



# Teknologia-alan työntekijöiden koke- muksia etätyön tuomista muutoksista innovaatioprosessiin

Matias Järvenpää

Riikka Kokko

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Toukokuu 2024

Liiketalouden ala

Organisaation ja talouden johtamisen tutkinto-ohjelma

Järvenpää Matias & Kokko Riikka

## Teknologia-alan työntekijöiden kokemuksia etätyön tuomista muutoksista innovaatioprosessiin

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Toukokuu 2024, 65 sivua

Organisaation ja talouden johtamisen tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö, ylempi AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### Tiivistelmä

Etätyö on muokannut innovaatioprosessia merkittävästi sekä tuonut siihen uusia ulottuvuuksia. Aiemmat tutkimukset osoittavat, että organisaation kulttuurin vaikutusta innovointiin on tutkittu laajalti, mutta etätyön tuomia muutoksia innovaatioprosessiin on tutkittu vähän.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka teknologia-alan työntekijät kokevat innovaatioprosessin muuttuneen etätyön myötä ja millainen rooli digitaalisilla työkaluilla on innovaatioprosessissa. Lisäksi haluttiin selvittää, millaiset tekijät edesauttavat etänä työskentelevää työntekijää osallistumaan organisaation innovaatioprosessiin tehokkaasti.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksen aineisto kerättiin teema-haastattelujen avulla. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina helmi-maaliskuussa 2024. Tutkimukseen osallistui 10 teknologia-alan asiantuntijaa kuudesta eri yrityksestä. Aineiston analysoinnissa hyödynnettiin laadullista sisällönanalyysiä, joka mahdollisti kattavan ja syvällisen ymmärryksen osallistujien kokemuksista ja näkemyksistä.

Tutkimuksen tuloksista nousi esiin kolme pääteemaa: organisaation strategia, organisaatiokulttuuri ja työympäristö, sekä organisaation digitaaliset kyvykkyudet. Organisaation strategian merkitys korostui selkeiden tavoitteiden asettamisessa ja strategisten painopisteiden määrittämisessä innovaatioprosessin ohjauksessa. Organisaatiokulttuurin ja työympäristön näkökulmasta etätyön vaikutukset olivat monimuotoiset, ja digitaaliset työkalut nähtiin sekä haasteina että mahdollisuuksina innovaatioprosessissa.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää monipuolisesti eri organisaatioissa innovaatioprosessin kehittämiseen etätyöympäristössä. Lisäksi tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää tehostamaan digitaalisten työkalujen käyttöä osana innovaatioprosessia.

### Avainsanat (asiasanat)

Innovaatio, innovaatioprosessi, etätyö, digitaaliset työkalut, laadullinen tutkimus

### Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

**Matias Järvenpää & Kokko Riikka**

**Technology sector employees' experiences of the changes brought by remote work to the innovation process**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2024, 65 pages.

Master's Degree Programme in Business and Financial Management. Master's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

### **Abstract**

Remote work has significantly transformed the innovation process and introduced new dimensions to it. Previous research indicates that the impact of organizational culture on innovation has been widely studied, but there is limited research on how remote work has changed innovation processes.

The goal of the study was to examine how technology industry employees perceive the impact of remote work on the innovation process and the role of digital tools in the process. Additionally, the study aimed to identify the factors that help remote workers participate effectively in the organization's innovation process.

The research was conducted as a qualitative study. The data was collected through thematic interviews conducted individually in February and March 2024. The study involved 10 technology industry experts from six different companies. The data was analyzed using qualitative content analysis, providing a comprehensive and in-depth understanding of participants' experiences and perspectives.

The results revealed three main themes: organizational Strategy, organizational Culture and work environment, and organizational digital capabilities. The importance of organizational strategy was highlighted in setting clear goals and defining strategic priorities for guiding the innovation process. From the perspective of organizational culture and work environment, the impacts of remote work were multifaceted, and digital tools were seen both as challenges and opportunities in the innovation process.

The research findings can be utilized in various organizations to enhance and develop the innovation process in a remote work environment. Additionally, the research results can be used to optimize the use of digital tools as part of the innovation process.

### **Keywords/tags (subjects)**

Innovation, innovation process, remote work, digital tools, qualitative research

### **Miscellaneous (Confidential information)**

-

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Innovaatio, innovaatioprosessi ja etätyö</b> .....	<b>4</b>
2.1	Innovaatio.....	4
2.2	Innovaatioprosessi .....	5
2.3	Etätyö .....	8
2.4	Etätyö ja innovaatio .....	9
<b>3</b>	<b>Digitaalisten työkalujen rooli innovaatioprosessissa</b> .....	<b>10</b>
3.1	Digitaaliset työkalut innovaatioprosessissa .....	10
3.2	Digitaalinen innovaatio .....	11
3.2.1	Työntekijälähtöinen digitaalinen innovaatio .....	12
<b>4</b>	<b>Työntekijöiden osallistuminen innovaatioprosessiin</b> .....	<b>13</b>
4.1	Innovaation edellytykset ja strategiat organisaatioissa.....	13
4.2	Johtamisen rooli työntekijöiden innovaatioprosessiin osallistamisessa .....	15
4.2.1	Osaamisen johtaminen osana innovaatiota .....	17
4.3	Organisaation kulttuuri .....	18
<b>5</b>	<b>Tutkimuksen toteutus</b> .....	<b>19</b>
5.1	Teknologia-ala .....	19
5.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset .....	19
5.3	Tutkimusmenetelmä .....	20
5.4	Tutkimusaineiston kerääminen.....	21
5.5	Tutkimusaineiston analyysi .....	22
<b>6</b>	<b>Tutkimuksen tulokset</b> .....	<b>26</b>
6.1	Organisaation strategia .....	27
6.2	Organisaatiokulttuuri ja työympäristö .....	28
6.2.1	Kokeilut innovaatioprosessin osana .....	33
6.3	Organisaation digitaaliset kyvykkyydet.....	35
<b>7</b>	<b>Pohdinta</b> .....	<b>37</b>
7.1	Tulosten tarkastelu.....	40
7.1.1	Etätyön tuomat muutokset innovaatioprosessiin .....	40
7.1.2	Innovaatioprosessiin osallistuminen .....	41
7.1.3	Digitaaliset työkalut innovaatioprosessin tukena: haasteet ja mahdollisuudet etätyössä	43
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....	44

7.3	Kehitysehdotukset innovaatioprosessin tehostamiseen eri organisaatioissa .....	46
7.4	Jatkotutkimuskohteita .....	48
<b>Lähteet .....</b>		<b>49</b>
<b>Liitteet .....</b>		<b>61</b>
	Liite 1. Teemahaastattelurunko .....	61
	Liite 2. Haastatteluiden kestot ja litteroitujen tekstien pituudet .....	62
 <b>Kuviot</b>		
	Kuvio 1. Innovaatioprosessi .....	7
	Kuvio 2. Haastatteluiden teemat .....	22
	Kuvio 3. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi .....	25
	Kuvio 4. Innovaatioprosessin kulmakivet etätöön aikakaudella .....	26
	Kuvio 5. Innovaatioprosessin kehittäminen organisaatioissa .....	47
	Kuvio 6. Jatkotutkimuskohteita .....	49
 <b>Taulukot</b>		
	Taulukko 1. Sisällönanalyysin esimerkki .....	25

# 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten teknologia-alan työntekijät kokevat etätyön muuttaneen innovaatioprosessia. Tutkimus pyrkii tunnistamaan etätyön mahdollisuuksia ja haasteita innovaatioprosessissa sekä tuomaan esille tapoja, miten digitaalisia työkaluja voidaan hyödyntää innovaatioprosessissa tehokkaasti. Lisäksi opinnäytetyössä tuodaan esille tekijöitä, jotka edesauttavat etänä työskentelevää teknologia-alan työntekijää osallistumaan innovaatioprosessiin.

Etätyön yleistyminen on yksi keskeisimmistä työelämän muutoksista viimeisen parin vuoden aikana. Organisaatiot ovat joutuneet sopeutumaan tähän muutokseen hyvinkin nopeasti ja tehokkaasti. Pandemia on aiheuttanut yrityksille uusia johtamis-, yhteistyö- ja viestintäkäytäntöjä sekä uusia ammatillisia suhteita (Błaszczuk, Popović, Zajdelv & Zajdelv 2023). Pandemialla on ollut myös iso vaikutus innovointiin työpaikolla (Konrad-Märk 2021) ja työelämän kannalta on oleellista myös ymmärtää, miten etätyö on muuttanut innovaatioprosessia. Tutkimusten mukaan innovaatiokyky on usein keskeinen tekijä organisaatioiden kilpailukyvyn kannalta (Nousopoulou, Kamariotou & Kitsios 2022), joten ymmärrys siitä, miten etätyö muuttaa innovaatioprosessia on olennaista yritysten menestyksen ja kasvun kannalta. Etätyö voi asettaa esteitä innovoinnille, kun työntekijöiden verkostot muuttuvat staattisemmiksi ja eristäytyneemmiksi (Chafi, Hultberg & Nina 2022).

Nykyinen teknologian aikakausi on tuonut merkittäviä muutoksia työympäristöön ja -tapoihin, erityisesti etätyön yleistyessä. Etätyö on parantanut monien ihmisten elämänlaatua, mutta tuonut uusia haasteita esimerkiksi organisaatioiden kommunikaatioon ja prosesseihin. (Adisa, Obgonnaya & Adekoya 2023.) Etätyöhön siirryttäessä työskentelytavat ovat muuttuneet perusteellisesti. Keskustelut työkavereiden kanssa ovat siirtyneet verkkoon, päivittäiset kahvitauot ovat nykyään virtuaalisia ja joissain työyhteisöissä niitä on myös huomattavasti vähemmän. Organisaatiot tarvitsevatkin mittavan IT-infrastruktuurin tukeakseen päivittäisiä toimintoja. (Ng, Lit & Cheung 2022.) Täysin etänä työskentelevät tiimit nojaavatkin erittäin paljon pikaviestipalveluihin ja ryhmächat ohjelmiin työssään (Coffey & Wolf 2018). Monissa palaverissa kamerat saattavat pysyä kiinni, jolloin ei synny samanlaista vuorovaikutusta henkilöiden kanssa. Tämä kehitys on vaikuttanut myös innovaatioiden syntyyn sekä niiden toteutukseen.

Tutkimus keskittyy erityisesti teknologia-alan työntekijöihin, koska teknologia-alalla innovaatioiden kehittäminen ja erilaisten teknologioiden laaja hyödyntäminen on arkipäivää. Teknologia-alalla innovaatiot ovat myös usein keskeisessä roolissa kilpailuedun luomisessa ja säilyttämisessä. Lisäksi teknologia-alan työntekijät ovat usein tottuneet digitaalisiin työkaluihin, joten heillä voi olla parempi näkemys siitä, miten digitaalisia työkaluja voidaan hyödyntää innovaatioprosessissa, kun suurin osa organisaation työntekijöistä työskentelee etänä.

Yhteistyö ja keskustelu ajavat innovaatiota, mutta kärsivätkö nämä aspektit etätyössä (Gerard, Lakhani & Puranam 2020). Gilson, Maynard, Young, Vartiainen ja Hakonen (2015) totesivat omassa tutkimuksessaan, että luovuuden lähtökohdat etätyössä ovat vielä varsin tutkimaton aihe. Gerard, ym. (2020) toivat esille, että ei ole epäilystäkään, että lähityö olisi positiivinen asia innovaation ja luovuuden näkökulmasta, mutta miten hyvin lähityötä voidaan replikoida etätyössä, on vielä avoinna. Treacy (2022) toteaa tutkimuksessaan, jossa käsitellään innovaation muutosta, että hänen ja muiden tutkijoiden tutkimustyössä on aukko siinä, miten itse innovaatioprosessit ovat muuttuneet etätyöhön siirtymisen jälkeen (Treacy 2022; Konrad-Märk 2021). Tutkimusta siitä, miten organisaation kulttuuri vaikuttaa innovaatioon, on paljon, mutta tässä opinnäytetyössä tutkitaan sitä, miten teknologia-alan työntekijät kokevat etätyön vaikuttaneen innovaatioprosessiin.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys käsittelee innovaatioprosessin ja etätyön välistä yhteyttä innovaation, innovaatioprosessin ja etätyön näkökulmasta. Teoriassa on otettu myös huomioon digitaalisten työkalujen rooli innovaatioprosessissa sekä työntekijöiden osallistumisen edellytykset innovaatioprosessiin heidän työskennellessään etänä.

## **2 Innovaatio, innovaatioprosessi ja etätyö**

### **2.1 Innovaatio**

Kahnin (2018) mukaan yksi suurimmista väärinymmärryksistä mitä tulee innovaatioon, on se, että sen tulisi aina olla jotakin uutta ja mullistavaa. Tosiasiassa innovaatiot ovat yleensä pieniä parannuksia, jotka tehostavat toimintaa tai helpottavat tuotteen käyttöä (Kahn 2018). Kiuru (2019) on Kahnin kanssa samoilla linjoilla ja hänen mukaansa innovaatio tarkoittaa joko uutta tai uudistettua tuotetta tai palvelua, josta joku on valmis maksamaan rahaa (Kiuru 2019, 105). Heikkilä (2010)

määrittelee innovaation tukeutuen Dundon (2002) määritelmään, jonka mukaan innovaatio koostuu neljästä komponentista. Ensisijaisesti innovaatio edellyttää luovuutta eli uusien ideoiden keksimistä. Innovaatio edellyttää myös selkeää strategiaa, sillä se liittyy uuden idean arvioimiseen sen uutuuden ja käyttökelpoisuuden näkökulmasta. Kolmantena komponenttina on itse idean toteutus, joka tarkoittaa idean käyttöönottoa käytännössä. Neljäs komponentti on hyödyllisyys eli idean toteutuksen lisäarvon maksimointi. Olennaisinta kuitenkin on se, että innovaatio tuo aina lisäarvoa kehittäjälleen (Sydänmaalakka 2009, 115). Dzillas & Blind käyttävät Robertsinkin (1998) määritelmää, missä innovaatio määritellään keksinnöksi ja sen hyödyntämiseksi. Seeck (2021) määrittelee innovaation uusien ajatusten tarkoitukselliseksi synnyttämiseksi, edistämiseksi ja toteuttamiseksi työtehtävissä, ryhmässä tai organisaatiossa innovaatioon osallistuvien yksilöiden, ryhmän tai organisaation hyödyntämiseksi.

Msangawale, Kalinga, Kimaro & Igira (2023) mukaan De Vries ym. (2016) määrittelevät innovaation termiksi, jota käytetään merkitsemään lisättyä arvoa tuotteelle tai palvelulle ongelmien ratkaisemiseksi, sopeutumiseksi erityisiin muutoksiin, kilpailuun vastaamiseksi tai asiakkaiden pyyntöjen, muutosten ja mieltymysten mukauttamiseksi. Vaikka innovaation määrittely on miten tahansa, tosiasia on, että innovaatiot ovat oleellinen osa organisaatiota ja innovaatio voikin olla osa yrityksen strategiaa ja visiota (Kahn 2018). Carr, Kendal ja Flynn (2016) puhuvat innovaatioista psykologian ja kulttuurin kautta ja toteavat, että innovaatiot ja etenkin teknologiainnovaatiot, joita rakennetaan jo olemassa olevan tiedon päälle, tarvitsevat ympärilleen myös kulttuurin ja yhteisön, jossa tietoa jaetaan. Lähtökohtaisesti innovaatio onkin lähtökohta organisaatioiden pitkäjänteiselle työlle, jota ymmärtääkseen organisaatioiden on ymmärrettävä, että innovaatio on lopputulema, ajattelutapa ja prosessi (Kahn 2018).

## **2.2 Innovaatioprosessi**

Garud, Tuertcher ja Van de Ven (2013) puhuvat innovaatioprosessista organisaation eri toimintoina, joilla on kausaalinen linkki ja joiden tarkoituksena on tuottaa innovaatioita. Nämä toiminnot voivat tapahtua eri järjestyksessä ja toistua, riippuen innovaatiosta tai organisaatiosta (Garud ym. 2013). Dzillasin ja Blindin (2019) mukaan konsensusta siitä, mikä on innovaatioprosessi, ei varsinaisesti ole olemassa, sillä se on kompleksinen aihe ja sisältää paljon organisaatiokohtaisia variaatioita. Kahnin (2018) mukaan innovaatioprosessi määrittelee sen, kuinka innovaatio on organisaatiossa järjestetty ja myös sen, miten innovaation tulisi olla järjestetty, jotta halutut tulokset voivat

toteutua. Innovaatioiden tuottamisprosesseissa viitataan useimmiten älylliseen tai näkymättömän pääoman merkitykseen (Heikkilä 2010, 185). Innovoiminen on monimutkainen prosessi, joka sisältää epävarmuutta, epäsopua, vastarintaa ja vaihtoehtoisten toimintatapojen välistä kilpailua. Innovoiminen koostuu kolmesta vaiheesta: idean tuottamisesta, kehittämisestä ja toteuttamisesta. (Seeck 2021, N.d.) Kuten työelämä yleensä ottaen, myös innovaatioprosessi on käymässä läpi suurta muutosta, kiitos nopean digitalisaation ja tekoälyn ilmaantumisen (Haefner, Wincent, Parida & Gassman 2020).

Vaikka aikaisemmin todettiin, että varsinaista innovaatio prosessia on vaikea määritellä, on kuitenkin olemassa erilaisia ideoita millainen innovaatioprosessin tulisi olla ja esimerkiksi yleinen innovaatioprosessin malli on jaettu kolmeen osaan: löytää, kehittää ja toimittaa (discover, develop, and deliver). Tässä mallissa ensin löydetään kehittämisen kohteita, lupaavimpia ideoita aletaan kehittämään eteenpäin ja lopulta ne otetaan käyttöön. (Kahn 2018.) Toinen tapa kehittää uusia tuotteita on NPD (new produce development) malli, joka on luotu pelkästään uusien tuotteiden kehittämistä varten. Tutkimusten mukaan NPD voi vähentää tuotteiden kehitysaikaa ja auttaa tunnistamaan huonot ideat jo alkuvaiheessa. (Kahn 2018.) Heikkilä (2010) tuo kirjassaan ”Luovasta ideasta innovaatioon -luovuus ja innovatiivisuus selviytymiskeinona” esille Johnstonin ja Baten (2003) ehdottaman viisivaiheisen strategisen innovaatioprosessin. Ensimmäinen vaihe on prosessivalmiuden varmistaminen, joka edellyttää, että yritykseen rakennetaan innovatiivisiin ratkaisuihin kykenevä ja moniosaamista edustava tiimi. Prosessin toinen vaihe on ryhmittymisvaihe, jossa johto ja strateginen innovaatiotiimi määrittelevät yhdessä aloitteiden kohteet ja laajuudet. Kolmas vaihe on tutkimusvaihe, jonka tavoitteena on kerätä strategisilta alueilta uusia oivalluksia. Strategisessa innovaatiotiimissä voidaan selvittää oivallusten merkitystä esimerkiksi asiakkaiden saamaan lisäarvoon. Luovassa vaiheessa tuotetaan uusia oivalluksia, joilla voidaan parantaa liiketoiminnan eri mahdollisuuksia laatimalla portfolio tulevaisuutta varten. Prosessin viimeinen vaihe on kartoitusvaihe, jossa tiimi luo strategisen tiekartan, jossa luonnostellaan avaintahtumat, trendit ja virstanpylväät. (Heikkilä 2010.) Arshi ja Rao (2019) kirjoittavat, että innovaatiot tulevat monessa eri muodossa, joten organisaatioiden tulisi tuntea kaikki innovaatioprosessin eri vaiheet tarkasti. Haefner ym. (2020) totesivat tutkimuksessaan, että myös tekoälyllä on osansa tulevaisuuden innovaatioprosessissa, jossa se voi auttaa projektipäälliköitä ja muita vastuhenkilöitä tunnistamaan parhaat ideat ja auttamaan mahdollisten ongelmien ratkaisemisessa.

Innovaatioprosessi voi vaihdella hyvinkin merkittävästi eri organisaatioiden välillä. Kuten Agostini, Galati ja Gastaldi (2020) esittivät, innovaatioprosessi voidaan jakaa viiteen osa-alueeseen, jotka on tuotu myös esille kuviossa 1. Ensimmäisenä on uusien mahdollisuuksien etsiminen ja strateginen ajattelu. Uusien mahdollisuuksien etsimisen tulisi olla osa jokaisen työntekijän velvollisuuksia. Innovaatioprosessissa tarvitaan paljon ideoita, joten toisena osa-alueena prosessissa onkin avoin ideointi innovaatiostrategian mukaisilla alueilla. Kolmantena osa-alueena prosessissa on ideoiden valikointi ja jatkokehittäminen. Tässä vaiheessa valitaan parhaimmat ideat eri kriteerien mukaan. Ideat voidaan valita esimerkiksi sen mukaan, miten ne ovat linjassa yrityksen strategian, asiakkaiden tarpeiden ja resurssien kanssa. Neljännessä vaiheessa idea kehitetään ja testataan ja viimeisessä, viidennessä vaiheessa idea lanseerataan. Digitalisaation myötä työntekijät suuntaavat enemmän huomiota luovaan, innovatiiviseen ja kommunikatiiviseen työhön, mikä edellyttää jatkuvaa kehittymistä ja oppimista. (Agostini, Galati & Gastaldi 2020.) Kuten tästä ja aiemmin esitetyistä malleista voi huomata, että kaikki innovaatioprosessin mallit ja teoriat alkavat jotakuinkin samalla lailla, eli ideoiden etsimisessä (Eveleens 2010).



Kuvio 1. Innovaatioprosessi (Agostini, Galati & Gastaldi 2020.)

Adairin (2009) mukaan järjestys vähentää sekaannusta ja auttaa esimerkiksi tekemään joitain tavallisia tehtäviä onnistuneemmin. Järjestys organisaatioissa kuitenkin myös vähentää vapautta, mikä on edellytys luovalle ajattelulle. Adair (2009) myös totesi, että luova ajattelu on myös sosiaalisempaa, kuin useimmat ihmiset ajattelevat sen olevan.

## 2.3 Etätyö

Koronapandemian myötä etätyöstä tuli uusi normaali, kun ihmiset siirtyivät massoittain työskentelemään etänä. Tutkimukset osoittavat, että ennen koronapandemiaa vain enintään 5 % amerikkalaisista työskenteli etänä yli kolme päivää viikossa. Huhtikuuhun 2020 mennessä jopa 37 % amerikkalaisista työntekijöistä oli siirtynyt etätöihin täysipäiväisesti (Longqi, Holtz, Jaffe, Siddharth, Shilpi, Weston, Connor, Shah, Sherman, Hecht & Jaime 2022).

