähiTapiola. g2018. Lean-projektien työtila Ohjelmistorobotiikka. Intranet. Viitattu 2.10.2018.

LähiTapiola. h2018. Robolähettiläs -verkkokurssi. Intranet. Viitattu 3.10.2018.

LähiTapiola. i2018. Ohjelmistorobotiikka pähkinänkuoressa -verkkokurssi. Intranet. Viitattu 3.10.2018.

Maja, H. 2018. Johtavan asiantuntijan haastattelu 12.7.2018. LähiTapiola Palvelut Oy.

## Kuviot

Kuvio 1: Opinnäytetyön rakenne .....	8
Kuvio 2: Kondratieffin aallot teollisuusyhteiskunnan alusta lähtien (Wilenius 2015) .....	13
Kuvio 3: Teknologian hyväksymismalli "TAM" (Bagozzi ym. 1989; Davis 1989) .....	24
Kuvio 4: Muokattu TAM-malli .....	26
Kuvio 5: Sisäisen viestinnän vaikutus asenteeseen ohjelmistorobotiikkaa kohtaan .....	64

## Taulukot

Taulukko 1: Sisäisen viestinnän matriisi (Jackson & Welch 2007, 185) .....	22
Taulukko 2: Opinnäytetyön kyselylomake sisältäen sovelletun mallin konseptin .....	31
Taulukko 3 & 4: Frekvenssijakauma vastaajien ikä & organisaatio kysely 1 .....	36
Taulukko 5 & 6: Frekvenssijakauma ohjelmistorobotiikka tarkoittaa & erot automatiikalla ja robotiikalla kysely 1 .....	36
Taulukko 7: Frekvenssijakauma vastaaja tulee työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa kysely 1 .....	36
Taulukko 8: Frekvenssijakauma vastaajien asenne robotiikkaan liittyvästä viestinnästä kysely 1 .....	37
Taulukko 9 & 10: Frekvenssijakauma asenne robotiikasta enemmän mahdollisuutena kuin uhkana & robotiikka toisi enemmän hyötyjä kuin haittoja työhön kysely 1 .....	38
Taulukko 11: Frekvenssijakauma vastaajien kokema hyöty robotiikasta .....	38
Taulukko 12: Frekvenssijakauma vastaajien ymmärrys robotiikasta LähiTapiola-ryhmässä kysely 1 .....	38
Taulukko 13 & 14: Frekvenssijakauma vastaajien ikä & Organisaatio kysely 2 .....	40
Taulukko 15 & 16: Frekvenssijakauma vastaajat tietävät mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa & vastaajat tietävät mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on kysely 2 .....	40
Taulukko 17: Frekvenssijakauma vastaajat tulevat työskentelemään robotin kanssa lähitulevaisuudessa .....	41
Taulukko 18: Frekvenssijakauma vastaajat kokevat robotiikan enemmän mahdollisuutena kuin uhkana kysely 2 .....	41
Taulukko 19: Frekvenssijakauma vastaajien asenne robotiikkaan liittyvästä viestinnästä kysely 2 .....	42
Taulukko 20: Frekvenssijakauma vastaajien ymmärrys robotiikasta LähiTapiola-ryhmässä kysely 2 .....	42

Taulukko 21: Frekvenssijakauma vastaajien robotiikasta koettu hyöty kysely 2 .....	43
Taulukko 22: Frekvenssijakauma verkkokurssi ohjelmistorobotiikasta kysely 2 .....	44
Taulukko 23: Faktorianalyysi kysely 1 .....	46
Taulukko 24: Kysely 2 Faktorianalyysi.....	48
Taulukko 25: Backcasting: Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän kanavat ja keinot .....	57
Taulukko 26: Sisäisen viestinnän suunnitelma ohjelmistorobotiikasta 2019 .....	59
Taulukko 27: Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän suunnitelma matriisissa .....	65
Kuvat	
Kuva 1: Sanapilvi: avoimen kysymyksen useimmin toistuvat sanat kysely 2 .....	44
Kuva 2: Asenteet ohjelmistorobotiikkaa kohtaan .....	55
Kuva 3: Ohjelmistorobotiikan sisäisen viestinnän tarpeet ja keinot.....	56

## Liitteet

Liite 1: Kyselyn saate ensimmäinen kysely joului-tammikuu 2017-2018.....	80
Liite 2: Kyselylomake .....	81
Liite 3: Kyselyn saate toinen kysely touko-kesäkuu 2018.....	84
Liite 4: Korrelaatiomatriisi kysely 1 .....	85
Liite 5: Korrelaatiomatriisi kysely 2 .....	86
Liite 6: Faktorianalyysin screen plot kysely 1.....	87
Liite 7: Faktorianalyysin screen plot kysely 2.....	88

## Liite 1: Kyselyn saate ensimmäinen kysely joului-tammikuun 2017-2018

Hei!

