

Jasmin Sariçiçek

TYÖELÄMÄN TEKNOLOGIA JA ORGANISAATIOKANSALAISUUS

Koetun uhkan ja uskomusten yhteydet
organisaatiokansalaisuuteen

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Pro gradu -tutkielma
Kesäkuu 2021

TIIVISTELMÄ

Jasmin Sariçiçek: Työelämän teknologia ja organisaatiokansalaisuus. Koetun uhkan ja uskomusten yhteydet organisaatiokansalaisuuteen
Tampereen yliopisto
Sosiaalipsykologia
Kesäkuu 2021

Tämän kvantitatiivisen pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää työelämän teknologioiden taustalla vaikuttavien uskomusten ja uhkien yhteyksiä organisaatiokansalaisuuden OCB-O muotoon Ammattiliitto Pro:n työntekijöiden keskuudessa. Aikaisempia tutkimustuloksia aihealueesta ei ole, vaikka kyseisiä teemoja on tarkasteltu erillisinä ilmiöinä monien vuosikymmenien ajan eri tutkimuskentillä. Organisaatiokansalaisuutta koskevat aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet sen hyödyllisyyden yrityksille ja henkilöstölle, mikä tekee aiheesta merkittävän tutkimuskohteen. Tämän lisäksi työelämän teknologian merkitys työpaikoille on alati kasvava ja siihen liittyvä yhteiskunnallinen keskustelu on aktiivista, mikä kannustaa lisätutkimuksiin. Tässä tutkielmassa tarkastelen, millä tavalla mahdollinen teknologian tuottama koettu uhka sekä uskomus töiden tai toimialan automatisoitumisesta on yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen.

Tutkielmassa olen käyttänyt Tampereen yliopiston ja Jyväskylän yliopiston IJDFIN-tutkimuksen ”Työn intensifikaatio ja sen hallinta itsesäätelyn voimavarojen avulla: Laaja vertaileva tutkimus eri ammatti- ja ikäryhmissä” aineistoa. Tutkimuksen rahoittajana toimii Suomen Akatemia. Aineisto on kerätty neljästä eri ammattiliitosta, jotka ovat OAJ (Opetusalan ammattijärjestö), PAM (Palvelualojen ammattiliitto), TL (Teollisuusliitto) sekä Ammattiliitto Pro. Tutkielmani aineisto on rajattu esimiehistä, ammattilaisista ja asiantuntijoista muodostuvan Ammattiliitto Pro:n työntekijöiden vastauksiin (n=645) vuodelta 2018.

Analysoin aineistoa kvantitatiivisia menetelmiä hyödyntäen. Analyysimenetelmänä toimii lineaarinen regressioanalyysi, jonka olen suorittanut SPSS-tilasto-ohjelmalla. Selitettävänä muuttujana toimii organisaatiokansalaisuuden OCB-O muoto ja selittävinä muuttujina teknologinen uhka sekä automaatiouskomus. Taustamuuttujina toimivat ikä, koulutus, työsuhteen luonne ja sukupuoli.

Tulokset osoittavat, että vastaajien kokema teknologinen uhka sekä automaatiouskomus ovat kielteisessä yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen. Työelämän teknologia nähdään yhteiskunnallisissa keskusteluissa usein kahtiajakautuneena positiivisiin tai negatiivisiin lopputuloksiin. Merkittävää olisi pyrkiä edistämään tasapainoa ja ymmärtämään siihen vaikuttavia tekijöitä sekä koetun uhkan ja uskomusten seurauksia. Tuloksilla on merkitystä esimerkiksi organisaation HR-puolelle ja esihenkilöstölle, jotka pystyvät tutkimuksen tuottaman lisätiedon avulla edistämään organisaatiokansalaisuuden ja työelämän teknologian välistä tasapainoa jo uuden teknologian implementaatiovaiheessa.

Avainsanat: organisaatiokansalaisuus, OCB-O, työelämän teknologia, automatisaatio, digitalisaatio, robotiikka, koettu uhka, uskomukset, asenteet, lineaarinen regressioanalyysi