Kun tarkastellaan etätyön käsitettä, se voidaan määritellä yksinkertaisesti Mokhtarianin (1991) määritelmällä, joka mukaan etätyö on työtä, jota tehdään eri paikassa kuin johtaja/palkanmaksaja (Vartiainen 2021). Vuonna 2020 hyväksytyssä USA:n liittovaltion työlainsäädännön lain muutoksessa etätyö määritellään puolestaan seuraavasti:

*Työtehtävän suorittaminen työ sopimuksessa määritellyllä tavalla työnantajan toimipaikan ulkopuolella, sen sivukonttorissa, edustustossa, muussa erillisessä rakenteellisessa yksikössä (mukaan lukien toiset sijaitsevat paikassa) ulkopuolisella, kiinteällä työpaikalla, alueella tai laitoksella, jotka ovat suoraan tai välillisesti työnantajan valvonnassa, edellyttäen tiedon ja tietoliikenteen verkkojen, mukaan lukien Internet, ja julkisten viestintäverkkojen käyttöä tämän työtehtävän suorittamiseksi ja vuorovaihtuksen toteuttamiseksi työnantajan ja työntekijän välillä tätä toteuttavissa asioissa (Yankov 2021).*

Etätyöllä on tutkimusten mukaan ollut positiivinen vaikutus työntekijöiden sosiaaliseen elämään ja psykologiseen toimeen tulemiseen. Etätöitä tekevät työntekijät ovat raportoineet suuremmasta autonomiasta, paremmasta työn ja vapaa-ajan tasapainosta ja suuremmasta tuottavuudesta (Vartiainen 2021.) Toisaalta Coffey ja Wolf (2018) huomasivat että etätyö aiheuttaa joillekin ongelmia kuulumisen, näkymisen ja marginalisoitumisen kanssa ja yleensä ottaen he tunsivat pienempää yhteenkuuluvuuden tunnetta. Myös Galanti, Guidetti, Mazzei, Zappalà. & Toscano (2021) huomasivat saman kuin Coffey ja Wolf (2018) ja toteavat että etätyössä sosiaalinen eristäytyminen on ongelma, tämän lisäksi myös mahdolliset häiriötekijät ympäristössä aiheuttavat ongelmia. McKinsey & Companyn tutkimus, jossa haastateltiin työntekijöitä ja miltä heistä tuntuu, huomautti myös, että vaikka tuottavuus on kasvanut, ovat työntekijät enemmän stressaantuneita johtuen jo aiemmin mainituista syistä kuten ulkopuolisuuden tunne (Alexander, De Smet, Langstaff & Ravid 2021). Błaszczuk, Popović, Zajdel & Zajdel (2023) huomasivat että työntekijöiden rajat työnteon ja vapaa-ajan välillä hämärtyivät, sillä joskus sähköposteihin vastattiin myös yömyöhään varsinaisen työajan

ulkopuolella. Suurimmat haasteet etätyöhön siirtyminen luo johdolle, sillä etätyö lisää johdon työtaakkaa, ja olisi ensiarvoisen tärkeää lisätä tiiminvetäjien koulutusta etätyöhön liittyen ja siihen, miten luodaan tiimille säännöt kommunikaatioon, tapaamisiin ja suorituksen arviointiin (Coffey & Wolf 2018).

Etätyön on todettu myös vaikuttavan viestintään organisaation sisällä. Tutkimuksen mukaan Microsoftin siirtyminen etätyöhön johti liiketoimintaryhmien välisen yhteyden vähenemiseen. Lisäksi siirtyminen koko yrityksen kattavaan etätyöhön sai työntekijät käyttämään suurimman osan yhteistyöajastaan vahvempien yhteyksien kanssa, jotka sopivat paremmin tiedon liikkumiseen ja pienemmän osan ajastaan heikkojen yhteyksien kanssa, jotka todennäköisemmin tarjoavat uutta tietoa. Tutkimustulokset osoittavat, että siirtyminen koko yrityksen kattavaan etätyöhön vähensi synkronista viestintää ja lisäsi asynkronista viestintää. Työntekijät käyttivät vähemmän synkronisia viestintävälineitä ja nämä välineet olivat myös vähemmän ”rikkaita”, esimerkiksi sähköposti ja pikaviestityökalut. Näillä yhteistyö- ja viestintämalleilla odotetaan olevan vaikutuksia myös työntekijöiden tuottavuuteen ja pitkällä aikavälillä myös innovaatioon. (Longqi, ym. 2022.) Tätä johtopäätöstä tukevat myös Galanti ym. (2021) ja ehdottivat lisäkoulutusta tiiminvetäjille ja selkeitä viestintäsääntöjä. Galantin näkemystä tukee myös myöhempi tutkimus, joka toteaa, että tiiminvetäjillä ja johdolla on tärkeä työ, kun suunnitellaan ja jaetaan normeja ja prosesseja siitä, miten toimitaan etätyössä (Pianese, Errichiello & Vieira da Cunha 2023). Tätä varten organisaatioiden on panostettava hyviin kommunikaatio- ja yhteistyövälineisiin, joiden avulla kommunikaatio ja yhteistyöt tiimin sisällä ja sen ulkopuolelle onnistuu hyvin. Näiden työkalujen avulla tiimien välisestä yhteistyöstä saadaan jopa sujuvampaa kuin ennen etätöitä. (Błaszczuk ym. 2023.) Vaikka etätyö onkin tuonut mukanaan uudenlaisia ongelmia Ferreira, Pereira, Scalabrin Bianchi & Mira da Silva (2021) löysivät että, etätyö tuo enemmän positiivisia tekijöitä työelämään, kuin negatiivisia kuten työn ja vapaa-ajan tasapaino ja mobiilimpi työvoima.

## 2.4 Etätyö ja innovaatio

Barrero, Bloom & Davies (2021) toteavat tutkimuksessaan, että suurin syy miksi johtajat haluavat ihmiset toimistolle, on huoli innovaation laadun ja määrän heikentymisestä. Coun, Edelbroek, Peters & Blomme (2021) kuitenkin toteavat, että oikeanlaisella johtamisella työntekijöiden innovatiivisuus voi jopa kasvaa etätyössä. Coun ym. (2021) sanovat, että kun työntekijälle annetaan autonomiaa ja päätöksentekovaltaa, se kasvattaa heidän motivaatiotaan ja näin ollen innovaatiotaan ja

he ehdottavatkin seuraavaa hypoteesia: ”Voimaannuttavalla johtamisella on positiivinen suora vaikutus innovatiiviseen työskentelyyn” (Coun ym. 2021). Nwankpa & Roumani (2023) kuitenkin löysivät, että tutkimukset etätyön ja innovaation välisestä suhteesta ovat vaihtelevia ja osa tutkimuksista on löytänyt, että innovaatiot ja tuotteliaisuus ovat vain lisääntyneet etätyön myötä. Osassa tutkimuksista on kuitenkin huomattu, että kaikki työntekijät eivät ole adaptoituneet etätyöhön ja että tiimien välinen kommunikaatio ei ole yhtä sujuvaa etätyössä kuin toimistolla (Nwankpa & Roumani 2023). Tiimien välistä yhteistyötä helpottamaan on olemassa IMS työkaluja (Innovation Management Software), joiden tarkoitus on koota organisaation kehitysideat, sidosryhmät ja resurssit yhteen paikkaan parantaen tiimien ja koko organisaation välistä kommunikaatiota (Endres, Huesig & Pesch 2022). Berrero ym. (2021) löysivät omassa tutkimuksessaan, että mitä enemmän etätyötä tehdään, sitä enemmän siihen panostetaan ja organisaatiot innovoivat etätyöhön paremmin soveltuvia työmenetelmiä ja hankkivat parempia työkaluja.

Prasad, Rajetsh & Maginpudi (2020) tekivät tutkimuksen etätyön vaikutuksesta työntekijöiden psykologiseen hyvinvointiin liittyen intialaisissa työntekijöissä ja totesivat että etätyöllä on vaikutus ihmisten työhyvinvointiin IT-sektorilla. Innovatiivisuus ja tarve innovoida voivat aiheuttaa väsymystä työntekijöille (Koch & Adler 2017) ja näin ollen heikentää ihmisten kykyä innovoida lisää (Sanchez-Hernandez, Robina-Ramirez & Stankeviciute 2023). Gerard ym. (2020) huomasivat, että naamatusten työskentelyllä on positiivinen vaikutus ryhmän luovuuteen, mutta miten hyvin tämä voidaan kopioida etätyössä, on vielä avoinna.

### **3 Digitaalisten työkalujen rooli innovaatioprosessissa**

#### **3.1 Digitaaliset työkalut innovaatioprosessissa**

Digitaaliset teknologiat tukevat innovaatioprosessia mahdollistaen uusien tuotteiden, prosessien ja liiketoimintamallien luomisen ja parantamisen. Ne ovat kriittinen osa organisaatioiden innovaatioprosessia, mahdollistaen nopean tiedonsiirron kaikkialta maailmasta (Konrad-Märk 2021.) Arshi ja Rao (2019) kirjoittivat, että moderni teknologia on antanut työntekijöille mahdollisuuden työskennellä joustavammin lisäten innovaatio potentiaalia. Nämä teknologiat voivat tehostaa vuorovaikutusta innovaatiotiimin jäsenten kesken ja parantaa tuotekehitysprosessin tehokkuutta. Web-pohjaiset ideointialustat voivat edistää yhteistä ideoiden kehittämistä ja palautteen ajoitusta.

(Agostini, Galati & Gastaldi 2020.) Kiitos digitaalisten työkalujen, innovaatiosta on tullut skaalautuvampaa ja siihen osallistuminen on helpompaa kaikille työntekijöille, näin ollen uudet teknologiat ovat demokratisoineet innovaation (Ciriello, Richter & Schwabe 2018). Organisaatioiden onkin erittäin tärkeää tarjota työntekijöilleen koneiden sijasta stabiili ja ennakoitava IT-ympäristö, jossa on helppo työskennellä (Ciriello ym. 2018). Innovointityökalujen digitalisoinnista voi seurata yrityksille myös rahallista, mutta myös muita etuja, esimerkiksi nopeampien prosessien muodossa (Zaverzhenetsa & Łobacz 2021).

Nykyisin on olemassa monia eri työkaluja innovaatioiden johtamiseen ja toteuttamiseen kuten SAP IM ja Oracle PointPLM. Zaverzhenetsa & Łobacz (2021) mukaan, suurinta osaa työkaluista ei ole suunniteltu tietynlaisille organisaatioille, vaan ne yrittävät palvella kaikkia ja kaikenkokoisia organisaatioita. Tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta siitä, mitkä ohjelmistojen toiminnallisuudet edesauttavat innovaatiota, sillä tähän asti tutkimukset ovat antaneet tietoa vain siitä, että innovaatiotyökalut auttavat innovaatioiden johtamisessa, mutta eivät siitä miten ne auttavat siinä (Huesig & Enders 2019). Di Vaio, Palladino, Pezzi & Kalisz (2021) puhuvat innovaatiosta uuden tiedon yhdistämisestä uusilla tavoilla. Tätä varten tiedonhallintajärjestelmät (KMS) ovat myös olennainen osa innovaatiota, sillä niissä voidaan hallita jo olemassa olevaa tietoa ja yhdistellä sitä uusilla tavoilla. KMS työkaluja tulisi myös olla mukana koko organisaation johtamisessa (Di Vaio ym. 2021.) Sitä voidaanko luovuus replikoida käyttäen digitaalisia työkaluja, on aiheuttanut huolenaiheita eri tutkijoiden keskuudessa (Choudhry 2020; Kondrad-Märk 2021), mutta Kniffin, Naraynan, Anseel, Antonakis, Ashford, Bakker, Bamberger, Bapuji, Bhave, Choi, Creary, Demerouti, Flynn, Gelfand, Greer, Johns, Kesebir, Klein, Lee & Van Vugt (2020) löysivät, että ideointivaiheessa, etänä olevat tiimit suoriutuivat paremmin kuin kasvotusten työskentelevät tiimit.

### **3.2 Digitaalinen innovaatio**

Digitaalinen innovaatio on innovaatiota, jonka mahdollistajana toimii jonkinlainen digitaalinen teknologia (Huesig & Enders 2019; Nambisan, Lyytinen, Majcharzak, Song 2017). Digitaalinen innovaatio yhdistelee digitaalisia ja fyysisiä komponentteja luodessaan uusia ideoita (Yoo, Henfrifson & Lyytinen 2010), yleensä tällä tarkoitetaan erilaisten IMS (Information management system) ohjelmistojen käyttämistä tukemaan innovaatiota (Huesig & Enders 2019). Idean yhtenä kehittäjänä toimi Satish Nambisan vuonna 2003 julkaistussa tekstissään, jossa hän totesi, että IT tukee yhteis-

työtä, koordinointia ja kommunikointia tuotekehitystiimeissä (Endres ym 2019). Samaan lopputulokseen tulivat myös Zaverzhenets ja Łobacz (2021), jotka totesivat omassa tutkimuksessaan, että digitaalisten työkalujen yksi tärkeimpiä tehtäviä on luoda struktuuria innovaatioon, tehden siitä samalla ennustettavampaa. Opland, Pappas, Engesmo ja Jaccheri (2022) jatkoivat tästä eteenpäin tutkimuksessaan ja totesivat, että organisaatioilla on harvemmin ongelmaa ideoiden määrästä, vaan siitä miten löydettäisiin hyvät ideat. Huesig ja Enders (2019) tulivat samaan lopputulokseen ja toteavat, että digitaalisten työkalujen avulla voidaan tukea innovaatioiden ideoiden arviointia ja ideoiden listaamista tulevaisuutta varten, mutta työkalut on valittava erittäin tarkasti ja mikä tahansa systeemi ei kelpaa. Holmströmin mukaan (2018) Henfridson ja muut (2014), lähestyivät digitaalista innovaatiota erilaisten aktiviteettien yhteenlaskettuna summana, heidän mukaansa digitaaliset resurssit uudelleen yhdistelemällä voidaan luoda uusia innovaatioita. Opland ym. (2022) löysivät omassa tutkimuksessaan, että suurin osa nykyajan tutkimuksista ja IMS ohjelmistoista on luotu innovaatioiden luomiseen ja keräämiseen, mutta työkaluja, jotka auttaisivat valitsemaan parhaat ideat, joita viedään eteenpäin, on kehitetty vasta vähän. Dziallas ja Blind (2018) mainitsivat omassa työssään, että innovaatiomittareiden parempi tutkiminen ja hyödyntäminen auttaisi organisaatioita hyödyntämään paremmin innovaatioita. Indikaattorit ja niiden tutkiminen myös mahdollistaisi paremman kehityksen Oplandin ym (2022) kuvailemalle ohjelmistolle, joka etsii parhaat ideat monien joukosta. Kohli ja Melville (2018) summeerasivat digitaalisen innovaation seuraavasti: ”Digitaalinen innovaatio kattaa aloitteiden tekemisen, kehittämisen, toteuttamisen sekä hyödyntämisen ja kaikki näihin vaiheisiin sisältyvät osiot, kuten jo olemassa olevan datan hyödyntäminen uusiin tarkoituksiin.”

### **3.2.1 Työntekijälähtöinen digitaalinen innovaatio**

Ideoiden ja innovaatioiden luomisen on perinteisesti katsottu vaativan spesifejä taitoja ja siksi sen on katsottu kuuluneen R&D (research and development) ryhmille (Haapasaari, Engestrom & Kerrosuo 2018). Työntekijälähtöinen digitaalinen innovaatio on moniulotteinen konsepti. Yksi tapa tarkastella sitä on tarkastella ”normaalien työntekijöiden” kehittämiä uusia tuotteita. Toinen tapa tarkastella työntekijälähtöistä innovaatiota on ajatella sitä digitaalisten työkalujen käyttämistä tukemaan ”normaalien työntekijöiden” innovointia (Opland ym. 2022). Kuitenkin molemmissa tarkastelukohdissa kantavana ideana on, että jokainen työntekijä voi osallistua koko innovaatioprosessiin, vaikka se ei varsinaisesti olisikaan heidän työnsä tehtävä (Opland ym. 2022). Opland, Jaccheri, Pappas & Engesmo (2020) siteeraavat tutkimuksessaan Haapasaaren (2018) tutkimusta,

jossa todetaan, että modernit organisaatiot eivät voi enää jättää huomioimatta innovaatioresursseja ja potentiaalia mikä heidän työntekijöissään piilee (Opland ym. 2020). Työntekijälähtöinen innovaatio siirtää innovaatioiden vastuuta pelkiltä R&D ryhmiltä ja jakaa sitä työntekijöille, jotka kohtaavat asiakkaita ja ymmärtävät markkinoita sekä asiakkaiden tarpeita paremmin. Työntekijöiden rooli ei ole myöskään vain kehitellä ideoita, vaan osallistua prosessiin täysipäiväisesti kehityksestä implementointiin. (Opland ym. 2020.) Työntekijälähtöinen innovaatio ei kuitenkaan synny yksin ja siihen vaikuttaa erittäin vahvasti kollegoiden ja johtajien käytös. Vaikka innovaatiot ja ideat voivat tulla ylhäältä alas tai sivulta, työntekijälähtöinen innovaatio voi myös voimaannuttaa työntekijöitä, sillä se mahdollistaa ideoiden leviämisen alhaalta ylöspäin. (Haapasaari ym. 2018.)

Työntekijälähtöinen digitaalinen innovaatio on kuitenkin vasta alkutekijöissään, ja sen tutkimus keskittyy hyvin paljon siihen, miten digitaalisia työkaluja voidaan käyttää tukemaan innovaatiota (Opland ym. 2020). Olisikin hyvä tutkia sitä, miten työntekijälähtöisen innovaation vaikutuksia voidaan mitata, onko yksityisen ja julkisen puolen näkökulmissa työntekijälähtöiseen innovaatioon eroja, mitä työkaluja voitaisiin kehittää tukemaan työntekijälähtöistä innovaatiota ja kuinka ne vaikuttavat siihen (Opland ym. 2022).

## **4 Työntekijöiden osallistuminen innovaatioprosessiin**

### **4.1 Innovaation edellytykset ja strategiat organisaatioissa**

Innovaation edellytyksiä ovat asiat, jotka auttavat edistämään tai estämään luovuutta ja innovaatioita organisaatioissa. Tärkeä osa innovaatioprosessia on innovaatiostrategia, jossa on selkeästi ilmaistu tavoite tuottaa innovaatioita. Strategian lisäksi organisaatiolla tulee olla visio oman alan kehityksestä sekä siitä, miten organisaatio kehittyy alan mukana. Organisaation täytyy myös ymmärtää, ketkä ovat heidän kilpailijoitansa ja yhteistyökumppaneita. (Seeck 2021, N.d.) Tutkimusten mukaan organisaation innovatiivisuutta edistää hierarkioiden, kontrollijärjestelmien ja byrokratian vähäisyys sekä organisaatorakenteen joustavuus ja mukautuvuus (Seeck 2021, N.d), sillä tutkimusten mukaan organisaation ilmapiiri ja organisaatorakenne toimivat merkittävinä välittäjinä tiedonhallinnan ja innovatiivisuuden välillä (Chung-Jen, Jing-Wen & Yung-Chang 2010). Ihmisten motivoimisessa innovoimaan tarvitaan organisaation ja johdon tuki. Organisaation tuki sisältää esimerkiksi

organisaation vision ja tehtävän. Edellä mainittujen asioiden lisäksi tarvitaan myös tarpeellisia resursseja, kuten esimerkiksi tietoa, asiantuntemusta, teknologiaa, taloudellisia resursseja sekä koulutuksia (Heikkilä 2010, 193).

Prajogo (2016) toteaa, että kaikki innovaatiostrategiat eivät sovi kaikille organisaatioille, ja olisi tärkeää etsiä omalle organisaatiolle ja sen toimintaympäristölle sopiva strategia. Organisaatioiden käytössä olevat resurssit innovaatioon ovat rajalliset, joten strategian valinta on äärimmäisen tärkeää (Karlson & Tavassoli 2015). Karlson ja Tavassoli (2015) luettelevat neljä erilaista perusinnovaatiota; tuote, prosessi, markkina ja organisaatioinnovaatio, joista organisaatioiden tulisi valita joko yksi tai useampi. Tämän lisäksi organisaation on valittava, että haluaako se lähteä tutkimaan uutta (Exploratory innovation) vai jatkokehittää jonkun muun ideaa (exploitative innovation) (Gao, Hsu & Li 2017). Gao ym. (2017) mukaan näistä vaihtoehdoista uuden tutkiminen ja kehittäminen on epävarmempaa ja kestää kauemmin siinä missä jatkokehitys on helpompaa ja nopeampaa. Samaa lopputulemaan tuli myös Ali (2021), mutta hän kuitenkin lisäsi uuden tutkimuksen mielenkiintoa toteamalla, että organisaatiot, jotka kehittävät uutta tietoa ovat kilpailukykyisempiä. Tärkeintä olisikin säilyttää tutkimisen ja jatkokehityksen välinen balanssi, sillä uusien ideoiden kehittäminen ja vanhojen parantaminen eivät ole toisiaan poissulkevia strategioita vaan toisiaan täydentäviä (Ali 2021).

Desouza, Awazu, Jha, Dombrowski, Papagari, Baloh & Kim (2008) totesivat omassa tutkimuksessaan, että nykyaikainen organisaatio integroi innovaatioon asiakkaat ja heidän tarpeensa. He korostivat, että parhaat ja luotettavimmat asiakkaat otetaan mukaan prosessiin ja innovointi tapahtuu yhteistyössä (Desouza ym. 2008). Saldanha, Mithas ja Krishnan (2017) totesivat, että asiakkaiden osallistuminen kiihdyttää innovaatioita ja parantaa niiden lopputuloksia. Kuten missä tahansa prosessissa, myös organisaation ja asiakkaiden yhteistyötä on johdettava asianmukaisesti, sillä huonosti hallittuna se voi johtaa tiedon tulvaan ja heikompaan tuotekehitykseen (Saldanha ym. 2017). Saura, Ribeiro-Soriano ja Palacios-Marqués (2021) kertoivat tutkimuksessaan, että asiakasdatan perusteella tapahtuva innovaatio muuttaa merkittävästi perinteisiä innovaatiomalleja. Kuitenkin liiallinen luottaminen asiakkaiden antamaan tietoon voi johtaa heikompaan lopputulokseen (Kusiak, 2009).