Opiskelen Laurea-ammattikorkeakoulun ylemmän AMK:n tulevaisuuden johtaminen ja asiakaslähtöinen liiketoiminta -linjalla. Teen opintoihini liittyen tutkimusta siitä, miten ohjelmistorobotiikka koetaan ja miten sisäisen viestintä vaikuttaa siihen kokemukseen.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää miten ohjelmistorobotiikka koetaan asiakasrajapinnassa työskentelevien keskuudessa.

Kyselyssä robotiikalla tarkoitetaan ohjelmistorobotiikkaa.  
Kyselyyn vastaamiseen ei tarvita aikaisempaa kokemusta robotiikasta.

Kyselyyn vastaaminen vie sinulta aikaa vain noin viisi minuuttia. Eli ota kahvikuppi käteen ja pidä pieni tauko työn teon lomassa! Vastausaika on perjantaihin 5.1.2018 asti.

Osallistujien kesken arvotaan leffalippuja!

Kyselyyn pääset vastaamaan oheisesta linkistä.

Kiitos vastauksestasi jo etukäteen!

Jouluisin terveisin,  
Tiia Kolehmainen

<https://www.webpolsurveys.com/R/B75CDA2735F50A60.par>



## Liite 2: Kyselylomake

**Kyselytutkimus koskien asiakasrajapinnassa työskentelevien kokemuksia robotiikasta**

Ohjelmistorobotiikan avulla automatisoidaan usein toistuvia, rutiininomaisia prosesseja, joita aikaisemmin on tehty käsin ihmisen toimesta. Ohjelmistorobotti pystyy käyttämään useita ohjelmia samanaikaisesti kuten ihminen. Tässä kyselyssä ohjelmistorobotiikka on lyhennetty muotoon robotiikka.

Kyselyn vastauksia käsitellään anonyymisti.

**Taustakysymykset****1. Ikä \***

- Alle 20 vuotta
- 20 - 25 vuotta
- 26 - 35 vuotta
- 36 - 45 vuotta
- Yli 45 vuotta

**2. Organisaatio \***

- LähiTapiola Palvelut Oy
- LähiTapiola Österbotten
- Vakuutusyhtiö Turva

**3. Organisaatiossa työskentelyaika \***

- Alle 1 vuotta
- 1 - 2 vuotta
- 3 - 4 vuotta
- 5 - 7 vuotta
- 8 - 10 vuotta
- Yli 10 vuotta

**4. Titteli \***

- Palveluneuvoja
- Asiakasneuvoja
- Korvausneuvoja
- Korvauskäsittelijä

**5. Tiedän mitä ohjelmistorobotiikka tarkoittaa \***

- Kyllä
- Ei

**6. Tiedän mitä eroa automatiikalla ja robotiikalla on \***

- Kyllä
- Ei

**Kyselytutkimus koskien asiakasrajapinnassa työskentelevien kokemuksia robotiikasta**

**12. Kokemus robotiikkaan liittyvästä viestinnästä \***

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää mediakeskustelua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seuraan aktiivisesti robotiikkaan liittyvää sisäistä viestintää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikkaan liittyvä sisäinen viestintä on positiivista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikkaan liittyvä viestintä lisää ymmärrystäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikkaan liittyvä viestintä on hyödyllistä työni kannalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kyselytutkimus koskien asiakasrajapinnassa työskentelevien kokemuksia robotiikasta

13. Robotiikasta koettu hyöty \*

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Robotiikan avulla suoriutuisin työtehtävistäni nopeammin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikan avulla tekisin laadukkaampaa työtä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikka vapauttaisi resurssini tärkeämpiin työtehtäviin, kuten asiakaskohtaamisiin tai vaikeampien tapausten selvittelyyn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikka parantaisi tiimini suorituskkyä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikka vähentäisi turhaa työtä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikka olisi mielestäni hyödyllinen lisä työlleni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kyselytutkimus koskien asiakasrajapinnassa työskentelevien kokemuksia robotiikasta

14. Robotiikka LähiTapiola -ryhmässä \*

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Työskentely robotin työkaverina tuntuu mielekkäältä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluan vaikuttaa siihen, mitä robotti tekee	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ymmärrän miksi robotiikka on otettu käyttöön LähiTapiola -ryhmässä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikka vaikuttaa ketterältä tavalta automatisoida prosesseja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikalle sopivia prosesseja olisi helppo löytää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Robotiikan tuomat hyödyt on helppo hahmottaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kyselyssä 2 oli mukana avoin kysymys ”Millaisia ajatuksia sinulle herää ohjelmistorobotiikasta tällä hetkellä?”

### Liite 3: Kyselyn saate toinen kysely touko-kesäkuu 2018

Hei!

Opiskelen Laurea-ammattikorkeakoulun ylemmän AMK:n tulevaisuuden johtaminen ja asiakaslähtöinen liiketoiminta -linjalla. Teen opintoihini liittyen tutkimusta siitä, miten ohjelmistorobotiikka koetaan ja miten sisäisen viestintä vaikuttaa siihen kokemukseen. Lähetin tutkimukseeni liittyen ensimmäisen kyselyn sinulle vuodenvaihteessa. Nyt pyydän sinua vastaamaan uudelleen kyselyyn, jotta voin vertailla tutkimustuloksia ja selvittää miten tietämys robotiikasta on muuttunut.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on siis selvittää miten ohjelmistorobotiikka koetaan asiakasrajapinnassa työskentelevien keskuudessa.