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

SISÄLLYS

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | JOHDANTO | 4 |
| 2. | TYÖELÄMÄN TEKNOLOGIA | 8 |
| 2.1. | TYÖELÄMÄN TEKNOLOGIAAN LIITTYVIEN KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY | 8 |
| 2.2. | TYÖELÄMÄN TEKNOLOGIAN HISTORIA JA TULEVAISUUS..... | 11 |
| 2.3. | TEKNOLOGIAN NEGATIIVISET SEURAUKSET TYÖELÄMÄLLE..... | 13 |
| 3. | YKSILÖN USKOMUKSET, ASEENTEET JA KOETTU UHKA | 16 |
| 4. | ORGANISAATIOKANSALAISSUUS | 20 |
| 5. | MUUTOSTEN JA UHKIEN VAIKUTUKSET ORGANISAATIOKANSALAISSUUTEEN | 25 |
| 6. | TUTKIMUSKYSYMYS | 27 |
| 7. | AINEISTO, TUTKIMUKSEN ETIIKKA JA MENETELMÄT | 29 |
| 7.1. | KVANTITATIIVINEN TUTKIMUS JA MENETELMÄT | 30 |
| 7.2. | MUUTTUJAT | 34 |
| 7.2.1. | <i>SELITETTÄVÄ MUUTTUJA, ORGANISAATIOKANSALAISSUUS</i> | 34 |
| 7.2.2. | <i>SELITTÄVÄT MUUTTUJAT, AUTOMATISAATIOUSKOMUS JA TEKNOLOGINEN UHKA</i> | 36 |
| 7.2.3. | <i>TAUSTAMUUTTUJAT</i> | 38 |
| 8. | TULOKSET | 41 |
| 8.1. | MUUTTUJIEN VÄLISET KORRELAATIOT | 41 |
| 8.2. | ORGANISAATIOKANSALAISSUUS JA AUTOMAATIOUSKOMUS..... | 42 |
| 8.3. | ORGANISAATIOKANSALAISSUUS JA TEKNOLOGINEN UHKA | 44 |
| 8.4. | ORGANISAATIOKANSALAISSUUS, AUTOMAATIOUSKOMUS JA TEKNOLOGINEN UHKA..... | 45 |
| 9. | JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN ARVIOINTI | 46 |
| 9.1. | AUTOMAATIOUSKOMUKSEN YHTEYS ORGANISAATIOKANSALAISSUUTEEN | 46 |
| 9.2. | TEKNOLOGISEN UHKAN YHTEYS ORGANISAATIOKANSALAISSUUTEEN | 48 |
| 9.3. | ORGANISAATIOKANSALAISSUUS JA MOLEMMAT SELITTÄVÄT MUUTTUJAT..... | 48 |
| 9.4. | MUUT JOHTOPÄÄTÖKSET..... | 49 |
| 9.5. | TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA RAJOITTEET | 50 |
| 10. | LOPUKSI | 60 |
| 11. | LÄHTEET | 63 |

1. JOHDANTO

”Nyt nähdään mitä digitalisaatio todella finanssialalla tarkoittaa – alalta häviää tuhansia työpaikkoja, myös pankkeja voi kadota” (Helsingin Sanomat 27.10.2017)

”Tekoäly muuttaa maailman – pian se tekee jopa lääkärin ja juristin töitä” (YLE 4.6.2016)

Digitalisaatio ja työn teknologisoituminen ovat tutkijoiden mukaan eräitä merkittävimpiä tulevaisuuden työelämän muutokseen liittyviä ilmiöitä (Mauno, Minkkinen & Auvinen 2019, 271), mutta työelämän ja teknologian yhteyksiä tarkastelevat tutkimustulokset ovat ristiriitaisia. Tutkijoiden mielipiteet teknologian vaikutuksista työn tulevaisuuteen vaihtelevat negatiivisista käsityksistä positiivisiin (Marttinen 2018, 7). Työntekijöiden huoli teknologisen työttömyyden vaikutuksista työmarkkinoihin ei ole vain tämän aikakauden ilmiö ja osa tutkijoista onkin todennut meidän olevan uudenlaisten haasteiden edessä tietokoneiden vuoksi. Teknologian kehittymisen myötä myös korkeasti koulutetut työntekijät ovat uusien vaatimusten edessä. (Marttinen 2018, 68.) Tutkimukset ovat osoittaneet, että digitalisaatio ja töiden automatisaatio tulevat näkymään vahvasti asiantuntijatyössä ja tietotyön saralla (Suomen virallinen tilasto 2018; Frey & Osborne 2016), sillä asiantuntija-ammatteja on mahdollista automatisoida teknologian avulla (Melin & Saari 2019, 40). Suurien muutoksien vaikutukset tulevat kuitenkin näkyviksi vasta tulevaisuudessa katsoessamme taaksepäin, joten emme tässä vaiheessa voi varmaksi sanoa, kuinka työn teknologisoitumiseen liittyvät ilmiöt tulevat todellisuudessa vaikuttamaan tulevaisuuden työhön (Pyöriä, Ojala & Nätti 2019, 139).

Työelämän kasvavalla teknologialla on vaikutusta yhteiskunnallisen makrotason lisäksi myös mikrotasolla työntekijöiden henkilökohtaisiin uskomuksiin, asennekokemuksiin sekä mahdolliseen koettuun uhkaan (*perceived threat*) liittyen oman työn jatkumiseen tai työn sisältöjen muutoksiin (Lin & Lin & Roan 2012, 1967; Alohali, Carton & O’Connor 2020, 32; Bhattacharjee & Hikmet 2007, 735). Tämänkaltaisten suurien muutosten ja mahdollisen koetun uhkan edessä erilaiset organisaatiokansalaisuuden muodot muodostuvat tärkeiksi. Organisaatiokansalaisuutta kuvaillaan usein ”ylimääräisen mailin suorittamiseksi” eli omien työtehtävien lisäksi suoritettavien ylimääräisten organisaatiota hyödyttävien toimien tekemiseksi (Azmi, Desai & Jayakrishnan 2016, 102). Näitä ovat esimerkiksi avunantaminen sekä organisaatiota hyödyttäviin tapahtumiin ja