## 4.2 Johtamisen rooli työntekijöiden innovaatioprosessiin osallistamisessa

Kun työntekijät ottavat osaa innovaatioprosessiin, he ilmaisevat itseään monin eri tavoin kuten emotionaalisesti ja fyysisesti (Knox & Marin-Cadavid 2022). Arshi ja Rao (2019) löysivät omassa tutkimuksessaan, että työntekijöiden osallistaminen organisaation toimintaan edistää innovaatiota. Tutkimusten mukaan ihmisten mukaan saamista innovaatioon tukee myös mahdollisuus uuden oppimiseen (Bakker and Bal 2010) tai oman esihenkilön tuki (Jin and McDonald 2017). Myös Arshi ja Rao (2019) kirjoittivat että työntekijät tekevät kaikista merkittävimmän eron mitä tulee innovatiivisuuteen, ja että työntekijöiden mukaan saaminen on innovaation suurimpia edellytyksiä ja johtajalla on suuri rooli työntekijöiden sitouttamisella innovaatioon. Etenkin transformationaalisen johtamisen on todettu saavan työntekijöitä innostumaan innovoinnista, luomalla yhteinen tarkoitus ja visio (Arshi & Rao 2019) ja tätä löydöstä tukee myös Artusin ja Bellinin (2021) löydös, eli kunhan visiolla on jotain merkitystä, työntekijät haluavat lähteä mukaan innovoimaan. Knox & Marin-Cadavid (2022) löysivät omassa tutkimuksessaan kaksi eri käytäntöä, jotka auttavat lisäämään työntekijöiden sitoutumista: strukturaaliset ja sisällyttävät. Strukturaaliset käytänteet ovat materiaalisia ja ovat organisaation sisäisiä muutoksia, jotka mahdollistavat työntekijöiden osallistumisen innovaatioon, siinä missä sisällyttävät käytänteet pyrkivät edistämään tai estämään innovaatioihin sitoutumista. Sisällyttävien käytäntöjen avulla työntekijöiden ajatuksia ja käsityksiä innovaatioideoista halutaan muokata organisaation tarpeiden mukaiseksi. Myös työntekijän ajatukset omasta urakehityksestä motivoivat osallistumaan innovaatioprosessiin (Arshi & Rao 2019). Arshi ja Rao (2019) myös jatkoivat, että työn itsenäisyys voimaannuttaa työntekijöitä, vähentää häirintää ja tätä kautta auttaa työntekijöitä keskittymään innovaatioon. He myös jatkoivat, että organisaatioiden täytyy voida tämän lisäksi varmistaa, että työntekijöiden työn ja vapaa-ajan suhde pysyy terveellisenä. Kuitenkin tärkeimpänä innovaatioon osallistumisen lähteenä voidaan pitää johtamista ja valvontaa, jotka vaikuttavat suoraan siihen, miten työntekijät osallistuvat innovaatioprosessiin (Arshi & Rao 2019; Sarros, Cooper & Santora 2011).

Innovaation yhtenä edellytyksenä pidetään psykologista turvallisuutta (Yin, Qu, Li & Liao 2022). Jaettu johtajuus on osoittautunut tehokkaaksi keinoksi parantaa innovaatiotiimien psykologista turvallisuutta, kognitiivista motivaatiota ja sosiaalista motivaatiota. Tutkimusten mukaan jaettu johtajuus tehostaa tiimin luovuutta. (Sun, He, & Ting 2023.) Tiimin johtajuus on osoittautunut tärkeäksi

tekijäksi tiimin tuotoksen kannalta, kun taas perinteisen ylhäältä alas suuntautuvan pystysuuntaisen johtamismallin on todettu aiheuttavan erilaisia haittoja innovatiivisessa tiimityössä. (Sun, He, & Ting 2023.)

Hansen & Birkinshaw (2007) määrittelevät innovaatiojohtamisen seuraavasti: ”Innovaatiojohtaminen on aktiivista ja tietoista toimintaa, joka käsittää innovaatioihin johtavien toimintojen organisoimisen, ohjauksen ja toteuttamisen”. Innovaatiojohtaminen on työtä, jossa pyritään jatkuvasti kehittämään ja testaamaan uusia johtamisen malleja. Innovaatiojohtamisessa pyritään johtamaan desentralisoituja innovaatioprosesseja sekä innostamaan ja motivoimaan henkilöstöä käyttämään heidän luovuuttaan. (Seeck 2021, N.d.) Keum ja See (2017) totesivat että on kuitenkin epäselvää, onko keskitetty ja formalisoitu innovaatiojohtaminen parempi kuin hajautettu ja ei-formalisoitu innovointi. Keum & See (2017) viittasivat kahteen eri tutkimukseen Cardinal (2001) ja Jansen ym. (2006), jotka tulivat aivan eri lopputuloksiin tutkiessaan samaa asiaa. Etenkin etätyöaikana innovoinnista on tullut vielä enemmän desentralisoitua ja projekteihin tulee ihmisiä mukaan tarpeen niin vaatiessa ja silloin kun heidän osaamistaan tarvitaan. Tämä tarkoittaa myös sitä, että ihmisiä poistuu projektista, kun heidän panostaan ei tarvita tai projektin suunnitelma muuttuu (Nambisan, Lyytinen, Majchrzak & Song 2017).

Hidalgon ja Albors (2008) tutkimus näytti, että oikeilla innovaation johtamistekniikoilla organisaatiot voivat adoptoida uusia ideoita ja toimintamalleja nopeasti. Adair (2009) toteaa myös, että innovaation johtaminen on erittäin iso osa organisaatiota ja ne organisaatiot, jotka eivät osaa johtaa innovaatioita ovat tuomittuja häviämään. Adair (2009) myös toteaa saman kuin Sydänmaalakka (2009), että johdon tehtävänä on heittäytyä mukaan muutokseen ja olla esimerkki alaisille. Luovuutta tarvitaan kaikilla tasoilla innovaatioprosessin aikana aina idean aloitteesta lopulliseen toteutukseen saakka. Innovaation kehittämisprosessissa ihmisten tulee olla motivoituja innovoimaan ja organisaatiolla tulee myös olla valmius orientoitua innovaation kehittämiseen (Heikkilä 2010, 193.)

Johtamisen merkitys innovaatiossa on todistettu monessa tutkimuksessa ja etenkin osallistava, interaktiivinen, karismaattinen ja transformationaalinen johtaminen auttavat innovaatioprosessissa (Arshi & Rao 2019). Innovaatioiden toteutuminen edellyttää johdon tukea, joka kannustaa työntekijöiden osallistumista ja edistää organisaation oppimista ja innovointia (Agostini, Galati & Gastaldi

2020; Treacy 2022). Näiden lisäksi tarvitaan myös innovaatioprosessin johtamisen taitoja kaikilla organisaation tasoilla, mutta erityisesti tiimeissä ja projekteissa, joissa innovaatioita kehitetään (Heikkilä 2010, 193). Johtajuuden merkitys korostuu vielä enemmän, kun innovaatioprosessia johdetaan etänä, kun työtä ei enää tehdä kasvokkain. Tämä vähentää mahdollisuuksia luoda luottamusta ryhmän sisällä ja luovien ideoiden liikkumista (Konrad-Märk 2021). Konrad-Märkin (2021) mukaan tämä voi tulevaisuudessa johtaa tiiminvetäjän roolin muuttumiseen mahdollistajaksi johtajan sijaan, jolloin roolin tarkoitus olisi mahdollistaa muiden työntekijöiden työnteko ja sujuva kommunikaatio.

#### **4.2.1 Osaamisen johtaminen osana innovaatiota**

Osaamisen johtaminen ei ole suoraan fokuoitunut innovointiin, mutta osaamisen johtaminen luo ympäristön, missä innovaatiot voivat tapahtua (Obeidat, Al-Suradi, Masa'deh & Tarhin, 2016). Osaaminen on erittäin suuri osa innovaatiota ja työntekijöiden osaamisen kartuttaminen ja oppimisen tukeminen on iso osa organisaation innovatiivisuuden kehittämistä ja johtamista. Osaamisen johtamista voidaan kuvata tavalla, jolla organisaatio hoitaa ja edistää koko organisaation, mutta myös yksittäisten työntekijöiden osaamista ja tiedonhallintaa. (Berio & Harzallah 2005; Konrad-Märk 2021.) Maailman jatkuva nopea muuttuminen asettaa paineita organisaatioille varmistaa, että ne ovat tietoisia omasta osaamisestaan, sen hyödyntämisestä ja uuden tiedon luomisesta (Kirjavainen, Laakso-Manninen, Manka & Troberg 2003). Stepanenko ja Kashevnik (2017) korostavat myös osaamisen johtamisen merkitystä organisaation selviytymisessä ja resurssien tehokkaassa käytössä. Osaamisen johtaminen on elintärkeää myös organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi (Berio & Harzallah 2005), ja tutkimusten mukaan se voi olla yrityksen tärkein voimavara (Hong & Stähle 2015). On tärkeää antaa työntekijöille töitä oikeassa balanssissa, jotta työntekijöille jää aikaa myös opiskella ja oppia (Arshi & Rao 2019).

Covid-19 pandemian aiheuttama yhteiskunnan digitalisaation kiihtyminen on pysyvästi muuttanut yhteiskuntaa, eikä sitä voi enää pysäyttää (Sa, Santos, Serpa & Ferreira 2021). Työpaikoilla jouduttiin tekemään nopeita toimenpiteitä, jotta työnteko voisi jatkua normaalisti uusien lakien sallimissa mitoissa ja tätä varten tarvittiin uusia digitaalisia työkaluja (Margherita, Nasisi & Papadopoulos 2021). Jotta digitaalisia työkaluja voidaan hyödyntää niiden täyteen potentiaaliin, on tärkeää, että organisaation työvoima on koulutettua ja osaavaa saaden näin irti digitaalisten työ-

kalujen täyden potentiaalin (Cirillo, Fanti, Mina & Ricci 2023). Tutkimukset näyttävät, että virtuaalinen tiimityöskentely ei ole yhtä tietorikasta kuin kasvotusten oleminen, mutta tätä vaikutusta voidaan vähentää digitaalisten työkalujen oikeaoppisella käytöllä (Kniffin ym. 2020; Kondrad-Märk 2021). Tämän vuoksi moderni työntekijä on teknologisesti osaava henkilö, joka osaa valita oikeat työkalut, käyttää niitä oikein ja tehdä omaa tutkimusta asioihin liittyen, pystyen näin omalta osaltaan tukemaan organisaation tavoitteita ja osallistumaan innovaatioprosessiin (Kondrad-Märk 2021).

### 4.3 Organisaation kulttuuri

Tutkimusten mukaan tiedon jakaminen ja luominen auttavat edistämään innovaatiota organisaatiossa (Chung-Jen, Jing-Wen & Yung-Chang 2010). Myös Obeidat (2016) väittää, että tiedonsiirto organisaation sisällä vaikuttaa innovaatioon, ja on olemassa tutkimuksia, jotka näyttävät yhteyden organisaation innovatiivisuuden, tiedon siirtämisen ja johtamisen välillä. Innovaatioajattelu edellyttää aikaa ja tilaa reflektoida, ideoita ja kokeilla, ajattelun moninaisuuden varmistamista sekä innovatiivisen tiimitoiminnan organisoimista (Sydänmaanlakka 2009, 136–137).

Nykyään on vakiintunutta tietoa, että organisaation kulttuuri on avain innovaatioiden onnistumiseen (Büschgens, Bausch & Balkin 2013; Tian, Deng, Zhang, Paz Salmador 2018). Büschgens ym. (2013) tunnistivat tutkimuksessaan yli 40 eri kulttuuriarvoa, jotka liittyvät innovaatioon, kuten epäonnistumisen sietäminen, osallistava päätöksenteko ja kannustava kulttuuri. Myös Kostis (2021) toteaa, että kulttuuri on osa innovatiivisen ympäristön luomisesta ja organisaatiokulttuuri tulisikin nähdä olennaisena osana innovaatiota, sillä innovaatio vaatii oppimista ja uusien ideoiden keksimistä. Tian ym. (2018) toteavat, että innovaatiota tukeva kulttuuri tähtää siihen, että kaikki organisaation jäsenet osallistuvat ja jakavat vastuuta innovaatiosta ja että edellä mainitun kaltainen innovaatiokulttuuri voi mahdollisesti luoda edellytykset organisaation tulevaisuuden kasvulle. Myös Hurley (1995) totesi että, mitä enemmän kulttuuri tuo esille ihmisiä, ja mitä enemmän kulttuuri antaa tilaa työntekijöille ottaa osaa avoimeen päätöksentekoon, sitä innovatiivisempi kyseinen organisaatio on. Tämä on vastakohta hierarkiselle kulttuurille, jota innovaatioon pyrkivien organisaatioiden tulisi välttää. Hierarkinen kulttuuri pyrkii tuomaan esille selkeät sisäiset kontrollit ja viestintäkanavat, jotka voivat vähentää ihmisten ideointia (Tian ym. 2018.)

Thomke (2020) toteaa epäonnistumisesta, että jokaisen organisaation jäsenen tulisi arvostaa yllätyksiä ja jatko vielä, että yllätyksille on mahdotonta asettaa hintaa, tai ennakoita niitä, mutta tämä säilyttää ihmisten kiinnostuksen ja luo ilmapiirin missä epäonnistumiset eivät ole kustannuksia, vaan mahdollisuuksia oppia. Organisaatioissa, joissa testataan paljon erilaisia innovaatioita, vallitsee niin sanottu kokeilukulttuuri ja sen ideana on luoda ilmapiiri, joka kannustaa tekemään ja kokeilemaan (Liao, Huang, Xiao, Zhang, Behl, Pereira & Ishizaka 2023). Liao ym. (2023) toivat esille kokeilukulttuurin kolme osaa, toimintaan kannustaminen, virheiden sietokyky sekä luottamus ja tuki työntekijöille. Liao ym. (2023) jatkoivat ja totesivat, että kokeilukulttuuri vaatii organisaation työntekijöiltä kykyä johtaa, joskus ennalta arvaamattomiakin tapahtumia spontaanisti ja innovatiivisesti. Thomken (2020) mukaan kaikkea ei voi, eikä pidä testata, mutta jos kaiken mitä voi testata testataan, syntyy tästä tärkeitä keskusteluja, joiden avulla dataa ja päätöksiä voidaan tehdä. Edellä mainitun kaltainen työskentely vaatii psykologisesti turvallisen ympäristön, jossa työntekijät tuntevat voivansa kysyä mitä tahansa kysymyksiä, ilmaista mielipiteensä ja mikä tärkeintä tehdä virheitä (Edmondson 2005).

## 5 Tutkimuksen toteutus

### 5.1 Teknologia-ala

Teknologia-ala kattaa monia toisiinsa liittyviä teknisiä ja tietoteknisiä toimialoja, kuten elektroniikka- ja sähköteollisuuden, kone- ja metallituoteteollisuuden, metallien jalostuksen, suunnittelun ja konsultoinnin sekä tieto- ja viestintätekniikan (Studentum 2018). Teknologiateollisuus (2018) määrittelee teknologiateollisuuden seuraavasti: ”Teknologiateollisuus toimii viidellä päätoimialalla: elektroniikka- ja sähköteollisuus, kone- ja metallituoteteollisuus, metallien jalostus, tietotekniikka-ala, ja suunnittelu- ja konsultointiala”. Tässä työssä tarkastellaan työntekijöitä, jotka työskentelevät tietotekniikan alalla asiantuntijatehtävissä. Tehtävänimikkeitä teknologia-alan työntekijälle voi olla esimerkiksi IT-asiantuntija, ICT-asiantuntija, ICT-projektipäällikkö, ICT-järjestelmäasiantuntija, ICT-tukihenkilö, IT-arkkitehti, järjestelmäsuunnittelija tai -asiantuntija, datatieteilijä, Full Stack -kehittäjä, Software engineer tai tietoliikenneasiantuntija.

### 5.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia työntekijöiden kokemuksia siitä, miten he kokevat etätyön muuttaneen innovaatioprosessia teknologia-alan työtehtävissä. Opinnäytetyön tuloksena

syntyy ymmärrys siitä, kuinka työntekijät kokevat etätyön vaikuttaneen innovaatioprosesseihin teknologia-alan työtehtävissä. Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää innovaatioprosessien kehittämistyössä teknologia-alan työtehtävissä ja opinnäytetyön käytännön tavoitteena on tuottaa kehittämisehdotuksia siitä, miten etätyön mahdollisia negatiivisia vaikutuksia innovaatioprosessiin voidaan lieventää ja miten voidaan tukea työntekijöiden osallistumista innovaatioprosessiin myös etätyöympäristössä.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten teknologia-alan työntekijät kokevat etätyön muuttaneen innovaatioprosessia?
  - 1.1. Miten työntekijät kokevat digitaalisten työkalujen merkityksen innovaatioprosessissa etätyön aikakaudella?
  - 1.2. Millaiset asiat edesauttavat etänä työskentelevää työntekijää osallistumaan organisaation innovaatioprosessiin?

### 5.3 Tutkimusmenetelmä

Valitsimme opinnäytetyömme lähtökohdaksi laadullisen tutkimuksen, sillä tavoitteena oli tarkastella ihmisten kokemuksia siitä, miten teknologia-alan työntekijät kokevat etätyön muuttaneen innovaatioprosessia. Laadullisen tutkimuksen perimmäinen tarkoitus on tutkia ilmiötä tarkastelemalla ihmisten subjektiivisia näkemyksiä ja kokemuksia. (Puusa, Juuti & Aaltio 2020.) Laadullinen tutkimus keskittyy usein syvällisen ymmärryksen kehittämiseen laajuuden sijaan ja laadullinen tutkimus sopii hyvin ilmiöiden tutkimiseen, jotka vaativat syvää kontekstin ymmärrystä ollakseen merkityksellisiä (Azungah 2018; Boddy 2016). Laadullinen tutkimus pyrkii tulkintaan tai ymmärtämiseen ja se keskittyy paitsi käyttäytymisen objektiiviseen luonteeseen myös sen subjektiivisiin merkityksiin, esimerkiksi yksilöiden omiin kuvauksiin asenteistaan, motiiveistaan, käyttäytymisestään, tapahtumista ja tilanteista (Aspers & Corte 2019). Laadullinen tutkimus on avoimempi ja joustavampi sekä vähemmän rakenteellinen, kuin määrällinen tutkimus ja sen vuoksi laadullinen tutkimus mahdollistaa osallistujien tuoda esiin heille merkityksellisiä asioita (Azungah 2018).

Tutkimuksen alussa, tutkijoilla on olemassa jonkinlainen käsitys aiheesta, joko omakohtaiseen tietoon perustuen tai joltain muulta saatuihin kokemuksiin perustuen (Aaltio ym. 2020.) Esiymmärrys myös ohjaa laadullisen tutkimuksen aloitusta ja ohjaa tiedonhankinnassa, mutta koska tavoitteena on saavuttaa kokonaisvaltainen ymmärrys ilmiöstä, on tärkeää antaa tiedonhankinnan muokata tutkijan käsitystä tutkittavasta aiheesta ja päätetyistä tavoitteista (Aaltio ym. 2020). Esiymmärrys

teknologia-alan työntekijöiden kokemuksista etätöön vaikutuksista innovaatioprosessiin antoi lähikohdan tutkimuksen suunnittelulle. Esiymmärryksen ohjaamana tutkimus pyrki ottamaan huomioon monipuolisesti haastateltavien erilaisia näkökulmia ja kokemuksia, jotta lopputuloksena olisi mahdollisimman kattava ja moniulotteinen ymmärrys etätöön tuomista muutoksista innovaatioprosessiin.

#### **5.4 Tutkimusaineiston kerääminen**

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat henkilöt, jotka työskentelevät teknologia-alan organisaatioissa tai teknologia-alan työtehtävissä ja suurimmaksi osaksi etätöissä. Etätöitä tekeviksi henkilöiksi määriteltiin henkilöt, jotka tekevät vähintään 3 päivää viikossa etätöitä tai käyvät keskimäärin 4–5 kertaa toimistolla kuukauden aikana. Haastateltaviksi valittiin henkilöt, jotka ovat olleet työelämässä teknologia-alan työtehtävissä ainakin pari vuotta ennen koronapandemiaa ja työskennelleet pääosin organisaation toimipaikalla sekä jatkanut teknologia-alan työtehtävissä koronapandemian mukanaan tuoman etätöön yleistymisen jälkeen ja näin ollen heillä on kokemusta työskentelystä niin lähi- kuin etätöissä.

Aineisto tutkimusta varten kerättiin tekemällä puolistrukturoituja haastatteluita teknologia-alan työntekijöille. Haastattelumenetelmäksi valittiin puolistrukturoidut haastattelut, sillä tarkoitus oli esittää samat kysymykset kaikille haastateltaville, mutta eri järjestyksessä tai eri sanoin riippuen haastateltavan edellisistä vastauksista (Hirsijärvi & Hurme 2008). Puolistrukturoidut haastattelut antavat myös mahdollisuuden syventää saatua tietoa esittämällä lisäkysymyksiä esiin nousseista aiheista (Tuomi & Sarajärvi 2018). Haastattelukysymykset laadittiin siten, että haastateltavat henkilöt vastasivat niihin omasta kokemuksesta lähtöisin ilman, että heillä on aikaisempaa teoreettista tietämystä aiheesta.

Haastattelut toteutettiin aikavälillä 23.2-3.3.2024. Haastattelut suoritettiin Teamsin välityksellä ja ne nauhoitettiin ja litteroitiin Teamsin litterointityökalulla. Tarkoituksena oli saada mahdollisimman laaja käsitys siitä, miten teknologia-alan työntekijät kokevat innovaatioprosessin muuttuneen etätöön myötä, joten haastateltavat edustivat kuutta eri yritystä. Kaikki haastateltavat työskentelevät asiantuntijana teknologia-alan työtehtävissä. Haastateltavat valittiin opinnäytetyön tekijöiden omilta työpaikoilta sekä LinkedIn-verkostosta. Haastatteluja tehtiin yhteensä 10 kpl, joista 9 olivat suomenkielisiä ja 1 englanninkielinen. Haastateltaville lähetettiin kutsut Teamsin välityksellä

ja haastatteluihin oli varattu aikaa 1 tunti. Ennen haastattelua haastateltaville lähetettiin haastattelun teemat, mutta ei varsinaisia haastattelukysymyksiä. Haastattelut kestivät 12–50 minuuttia. Haastatteluita oli kokonaisuudessaan 266 minuuttia ja litteroituja tekstejä yhteensä 206 sivua. Tarkemmat haastatteluiden kestot ja litteroitujen tekstien pituudet on esitetty liitteessä 2.