Kyselyssä robotiikalla tarkoitetaan ohjelmistorobotiikkaa.

Kyselyyn vastaaminen vie sinulta aikaa vain noin viisi minuuttia. Eli ota kahvikuppi käteen ja pidä pieni tauko työn teon lomassa! Vastausaikaa on perjantaihin 15.6.2018 asti.

Osallistujien kesken arvotaan jälleen leffalippuja!

Kyselyyn pääset vastaamaan oheisesta linkistä.

Kiitos arvokkaasta vastauksestasi jo etukäteen!

Kesäisin terveisin,  
Tiia Kolehmainen

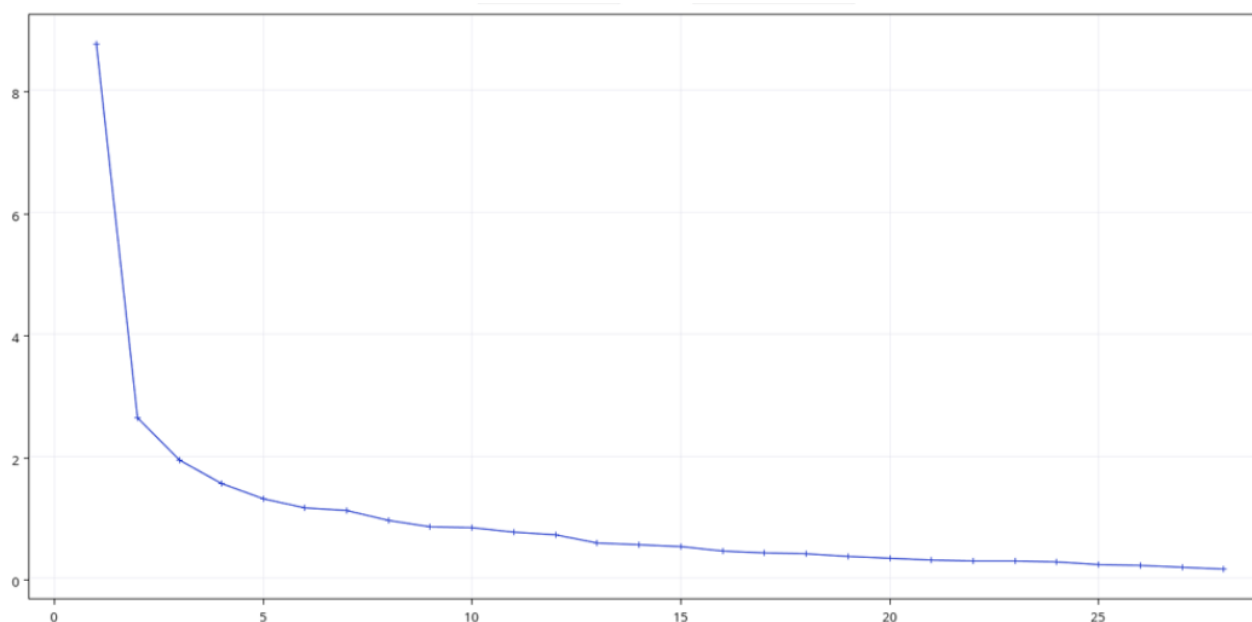
<https://www.webpolsurveys.com/R/917E22B2C2B465D0.par>





## Liite 6: Faktorianalyysin screen plot kysely 1

Alla oleva screen plot-kuvio hahmottaa ensimmäisen kyselyn ominaisarvot. Y-pystyakselissa on hahmotettu yhteisten tekijöiden, eli faktoreiden määrä ja vaakasuorassa x-akselissa väittämien määrä. Kun ominaisarvo on -1, faktorista ei saa enää tulosten kannalta oleellista lisäinformaatiota (Basilevsky 230; KvantiMOTV, 2004). Mitä lähempänä muuttujan arvo on 1 sitä enemmän kyseinen muuttuja selittää faktoria. Ensimmäisestä kyselystä tunnistettiin 4 faktoria, joiden ominaisarvo oli enemmän kuin yksi.



## Liite 7: Faktorianalyysin screen plot kysely 2

Alla olevaan screen plot-kuvio hahmottaa toisen kyselyn ominaisarvot. Ensimmäisen screen plotin mukaisesti Y-pystyakselissa on hahmotettu faktoreiden määrä ja vaakasuorassa x-akselissa väittämien eli muuttujien määrä. Toisessa kyselyssä tunnistettiin 5 faktoria, joiden ominaisarvo on enemmän kuin yksi. Toisessa kyselyssä analyysiin otettiin mukaan yksi merkityksellinen faktori enemmän kuin ensimmäisestä. Tämä johtunee suuremman vastajajoukon määrästä.