tilaisuuksiin osallistuminen. Organisaatiokansalaisuuden käsite kattaa laajasti erilaisia käyttäytymisulottuvuuksia ja vuosikymmenien tutkimustyön tuloksena tutkijat ovat sisällyttäneet kymmeniä erilaisia käyttäytymistyyppisiä osaksi kansalaisuuskäyttäytymistä (Ocampo ym. 2018; Podsakoff, MacKenzie, Paine & Bachrach 2000). Työntekijät, jotka toteuttavat organisaatiokansalaisuuden käyttäytymisen piirteitä työssään ovat organisaation kehityksen ja tuottavuuden kannalta tärkeitä. He tekevät ehdotuksia oma-aloitteisesti, antavat palautetta esihenkilöille organisaation toimintaa koskien ja näin ollen pienentävät virheiden mahdollisuutta sekä kehittävät päätöksentekoprosesseja. (Hyondong & Gong 2009, 125.) Organisaatiokansalaisuudella on vaikutusta yrityksen tuloksellisuudelle ja kehitymiselle, sillä se edistää sekä organisaation sosiaalista systeemiä että toimintaa (Bateman & Organ 1983, 588).

Tässä tutkielmassa tarkastelen millä tavalla mahdollinen teknologian tuottama koettu uhka sekä uskomus töiden tai toimialan automatisoitumisesta on yhteydessä organisaatiokansalaisuuden OCB-O muotoon Ammattiliitto Pro:n vastaajien keskuudessa. Organisaatiokansalaisuuden OCB-O (*organizational citizenship behaviour, organization*) muoto tarkoittaa yksilön toiminnan kohdistumista organisaatioon esimerkiksi osallistumisen, töiden ajankäytön ja täsmällisyyden kautta (Williams & Anderson, 1991). Tutkimuksessani tulen viittaamaan teknologiaan liittyvien ilmiöiden termeihin yhteisesti **työelämän teknologiana**, mikä kattaa sisäänsä sekä digitalisaation, automaation että robotiikan käsitteet. Tarkastellessani käsitteitä erillisinä, tulen käyttämään niiden tarkempia nimityksiä yleisen työelämän teknologia -käsitteen sijasta. Tutkimuksessani olen kiinnostunut kahdesta asiasta:

Millä tavalla mahdollinen teknologian tuottama koettu uhka on yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen?

Jos vastaaja uskoo töidensä tai toimialansa automatisoituvan, millainen yhteys tällä on organisaatiokansalaisuuteen?

Organisaatiokansalaisuus on laajalti ja monitieteellisistä näkökulmista tutkittu ilmiö ja sen merkittävyys yrityksille ja työntekijöille on laajalti huomioitu (esim. Koopman, Lanaj & Scott 2016; Lam, Wan, Roussin & Chen 2016; Glomb, Bhave, Miner & Wall 2011). Työelämän teknologisoituminen on alati kasvava trendi, jonka vaikutusten tarkasteleminen suhteessa yksilöön sekä organisaatioiden tuottavuuteen mikro- ja makrotasolla on merkittävää.

Organisaatiokansalaisuuden, työelämän teknologisoitumisen taustalla esiintyvän koetun uhkan sekä toimialan automaatiokomuksien välisestä yhteyksistä ei kuitenkaan ole aikaisempaa tutkimuskirjallisuutta, vaikka teknologian vaikutuksia yksilön käytökseen muilla aihealueilla on tutkittu. Sosiaalipsykologisesta näkökulmasta asenteita ja uskomuksia on tarkasteltu jo monien vuosikymmenien ajan, jolloin tarjolla on luotettavaa ja yleistettävissä olevia tutkimustuloksia. Näin ollen aikaisempi tutkimuskirjallisuus tarjoaa luotettavan näkökulman myös tämän tutkielman kysymysten tarkastelulle. Tutkielmani tuottaa ajantasaista tietoa ja osallistuu työelämäntutkimuksen alan keskusteluun sekä täydentää jo olemassa olevaa tietoa organisaatiokansalaisuuden ilmiöstä uudenaikaisesta näkökulmasta. Analyysini tulokset syventävät ymmärrystä kasvavan työelämän teknologian vaikutuksista työntekijöiden käyttäytymiseen työpaikoilla. Tuloksilla on merkitystä esimerkiksi organisaation HR-puolelle ja esihenkilöstölle, jotka pystyvät tutkimuksen tuottaman lisätiedon avulla edistämään organisaatiokansalaisuuden ja työelämän teknologian välistä tasapainoa jo uuden teknologian implementaatiovaiheessa.