Haastatteluiden teemoja olivat innovaatioprosessi, digitaaliset työkalut innovaatioprosessissa sekä innovaation edellytykset. Haastatteluiden teemat on tuotu visuaalisesti esille myös kuviossa 2. Haastattelukysymykset oli koostettu siten, että haastateltavat kertoivat omia kokemuksiaan ja mielipiteitään siitä, kuinka edellä mainitut asiat ovat muuttuneet etätyön myötä.



Kuvio 2. Haastatteluiden teemat

## 5.5 Tutkimusaineiston analyysi

Laadullisessa tutkimuksessa voidaan aloittaa puhtaalta pöydältä ilman ennakoitavia oletuksia tai määritelmiä (Eskola & Suoranta 1998, 26) ja aineiston analyysin tarkoituksena on luoda mielekäs kokonaisuus, jonka pohjalta voidaan tehdä perusteltuja tulkintoja ja johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä (Puusa, Juuti & Aaltio 2020). Laadullisen sisällönanalyysin strukturoinnin avulla voidaan käsitellä laajaa kirjoa tutkimuskysymyksiä, alkaen hyvin tutkivista ja kuvailevista aina teorialähtöisiin tutkimuksiin (Kuckartz & Rädiker 2023, 141). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kategorioiden muodostaminen tapahtuu usein suoraan datan perusteella (Kuckartz & Rädiker 2023, 59).

Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysi on toteutettu induktiivisena eli aineistolähtöisenä (Hirsjärvi & Hurme 2008, 344), joka koostuu karkeasti kolmesta eri vaiheesta, aineiston redusoinnista eli pelkistämisestä, aineiston klusteroinnista eli ryhmittelystä sekä teoreettisten käsitteiden luomisesta

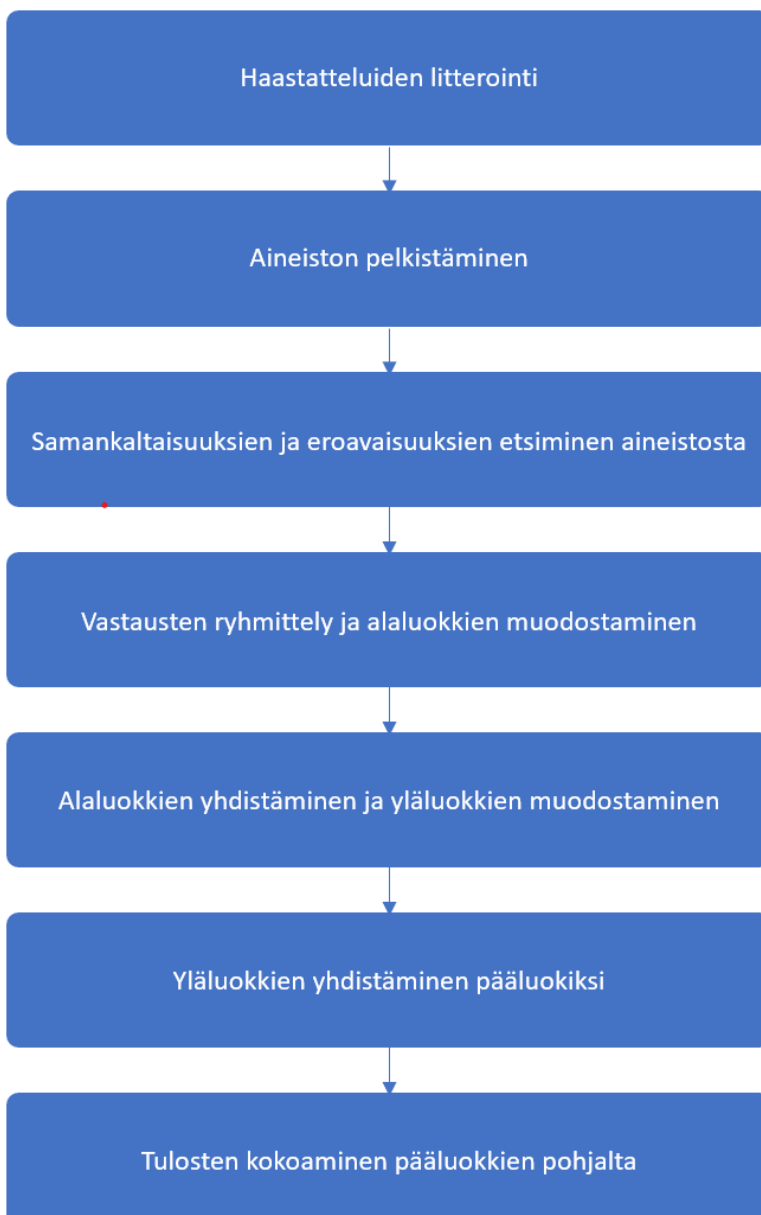
(Tuomi & Sarajärvi 2018, 219). Induktiivisessa analyysissä kategoriat tulevat esille itse kerätystä aineistosta (Pope, Zeibland, Mays 2000) ja induktiivisessa sisällön analyysissä edetään yksittäisistä havainnoista yleisempiin väitteisiin (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Sisällönanalyysin tavoitteena on luoda selkeä kuvaus ilmiöstä, jota tutkitaan (Kallinen & Kinnunen N.d). Sisällönanalyysin tarkempi prosessi on tuotu esille kuviossa 3. Analyysi aloitettiin litteroitujen haastatteluiden pelkistämällä, jossa alkuperäisestä tekstistä poistettiin täytesanat ja merkityksettömät lauseet. Pelkistämisen yhteydessä myös englanninkielinen haastattelu käännettiin suomeksi siten, että lauseiden merkitykset säilyivät eivätkä ne muuttuneet suomenkielisissä käänöksissä. Englanninkielinen haastattelu käännettiin, jota sitä voitiin käsitellä yhdessä suomenkielisten haastatteluiden kanssa ja samalla pystyttiin myös takaamaan haastateltavan anonymiteetti. Pelkistettyjen vastausten perusteella aineistoa koodattiin etsimällä samankaltaisuuksia ja eroja haastatteluiden eri osista ja luomalla niille yhteisiä nimiä. Koodaus käsitteellisenä työkaluna tarkoittaa aineiston kyseenalaistamista ja uusien merkitysten avaamista (Schreier 2012, 37.) Koodaaminen myös mahdollistaa rikkaan aineiston esittämisen yksinkertaisena ja hallittavana (Kallinen & Kinnunen N.d.). Koodaamisen lähtökohtana toimivat tutkimuskysymykset, miten työntekijät kokevat etätyön muuttaneen innovaatioprosessia, miten työntekijät kokevat digitaalisten työkalujen merkityksen innovaatioprosessissa etätyön aikakaudella ja millaiset asiat edesauttavat etänä työskentelevää työntekijää osallistumaan organisaation innovaatioprosessiin. Laadullinen tutkimus ja haastattelut tuottavat yleensä suuren määrän rikasta dataa, joten kaikkea tietoa ei ole mahdollista koodata kerralla. Tämän vuoksi onkin tärkeää, että tutkimuskysymys tai -kysymykset ohjaavat koodausprosessia. (Kallinen & Kinnunen N.d.)

Koodauksen yhteydessä aineistoa selvennettiin eli eliminoitiin suuresta aineistosta pois asiaan kuulumattomia osia (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Alkuperäisille vastauksille ja pelkistetyille ilmauksille luotiin erilliset välilehdet samaan Excel-taulukkoon, jotta niiden välillä voitiin liikkua helposti ja tarvittaessa oli helppo palata toiselle välilehdelle tarkastamaan vastauksen alkuperäinen merkitys.

Seuraavassa vaiheessa aineisto abstrahoiitiin eli käsitteellistettiin. Käsitteellistämässä alkuperäisdatan kielellisistä ilmauksista päästään teoreettisiin käsitteisiin ja johtopäätöksiin. Abstrahoinnin aikana on tärkeää pitää huolta, että aineistossa säilyy yhteys alkuperäiseen dataan. (Tuomi &

Sarajärvi, 2018, 166.) Käytännössä abstrahointivaihe eteni seuraavasti: pelkistetty aineisto ryhmiteltiin ja ilmaisuista etsittiin samankaltaisuuksia, joista muodostettiin käsitteitä. Esimerkiksi kysymykseen ”Millainen merkitys digitaalisilla työkaluilla on innovaatioprosessissa mielestäsi?” saaduista vastauksista etsittiin kaikki ilmaisut, jotka viittasivat haastateltujen osaamiseen käyttää digitaalisia työkaluja ja ne merkittiin samalla värillä alaluokiksi. Samanväriset sanat kerättiin seuraavassa vaiheessa yhteen, joista muodostui yläluokkia. Esimerkiksi alaluokat ”työntekijän motivaatio” ja ”satunnaiset kohtaamiset” yhdistettiin yläluokaksi ”organisaation kulttuuri ja työympäristö”. Seuraavassa vaiheessa aineistosta etsittiin käsitteitä, jotka kuuluivat samaan yläluokkaan. Esimerkiksi käsitteet ”organisaation tavoitteet” ja ”innovaatioprosessi” yhdistettiin pääluokaksi ”organisaation strategia”.



### Kuvio 3. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi (Tuomi & Sarajärvi 2018, 115)

Alla olevassa taulukossa 1 on esitetty esimerkki sisällönanalyysistä. Alkuperäinen ilmaus on pelkistetty, jonka jälkeen pelkistetystä ilmauksesta on värikoodattu erilaisia alaluokkia. Alaluokista on luotu yhtenäisempiä yläluokkia. Yläluokat on yhdistetty kolmeksi pääluokaksi, joita ovat ”Organisaatiokulttuuri ja työympäristö”, ”Organisaation strategia” sekä ”Organisaation digitaaliset kyvykkyudet”.

Taulukko 1. Sisällönanalyysin esimerkki

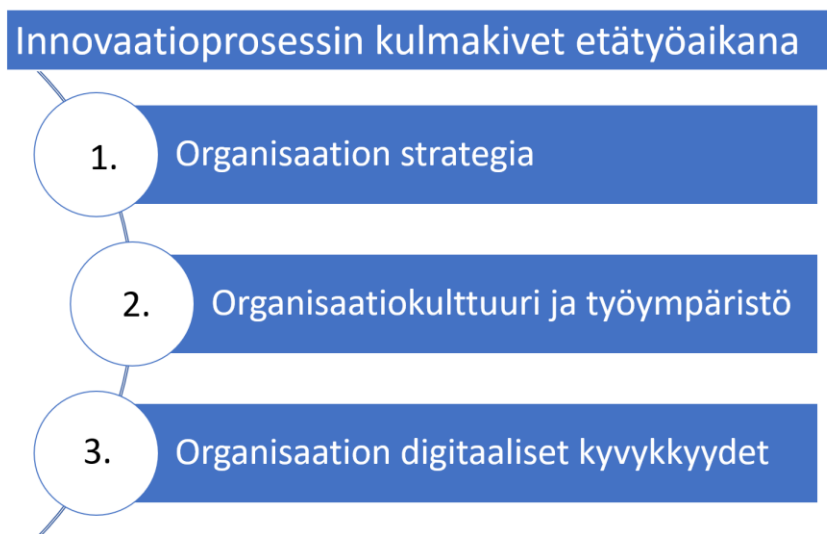
Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
”Mutta siis semmoisia, että meille pyritään luomaan semmoinen toimintaympäristö jossa on mahdollista niin kun olla niin kun tuottava ja ja että tavallaan että pyritään luomaan sellaista kulttuuria ja ympäristöä. Missä tavallaan sä koet. Niinku työympäristön turvalliseksi”	Sen sijaan pyritään luomaan toimintaympäristö, joka mahdollistaa tuottavuuden ja luo kulttuurin, jossa työntekijät kokevat ympäristön turvalliseksi ja kannustavaksi innovaatioille.	Itseohjautuvuus, vapaus, psykologinen turvallisuus	Organisaatiokulttuuri	Organisaatiokulttuuri ja työympäristö
”en ole ihan vakuuttunut siitä, onko meillä tälleen niin kun tällä tasolla missä mä työskentelen niin semmoista niinku formaalia alas kirjoitettua niinku strategiaa sen innovaation jotenkin niinku”	Innovaatiostrategia: Organisaatiossa ei välttämättä ole selkeää, formalisoitua innovaatiostrategiaa.	Ei selvää strategiaa	Innovaatiostrategia	Organisaation strategia
Joo no siis yhdessäkään firmassa mä oon koskaan ollut niin ehkä ei ole ollut sellaista niinku suoranaista innovaatiota niinku strategiaa.	Innovoinnin osalta olen huomannut, että yrityksessä ei ole suoranaista innovaatiostrategiaa	Ei selvää strategiaa	Innovaatiostrategia	Organisaation strategia
Eli se, että meillä on kaikilla on tuollainen niinku pääsy sinne meidän niinku sinne funnel blokkiin ja sen jälkeen mä kävisin vaan niinku kävisin kuvaamassa sen ja sitten seuraavan kerran kun	Jokaisella meistä on pääsy yhteiseen "funnel blokkiin". Kun seuraavan kerran käymme läpi asioita, kerron esille tulleesta ideasta ja ehdotan sen tutkimista.	Kuka Tahansa voi ehdottaa ideoita	Organisaatiokulttuuri	Organisaatiokulttuuri ja työympäristö

<p>meillä on sitten seuraavan kerran kun me käydään käydään sellaista niinku sitä fu unnel back refinement käydään niin silloin mä niinku esittelisin sen että että on tullut esiin tällainen niinku niinku idea että mä haluaisin että tätä voitaisiin tutkia ja sitten sen jälkeen me esitellään sitä eteenpäin. Jos se katsotaan että että se on sellainen mitä pitää lähteä viemään ja se tietenkin se riippuu aina sitten niinku sitten....</p>	<p>Päätös etenemisestä tehdään keskustelun pohjalta.</p>			
--	--	--	--	--

## 6 Tutkimuksen tulokset

Tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää, miten teknologia-alan työntekijät kokevat etätyön muuttaneen innovaatioprosessia ja millainen rooli digitaalisilla työkaluilla on innovaatioprosessissa. Lisäksi pyrittiin selvittämään, mitkä tekijät kannustavat työntekijöitä osallistumaan innovaatioprosessiin heidän työskennellessään etänä.

Tässä luvussa esitetään tutkimuksen tuloksia pääteemojen kautta, jotka on esitetty myös kuviossa 4. Kolmeksi pääteemaksi muodostuivat organisaation strategia, organisaatiokulttuuri ja työympäristö sekä organisaation digitaaliset kyvykkyydet.



Kuvio 4. Innovaatioprosessin kulmakivet etätyön aikakaudella

## 6.1 Organisaation strategia

Haastatteluissa haastateltavat toivat esille, että innovaatioprosessiin osallistuminen edellyttää selkeitä tavoitteita, kuten asiakkaan tarpeiden huomioimista tai tietynlaisen ongelman ratkaisemista. Innovaatioprosessin dynamiikan ymmärtäminen vaatii syvällistä tarkastelua siitä, miten tavoitteet ohjaavat ja muokkaavat työntekijöiden toimintaa. Haastatteluaineiston pohjalta voidaan todeta, että tavoitteiden selkeys ja konkreettisuus ovat keskeisiä tekijöitä, jotka ohjaavat innovaatioprosessia eteenpäin. Yksi haastateltavien esiin nostamista teemoista on tietoisuus siitä, että innovaatioprosessiin osallistuminen vaatii ymmärrystä siitä millaisia ongelmia, pyritään ratkaisemaan ja mihin suuntaan työskentelyä tulisi ohjata.

*Tiedätkö millaista ymmärrystä tarvitaan tai mikä on ongelma tai mikä on suunta, minne pitäisi päästä? (H3)*

*Se on tavallaan niin kun ongelma ja sitten sä lähdet niinku siihen ongelmaan aina niinku miettimään ratkaisua... (H4)*

*No tietysti on se ongelma tai ongelmat mihin pyritään etsimään niitä ratkaisuja... (H6)*

Toinen tärkeä havainto on, että innovaatioprosessin keskiössä on usein asiakaslähtöisten ratkaisujen kehittäminen. Haastateltavat toivat esille, että heille on tärkeää saada asiakkailta palautetta ja signaaleja siitä, millaisia tuotteita ja palveluita asiakkaat todella tarvitsevat. Tämä heijastaa innovaatioprosessin merkitystä asiakasymmärryksen syventäjänä ja asiakaslähtöisyyden edistäjänä. Näin ollen innovaatiotyössä pyritään vastaamaan konkreettisiin tarpeisiin ja ongelmiin, mikä edistää uusien ja merkityksellisten tuotteiden ja palveluiden syntymistä.

*sitten yritetään ja saada asiakkailta signaaleja että minkä tyyppisiä tuotteita siellä käytännössä tarvitaan jos on hirveän alkuvaiheessa oleva startup yritys, niin silloin se menee enemmänkin. Ehkä painotetaan sitä, että pyritään tekemään jotain sellaista mitä aikaisemmin ei ole tehnyt ja sitten yritetään ruveta löytämään sille sitten asiakkaita... (H6)*

*Yks semmoinen osa sitten tietysti jos niinku mieltii että mitä aina itse kaipaa, siihen on niinku paljon esimerkiksi vaikka asiakaspalautteita jotta sitten taas pystytään niinku niitten perusteella lähtemään niinku kehittämään eri näköisiä asioita. (H10)*

Lisäksi innovaatioprosessiin osallistuminen liittyy tiiviisti yrityksen strategiaan tavoitteisiin ja markkinatilanteen seurantaan. Haastateltavat kuvaavat, että innovaatiotoiminnan tarkoituksena on pysyä teknologian kehityksen eturintamassa ja vastata nopeasti muuttuviin markkinatarpeisiin. Tämä osoittaa, että innovaatiotyössä tulee ottaa huomioon laajemmat yhteiskunnalliset ja taloudelliset trendit sekä yrityksen oma asema markkinoilla. Näin innovaatioprosessi integroituu osaksi organisaation strategista suunnittelua ja toimintaa, mikä vahvistaa sen vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta.

*Meidän innovointi menee tosi pitkälti siihen, että mikä niin kun on maailmantilanne elikkä käytännössä tai mitä ylipäättään maailmalla tapahtuu, pyritään olla tosi teknologian kärkipäässä ja pyritään olla aallonharjalla siitä, että että mitä niinku meidän omat asiakkaat kaipaa ja haluaa... (H7)*

*Kunhan iso linja tavallaan menee kohti sitä oikeaa niinku haluttua bisneksen tarpeita tai muita vastaavia tämmöisiä, niin meillä on siellä hiekkalaatikolla aika vapaat kädet touhuta ehkä voisi jotenkin tälleen tai ainakin mä koen sen näin... (H1)*

Haastatteluista tuli myös esille, että yrityksistä usein puuttuu selkeä innovaatiostrategia, mutta usein innovaatio on jossain määrin osana organisaation yleistä strategiaa. Strategiassa saattaa olla mainintoja esimerkiksi organisaation visiosta, jonka tarkoituksena on ruokkia työntekijöiden innovaatiokykyä ja kannustaa heitä olemaan osa organisaation innovaatioprosessia.

## **6.2 Organisaatiokulttuuri ja työympäristö**

Vaikka työympäristö on muuttunut etätöön myötä, haastateltavat totesivat, että innovaatioprosessin ydin on pysynyt samana. Innovoinnin toteuttamiseen tarvitaan yhä aikaa ja muiden ihmisten osallistumista. Tämä osoittaa, että vaikka työtavat ja viestintämuodot ovat muuttuneet etätöön myötä, itse innovaatioprosessiin liittyvät peruseriaatteet ovat säilyneet lähes muuttumattomina etätöön myötä.

Osa haastateltavista koki haastavana erottaa etätöihin aiheuttamia muutoksia innovaatioprosessissa yrityksen kasvun tai kypsyyden muutoksista. Muutama haastateltavista huomautti, että perusasiat innovoinnissa ja innovaatioprosessissa eivät ole merkittävästi muuttuneet siirryttäessä etätöihin.

*No tietyllä tavalla semmoiset perusasiat ei ole muuttunut, että siihen tarvii sen ajan sille innovoinnille. Siihen tarvitsee niin kun oikeasti kalenteriin merkityn ajan mikä ennenkin merkattiin kalentereihin ja sitten vaan menttiin neukkariin. Nyt mennään tämmöiseen niinku etätö keskusteluohjelmaan. Siihen vaatii ne ihmiset, jotka on sitä innovoimassa ympärillä, jotka keskittyy siihen samaan asiaan. Ja tota sekin oli sama kuin ennen... (H9)*

Kun tarkoituksena on kehittää täysin uusia asioita, innovoinnissa korostuu tarve varata aikaa innovoinnille kalenterista, koska päivät täyttyvät usein muista palavereista. Osallistuminen innovaatioprosessiin, erityisesti sen alkuvaiheessa, edellyttää rauhallista työympäristöä. Rauhaa on usein helppo löytää kotoa kuin toimistolta, jossa voi olla paljon häiriötekijöitä.

Osa haastateltavista koki tärkeäksi voida vaihtaa ajatuksia ja ideoita muiden kanssa, mikä jää kuitenkin etätöitä tehdessä puutteelliseksi. Kahvitauot ja muut ideointihetket ovat vaikeammin toteutettavissa etänä, vaikka niitä onkin pyritty integroimaan osaksi päivittäistä työskentelyä myös etätöiden aikana. Eräs haastateltavista mainitsi, että heidän yrityksessään pyritään luomaan sellainen työympäristö, jossa on mahdollista olla tuottava ja joka tukee innovointia.

*meille pyritään luomaan semmoinen toimintaympäristö jossa on mahdollista niin kun olla niin kun tuottava ja ja että tavallaan että pyritään luomaan sellaista kulttuuria ja ympäristöä... (H1)*

Tärkeänä osana innovaatioprosessiin osallistumisessa korostui myös psykologisesti turvallisen työilmapiirin tarve. Lisäksi myös itseohjautuvan työskentelyotteen koettiin edistävän osallistumista innovointiin ja innovaatioprosessiin.

*Ne on just tämmöistä niinku on niinku että on luottamus avoimuus kommunikaatio tavat. Ollaan kulttuuri ja semmoinen että että että just uskalletaan kysyä, uskalletaan pyytää apua, annetaan apua on niin kun melko suuria vapauksia... (H1)*

Yksi haastateltavista totesi, että hänen nykyisessä yrityksessään arvostetaan virheiden tekemistä ja niistä oppimista, mikä edesauttaa myös innovointia ja innovaatioprosessiin osallistumista.

*Yks isoimmista plussista mitä tässä yrityksessä on ylipäättään on se, että me saadaan mokata... (H7)*

Etätyö vaikuttaa innovaatioprosessin rakenteeseen ja tiedon jakamiseen monin tavoin. Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että etätyö edellyttää innovaatioprosessiin osallistujilta enemmän valmistautumista palaveriinkin, joka tuo myös innovaatioprosessiin lisää struktuuria.

Yksi merkittävä muutos on hiljaisen tiedon jakamisen väheneminen. Hiljainen tieto on sellaista tietoa, jota ei ole dokumentoitu ja joka siirtyy yleensä epämuodollisten kohtaamisten, kuten kahvitaukojen ja muiden keskustelujen kautta. Etätyön myötä nämä epämuodolliset kohtaamiset ovat vähentyneet, mikä vaikuttaa suoraan myös innovaatioprosessiin, koska ongelmista ja ideoista ei enää keskustella samalla tavalla kuin aiemmin.

*Niin, jotta se tieto siirtyy sitten myöskin samaan niin kun ryhmän jäsenten välillä kuin tyypillisestihän olisi mennyt kahville ja jutellut siinä jotain tai muuta vastaavaa. Niin tavallaan sitten se se dokumentaatio piti sitten siirtää sinne sähköiseen muotoon... (H6)*

Useammassa haastattelussa tuli esille, että palaveriinkin tullaan paremmin valmistautuneina kuin aikaisemmin, sillä ihmisten kalenterit usein täyttyvät erilaisista palavereista ja on tärkeää, että niistä saadaan kaikki hyöty irti mahdollisimman tehokkaasti. Etätyö siis osaltansa pakottaa työntekijät valmistautumaan paremmin palaveriinkin ja esittelemään ideoitaan ja ajatuksiaan etukäteen. Tämä voi johtaa siihen, että ideoita työstetään ja mietitään huolellisemmin ennen niiden esille tuomista, mikä voi omalta osaltaan parantaa innovaatioprosessin tehokkuutta.

*Ne on parantunut muun muassa sitä, että ihmiset pureskelee asioita pikkaisen enemmän valmiiksi, koska ne joutuu esittelemään ideoita... (H5)*

Yksi haastateltavista kuitenkin huomautti, että myös ennen etätyön aikaa suunniteltiin etukäteen, miten asioita viedään eteenpäin.

*joku joka miettinyt sitä etukäteen tehnyt jotain runkoa sille, että miten me nyt tätä asiaa innovoidaan. Sekin on sama kuin aikaisemmin, että niin kun tosi paljon niistä elementeistä on samoja kuin aikaisemmin... (H9)*

Lisäksi etätyön myötä työntekijät kokevat heillä olevan enemmän autonomiaa ja vapautta, mikä edistää heidän luovuuttansa ja innovaatiota. Esimerkiksi yksi haastateltavista mainitsi, että hänelle on helpompaa keskittyä työhönsä, kun hänellä ei ole painetta istua toimistossa tiettyinä aikoina. Tämä antaa hänelle vapauden työskennellä silloin, kun hän kokee olevansa kaikkein tuottavimmillaan.

*Mun on helpompi tavallaan keskittyä kun mulla ei ole sellaista oloa, että mun on pakko keskittyä, että jos mä istuisin toimistossa hakkaamassa näppistä, mulla on sellainen olo, että mun on pakko istua kasista neljää siellä toimistolla ja suorittaa sitä työpäivää... (H1)*

Viestinnällä on hyvin keskeinen rooli innovaatioprosessissa, ja fyysisessä tilassa läsnä ollessa viestien välittäminen ja ymmärtäminen on usein helpompaa. Etäpalavereissa kommunikaatio voi sen sijaan olla hitaampaa ja vaatia enemmän aikaa. Haastatteluissa korostettiin, että etäpalavereiden puutteena on se, että osallistujat eivät pysty havainnoimaan toistensa ilmeitä ja eleitä samalla tavalla kuin fyysisessä tilassa ollessa. Tämä voi vaikeuttaa vuorovaikutusta ja johtaa siihen, että kommunikointi ei ole yhtä tehokasta kuin kasvokkain tapahtuvissa tapaamisissa. Esimerkiksi haastattelussa mainittiin, että etäpalaverissa saattaa viedä enemmän aikaa päästä samaan lopputulokseen kuin fyysisessä tapaamisessa. Tämä johtuu siitä, että ilman fyysisen läsnäolon tuomaa vuorovaikutusta ja reaaliaikaista havainnointia saattaa olla vaikeampaa saavuttaa yhteisymmärrystä tai edis-

tystä keskusteluissa. Tästä syystä etänä työskennellessä saatetaan joutua pitämään useampia palaveriteita tai käyttämään enemmän aikaa yksittäisiin keskusteluihin tai päätöksentekoon, kuin läsnä työskennellessä.

*Mikä siitä puuttuu sitten niin sieltä ei näe niiden katsojien niin kun ilmeitä ja tavallaan että siitä ihan ehkä samaan lopputulokseen ei sillein pääse sinne menee pikkuisen enemmän aikaa, että siinä joudutaan ottamaan ehkä muutama palaveri sanotaan, että jos paikan päällä ollaan ja sanotaan että tarvittaisiin 2-3 tunnin palaverilla päästäisiin tavallaan sitten siihen niinku. Tavallaan tekemään se määrittelyvaihe, niin sitten etänä, jos tehdään niin voisi sanoa että siihen menee ehkä noin 2 kertaa enemmän aikaa. (H6)*

Haastateltavat kokivat, että osallistuminen innovaatioprosessiin ja päätöksenteko on erilaista etätyössä verrattuna aikaisempaan, kun työskenneltiin samassa tilassa toimistolla. Innovaation ensimmäisen vaiheen, ideointivaiheen, koettiin olevan helpompaa toteuttaa, kun kaikki osallistujat ovat samassa tilassa, koska tällöin on helpompaa havaita mahdolliset erimielisyydet. Tämä johtuu siitä, että fyysisesti läsnä ollessa on helpompi tarkkailla muiden eleitä ja ilmeitä, mikä voi antaa vihjeitä siitä, miten ihmiset suhtautuvat esitettyihin ideoihin ja päätöksiin. Kaikkien osallistujien läsnä ollessa on myös helpompi välttyä siltä, että henkilöt tekevät samaan aikaan muita työjuttuja koneen ääressä.

Etätyössä päätöksenteon ja osallistumisen koetaan olevan myös hankalampia, sillä on vaikeampaa havaita, jos joku on tupahtanut pois kärryiltä keskustelun aikana. Etäyhteyksien kautta on vaikeampi tulkita muiden reaktioita ja eleitä, mikä voi johtaa siihen, että huomaamatta jäävät mahdolliset epäselvyydet tai erimielisyydet. Tämä voi vaikeuttaa päätöksentekoa ja hidastaa innovaatioprosessin etenemistä.

*Määrittäminen on etätyössä hankalampaa yksinkertaisesti sen takia, että jos ihmiset ei ole samassa huoneessa, niin on huomattavan paljon vaikeampaa havaita, että onko joku pudonnut niinku kärryiltä pois. Eli jos sä oot samassa tilassa niin sä näet heti jonkun katseesta vaikka jos sä kysyt etäpalaverin onko kaikki kärryillä niin kaikki sanoo totta kai että on mutta jos sä oot siellä paikan päällä niin sä näet että se näkee*

*ihmisen katseesta aika helposti että tavallaan se se vaihe ehkä muuttuu sillä joka johtaa sitä tuotekehitysprosessin niin se muuttuu hankalammaksi... (H6)*

Osa haastateltavista kuitenkin koki, että heille ei ole niin suurta väliä, tapahtuuko innovaatioprosessiin osallistuminen ja päätöksenteko fyysisesti läsnä ollessa vai etänä. Heidän mukaansa innovointi sujuu yhtä hyvin etänä ja läsnä. Tämä voi johtua siitä, että jotkut ihmiset kokevat olevansa yhtä luovia ja tuotteliaita sekä fyysisesti läsnä ollessa että etänä työskennellessään. Lisäksi teknologian kehitys on mahdollistanut virtuaalisten työkalujen käytön, jotka helpottavat innovaatioprosessiin osallistumista myös etänä työskennellessä. Tämä kuitenkin edellyttää sitä, että työkaluja osataan käyttää monipuolisesti ja tehokkaasti.

*Itse tykkään just sitä semmoista niinku just semmoista niinku aivoriihistä että henkilöt kokoontuu itse mä sillä ei ole mulla väliä, että onko se niinku virtuaalisesti vai ollaanko me niinku samassa tilassa läsnä (H10)*

Haastatteluissa korostui tarve kehittää tehokkaita viestintätapoja erityisesti, kun työskennellään etänä, jotta innovaatioprosessi etenee sujuvasti myös virtuaalisessa työympäristössä.

### **6.2.1 Kokeilut innovaatioprosessin osana**

Useiden haastattelujen perusteella erilaiset kokeilut ovat nousseet merkittäväksi osaksi innovaatioprosessia. Monet haastatelluista kertoivat osallistuvansa innovaatioprosessiin erilaisten pienempien kokeilujen kautta ja kokevat ne tärkeäksi osaksi organisaation innovaatiokulttuuria. Kokeilut voivat olla pieniä, joko yksilön tai ryhmän tekemiä kokeiluja, joilla testataan uusia ideoita tai lähestymistapoja omassa työssä. Näiden kokeilujen tavoitteena voi olla esimerkiksi selvittää, mikä toimii parhaiten tai missä kohdassa jotakin prosessia on eniten kehitettävää.

*Eksperimentin kautta testaamalla se on esimerkiksi ehkä se missä niinku omassa työssä, mitä kohtaa eniten ja ja tosissaan, niin ne on semmoisia pieniä joko itsekseen tai sitten jonkun toisen henkilön kanssa tehtäviä kokeiluja... (H10)*

*Mun mielestä etenkin tää kokeilukulttuuri ja siihen kannustaminen niin tota lisää sitä niin kun innovaatiota koska se nimenomaan ne innovaatiot usein tulee semmoisten pienien kokeilujen kautta... (H9)*

Suuremmat kokeilut, kuten uusien lähestymistapojen tai teknologioiden testaaminen, voivat olla osa laajempaa innovaatioprosessia. Nämä kokeilut voivat sisältää esimerkiksi uusien tuotteiden tai palveluiden testaamista markkinoilla tai uusien työmenetelmien kokeilemistä organisaatiossa. Kokeilujen avulla on mahdollisuus saada arvokasta tietoa ja kokemusta, toimiiko jokin asia käytännössä, kuten sen oletetaan toimivan.

*Jos kyseessä on jotain suurempaa tai jokin uusi lähestymistapa, kuten esimerkiksi suuri kielimalli, jota voitaisiin käyttää monissa tapauksissa, silloin kyse on enemmänkin kokeilusta aluksi. Ensinnäkin teemme kokeilun sisäisesti selvittääksemme, kuinka kyvykkäitä nämä asiat ovat ja saadaksemme jonkinlaisen aavistuksen... (H3)*

Kokeilukulttuurin haasteena kuitenkin on usein, etenkin etätöiden aikana, että onnistuneet kokeilut jäävät vain tietyn henkilön tai ryhmän käyttöön, eikä niitä laajenneta esimerkiksi koko funktion tai organisaation käyttöön.

*aika moni onnistuneistakin tämmöisistä kokeiluista ja innovaatioista saattaa jäädä sitten niin kun pelkästään sen kokeilun tehneen tai hänen lähipiiriinsä tietoon (H9)*

Kokeilukulttuuriin kuuluu myös valmius epäonnistua ja oppia virheistä. Vaikka kokeilut saattavat joskus päättyä epäonnistumiseen, ne tarjoavat silti arvokkaita oppimiskokemuksia ja mahdollistavat asioiden kehittämisen. Avoimuus uusille ideoille ja halu kokeilla uutta ovat keskeisiä tekijöitä kokeilukulttuurin ylläpitämisessä ja innovaatioprosessin edistämisessä.

*Me saadaan kokeilla ja me saadaan kaatua, mutta kun me nousta vielä ylös siitä ja opitaan siitä mitä me ollaan tehty väärin, että että mä oon ainakin tosi avoimin mielin siihen, että lähdetään kokeilemaan.. (H7)*

Haastatteluissa korostettiin avoimen ja kokeilevan kulttuurin merkitystä, joka rohkaisee työntekijöitä ottamaan riskejä ja kokeilemaan uusia lähestymistapoja. Lisäksi tärkeänä nähtiin organisaation kyky oppia virheistä ja epäonnistumisista.

### 6.3 Organisaation digitaaliset kyvykkyydet

Digitaalisten työkalujen käyttöön liittyy sekä haasteita että mahdollisuuksia innovaatioprosessissa. Haastatteluissa tuotiin esille, että digitaaliset työkalut voivat olla häiritseviä erityisesti innovaatioprosessin alkuvaiheessa, jos esimerkiksi internet-yhteys on epävakaata tai työkalut eivät toimi odotetusti. Tällaiset tekniset ongelmat voivat keskeyttää ajatusprosessin ja vaikeuttaa ideoiden kehittämistä. Esimerkiksi äänen pätkiminen tai muut tekniset häiriöt aiheuttavat sen, että osallistujien ajatukset harhailevat muualle, mikä vaikeuttaa keskittymistä ja hidastaa aiheeseen palaamista.

*Tämmöinen niinku työkalusta johtuva katkos niin se häiritsee sitä flowta ja siinä tulee keskittymään niinku väärään asiaan. Siihen vaatii sen että ei tule ulkoisia asioita häiritsemään sitä innovaatiota ja se on niin kun hankalempaa tänä etätyö digiaikana, kun aiemmin pystyi vetämään neukkarista verhot kiinni ja ovet lukkoon ja punaisen valon päälle ja nyt me innovoidaan älkää häiritkö niin etätyöaikana se on hankalampaa kun ne työkalut voi häiriintyä tai sitten jonkun kotona voi ruveta poraamaan yläkerrassa, jyräämään tai jotain ja kaikki tämmöiset ulkoiset asiat voi häiritä sitä... (H9)*

Vaikka digitaaliset työkalut aiheuttavatkin haasteita, niin ne tuovat innovaatioprosessiin paljon myös mahdollisuuksia. Haastatteluissa todettiin, että digitaaliset työkalut, kuten Miro, Jamboard ja Microsoftin Whiteboard, ovat hyviä työkaluja etenkin innovaatioprosessin ensimmäisessä vaiheessa, ideointivaiheessa. Ne mahdollistavat esimerkiksi ideoiden jakamisen ja dokumentoinnin helposti ja tehokkaasti. Työkalut toimivat virtuaalisina vastineina perinteisille valkotauluille ja post-it lapuille, ja niiden avulla pystytään ideoimaan pitkälti samalla tavalla kuin fyysisessä tilassakin.

*Tavallaan se hyvin pitkälle jäljittelee sitä samaa fyysistä ideointiprosessia mikä siellä on kun ollaan siellä samassa tilassa... (H6)*

*Mutta tota sitten kun alkoi tulla näitä työkaluja kuten vaikka se miro ja niin tota se toi vähän niinku uuden tavan miten palaveroida. Just kun itsekin oon niinku palaverissa ehkä vähän hiljaisempi ihminen niin just se että sitten kun toi. Siinä on se tapa, että niinku kaikki kirjat on vaikka lappuja ajatuksia niistä puhutaan niin tota se on silleen ehkä. Omasta näkökulmasta niinku toiminut että pystyy tuoda sitten niitä näkökulmia... (H8)*

Haastatteluista nousi myös esille, että digitaaliset työkalut ovat helpottaneet palaverien aikana käsiteltävien asioiden dokumentointia, kun asiat kirjataan jo niihin olemassa oleviin digitaalisiin työkaluihin, eikä kenenkään tarvitse enää erikseen palaverin jälkeen tehdä muistiinpanoja ja lähettää valkotalun teksteistä kuvia osallistujille.

*Totta kai niissä on merkittäviä mahdollisuuksia ja hyötyjä. Yksi semmoinen hyöty merkittävä hyöty on se, että jos halutaan niin ne kaikki innovaatio niinku vaiheet ja ja tota tulokset ja tuotokset niin ne saadaan tosi paljon helpommin säilytettyä ja ja myöhemmin löydettyä ja muuta sellaista, että jos jos se saadaan se workshop pidettyä sillä digitaalisella wordilla. (H9)*

*Sitten myöskin se dokumentaatio tapahtuu niinku sanotaan että että saadaan saadaan se myöskin niin mun mielestä se on tällä hetkellä se on niinku se on hyvin helppo... (H2)*

Digitaaliset työkalut auttavat myös hiljaisempia työntekijöitä ilmaisemaan itseään sekä osallistumaan innovaatioprosessiin matalammalla kynnyksellä.

*Just kun itsekin oon niinku palaverissa ehkä vähän hiljaisempi ihminen niin just se että sitten kun toi. Siinä on se tapa, että niinku kaikki kirjaa vaikka lappuja ajatuksia niistä puhutaan niin tota se on silleen ehkä omasta näkökulmasta niinku toiminut että pystyy tuoda sitten niitä näkökulmia... (H8)*

Työkalujen osalta isoin muutos on tapahtunut siinä, miten niitä käytetään sillä haastatteluista tuli esille, että työntekijöillä on selkeästi matalampi kynnyksesi siirtää sekä muokata toisten tekemiä post-

it lappuja, kun kaikki prosessiin osallistuvista henkilöistä on läsnä samassa tilassa. Etäpalavereissa tämä kynnyks on suurempi, mikä vaikeuttaa yhteistä ideointia ja yhteistyötä.

*Mä itse ainakin koen että se on niinku helpompaa se, että mä voin sillä samalla samalla whiteboardilla osoitella siitä ja fyysisesti siirrellä niitä lappuja ja vetää niitä nuolia siinä tussilla kun se että me siinä on yleensäkin noissa digitaalisissa työkaluissa niin se kynnyks tehdä sille digitaaliselle työkalulle niinku muutoksia on jostain syystä korkeampi kuin se, että mä piirrän sille siihen niinku valkotalulle tussilla. (H9)*

Lisäksi digitaalisten työkalujen käyttöön liittyy usein teknisiä haasteita, kuten käyttöoikeuksien saaminen itse työkaluihin tai erilaisiin tiedostoihin.

*sulla pitää olla pääsy siihen digitaaliselle boardille ja ei ole yksi eikä kaks kertaa kun se innovointi on tyssänyt tai niin kun sitä on haitannut merkittävästi se että jostain syystä joku kokoukseen osallistujia ei pääse sille just sille digitaaliselle whiteboardille... (H9)*

Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että digitaaliset työkalut tuovat paljon haasteita, mutta myös mahdollisuuksia innovaatioprosessiin. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää, että organisaatioissa opastetaan työntekijöitä hyödyntämään digitaalisia työkaluja parhaalla mahdollisella tavalla, jotta voidaan minimoida niiden tuomia haasteita myös innovaatioprosessin näkökulmasta.

## 7 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli saada selville, miten teknologia-alalla työskentelevät ihmiset kokevat innovaatioprosessien muuttuneen etätööhön siirtymisen myötä ja mitkä ovat heidän edellytyksensä siihen, että he voivat osallistua innovaatioprosessiin tehokkaasti ja miten he kokevat digitaalisten työkalujen merkityksen innovaatioprosessissa.

Haastattelujen perusteella työntekijöiden sitoutuminen innovaatioprosessiin on kiinteästi sidoksissa organisaation strategiaan ja tavoitteisiin. Selkeä strategia auttaa työntekijöitä ymmärtämään työnsä merkityksen osana kokonaisuutta, mikä puolestaan lisää motivaatiota ja sitoutumista, myös

innovaatioprosessin näkökulmasta. Johdon rooli on keskeinen tässä prosessissa, sillä heidän on kommunikotava tavoitteet selkeästi ja luotava avoin, psykologisesti turvallinen ilmapiiri, jossa työntekijät voivat osallistua innovaatioprosessiin tehokkaasti.

Kokeilukulttuuri on iso osa innovaatioprosessia useammassakin yrityksessä ja se vaikuttaa innovaatioprosessiin myönteisesti. Kokeilukulttuuri rohkaisee työntekijöitä kokeilemaan uusia ideoita ja oppimaan virheistä. Tämä edistää innovaatioita ja auttaa organisaatiota pysymään kilpailukykyisenä. Johtajien tulisi tukea kokeilukulttuuria ja rohkaista työntekijöitä kokeilemaan uusia ratkaisuja innovaatioprosessin eri vaiheissa. Pienet kokeilut saattavat onnistua, mutta voivat mennä myös pieleen, mutta on parempi, että asioita kokeillaan, kuin että ne siirretään odottamaan parempaa hetkeä tai toista ongelmaa mihin ne voisivat olla ratkaisu. Tärkeintä on yrittää, sillä jos organisaatiot eivät ikinä yritä parantaa tuotteitaan, omaa toimintaansa tai menetelmiään ne jäävät jälkeen kilpailijoista ja katoavat loppujen lopuksi markkinoilta. Johtajien tulisi tukea kokeilukulttuuria ja kannustaa työntekijöitä kokeilemaan uusia ratkaisuja innovaatioprosessin eri vaiheissa. Kokeilukulttuurin edistäminen voi auttaa organisaatioita sopeutumaan nopeasti muuttuviin markkinatarpeisiin ja kehittämään uusia tuotteita ja prosesseja.

Digitaaliset työkalut ovat avainasemassa etätönn innovaatioprosessissa, sillä ne auttavat työntekijöitä kommunikoimaan ja jakamaan ideoita tehokkaasti. Organisaatioiden tulisi varmistaa, että työntekijöillä on pääsy asianmukaisiin digitaalisiin työkaluihin ja että he osaavat käyttää niitä tehokkaasti. Lisäksi työntekijöiden kouluttaminen digitaalisten työkalujen käyttöön on olennaista innovaatioprosessin onnistumiselle etätönn. Tämä auttaa työntekijöitä osallistumaan innovaatioprosessiin ilman, että tekniset haasteet estävät heitä. Lisäksi organisaatioiden tulee tukea työntekijöitä hiljaisen tiedon siirtämisessä ja hyödyntämisessä, mikä voi olla haastavaa etätönn aikana. Kehittyneet käytännöt digitaalisten työkalujen käytönn voivat auttaa tässä prosessissa.