Tutkielmani aineisto pohjautuu Tampereen yliopiston ja Jyväskylän yliopiston väliseen IJDFIN-tutkimuksen *”Työn intensifikaatio ja sen hallinta itsesäätelyn voimavarojen avulla: Laaja vertaileva tutkimus eri ammatti- ja ikäryhmissä”* aineistoon. Tutkimuksen rahoittajana toimii Suomen Akatemia. Aineisto on kerätty neljästä eri ammattiliitosta, jotka ovat OAJ (Opetusalan ammattijärjestö), PAM (Palvelualojen ammattiliitto), TL (Teollisuusliitto) sekä Ammattiliitto Pro. Tutkielmani aineisto on rajattu ammattilaisista, asiantuntijoista ja esimiehistä muodostuvan Ammattiliitto Pron työntekijöiden vastauksiin (n=645) vuodelta 2018. (Auvinen & Minkkinen, 2020.) Aineiston analyysimenetelmänä toimii lineaarinen regressioanalyysi. Aikaisempien tutkimusten mukaan työelämän teknologisoituminen vaikuttaisi vain alemmin koulutettuihin työntekijöihin, mutta nykypäivän modernien teknologisten innovaatioiden kasvun myötä myös korkeasti koulutetut työntekijät tulevat olemaan uudenlaisten haasteiden edessä (Asatiani, Penttinen, Ruissalo & Salovaara 2020, 417; Melin & Saari 2019, 40; Marttinen 2018, 68), minkä vuoksi esimiehinä, ammattilaisina ja asiantuntijoina toimivien työntekijöiden uskomuksia ja koettua uhkaa työelämän teknologiaa koskien on tärkeää tutkia.

Tutkielmani taustoitus ja teoreettinen osuus jakautuu neljään lukuun. Aluksi käsittelen työelämän teknologian taustaa ja esittelen tutkielmassani käytettävät käsitteet eli digitalisaation, automaation ja robotiikan termit sekä niiden historiaa ja tulevaisuutta. Tämän jälkeen siirryn kuvaamaan

työelämän teknologiaan liittyviä kielteisiä seurauksia, kuten työn menettämisen uhkaa, joita aihepiirin ympärillä esiintyy. Luvussa kolme tarkastelen teoreettisen viitekehitykseni ensimmäistä osiota ja käyn läpi uskomusten ja asenteiden taustoja tähän liittyvää kirjallisuutta koskien työelämän teknologian ja koetun uhkan yhteyksiä. Luvussa neljä syvennyn organisaatiokansalaisuuden ilmiöön. Viimeisenä yhdistän organisaatiokansalaisuuden tutkimuksen aikaisempaan uhka- ja muutostutkimukseen, jolla pyrin rakentamaan yhtenäistä pohjaa tutkimuskysymykselleni. Aikaisemman tutkimuskirjallisuuden avulla voimme arvioida, minkälaisia vaikutuksia muutoksilla ja koetulla uhkalla on ollut organisaatiokansalaisuuden esiintymiseen työpaikoilla ja minkälaisia vaikutuksia sillä voi olla työelämän teknologian aiheuttamien muutosten, kuten esimerkiksi fuusioiden, edessä. Luvussa kuusi esittelen tutkielmani tutkimuskysymykset. Luvussa seitsemän avaatan tutkimuksen aineistoa, menetelmää ja tutkimusetiikkaa. Luvussa yhdeksän esittelen tutkielmani tulokset, tarkastelen pohdinta-osiossa analyysini tuloksia, jatkotutkimusehdotuksia ja arvioin tutkimuksen toteutusta kokonaisuutena.

2. TYÖELÄMÄN TEKNOLOGIA

Tämän luvun aikana esittelen tutkimuksessani käytettävää työelämän teknologiaan liittyvää taustaa. Aluksi käyn läpi työelämän teknologioiden eli digitalisaation, automatisaation ja robotisaation käsitteiden määrittelyjä sekä taustoja. Tämän jälkeen esittelen lyhyesti teknologian historiaa ja tulevaisuutta ja tarkastelen teknologian negatiivisia seurauksia työelämälle. Esittelen myös tuoreimpia tutkimustuloksia teknologian tutkimuskentältä ja käsittelen sekä kotimaisia että kansainvälisiä tuloksia aiheeseen liittyen. Viimeisenä syvennyn teknologian negatiivisiin seurauksiin työelämälle mikro- ja makrotason näkökulmista.