Digitaalisten työkalujen tärkein tehtävä etätönn on luoda työntekijöille samanlainen tunne, kuin että he olisivat ihmisten kanssa tekemisissä kasvotusten ja tehdä työstä jopa helpompaa kuin kasvotusten. Teknologia kehittyy koko ajan ja on jo nyt tehnyt tiedon jakamisesta ja prosessien hallinnasta helpompaa kuin ikinä, mutta silti tuntuu, että hiljainen tieto ei aina liiku parhaalla tavalla, kun ei olla kasvotusten. Avun pyytäminen tuntuu olevan vaikeampaa internetin välityksellä kuin kasvotusten ja myös tilanteet, joissa joku näkee henkilön kärsivän ongelmasta ja tulee auttamaan

jäävät kokonaan pois. Nwankpa & Roumani (2023) löysivät omassa tutkimuksessaan, että joillekin on vaikeaa adaptoitua etätyöhön ja sen luomaan erilaiseen kommunikointitapaan, tässä voi olla yksi syy siihen miksi hiljainen tieto ei liiku samalla tavalla kuin aikaisemmin. Kuitenkin mitä enemmän etätyötä tehdään, sitä tärkeämpää ihmisten on adaptoitua toimimaan etäyhteyksien ja digitaalisten työkalujen avulla ja organisaatioiden on etsittävä tähän optimaalisimmat työkalut, jotka helpottavat työn tekemistä.

Haastatteluissa kävi ilmi, että moni työntekijä ei koe, että he olisivat osa innovaatioprosessia ja haastatteluissa se tuli haastateltaville ilmi ensimmäistä kertaa. Tämä voi ehkä johtua siitä, että haastateltujen organisaatioilla ei ole selkeää innovaatioprosessia, tai sitä ei ole selvästi kerrottu työntekijöille. Osallistuisivatko työntekijät enemmän innovaatioprosessiin, jos he tietävät millainen on organisaation innovaatioprosessi vai tappaisiko selkeä prosessi vain luovuuden? Haastattelujen aikana monet myös keskittyivät innovaatioprosessin ensimmäiseen vaiheeseen, eli ideoiden kehittelyyn mikä monelle tuntui olevan tärkein osa innovaatioprosessia. Monikaan ei ottanut puheeksi seuraavia vaiheita, eli ideoiden validointia ja tämän jälkeistä testaamista. Tämä saattaa kertoa jostain eri vaiheiden mielekkyydestä. On todella mukavaa kerääntyä kollegoiden kanssa yhteen pohtimaan, joskus jopa lennokkaita ratkaisuja, siinä missä se ideoiden eteenpäin vieminen saatetaan kokea epämieliseksi. Opland ym. (2022) sanoivat että organisaatioilla harvemmin on liian vähän ideoita, ja se näkyy myös tämän tutkimuksen haastatteluissa.

Haastatteluista tuli esille, että etätyö on tuonut tullessaan sekä haasteita että mahdollisuuksia innovaatioprosessiin. Tutkimuksen vahvuutena on, että asia on ajankohtainen ja innovaatioprosessin ja etätyön välistä suhdetta on tutkittu vielä melko vähän myös kansainvälisestikin. Opinnäytetyön heikkoutena on, että iso osa haastateltavista keskittyi tuomaan omia näkemyksiään ja kokemuksiaan esille erityisesti innovaatioprosessin ensimmäisestä vaiheesta, ideointivaiheesta. Haastatteluissa olisi voinut esittää kysymyksiä innovaatioprosessien eri vaiheista, jolloin työn tuloksia analysoidessa olisi voinut analysoida millainen innovaatioprosessin vaihe erityisesti on muuttunut etätyön myötä ja millä tavalla.

## 7.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella, miten teknologia-alan työntekijät kokevat etätyön muuttaneen innovaatioprosessia ja millainen rooli digitaalisilla työkaluilla on tässä prosessissa. Lisäksi pyrittiin tunnistamaan tekijöitä, jotka kannustavat työntekijöitä osallistumaan innovaatioprosessiin etätyöskentelyn aikana. Tutkimustulokset osoittavat, että organisaation strategia, organisaatiokulttuuri ja työympäristö sekä digitaaliset kyvykkyydet ovat kaikki keskeisiä tekijöitä innovaatioprosessissa etätyön aikakaudella.

### 7.1.1 Etätyön tuomat muutokset innovaatioprosessiin

Suurin havaittu muutos on siirtyminen perinteisistä neuvotteluhuoneista verkkopalveluihin, kuten Teamsiin tai Zoomiin. Osa työntekijöistä jopa koki olevansa innovatiivisempia oman kodin tuomassa rauhassa. Coun ym. (2021) tukevat tätä väitettä, todeten, että etätyö ei välttämättä vähennä innovatiivisuutta ja voi jopa parantaa työntekijöiden innovatiivisuutta oikeissa olosuhteissa. Barrero ym. (2021) löysivät tutkimuksessaan, että suurin syy miksi työntekijöitä halutaan takaisin toimistolle, on juuri innovaatioiden laadun heikkeneminen ja niiden määrän väheneminen. Tämän tutkimuksen haastattelut omalta osaltaan tukevat tätä väitettä, sillä haastatteluista kävi ilmi, että organisaation sisäinen hiljainen tieto ei leviä enää samalla tavalla kuin aikaisemmin. Gerard ym. (2020) huomasivat että kasvokkain tapaaminen lisää innovatiivisuutta, mikä tuli myös haastatteluissa esille. Etänä tiedon jakaminen ja sen varmistaminen vie enemmän aikaa sillä toisen ilmeitä ja eleitä on vaikeampi lukea etänä työskennellessä. Kuitenkin Kniffin ym. (2020) totesivat omassa tutkimuksessaan, että etenkin innovaatioprosessin ideointivaiheessa tiimit, jotka olivat etänä, suoriutuivat jopa paremmin, koska he pystyivät yhdistämään monen eri toimipisteen tietoa. Etätyötä pystytään myös tukemaan hyvillä muistiinpanoilla ja digitaalisilla työkaluilla, joilla tiedon jakaminen on nopeaa ja helppoa, kuten haastatteluista tuli ilmi. Myös aiemmat tutkimukset tukevat ajatusta siitä, että oikein valitut työkalut auttavat ihmisiä osallistumaan innovaatioon (Ciriello ym. 2018) ja voivat osaltaan jopa nopeuttaa innovaatioprosessia (Zaverzhenetsa & Łobacz 2021).

Haastattelujen perusteella on siis selvää että, etätyö on vaikuttanut innovaatioprosessiin, mutta onko vaikutus ollut positiivinen vai negatiivinen onkin tulkinnan varaista. Tuloksiin vaikuttavat sekä työntekijöiden että organisaation kokemus etätyöstä. Nuoremmalla organisaatiolla ei todennäköisesti ole vielä niin vakiintunutta prosessia innovaatioiden kehittämiseen ja myös työkalut voivat

olla puutteellisia. Siinä missä kokeneemmillä työntekijöillä ja organisaatioilla on jo hiotumpi innovaatioprosessi ja he pystyvät tarvittaessa myös vaihtamaan toimintaympäristöä helpommin ja heillä on jo kaikki siihen tarvittavat työkalut.

Etätyön vaikutusta innovaatioprosessiin on toisinaan haastavaa erottaa yrityksen kasvun tai kypyyden muutoksista. Vaikka työympäristö on muuttunut etätyön myötä innovaatioprosessin ydinasiat ovat pysyneet melko samanlaisina.

### **7.1.2 Innovaatioprosessiin osallistuminen**

Tutkimusaineiston pohjalta voidaan todeta, että innovaatioprosessiin osallistuminen edellyttää selkeitä tavoitteita ja pyrkimystä vastata asiakkaiden tarpeisiin kehittämällä heille tarpeellisia ratkaisuja. Haastatellut korostivat myös itseohjautuvuutta kuten myös Arshi ja Rao (2019) löysivät ja markkinatilanteen sekä organisaation strategisten tavoitteiden huomioimista innovaatioprosessissa. Strategisella tasolla innovaatioprosessiin osallistumiseen vaikuttavat organisaation markkinatilanne sekä sen strategiset tavoitteet. Innovaatioprosessiin osallistuminen liittyy tiiviisti yrityksen strategiaan tavoitteisiin ja markkinatilanteen seurantaan. Haastateltavat toivat esille, että on tärkeää pyrkiä pysymään teknologian kehityksen eturintamassa ja vastaamaan nopeasti muuttuviin markkinatarpeisiin. Tämä osoittaa, että innovaatioprosessi integroituu organisaation strategiaan suunnitteluun ja toimintaan, mikä vahvistaa sen vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta. Haastatelluista nousi esiin, että haastateltaville oli ensisijaisen tärkeää, että organisaatiolla on selkeät tavoitteet, olivat ne sitten organisaation sisäisten haasteiden tai asiakkaan ongelmien ratkaisemista. Artusi & Bellini (2021) toteavat että visiolla on suuri merkitys ja Knox ja Marin-Cadavid (2022) löysivät että organisaation pitää erinäisillä toimenpiteillä saada työntekijät sitoutumaan organisaation visioon, mitä tukevat myös tämän tutkimuksen löydökset, siitä että työntekijöille visio ja tavoitteet ovat tärkeitä. Jotta työntekijät saadaan parhaiten sitoutumaan, on organisaatioiden luotava juuri heille sopiva innovaatiostrategia ja osattava kommunikoida se hyvin työntekijöilleen (Prajogo 2016).

Aiemmat tutkimukset kuten esimerkiksi Arshi & Rao (2019) Sarros ym. (2011) ja Artusi & Bellini ja monet muut, toteavat että johtamisella on erittäin tärkeä osuus siihen, miten työntekijät saadaan mukaan innovaatioprosessiin. Tässä on selkeä ristiriita tämän opinnäytetyön kanssa, sillä yhdessäkään haastattelussa johtajan, johtamisen tai johdon merkitystä ei mainittu suoraan, vaan se ehkä

tuotiin esiin organisaation tavoitteiden innovaatiopäämäärän kautta. Myös psykologista turvallisuutta ja virheiden sietämistä kuvattiin tärkeäksi osaksi innovaatioprosessiin osallistumista ja tätä tukevat myös esimerkiksi Edmondson (2005) Thomke (2020) ja Liao ym. (2023).

Aineiston perusteella voi todeta, että organisaation kulttuuri on merkittävä tekijä innovaatioprosessissa. Organisaatiokulttuurin ja työympäristön osalta havaittiin, että etätyö voi vaikuttaa innovaatioprosessiin monin tavoin. Tämä ei ole muuttunut etätyön alkamisen jälkeen, sillä tutkimukset ennen ja jälkeen etätyöhön siirtymisen, osoittavat että kulttuurilla on erittäin suuri merkitys innovatiivisuuden ja prosessien kannalta (Büscgens ym. 2013; Tian ym. 2018). Tämä asettaa paineita johtamiselle, sillä johtajan rooli innovatiivisessa kulttuurissa on olennainen, innostajana, suunnan näyttäjänä ja valmentajana (Arshi & Rao 2019; Agostini ym. 2020; Treacy 2022). Koko organisaation tulisi olla mukana innovaatiossa omalta osaltaan luomassa kulttuuria, missä innovaatiot voivat kukoistaa ja missä, kuten Thomke (2020) sanoi, arvostetaan yllätyksiä.

Myös kokeilukulttuuri tekee nousuaan organisaatioissa, ja monet työntekijät pääsevätkin osallistumaan innovaatioprosessiin parhaiten pienten kokeilujen kautta, jotka saattavat johtaa isompiin ideoihin ja innovaatioihin. Kokeilukulttuuri ja valmius oppia virheistä nähtiin tärkeinä innovaatioprosessin edistäjinä. Kulttuuri, missä työntekijät saavat vapaasti kysyä, tehdä ja epäonnistua nousi esiin useissakin haastatteluissa. Myös aiempien tutkimusten mukaan, ympäristö, jossa saa kokeilla ja tehdä virheitä tukee ihmisten halua osallistua innovaatioon, mutta tekee organisaatioista myös innovatiivisempia (Hurley 1995) (Tian ym. 2018). Organisaatioiden kokeilukulttuurin koetaan olevan merkittävä osa innovaatioprosessia, sillä erilaisten pienin kokeilujen kautta on mahdollista testata uusia ideoita ja lähestymistapoja ja jatkokehittää onnistuneita kokeiluja eteenpäin. Valmius epäonnistua ja kyky oppia virheistä ovat keskeisiä kokeilukulttuurin ylläpitämisessä ja innovaatioprosessin edistämässä.

Haastatteluissa tuli ilmi että, etätyö on muuttanut innovaatioprosessin rakennetta ja tiedon jakamista monin tavoin. Epämuodolliset ja muodolliset kohtaamiset ovat vähentyneet etätyön myötä ja myös Kondrad-Märkin (2021) mukaan tämä vähentää luottamusta ja ideoiden liikkumista ryhmän sisällä. Etäyhteyksien avulla voidaan kuitenkin tuoda lisää struktuuria innovaatioprosessiin, joka voi parantaa innovaatioprosessin tehokkuutta sillä haastateltavat totesivat, että uudet työka-

lut kuten esimerkiksi Miro ja Jamboard ovat tehneet tiedon jakamisen työntekijöiden välillä erittäin helpoksi. Aiempien tutkimusten mukaan tämä voi myös helpottaa tiedon yhdistämistä uudeksi tiedoksi (Di Vaio ym 2021). Työntekijöiden valmistautuminen palavereihin on parantunut, mutta samalla hiljaisen tiedon jakaminen on vähentynyt ja sillä voi olla negatiivinen vaikutus innovaatioprosessiin. Haasteet viestinnässä nousevat esiin etenkin etätyöskentelyn yhteydessä. Etäpalaverissa kommunikaatio on hitaampaa ja vaatii enemmän aikaa, koska osallistujat eivät pysty havainnoimaan toistensa ilmeitä ja eleitä samalla tavalla kuin työskennellessään fyysisesti samassa tilassa. Tämä vaikeuttaa vuorovaikutusta ja johtaa siihen, että keskustelut vievät enemmän aikaa ennen kuin päästään yhteisymmärrykseen. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää kehittää tehokkaita viestintätapoja, jotta innovaatioprosessiin osallistuminen ja sen eteneminen on mahdollisimman tehokasta.

Innovaatioprosessiin osallistuminen vaihtelee riippuen siitä, osallistutaanko siihen fyysisesti paikan päällä vai etäyhteyden avulla. Fyysisesti läsnä ollessa on helpompaa havaita mahdollisia erimielisyyksiä ja reagoida niihin. Etätyössä innovaatioprosessiin osallistuminen voi olla haastavampaa, mutta teknologian nopea kehitys mahdollistaa erilaisten virtuaalisten työkalujen käyttämistä ja täten helpottaa etänä tapahtuvaan innovaatioprosessiin osallistumista. Rauhallinen työympäristö, mutta myös mahdollisuus ajatustenvaihtoon ovat keskeisiä osia innovaatioprosessissa. Etätyö vaikeuttaa näiden elementtien toteutumista ja Coffey & Wolf (2018) totesivat tutkimuksessaan, että etätyö ei välttämättä tarkoita rauhallista työympäristöä. Organisaatioiden tulee pyrkiä luomaan kannustavan ja turvallisen ilmapiirin myös etänä työskenteleville työntekijöille, tukeakseen paremmin heidän osallistumistaan innovaatioprosessiin. Coffey & Wolf (2018), Galanti ym. (2021) ja Alexander (2021) tulivat kaikki siihen lopputulokseen, että etätyö voi aiheuttaa eristäytyneisyyden tunnetta työntekijöissä, ja tätä organisaatioiden tulisi voida estää johdon toiminnalla ja selkeillä viestintäsäännöillä (Coffey & Wolf 2018; Błaszczuk ym. 2023).

### **7.1.3 Digitaaliset työkalut innovaatioprosessin tukena: haasteet ja mahdollisuudet etätyössä**

Organisaation digitaaliset kyvykkyydet ja viestintä vaikuttavat merkittävästi innovaatioprosessiin, erityisesti kun työntekijät työskentelevät kotoa käsin. Digitaaliset työkalut tuovat sekä haasteita että mahdollisuuksia etänä tapahtuvaan innovaatioprosessiin, mutta niiden tärkein tehtävä on tukea tiimejä kehityksessä (Endres ym. 2022) ja siinä ne haastattelujen perusteella näyttävät onnis-

tuvan. Haastatteluissa digitaalisten työkalujen mainittiin helpottavan tiedonkeruuta ja säilyttämistä, kuten myös tutkimukset näyttävät, digitaaliset työkalut tarjoavat uusia tapoja ideoiden jakamiseen ja dokumentointiin, joka auttaa etätyössä tehtävää innovointia (Agostini ym. 2020).

Haastattelut osoittavat, että digitaaliset työkalut auttavat myös hiljaisempia työntekijöitä osallistumaan innovaatioprosessiin. Myös Ciriellon ym. (2018) tutkimus tukee tätä väitettä, että uudet teknologiat demokratisoivat innovaatiota ja tuovat sen kaikkien työntekijöiden ulottuville ja antavat kaikille työntekijöille mahdollisuuden osallistua, mikä voi olla ratkaisevaa organisaatiolle (Opland ym. 2020). Tekniset haasteet, kuten internet-yhteyden epävakaas saattavat kuitenkin häiritä innovaatioprosessia, jonka vuoksi on erittäin tärkeää tarjota työntekijöilleen stabiili ja ennakoitava IT-ympäristö, jossa heidän on helppo työskennellä (Ciriello ym. 2018) Ongelmista huolimatta digitaaliset työkalut kuten Miro, Jamboard ja Microsoftin Whiteboard, ovat osoittautuneet hyödyllisiksi työkaluiksi etenkin ideointivaiheessa. Ne mahdollistavat ideoiden jakamisen ja dokumentoinnin helposti ja tehokkaasti myös ihmisten työskennellessä etänä, jäljitellen perinteistä ideointiprosessia fyysisessä tilassa ja niitä olisikin hyödynnettävä kaikissa innovaatioprosessin vaiheissa mahdollisimman paljon kuten myös Di Vaio ym. (2021) totesivat. Työkalujen käytössä on kuitenkin havaittu olevan isompi kynnys siirtää ja muokata toisten tekemiä post-it lappuja, kun kaikki osallistuvat palaveriin etänä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että organisaation on tärkeä huomioida digitaalisten työkalujen haasteet ja mahdollisuudet ja sitä kautta tukea työntekijöitä työkalujen käytössä edistääkseen organisaatiossa tapahtuvaa innovointia ja parantaa innovaatioprosessin tehokkuutta. On tärkeää pitää huolta työntekijöiden digitaalisista taidoista, jotta voidaan olla varmoja siitä, että kaikkia työkaluja hyödynnetään mahdollisimman monipuolisesti ottaen huomioon kaikki niiden tuomat mahdollisuudet innovaatioprosessissa.

## **7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys**

Opinnäytetyössä pyrittiin varmistamaan tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys useilla eri tavoilla. Opinnäytetyössä noudatettiin JAMK:n eettisiä ohjeita (JAMK N.d) kuin myös tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeistuksia hyvistä tieteellisistä käytännöistä (TENK 2023), esimerkiksi varmistaamalla, että opinnäytetyössä on käytetty lähteitä asianmukaisin tavoin. Haastattelut toteutettiin

huolellisesti valituilla teknologia-alan asiantuntijoilla ja heille esitetyt kysymykset olivat tasapuolisia, joiden avulla varmistettiin tiedon yhdenvertainen kerääminen. Haastatteluun osallistuneille myös painotettiin, että he voivat lopettaa haastattelun heti ilmoittamalla siitä haastattelun vetäjälle koska tahansa. Aineiston keräämisessä ja analysoinnissa pyrittiin avoimuuteen ja rehellisyyteen. Haastattelujen tallennus ja litterointi suoritettiin huomioimalla yksityisyydensuoja, ja kaikki toimenpiteet tehtiin haastateltavien suostumuksella. Haastateltaville lähetettiin tietosuojaseloste ennen haastatteluita ja heille kerrottiin haastatteluiden alussa vielä tiivistetysti, kuinka tietoja käytetään ja kenellä on pääsy aineistoon. Haastatteluiden tekemiseen ei haettu erikseen tutkimuslupaa, sillä opinnäytetyöllä ei ole toimeksiantajaa ja haastateltavat työskentelevät eri organisaatioissa ja heidän nimiänsä tai muita tunnistettavia tietoja ei ole tuotu esille työssä.

Laadullisten tietojen analysointi liittyy tutkimustulosten tulkitsemiseen. Tämä prosessi on kuitenkin todennäköisesti subjektiivisempi kuin prosessi, joka liittyy yleensä kvantitatiiviseen tietojen analysointiin, koska yhteiskuntatieteilijöiden yleinen uskomus on, ettei ole olemassa selkeää, objektiivista näkemystä sosiaalisesta todellisuudesta. (Gill, Burnard, Stewart Treasure & Chadwick 2008). On tärkeää korostaa, että opinnäytetyötä teki kaksi henkilöä, mutta molemmat ovat olleet aktiivisesti mukana koko opinnäytetyön kirjoitus- sekä haastatteluprosessissa. Haastattelut suoritettiin siten, että toinen opinnäytetyön tekijöistä suoritti 6 haastattelua ja toinen 4 haastattelua. Koska opinnäytetyötä teki kaksi henkilöä yhdessä, mahdollisti se laajemman näkökulman ja mahdollisuuden keskustella eri tulkinta mahdollisuuksista. Keskustelun avulla opinnäytetyön tekijät pystyivät tarkastelemaan erilaisia tulkintoja ja varmistamaan, että tutkimustulokset olivat perusteltuja ja kattavia.

Luotettavuuden ja tutkimuksen tulosten analysoinnin toistettavuuden varmistamiseksi ”tutkimuksen toteutus” kappaleessa on tuotu selkeästi esille, miten aineiston kerääminen ja analysointi on suoritettu, jotta tutkimus olisi replikoitavissa annettujen tietojen perusteella. Tehdyt haastattelut taulukoitiin ja aineiston analysointia varten luotiin selkeät säännöt, joiden mukaan kysymysten vastaukset on teemoitettu ja analysoitu. Tarvittaessa aineistoon voi palata ja kolmas osapuoli pystyy päätyään samaan lopputulokseen aineiston analysoinnin ja teemoittelun sääntöjä noudattamalla, jos haastatteluihin osallistuvat samat henkilöt, jotka osallistuivat haastatteluihin tässä opinnäytetyössä.

Laadullisessa tutkimuksessa herää usein kysymys, mikä on tarvittava näytekokoon laadulliseen tutkimukseen, mutta koska suurin osa laadullisesta tutkimuksesta eivät sisällä tilastollisia yleistyksiä, niin näytekokoa harvemmin käsitellään laadullisissa tutkimuksissa. (Boddy 2016). Opinnäytetyösämme haastattelimme 10 henkilöä, jotta saimme mahdollisimman laajasti materiaalia tutkimuksen johtopäätösten tekemiseen. Lisäksi haastateltavien laaja edustus eri organisaatioista lisää tutkimuksen validiteettia ja mahdollistaa monipuolisemman näkökulman aiheeseen.

### **7.3 Kehitysehdotukset innovaatioprosessin tehostamiseen eri organisaatioissa**

Opinnäytetyön tuloksia voidaan jatkossa hyödyntää eri organisaatioissa, teknologia-alan ulkopuolellakin. Teknologia-alan yrityksissä voidaan kuitenkin usein olettaa, että digitaalisten työkalujen käyttäminen on tehokkaampaa, kuin monessa teknologia-alan ulkopuolisessa organisaatiossa, jossa välttämättä olemassa olevia digitaalisia työkaluja ei osata hyödyntää maksimaalisella tasolla. Digitaalisten työkalujen täyden potentiaalin takaamiseksi on tärkeää, että organisaatiot panostavat digitaalisten työkalujen tehokkaaseen käyttöön ja työntekijöiden kouluttamiseen, jotta he voivat osallistua tehokkaasti innovaatioprosessiin ilman että tekniset haasteet estävät heitä. Monipuoliset työkalut innovaatioprosessissa voivat auttaa ideoiden jakamisessa sekä niiden eteenpäin viemisessä organisaation innovaatioprosessin mukaisesti.

Organisaatioiden tulee pyrkiä luomaan psykologisesti turvallinen ilmapiiri, sillä se rohkaisee työntekijöitä tuomaan rohkeasti omia ajatuksiaan esille ja kokeilemaan uusia lähestymistapoja. Psykologisesti turvallinen ilmapiiri edistää innovointia ja innovaatioprosessiin osallistumista myös työntekijöiden työskennellessä etänä. Organisaatioiden tulisi luoda kannustava ilmapiiri, joka rohkaisee työntekijöitä kokeilemaan uusia ideoita ja lähestymistapoja myös etänä työskennellessään. Esimerkiksi kannustava kokeilukulttuuri voi antaa työntekijöille mahdollisuuden testata uusia ideoita ja oppia tehdyistä virheistä turvallisessa ilmapiirissä. Parhaimmillaan kokeilukulttuuri luo turvallisen ympäristön innovoinnille ja auttaa organisaatioita sopeutumaan nopeasti muuttuviin tilanteisiin.

Digitaaliset työkalut auttavat myös asioiden dokumentoinnissa sekä viestinnässä innovaatioprosessin aikana. Lisäksi organisaation tulisi tutkia ja ottaa käyttöön parempia teknologisia ratkaisuja, jotka voivat parantaa innovaatioprosessia esimerkiksi viestinnän ja ihmisten välisten yhteistyön

näkökulmasta. Tällaisia teknologisia ratkaisuja voivat olla esimerkiksi erilaiset interaktiiviset työkalut sekä tekoälypohjaiset ratkaisut, jotka auttavat työntekijöitä osallistumaan innovaatioprosessiin tehokkaammin myös heidän työskennellessään etänä.

Organisaatioissa tulisi ensisijaisesti asettaa selkeät tavoitteet, jotta kaikki ymmärtävät, mitä tavoitellaan, ja voivat siten osallistua innovaatioprosessiin tehokkaasti. Selkeät tavoitteet auttavat työntekijöitä ymmärtämään organisaation yhteisen suunnan ja sitä kautta edesauttaa heitä osallistumaan innovaatioprosessiin tarkoituksenmukaisesti. Kehitysehdotukset organisaatioille innovaatioprosessin tehostamiseksi on tuotu esille myös visuaalisesti kuviossa 5.



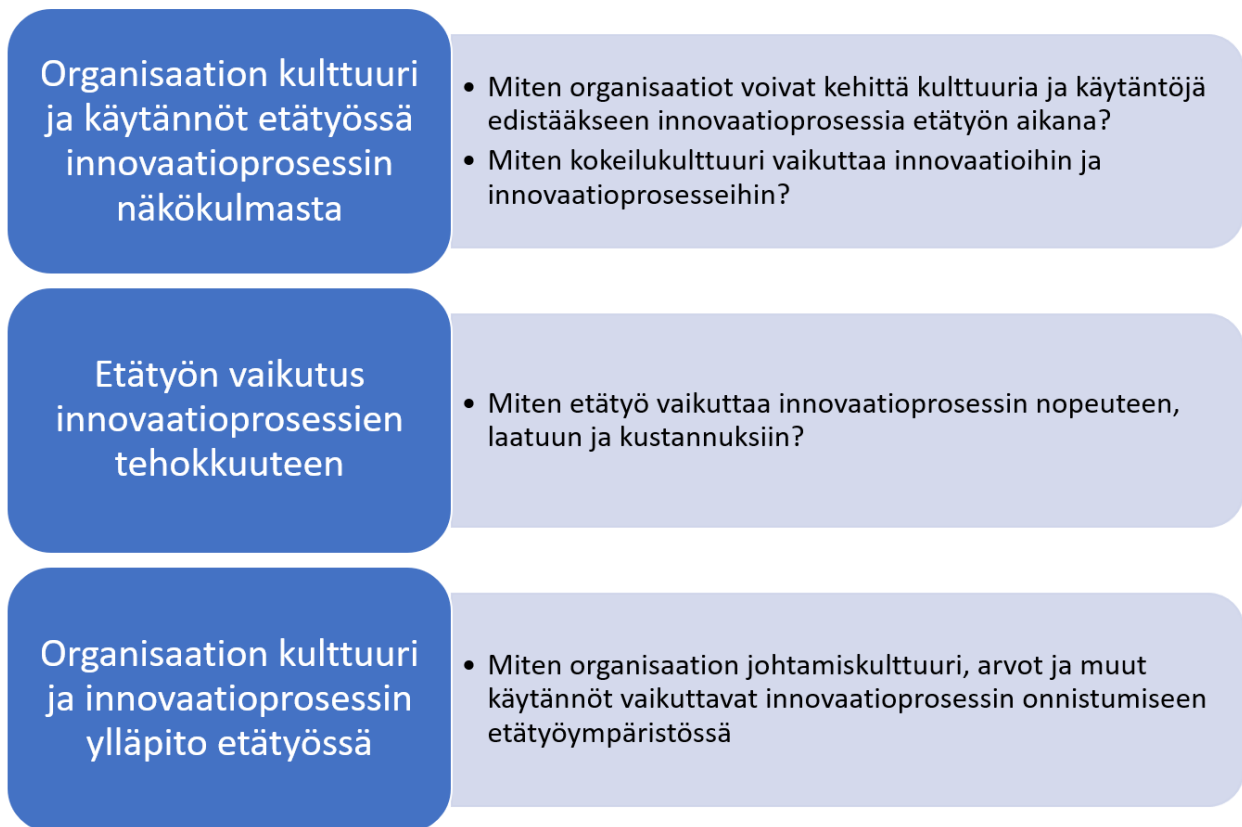
Kuvio 5. Innovaatioprosessin kehittäminen organisaatioissa

## 7.4 Jatkotutkimuskohteita

Tulevaisuudessa on tärkeää jatkaa innovaatioprosessien kehittymisen ja kehittämisen tutkimista etätyön jatkuessa. Mahdollisia jatkotutkimuskohteita on tuotu esille kuviossa 6. Jatkotutkimuksissa olisi hyvä tarkastella, miten organisaatiot voivat kehittää organisaation kulttuuria ja käytäntöjä innovaatioprosessin edistämiseksi etätyön aikana. Mielenkiintoista olisi tutkia myös kokeilukulttuuria ja sen vaikutuksia innovaatioprosessiin.

Toinen tärkeä jatkotutkimuksen aihe voisi olla selvittää tarkemmin, miten etätyö vaikuttaa organisaatioiden innovaatioprosessien tehokkuuteen. Olisi mielenkiintoista tarkastella sitä, miten etätyökulttuuri heijastuu innovaatioprosessin nopeuteen, laatuun ja kustannuksiin sekä millainen on edellä mainittujen tekijöiden suhde organisaation kilpailukykyyn.

Lisäksi voisi tutkia sitä, miten organisaation kulttuuri vaikuttaa innovaatioprosessin ylläpitoon ja kehittämiseen etätyöympäristössä. Tutkimuksessa voisi tarkastella organisaation johtamisen, arvojen ja erilaisten käytäntöjen vaikutusta innovaatioprosessin onnistumiseen etätyössä.



Kuvio 6. Jatkotutkimuskohteita

## Lähteet

Adair, J. 2009. Leadership for innovation – how to organize team creativity and harvest ideas. India: Replika Press Pvt Ltd.

Adisa, T.A., Ogbonnaya, C. & Adekoya, O.D. 2023. Remote working and employee engagement: a qualitative study of British workers during the pandemic, Information Technology & People, 36, 5, 1835-1850. Viitattu 10.01.2024. <https://www.proquest.com/docview/2838598550?parentSessionId=xFQWbCd%2BTu13TXfcamDsnEwvTZ6KIKIfpP2IXrVbDcc%3D&accountid=11773&sourceType=Scholarly%20Journals>.

Agostini, L., Galati, F. & Gastaldi, L. 2020, "The digitalization of the innovation process: Challenges and opportunities from a management perspective", *European Journal of Innovation Management*, vol. 23, no. 1, pp. 1-12. Viitattu 22.10.2023. <https://www.proquest.com/docview/2534472176?parentSessionId=20AZeB%2B7IG69rkc8hx0mXtcPAX-pAx5ZCfuFtPrr%2F9So%3D&accountid=11773>.

Alexander, A., De Smet, A., Langstaff, M & Ravid, D. 2021. What employees are saying about the future of remote work. McKinsey & Company. Viitattu 03.01.2024. [https://emplea.ceu.es/wp-content/uploads/what-employees-are-saying-about-the-future-of-remote-work\\_vf.pdf](https://emplea.ceu.es/wp-content/uploads/what-employees-are-saying-about-the-future-of-remote-work_vf.pdf).

Ali, M. 2021. Imitation or innovation: To what extent do exploitative learning and exploratory learning foster imitation strategy and innovation strategy for sustained competitive advantage? *Technological Forecasting and Social Change*, 165. Viitattu 17.03.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162520313536?via%3Dihub>

Arshi, T., Rao, V. 2019. Assessing impact of employee engagement on innovation and the mediating role of readiness for innovation. *International Journal of Comparative Management*, 2, 2. Viitattu 26.04.2024. [https://www.researchgate.net/profile/Tahseen-Arshi/publication/335226864\\_Assessing\\_impact\\_of\\_employee\\_engagement\\_on\\_innovation\\_and\\_the\\_mediating\\_role\\_of\\_readiness\\_for\\_innovation/links/5f6f3221299bf1b53ef457e8/Assessing-impact-of-employee-engagement-on-innovation-and-the-mediating-role-of-readiness-for-innovation.pdf?sg%5B0%5D=started\\_experiment\\_milestone&origin=journalDetail](https://www.researchgate.net/profile/Tahseen-Arshi/publication/335226864_Assessing_impact_of_employee_engagement_on_innovation_and_the_mediating_role_of_readiness_for_innovation/links/5f6f3221299bf1b53ef457e8/Assessing-impact-of-employee-engagement-on-innovation-and-the-mediating-role-of-readiness-for-innovation.pdf?sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail)

Artusi, F., Bellini, E. 2021. From vision to innovation: new service development through front-line employee engagement. *Innovation*, 24, 3, 1-26, Viitattu 27.04.2024. [https://re.public.polimi.it/bitstream/11311/1191199/4/11311-1191199\\_Artusi.pdf](https://re.public.polimi.it/bitstream/11311/1191199/4/11311-1191199_Artusi.pdf)

Aspers, P. & Corte, U. 2019, "What is Qualitative in Qualitative Research", *Qualitative Sociology*, vol. 42, no. 2, 139-160. Viitattu 19.11.2023. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/what-is-qualitative-research/docview/2186635866/se-2?accountid=11773>.

Azungah, T. 2018, "Qualitative research: deductive and inductive approaches to data analysis", *Qualitative Research Journal*, 18, 4, 383-400. Viitattu 19.11.2023. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/qualitative-research-deductive-inductive/docview/2133411195/se-2?accountid=11773>.

Bakker, A. B., and M. P. Bal. 2010. Weekly Work Engagement and Performance: A Study among Starting Teachers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 83, 1, 189–206. Viitattu 26.04.2024. doi:10.1348/096317909X402596.

Barrero, J, M., Bloom, N & Davis, S, J. 2021. WHY WORKING FROM HOME WILL STICK. NBER WORKING PAPER SERIES, Working Paper 28731. Viitattu 10.02.2024. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w28731/w28731.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28731/w28731.pdf)

Berio, G. & Harzallah, M. 2005. Knowledge Management for Competence Management. Journal of Universal Knowledge Management, 0, 1, 21-28. Viitattu 04.11.2023. [https://www.researchgate.net/publication/228617939\\_Knowledge\\_Management\\_for\\_Competence\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/228617939_Knowledge_Management_for_Competence_Management).

Boddy, C.R. 2016, "Sample size for qualitative research", Qualitative Market Research, vol. 19, no. 4, 426-432. Viitattu 19.11.2023. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/sample-size-qualitative-research/docview/1829419065/se-2?accountid=11773>.

Błaszczuk, M., Popović, M., Zajdel, K., & Zajdel, R. 2023. Implications of the COVID-19 pandemic on the organization of remote work in IT companies: The managers' perspective. Sustainability, 15,15, 12049. Viitattu 03.01.2023. doi: <https://doi.org/10.3390/su151512049>.

Büschgens, T., Bausch, A & Balkin, B. 2013. Organizational Culture and Innovation:A Meta-Analytic Review. Journal of Product Innovation Management, 30, 4, 763-781. Viitattu 03.04.2024. <https://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2018/05/9031-English-TarjomeFa.pdf>

Carr, K., Kendal, R, L & Flynn. 2016. Eureka!: What Is Innovation, How Does It Develop, and Who Does It?. Child Development, 87, 5, 1505-1519. Viitattu 03.02.2024. <https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/cdev.12549>.

Chafi, M.B., Hultberg, A. & Nina, B.Y. 2022. "Post-Pandemic Office Work: Perceived Challenges and Opportunities for a Sustainable Work Environment", Sustainability, 14, 1, 294. Viitattu 3.1.2024. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/post-pandemic-office-work-perceived-challenges/docview/2618266288/se-2?accountid=11773>.

Choudhury, R. 2020. Our Work-from-anywhere future. Harvard Business Review. Viitattu. 21.04.2024. <https://hbr.org/2020/11/our-work-from-anywhere-future>

Chung-Jen, C., Jing-Wen, H. & Yung-Chang, H. 2010, "Knowledge management and innovativeness: The role of organizational climate and structure", International Journal of Manpower, vol. 31, no. 8, pp. 848-870. Viitattu 04.11.2023. doi: <https://doi.org/10.1108/01437721011088548>.

Ciriello, R., Richter, A. & Schwabe, G. 2018. Digital Innovation. Bus Inf Syst Eng 60, 563–569. Viitattu 03.02.2024. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0559-8>.

Cirillo, V., Fanti, L., Mina, A & Ricci, A. 2023. The adoption of digital technologies: Investment, skills, work organisation. Structural Change and Economic Dynamics, 66, 89-105. Viitattu 21.03.2024. <https://www.iris.sssup.it/bitstream/11382/559174/1/The%20adoption%20of%20digital%20technologies%20Investment%2C%20skills%2C%20work%20organisation.pdf>

Coffey, R & Wolf, L. 2018. The Challenge and Promise of Remote Work: A Brief Study of Remote Work and Best Practices. Argonne national Laboratory. Viitattu 01.01.2024. <https://publications.anl.gov/anlpubs/2018/12/147588.pdf>.

Coun, M, J, H., Edelbroek, R., Peters, P & Blomme, R, J. 2021. Leading Innovative Work-Behavior in Times of COVID-19: Relationship Between Leadership Style, Innovative Work-Behavior, Work-Related Flow, and IT-Enabled Presence Awareness During the First and Second Wave of the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12. Viitattu 10.02.2024. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.717345/full>

Desouza, K. C., Dombrowski, C., Awazu, Y., Baloh, P., Papagari, S., Jha, S., & Kim, J. Y. (2009). Crafting organizational innovation processes. *Innovation*, 11, 1, 6–33. Viitattu 12.03.2024 <https://doi.org/10.5172/impp.453.11.1.6>.

Di Vaio, A., Palladino, R., Pezzi, A & Kalisz, D, E. 2021. *Journal of Business Research*, 123, 220-231. Viitattu 03.02.2024. <https://farapaper.com/wp-content/uploads/2021/08/Fardapaper-The-role-of-digital-innovation-in-knowledge-management-systems-A-systematic-literature-review.pdf>

Dziallas, M & Blind, K. 2019. Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis. *Technovation*, 80-81, 3 – 29. Viitattu 29.01.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497217301402>.

Edmondson, A, C. 2004. Explaining psychological safety in innovation teams: Organizational culture, team dynamics, or personality? . *Creativity and Innovation in Organizational Teams*. 109-136. 10.4324/9781410615732. Viitattu 27.04.2024. [https://www.researchgate.net/publication/279700726\\_Explaining\\_psychological\\_safety\\_in\\_innovation\\_teams\\_Organizational\\_culture\\_team\\_dynamics\\_or\\_personality/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/279700726_Explaining_psychological_safety_in_innovation_teams_Organizational_culture_team_dynamics_or_personality/citation/download)

Endres, H., Huesig, S. & Pesch, R. (2022) Digital innovation management for entrepreneurial ecosystems: services and functionalities as drivers of innovation management software adoption. *Review of Managerial Science* 16, 135–156. Viitattu 26.04.2024. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00441-4>

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino. Viitattu 29.10.2023. <https://www.ellibrary.com/reader/9789517685047>.

Eveleens, C., 2010. Innovation management; a literature review of innovation process models and their implications. *Science*, 800,900. Viitattu 11.02.2024. [https://www.researchgate.net/profile/Chris-Eveleens/publication/265422944\\_Innovation\\_management\\_a\\_literature\\_review\\_of\\_innovation\\_process\\_models\\_and\\_their\\_implications/links/5534fe9f0cf2df9ea6a41548/Innovation-management-a-literature-review-of-innovation-process-models-and-their-implications.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Chris-Eveleens/publication/265422944_Innovation_management_a_literature_review_of_innovation_process_models_and_their_implications/links/5534fe9f0cf2df9ea6a41548/Innovation-management-a-literature-review-of-innovation-process-models-and-their-implications.pdf)

- Ferreira, F., Pereira, R., Scalabrin Bianchi, I & Mira da Silva M. 2021. Decision Factors for Remote Work Adoption: Advantages, Disadvantages, Driving Forces and Challenges. *Journal of Open Innovation*, 7, 70. Viitattu 06.01.2024. DOI. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010070>.
- Galanti, T., Guidetti, G., Mazzei, E., Zappalà, S. & Toscano, F. 2021. Work from Home During the COVID-19 Outbreak: The Impact on Employees' Remote Work Productivity, Engagement, and Stress. *J Occup Environ Med*. Viitattu 6.1.2024. doi: 10.1097/JOM.0000000000002236.
- Gao, H., Hshu, P & Li, K. 2017. Innovation Strategy of Private Firms\*. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* forthcoming. Viitattu 17.03.2024. <https://hub.hku.hk/bitstream/10722/258994/1/Content.pdf?accept=1>
- Garud, R., Tuertcher, P & Van De Ven, A, H. Perspectives on Innovation Processes. 2013. *The Academy of Management Annals*, 7, 1, 773-817. Viitattu 14.05.2024. <http://dx.doi.org/10.1080/19416520.2013.791066>
- Gerard, G., Lakhani, K, R & Puranam, P. 2020. What Has Changed? The Impact of COVID Pandemic on the Technology and Innovation Management Research Agenda. *Journal of Management Studies* 57, 8. Viitattu 14.04.2024. [https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/37370410/george%2Clakhani%2Cpuranam\\_what-has-changed.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/37370410/george%2Clakhani%2Cpuranam_what-has-changed.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gill, P., Stewart, K., Treasure, E., & Chadwick, B. 2008. Methods of data collection in qualitative research: Interviews and focus groups. *British dental journal*, 204, 291-5. 10.1038/bdj.2008.192. Viitattu 17.04.2024. [https://www.researchgate.net/publication/5495328\\_Methods\\_of\\_data\\_collection\\_in\\_qualitative\\_research\\_Interviews\\_and\\_focus\\_groups](https://www.researchgate.net/publication/5495328_Methods_of_data_collection_in_qualitative_research_Interviews_and_focus_groups)
- Gilson, L., Maynard, T., Jones Young, N., Vartiainen, M. and Hakonen, M. 2015. Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities. *Journal of Management*, 41, 1313–37. Viitattu. 14.04.2024. <https://doi-org.ezproxy.jamk.fi:2443/10.1177/0149206314559946>
- Haapasaari, A., Engstrom, Y. & Kerosuo, H. 2018. From initiatives to employee-driven innovations. *European Journal of Innovation Management*, 21, 2, 206-226. Viitattu 01.12.2023. <https://doi.org/10.1108/EJ>.
- Haefner, N., Wincent, J., Parida, V & Gassman, O. 2020. Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting & Social Change*, 162. Viitattu 29.01.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004016252031218X?via%3Dihub>.
- Hansen, M.T. & Birkinshaw, J., 2007. The innovation value chain. *Harvard business review*, 85,6, p.121. Viitattu 11.02.2024. <https://hbr.org/2007/06/the-innovation-value-chain>.

Heikkilä, J. 2010. Luovasta ideasta innovaatioon – Luovuus ja innovatiivisuus selviytymiskeinona. Helsinki: Enonstone.