2.1. TYÖELÄMÄN TEKNOLOGIAAN LIITTYVIEN KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

Digitalisaatiosta puhuttaessa arkielämässä viitataan melkein mihin tahansa teknologiseen innovaatioon, minkä vuoksi käsitteen määritelmät ovat laajoja. Digitalisaation voidaan kuitenkin nähdä tarkoittavan digitaalisen tekniikan sekä jokapäiväisen arjen käytäntöjen yhteenliittymistä digitaalitekniikan toimintoja hyödyntäen sekä digitaalisten teknologioiden yleistymistä. (Alasoini 2018, 3; Marttinen 2018, 141.) Taustalla vaikuttaa **digitalisoituminen**, mikä tarkoittaa asioiden ja prosessien osittaista tai kokonaista digitalisointia, minkä lisäksi fyysisiä tekijöitä muutetaan tietokoneelle sähköiseen muotoon (Ilmarinen & Koskela 2016, 22; Marttinen 2018, 141). Digitalisaatio merkitsee laajaa muutosta toimintatavoissa ja siinä, että digitaalisia ratkaisuja pyritään hyödyntämään organisaatioissa sekä yksilön ja yhteiskunnan toimissa (Parviainen, Federley, Grenman & Seisto 2017, 6). Digitalisaatio ei viittaa ainoastaan esimerkiksi sanomalehtien tai kirjojen sähköistymiseen: se näkyy myös asiakaspalvelijoiden sekä palveluiden siirtymisenä kaupoista verkkosivuille (Marttinen 2018, 141). Digitalisaatio liittyy läheisesti myös robotisaatioon ja automaatioon, sillä se luo pohjaa työtehtävien automatisaatiolle ja tekoälyn kehitykselle (em. 150–151).

Automatisaatiolla tarkoitetaan tietotekniikan, robotiikan sekä tekoälyn avulla tapahtuvaa työtehtävien itsenäistä suoriutumista ilman ihmisen apua tai vaikutusta (Mähönen 2017, 36; Marttinen 2018, 64). Automaatio tuottaa toistettavissa olevaa tasalaatuista prosessia, mikä johtaa tuotannon kasvuun (Marttinen 2018, 65). Automaation nykyinen rooli esimerkiksi teollisuudessa ja kunnissa on merkittävä, ja sitä pystytään hyödyntämään muun muassa LVI-järjestelmissä sekä

jätteidenkäsittelyssä (Marttinen 2018, 65). **Robotiikasta** puhuttaessa viitataan usein automaatioon ja se nähdäänkin usein korkeammalle älykkyyden tasolle vietyinä automaation muotona. Teollisuuden alalla käsite viittaa useimmiten kolminiveliseen laitteeseen, jossa jokainen taso kykenee kääntymään myötä- ja vastapäivään. Teollisuusrobottien ulkonäkö voi näyttäytyä ihmismäisenä, sillä kone on ohjelmoitu mukailemaan ihmisen kädenliikkeitä. Robotiikkaa ovat myös itseohjautuvat autot sekä palvelurobotit, jotka kykenevät esimerkiksi vanhusten hoitoon ja siivoustöihin. Robotiikan käsitteessä olennaista on kuitenkin uudelleenohjattavuus sekä joustavuus. (Marttinen 2018, 108–109.) Automatisaation ja robotiikan yhteydessä puhutaan usein myös **tekoälystä**, millä tarkoitetaan tietokoneen avulla toteutettavia toimintoja. Kyseiset toiminnot ovat usein ongelmanratkaisuun ja oppimiseen liittyviä, joita ihmiset pystyvät määrittelemään tietokoneiden tehtäviksi. (Em. 154.) Tekoälyn ja robotiikan tehtäväksi jää työntekijän tärkeisiin työtehtäviin keskittymisen lisääminen sekä teknologian häivyttäminen taustalle, minkä lisäksi tekoälyä on mahdollista hyödyntää ongelmatilanteissa, joihin työntekijöillä ei välttämättä ole ratkaisua (Tikka 2016, 59–60).

Keinoälyn ja robotiikan kehittymisen myötä myös monia aikaisemmin liki mahdottomina pidettyjä toimintoja pystytään nykyään toteuttamaan helposti. Tällaisia funktioita ovat esimerkiksi keinoälyn opettaminen pelaamaan shakkia tai Facebookin kyky tunnistaa ihmiskasvoja. Arvioiden mukaan automaation kehittymisen myötä jopa ihmisen aisteja pystyttäisiin robotisoimaan, jolloin yhä useampi robotin suorittama tehtävä muuttuisi aiempaa rutiininomaisemmaksi (Kauhanen 2016, 18). Digitalisaatio ja automaatio ovatkin mahdollistaneet sekä toimistoissa että teollisuudessa rutiininomaisten ja yksinkertaista toistoa vaativien työtehtävien siirtämisen koneiden varaan, mikä on helpottanut työntekoa, kasvattanut tuotantoa ja pienentänyt ihmisen tekemän työn tarvetta (Pyöriä, Ojala & Nätti 2019, 156; Marttinen 2018, 65). Työelämän teknologian käsitteiden väliset yhteydet sekoittuvat arkipuheessa usein toisiinsa ja keskustellessamme esimerkiksi Apple-laitteiden puheentunnistukseen perustuvasta Siri-avustajasta, saatamme puhua samaan aikaan sekä tekoälystä että myös robotiikasta.

Useat ihmisten manuaalisesti suorittamat työtehtävät pystytään nykyään koodaamalla muuntamaan koneilla suoritettaviksi (Autor, Levy & Murnane 2003, 4). Rutiininomaiset tehtävät, joissa työn tekeminen perustuu sääntöihin ja työtehtäviä on mahdollista pilkkoa pienempiin osiin, tulee tulevaisuudessa todennäköisimmin hoitamaan robotti, sillä työtehtävien suorittaminen

nopeammin ja virheettömästi on tällä tavoin helpompaa. Tieto- ja asiantuntijatyön saralla tätä automaation muotoa kutsutaan **ohjelmistorobotiikaksi** (*Robotic Process Automation, RPA*). (Asatiani, Penttinen, Rinta-Kahila & Salovaara 2019, 2.) Ohjelmistorobotiikka on yläkäsite, mikä toimii työkaluna käyttäjärajapinnassa (van der Aalst, Bichler & Heinzl 2018, 269) ja perustuu säännönmukaisuuksiin, jolloin se pyrkii kopioimaan ihmistyön jälkeä (Penttinen, Kasslin & Asatiani 2018, 2). Ohjelmistorobotiikka eroaa perinteisestä automaatiosta siten, että robotti koulutetaan seuraamaan työtehtävän säännönmukaisuuksia, kun taas automaation taustalla vaikuttavat koodit (Tripathi 2018, 10). Näin ollen työtehtävät tullaan jakamaan uudella tavalla ja esimerkiksi asiantuntija-ammateissa robotiikka tulee hoitamaan rutiinitehtävät, jolloin työntekijä voi keskittyä kognitiiviseen työhön, kuten ajatteluun (Kauhanen 2016, 14–15). Taulukossa 1 on esiteltyinä tässä tutkimuksessa esiintyviä työelämän teknologiaan liittyviä termejä.

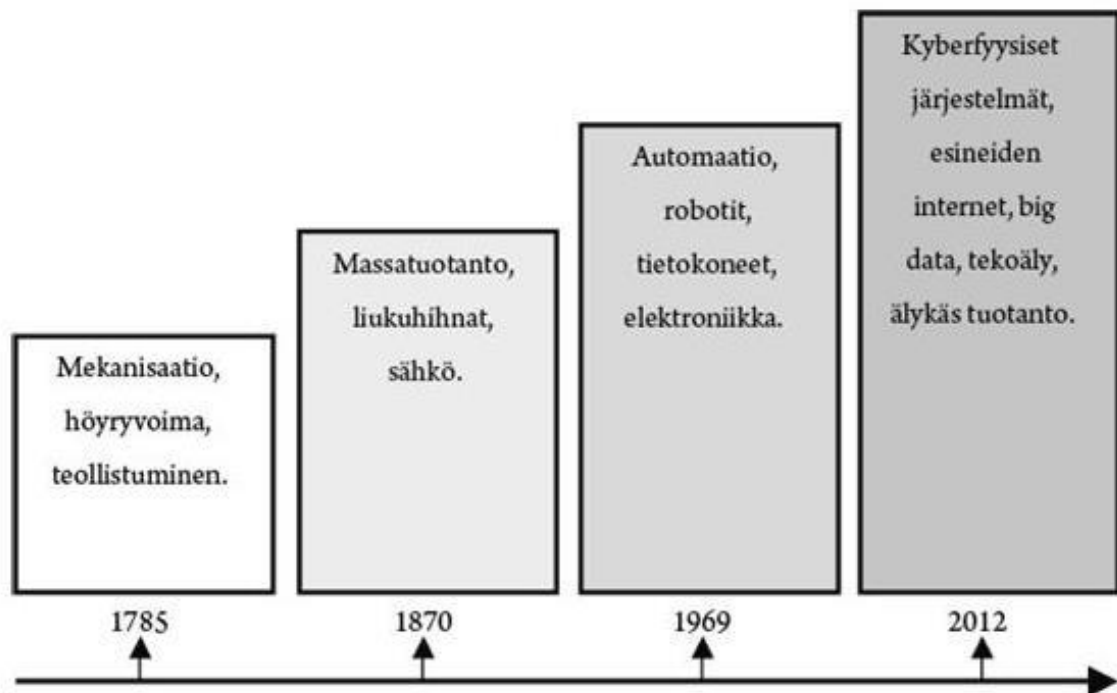
Taulukko 1. Pro gradu -tutkimuksessani esiintyviä työelämän teknologiaan liittyviä määritelmiä