Hidalgo, A. & Albors, J. 2008. Innovation management techniques and tools: A review from theory and Practice. *R&D Management*, 38, 2, 113–127. Viitattu 11.02.2024. doi:10.1111/j.1467-9310.2008.00503.x.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Holmström, J. 2018. Recombination in digital innovation: Challenges, opportunities, and the importance of a theoretical framework. *Information and Organization*, 28, 2, 107-110. Viitattu 28.11.2023. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.04.002>.

Hong, J. & Stähle, P. 2005. The coevolution of knowledge and competence management, *Int. J. Management Concepts and Philosophy*, 1, 2, 129–145. Viitattu 04.11.2023. <http://dx.doi.org/10.1504/IJMCP.2005.007926>.

Huesig, S. & Endres, H. 2019. Exploring the digital innovation process: The role of functionality for the adoption of innovation management software by innovation managers. [Exploring the digital innovation process] *European Journal of Innovation Management*, 22,2, 302-314. Viitattu 28.11.2023. doi: <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2018-0051>.

Hurley, R. 1995. Group culture and its effect on innovative productivity. *Journal of Engineering and Technology Management*, 12, 1-2, 57-75. Viitattu 07.04.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0923474895000046>.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2023. Ohjeistus tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) sivuilla. Viitattu 15.05.2024. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Jamk. N.d. Ethical Principles in Studies. N.d. Viitattu 27.11.2023. <https://jamkstudent.sharepoint.com/sites/Eettiset-periaatteet-Elmo/SitePages/en/ethical-principles.aspx>.

Jin, M. H., and B. McDonald. 2017. Understanding Employee Engagement in the Public Sector: The Role of Immediate Supervisor, Perceived Organizational Support, and Learning Opportunities. *The American Review of Public Administration* 47, 8, 881–897. Viitattu 26.04.2024. doi:10.1177/0275074016643817

Kahn, K, B. 2018. Understanding Innovation. *Business Horizons*, 61, 3, 453-460. Viitattu 03.02.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007681318300119?via%3Dihub>.

Kallinen, T. & Kinnunen, T. N.d. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 29.10.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus>.

Karlson, C & Tavassoli, S. 2015. Innovation strategies of firms: What strategies and why? Journal of technological transformation. Viitattu 17.03.2024. [https://www.researchgate.net/profile/Sam-Tavassoli/publication/284077685\\_Innovation\\_strategies\\_of\\_firms\\_What\\_strategies\\_and\\_why/links/5d96dde4a6fdccfd0e745d86/Innovation-strategies-of-firms-What-strategies-and-why.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sam-Tavassoli/publication/284077685_Innovation_strategies_of_firms_What_strategies_and_why/links/5d96dde4a6fdccfd0e745d86/Innovation-strategies-of-firms-What-strategies-and-why.pdf)

Keum, D, D & See, K, E. 2017. The Influence of Hierarchy on Idea Generation and Selection in the Innovation Process. Organization Science, 28, 4, 653–669. Viitattu 29.01.2024. [https://business.columbia.edu/sites/default/files-efs/pubfiles/25545/Keum\\_See\\_Influence.pdf](https://business.columbia.edu/sites/default/files-efs/pubfiles/25545/Keum_See_Influence.pdf).

Kirjavainen, P., Laakso-Manninen, R., Manka, ML. & Troberg, E. 2003. Kehittyvä Osaamisen Johtaminen. Helsinki: Helia.

Kiuru, T. 2019. Päivärkirja luovuudesta ja luopumisesta. Helsinki: Cozy Publishing.

Kniffin, K. M., Narayanan, J., Anseel, F., Antonakis, J., Ashford, S. P., Bakker, A. B., Bamberger, P., Bapuji, H., Bhave, D. P., Choi, V. K., Creary, S. J., Demerouti, E., Flynn, F. J., Gelfand, M. J., Greer, L. L., Johns, G., Kesebir, S., Klein, P. G., Lee, S. Y & van Vugt, M. 2020. COVID-19 and the Workplace: Implications, Issues, and Insights for Future Research and Action. American Psychologist, 76, 1, 63–77. Viitattu 21.04.2024. <https://doi.org/10.1037/amp0000716>

Knox, S & Marin-Cadavid, S. 2023. A practice approach to fostering employee engagement in innovation initiatives in public service organisations. Public Management Review, 25,11, 2027-2052, Viitattu 26.04.2024. DOI: 10.1080/14719037.2022.2055775

Koch, A, K., Adler, M. 2017. Emotional exhaustion and innovation in the workplace- a longitudinal study. Industrial Health, 56, 524-538. Viitattu 11.02.2024. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/56/6/56\\_2017-0095/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/56/6/56_2017-0095/_pdf)

Kohli, R. & Melville, N,P. 2018. Digital innovation: A review and synthesis. Info systems journal, 29, 200-223. Viitattu 03.02.2024. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/isj.12193>.

Konrad-Märk, M. 2021. Remote Innovation: How Remote Work relates to Open Innovation, The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), Manchester. Viitattu 10.1.2024. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/conference-papers-proceedings/remote-innovation-how-work-relates-open/docview/2561108210/se-2?accountid=11773>.

Kostis, P, C. 2021. Culture, Innovation, and economic development. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10, 22. Viitattu 19.04.2024. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s13731-021-00163-7.pdf>

Kuckartz, U. & Rädiker, S. 2023. *Qualitative Content Analysis: Methods, Practice and Software*. SAGE Publications. Viitattu 29.10.2023 <https://books.google.fi/books?id=PpGREAAAQBAJ>.

Kusiak, A. 2009. Innovation: A data-driven approach. *International Journal of Production Economics*, 122, 440-448. Viitattu 19.03.2024. <http://research.engineering.uiowa.edu/kusiak/sites/research.engineering.uiowa.edu.kusiak/files/files/A%20Kusiak.pdf>

Liao, Z., Huang, C., Yu, Y., Xiao, S., Zhang, J. Z., Behl, A., Pereira, V., & Ishizaka, A. 2023. Linking experimental culture, improvisation capability and firm's performance: a theoretical view. *Journal of knowledge management*, 27, 10, 2671 – 2685. Viitattu 07.04.2024. <https://www.proquest.com/docview/2891878332?parentSessionId=vyEAswpfky-pari1eQUwsSJwxaG%2FgPVM321%2Fcv6mBx5A%3D&accountid=11773&sourcetype=Scholarly%20Journals>

Longqi, Y., Holtz, D., Jaffe, S., Siddharth, S., Shilpi, S., Weston, J., Connor, J., Shah, N., Sherman, K., Hecht, B. & Jaime, T. 2022. "The effects of remote work on collaboration among information workers", *Nature Human Behaviour*, 6, 1, 43-54. Viitattu 1.1.2024. <https://www.proquest.com/docview/2623201577?parentSessionId=YFAkLrFAh17bfvRPgrQ3E4KNCo6aTiVgNXSjFN%2FMVhE%3D&accountid=11773&sourcetype=Scholarly%20Journals>.

Margherita, A., Nasiri, M & Papadopoulos, T. 2021. The application of digital technologies in company responses to COVID-19: an integrative framework, *Technology Analysis & Strategic Management*, Viitattu 21.03.2024. [https://kar.kent.ac.uk/93933/3/Papadopoulos\\_The%20application%20of%20digital%20technologies.pdf](https://kar.kent.ac.uk/93933/3/Papadopoulos_The%20application%20of%20digital%20technologies.pdf)

Msangawale, E., Kalinga, E., Kimaro, H. & Igira, F. 2023, "Exploring the Challenges Facing the ICT Industry Innovation Processes in Tanzania", *International Journal of ICT Research and Development in Africa*, 12, 1, 1-13. Viitattu 28.01.2024. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/exploring-challenges-facing-ict-industry/docview/2904603273/se-2?accountid=11773>.

Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A. & Song, M. 2017. Digital innovation management: reinventing innovation management research in a digital world. *MIS Quarterly*, 41, 1, 223-238. Viitattu 04.11.2023. [https://www.researchgate.net/profile/Satish-Nambisan/publication/306254446\\_Digital\\_Innovation\\_Management\\_Reinventing\\_Innovation\\_Management\\_Research\\_in\\_a\\_Digital\\_World/links/58ac5d7c92851c0979e70db9/Digital-Innovation-Management-Reinventing-Innovation-Management-Research-in-a-Digital-World.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Satish-Nambisan/publication/306254446_Digital_Innovation_Management_Reinventing_Innovation_Management_Research_in_a_Digital_World/links/58ac5d7c92851c0979e70db9/Digital-Innovation-Management-Reinventing-Innovation-Management-Research-in-a-Digital-World.pdf).

Ng P, M, L., Lit K,K., Cheung C,T,Y. 2022. Remote work as a new normal? The technology-organization-environment (TOE) context. *Technol Soc.* 70. Viitattu 10.01.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X22001634>.

Nousopoulou, E., Kamariotou, M., & Kitsios, F. 2022. Digital Transformation Strategy in Post-COVID Era: Innovation Performance Determinants and Digital Capabilities in Driving Schools. *Information*, 13, 7, 323. Viitattu 3.1.2024. <https://www.proquest.com/docview/2694001680?parentSessionId=OspE6DGwDSdW4HJp2DmeExo56YMC1vRmdvGauuvrvZo%3D&accountid=11773>.

Nwankpa, J.K. and Roumani, Y.F. 2024. Remote work, employee productivity and innovation: the moderating roles of knowledge sharing and digital business intensity. *Journal of Knowledge Management*, ahead-of-print Viitattu 10.02.2024. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JKM-12-2022-0967/full/html>

Obeidat, B.Y., Al-Suradi, M., Masa'deh, R. & Tarhini, A. 2016, "The impact of knowledge management on innovation: An empirical study on Jordanian consultancy firms", *Management Research Review*, 39, 10, 1214-1238. Viitattu 04.11.2023. <https://www.proquest.com/docview/1828110869?accountid=11773>.

Opland, L., Jaccheri, L., Pappas, I. & Engesmo, J. 2020. Utilising the innovation potential - a systematic literature review on employee-driven digital innovation. Twenty-Eighth European Conference on Information System. Viitattu 01.12.2023. [https://www.researchgate.net/profile/Ilias-Pappas-3/publication/341453915\\_Utilising\\_the\\_innovation\\_potential\\_-\\_a\\_systematic\\_literature\\_review\\_on\\_employee-driven\\_digital\\_innovation/links/5ec264d8458515626cb0bcec/Utilising-the-innovation-potential-a-systematic-literature-review-on-employee-driven-digital-innovation.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ilias-Pappas-3/publication/341453915_Utilising_the_innovation_potential_-_a_systematic_literature_review_on_employee-driven_digital_innovation/links/5ec264d8458515626cb0bcec/Utilising-the-innovation-potential-a-systematic-literature-review-on-employee-driven-digital-innovation.pdf).

Opland, L., Pappas, I., Engesmo, J. & Jaccheri. 2022. Employee-driven digital innovation: A systematic review and a research agenda. *Journal of Business Research*. 143. 255-271. Viitattu 28.11.2023. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.038>.

Pianese, T., Errichiello, L & Vieira da Cunha, J. 2023. Organizational control in the context of remote working: A synthesis of empirical findings and a research agenda. *European Management Review*, 20. Viitattu 06.01.2024. DOI: 10.1111/emre.12515.

Pope, Cl., Ziebland, S & Mays, N. (2000). *Analysing Qualitative Data: IN: Qualitative Research in Health Care*. *BMJ (Clinical research ed.)*, 320, 114-6. Viitattu 14.02.2024. [https://www.researchgate.net/publication/12689566\\_Analysing\\_Qualitative\\_Data\\_IN\\_Qualitative\\_Research\\_in\\_Health\\_Care](https://www.researchgate.net/publication/12689566_Analysing_Qualitative_Data_IN_Qualitative_Research_in_Health_Care)

Prasad, KDV., Rajesh, W & Mangipudi, R, M. 2020. Effect of occupational stress and remote working on psychological well-being of employees: an empirical analysis during covid-19 pandemic con-

cerning information technology industry in Hyderabad. *Indian Journal of Commerce & Management studies*, 11, 2. Viitattu 11.02.2024. <https://www.ijcms.in/index.php/ijcms/article/view/304/287>

Prajogo, D, I. 2016. The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International Journal of production economics*, 171. Viitattu 17.03.2024. [https://e-tarjome.com/storage/panel/fileuploads/2019-03-03/1551598962\\_E11869-e-tarjome.pdf](https://e-tarjome.com/storage/panel/fileuploads/2019-03-03/1551598962_E11869-e-tarjome.pdf)

Puusa, A., Juuti, P. & Aaltio, I. 2020. *Laadullisen Tutkimuksen Näkökulmat Ja Menetelmät*. Painos 1. Helsinki: Gaudeamus. Viitattu 15.10.2023. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>.

Sa, M, J., Santos, A, I., Serpa, S & Ferreira, C, M. 2021. Digitainability—Digital Competences Post-COVID-19 for a Sustainable Society. *Sustainability*. 13, 9564. Viitattu 21.03.2024. <https://doi.org/10.3390/su13179564>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo. Viitattu 29.10.2023 <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus>.

Saldanha, T, J, V., Mithas, S & Krishnan, M, S. 2017. LEVERAGING CUSTOMER INVOLVEMENT FOR FUELING INNOVATION: THE ROLE OF RELATIONAL AND ANALYTICAL INFORMATION PROCESSING CAPABILITIES. *MIS Quarterly*, 41, 1, 267-286. Viitattu 19.03.2024. [https://www.researchgate.net/profile/Terence-Saldanha/publication/285601053\\_Leveraging\\_Customer\\_Involvement\\_for\\_Fueling\\_Innovation\\_The\\_Role\\_of\\_Relational\\_and\\_Analytical\\_Information\\_Processing\\_Capabilities/links/627a8780b1ad9f66c8b1bb07/Leveraging-Customer-Involvement-for-Fueling-Innovation-The-Role-of-Relational-and-Analytical-Information-Processing-Capabilities.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Terence-Saldanha/publication/285601053_Leveraging_Customer_Involvement_for_Fueling_Innovation_The_Role_of_Relational_and_Analytical_Information_Processing_Capabilities/links/627a8780b1ad9f66c8b1bb07/Leveraging-Customer-Involvement-for-Fueling-Innovation-The-Role-of-Relational-and-Analytical-Information-Processing-Capabilities.pdf)

Sánchez-Hernández, M. I., Robina-Ramirez, R. & Stankevičiūtė, Ž. 2023. Innovation and happiness management enhancing transcendence at work in the banking sector in Spain. *European journal of innovation management*. Viitattu 11.02.2024. doi:10.1108/EJIM-07-2023-0615

Sarros, J.C., Cooper, B.K. and Santora, J.C. 2011. Leadership vision, organizational culture, and support for innovation in not-for-profit and for-profit organizations. *Leadership & Organization Development Journal*, 32, 3, 291–309. Viitattu 27.04.2024. [https://www.researchgate.net/publication/242342514\\_Leadership\\_vision\\_organizational\\_culture\\_and\\_support\\_for\\_innovation\\_in\\_not-for-profit\\_and\\_for-profit\\_organizations](https://www.researchgate.net/publication/242342514_Leadership_vision_organizational_culture_and_support_for_innovation_in_not-for-profit_and_for-profit_organizations)

Saura, J, R., Ribeiro-Soriano & D-. Palacios-Marqués, D. 2021. From user-generated data to data-driven innovation: A research agenda to understand user privacy in digital markets. *International Journal of Information Management*, 60, Viitattu 19.03.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401221000244>

Schreier, M. 2012. Qualitative Content Analysis in Practice. Sage Publications: London. Viitattu 29.10.2023. [https://books.google.fi/books/about/Qualitative\\_Content\\_Analysis\\_in\\_Practice.html?id=zTGhsdl17gYC&redir\\_esc=y](https://books.google.fi/books/about/Qualitative_Content_Analysis_in_Practice.html?id=zTGhsdl17gYC&redir_esc=y).

Seeck, H. 2021. Johtamisopit Suomessa: Taylorismista innovaatioteorioihin. 6. painos. Helsinki: Gaudeamus.

Stepanenenko, V. & Kashevnik, A. 2017. Competence Management Systems in Organisations: a Literature Review. Proceeding of the 20th conference of fruct association. ST. Petersburg Russia. Viitattu 04.11.2023. <http://dx.doi.org/10.23919/FRUCT.2017.8071344>.

Sun, M., He, K. & Ting, W. 2023. "The Impact of Shared Leadership on Team Creativity in Innovation Teams—A Chain Mediating Effect Model", Sustainability, 15, 2, 1212. Viitattu 29.01.2024. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/impact-shared-leadership-on-team-creativity/docview/2767296075/se-2?accountid=11773>.

Sydänmaalakka, P. 2009. Jatkuva uudistuminen: Luovuuden ja innovatiivisuuden johtaminen. Helsinki: Talentum.

Teknologia-ala N.d. Artikkelit teknologia-alasta Studentumin sivuilla. Julkaistu 7.5.2018. Viitattu 29.01.2024. <https://www.studentum.fi/tietoa-tyoelamasta/tyoelamatietoa-ammattialoista/teknologia-ala-6190>.

Teknoliateollisuus ry. 9 Ratkaisua Suomelle. 2018. PDF-tiedosto teknoliateollisuuden sivuilla. Viitattu 29.01.2024. [https://teknoliateollisuus.fi/sites/default/files/file\\_attachments/teknoliateollisuus\\_koulutus\\_ja\\_osaaminen\\_linjaukset\\_2018.pdf](https://teknoliateollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/teknoliateollisuus_koulutus_ja_osaaminen_linjaukset_2018.pdf).

Thomke, S. 2020. Building a culture of Experimentation – It takes more than good tools. It takes a complete change of attitude. Harvard Business Review, 40-47. Viitattu 07.04.2024. <https://karokasb.org/wp-content/uploads/2020/10/Culture-of-Experimentation-compressed.pdf>

Tian, M., Deng, P., Zhang, Y & Paz Salmador, M. 2017. How does culture influence innovation? A systematic literature review. Management Decisions, Vol 56, 5, 1088,1107. Viitattu. 03.04.2024. [https://www.researchgate.net/profile/Ping-Deng-8/publication/326281785\\_How\\_Can\\_Culture\\_Affect\\_Innovation\\_A\\_Systematic\\_Literature\\_Review/links/63137b801ddd44702131a98e/How-Can-Culture-Affect-Innovation-A-Systematic-Literature-Review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ping-Deng-8/publication/326281785_How_Can_Culture_Affect_Innovation_A_Systematic_Literature_Review/links/63137b801ddd44702131a98e/How-Can-Culture-Affect-Innovation-A-Systematic-Literature-Review.pdf)

Treacy, S. 2022. Digitally transforming organizational cultures: Ensuring enhanced innovation in a Remote Working World', European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 17,1, 548–556. Viitattu 25.11.2023. <https://www.proquest.com/docview/2731499102?parentSessionId=0h%2BzGeWo6jCaS4qZsk%2F9NSq%2B7D8AoDhLBRDmosu7vGM%3D&accountid=11773&sourcetype=Conference%20Papers%20&%20Proceedings>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Viitattu 15.10.2023. <https://janet.finna.fi/Record/jamk.993376414806251?sid=3197465283>.

Vartiainen, M. 2021. Telework and Remote Work. Oxford Research Encyclopedia of psychology. Viitattu 01.01.2024. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.850>.

Yankov, K.V. 2021. "Approaches to Measuring and Forecasting Remote Employment", Studies on Russian Economic Development, 32, 4, 399-406. Viitattu 1.1.2024. <https://www.proquest.com/docview/2557307777?parentSessionId=eE4onbhbTonk54YJH1Tt6QtV7TnADRI1tVergEZLL0s%3D&accountid=11773&sourcetype=Scholarly%20Journals>.

Yin, J., Qu, M., Li, M. & Liao, G. 2022. "Team Leader's Conflict Management Style and Team Innovation Performance in Remote R&D Teams—With Team Climate Perspective", Sustainability. 14, 17, 10949. Viitattu 28.01.2024. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/team-leader-s-conflict-management-style/docview/2711524418/session2?accountid=11773>.

Yoo, Y., Henfridson, O. & Lyytinen, K. 2010. Research Commentary: The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research. Information Systems Research. 21, 4, 724-735. Viitattu 29.11.2023. [https://eclass.aegean.gr/modules/document/file.php/TNEY202/yoo-et-al--2010\\_1-%20copy.pdf](https://eclass.aegean.gr/modules/document/file.php/TNEY202/yoo-et-al--2010_1-%20copy.pdf).

Zaverzhenets, M. & Łobacz, K. 2021. Digitalising and visualising innovation process: comparative analysis of digital tools supporting innovation process in SMEs. Procedia Computer Science, 192, 3805-3814. Viitattu 28.11.2023. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.155>.

## Liitteet

### Liite 1. Teemahaastattelurunko

1. Innovaatio organisaatiossa yleisesti
  - a. Miten organisaatiossanne edistetään innovaatiota ja innovatiivisuutta?
  - b. Kuvaile organisaationne innovaatiostrategiaa.
  
2. Innovaatioprosessi ja sen muutokset etätööhön siirtymisen jälkeen
  - a. Millainen innovaatioprosessi teillä on organisaatiossanne?
  - b. Millaisia vaiheita teillä kuuluu innovaatioprosessiin ja miten ne ovat muuttuneet etätööhön siirtymisen jälkeen?
  - c. Miten koet innovaatioprosessin muuttuneen etätöön myötä? Millainen muutos on mielestäsi ollut?
  
3. Digitaaliset työkalut innovaatioprosessissa ja niiden muutokset etätööhön siirtymisen jälkeen
  - a. Millaisia digitaalisia työkaluja organisaatiossanne käytetään innovaatioprosessissa?
  - b. Millainen merkitys digitaalisilla työkaluilla on innovaatioprosessissa mielestäsi?
  - c. Kuvaile miten työkalut ovat muuttuneet etätöön myötä?
  
4. Innovaatioprosessiin osallistumisen edellytykset työntekijän näkökulmasta
  - a. Kuvaile millaiset asiat edesauttavat sinua osallistumaan innovointiin ja innovaatioprosessiin etänä työskennellessäsi?
  - b. Mitä koet tarvitsevasi osallistuaksesi innovaatioprosessiin?

## Liite 2. Haastatteluiden kestot ja litteroitujen tekstien pituudet

Haastattelu	Haastattelun kesto minuuteissa	Litteroidun tekstin pituus (fontti Calibri, fonttikoko 12, riviväli 1.5)
1	42	33
2	35	18
3	22	21
4	50	33
5	12	12
6	21	13
7	22	19
8	19	12
9	22	20
10	21	25
Yhteensä	266 minuuttia	206 sivua