| Termi(t) | Määritelmä |
|-----------------------------|--|
| Digitalisaatio | Digitaalisen tekniikan sekä jokapäiväisen arjen käytäntöjen yhteenliittymistä digitaalitekniikan toimintoja hyödyntäen sekä digitaalisten teknologioiden yleistymistä (Alasoini 2018, 3; Marttinen 2018, 141). |
| Automaatio | Tietotekniikan, robotiikan sekä tekoälyn avulla tapahtuvaa työtehtävien itsenäistä suoriutumista ilman ihmisen apua tai vaikutusta (Mähönen 2017, 36; Marttinen 2018, 64–65). |
| Robotiikka | Joustavan automaation muoto, mikä muodostuu uudelleen ohjelmoitavuudesta ja monipuolisuudesta (Marttinen 2018, 108–109). |
| Tekoäly | Tietokoneen avulla toteutettavia ongelmanratkaisuun ja oppimiseen liittyviä toimintoja, joita ihmiset pystyvät määrittelemään tietokoneiden tehtäviksi (Marttinen 2018, 154). |
| Ohjelmistorobotiikka | Rutiininomaisten tehtävien, joissa työ perustuu sääntöihin, pilkkomista pienempiin osiin (Asatiani, Penttinen, Rinta-Kahila & Salovaara 2019, 2). |

2.2. TYÖELÄMÄN TEKNOLOGIAN HISTORIA JA TULEVAISUUS

Teknologian kehittyminen ajansaatossa voidaan jakaa neljään vallankumoukseen, joista ensimmäinen sijoittuu höyrykoneen ja kehruukoneen käyttöönoton myötä 1700-luvulle, toinen 1800-luvulle, jolloin sähköt ja autot kehittyivät, kolmas 1900-luvulle teollisuusautomaation aikaan ja neljäs vallankumous nimeltään Teollisuus 4.0 nähdään alkaneen vuodesta 2012 eteenpäin (Marttinen 2018). Neljäs vallankumous pohjautuu vahvasti kolmannen vallankumouksen digitalisoitumiseen, ja tähän aikakauteen kuuluu vahvasti aikaisempien teknologisten keksintöjen hyödyntäminen, kuten tekoälyn ja pilvipalveluiden käyttö (em. 57). Neljännen vallankumouksen aikakaudella tekoälyä pyritään valjastamaan ihmismäiseen ajatteluun, jolloin kone pystyy toimimaan automaattisesti ilman ihmistä (em. 59). Teollisuus 4.0 -aikakauteen kuuluvat vahvasti käsitteet, kuten esineiden internet, big data ja tekoäly. Big data viittaa esimerkiksi sosiaalisesta mediasta kerättävään paikkatietoon ja sillä on keskeinen rooli tekoälyn kehityksessä. Esineiden internet taas viittaa tavaroihin, joissa on internetyhteys. Myös tällä on merkittävä rooli digitalisaation kehityksessä sekä big datan keräyksessä. (Em. 142.) Tämänhetkinen tutkijoiden välinen ja mediassa käytävä keskustelu digitalisaation ja automatisaation vaikutuksista on se, mikä käsittää neljännen vallankumouksen yleisiä yhteiskunnallisia vaikutuksia (em. 62). Kuviossa 1 on esiteltyinä teollisuuden neljän vallankumouksen aikajana pohjautuen Marttisen tutkimuskirjallisuuteen.

Kuvio 1. Teollisuuden neljä vallankumousta (Marttinen 2018, 63)



McAfee ja Brynjolfsson (2017, 16–18) ovat myös jakaneet digitalisaation kehityksen kahteen eri aikakauteen, joista ensimmäinen aikakausi sijoittui 1990-luvulle, jolloin digitalisaation avulla pystyttiin suorittamaan esimerkiksi erilaisia rutiinityötehtäviä, kuten palkanlaskentaa ja asiakkaiden laskutusta. Tällä hetkellä olemme siirtymässä toiselle aikakaudelle, jossa digitalisaation avulla pystytään suorittamaan sellaisia työtehtäviä, joiden on ajateltu kuuluvan yksinoikeudella vain ihmisille. Näitä ovat esimerkiksi autolla ajaminen sekä sairauksien diagnosoiminen.

Työelämän teknologian kehitys on edennyt vauhdikkaasti myös Suomessa, sillä 1990-luvulta vuosisadan loppuun mennessä Suomen asema teknologisten keksintöjen parissa oli kärjessä (Männistö-Funk 2017, 44). Tilastokeskus raportoi, että vuonna 2018 työntekijöistä 91 % käytti digitekniikkaa työssään, kun taas vuonna 1984 digitaalisen teknologian osuus oli ollut vain 17 % (Sutela, Pärnänen & Keyriläinen 2019, 82). Vuonna 2018 toteutetun työolotutkimuksen mukaan digitaalisten sovellusten tai laitteiden käyttäjien määrä palkansaajista oli 90 %, mutta eroja esiintyi eri asemassa työskentelevillä työntekijöillä, sillä ylemmillä toimihenkilöillä digitekniikan käyttö oli korkeampaa kuin työntekijäasemassa työskentelevillä (Suomen virallinen tilasto 2018, 1). Työterveyslaitoksen teettämän selvityksen mukaan myös digitalisaation myötä syntynyt digitalisaatiokuilu eri ikäryhmien ja koulutusryhmien välillä on kasvanut (Alasoini 2018, 11).

Sähköisten välineiden ja tietoteknisten ohjelmien käyttö on ikääntyneemmän väestön keskuudessa vähäisempää. Lisäksi tietotekniikan hyödyntäminen on matalammin koulutettujen kansalaisten keskuudessa muuta väestöä alhaisempaa. Näin ollen digitalisaation sekä modernin työelämän välinen suhde on kiistämättä tiivistynyt.

Työelämän teknologian lisääntyminen on herättänyt kysymyksiä työpaikkojen ja työtehtävien tulevaisuudesta. Keskustelu jakautuu usein kahteen päälinjaan: kehittyvien teknologioiden työllisyysvaikutuksiin sekä muutoksiin työn tavoissa ja työtehtävien sisällä (Järvensivu 2019, 332). Suomessa vuoden 2016 työolobarometri mittasi vastaajien työtehtävien automaatiota kahden edeltävän vuoden aikana eri toimialoilla, ja tulosten perusteella 14 % vastasi työtehtäviensä automatisoituneen jossain määrin ja 2 % vastasi työtehtäviensä automatisoituneen paljon. Vuonna 2018 tulokset olivat pysyneet melko samanlaisina: 12 % mukaan työtehtäviä oli jossain määrin siirtynyt koneiden tehtäväksi ja vain 1 % ilmoitti työtehtäviensä automatisoituneen paljon (Lyly-Yrjänäinen 2019, 28). Kokonaisvaltainen automatisointi koskettaakin lopulta vain harvoja ammatteja, mutta sen sijaan työtoimintojen automatisointi tulee olemaan yleisempää (Koski 2018, 15). Ammatit, joissa automaatiota oli tapahtunut paljon ovat esimerkiksi lääkärit ja eri alojen asiantuntijat (Mähönen 2017, 38). Elinkeinoelämän valtuuskunnan raportti arvioikin, että seitsemän prosenttia suomalaisista työpaikoista voitaisiin automatisoida seuraavien 20 vuoden aikana (Kauhanen 2016, 10). On kuitenkin huomioitava, että teknologian käyttöä työmarkkinoilla ei voida toteuttaa kaikissa työtehtävissä samalla tavalla ja esimerkiksi ihmisläheiset työtehtävät, kuten opetus- ja hoivatyöt, tulevat säilymään pääosin samanlaisina (Pyöriä, Ojala & Nätti 2019, 157).

2.3. TEKNOLOGIAN NEGATIIVISET SEURAUKSET TYÖELÄMÄLLE

Makrotason keskusteluissa työelämän teknologisoitumiseen liittyen nostetaan erilaisia uhkia, kuten mahdollinen kasvavan työttömyyden uhka sekä työn ja tulonjaon muuttuminen (Arntz & Gregory 2016, 4; Alasoini 2018; Frey & Osborne 2016; Haavisto, Tähtinen & Törmänen 2016, 85). Oxfordin yliopiston taloustieteen sanakirjan mukaan **teknologinen työttömyys** (technological unemployment), mikä johtuu teknologian kehitymisestä, koskettaa useimmiten työntekijöitä, joiden työt on korvattu koneilla ja joiden taidot ovat vanhentuneet tuotantomenetelmien vuoksi (Hashimzade, Myles & Black 2017). Teknologisesta työttömyydestä voi tulla pitkäaikaista rakenteellista työttömyyttä, elleivät työntekijät kykene päivittämään taitojansa vastaamaan uusia työtehtäviä (Koskinen 2018, 16). Teknologisen työttömyyden käsite ei ole uusi, sillä kyseinen ilmiö

on esiintynyt jo antiikin ajoista lähtien läpi teollisten vallankumousten (Marttinen 2018, 31), mikä osoittaa sen, kuinka koneiden ja työelämän muutokset ovat huolestuttaneet ihmisiä läpi historian. Jo 1930-luvulla talousoppinut John Maynard Keynes esitti teknologisen työttömyyden hävittävän ammatteja nopeammin, kuin uusia ehtisi syntyä (em. 33). Samankaltaisia tulevaisuuden näkymiä esittelee myös liikkeenjohdon konsulttiyhtiön McKinseyn tuottama raportti, jonka mukaan teknologian kehittyminen tarkoittaa usein työpaikkojen katoamista, mutta pidemmällä tähtäimellä se myös luo uusia (Manyika ym. 2017, 4–5). Tämä riippuu ennen kaikkea teknologisten innovaatioiden kehittymisnopeudesta, ammatista sekä eri työsektoreiden muuntautumiskyvystä (em. 11). Raportti korostaa, että tulevaisuudessa miljoonat ihmiset ympäri maailman joutuvat vaihtamaan ammattiaan vuoteen 2030 mennessä sekä opettelemaan uusia työelämätaitoja automatisaation kehittymisen myötä (em. 9).

Myös Suomen työmarkkinat ovat tutkimusten mukaan herkkiä automatisaatiolle: yksi kolmasosa työntekijöistä on riskiryhmässä tulla syrjäytetyksi teknologian kehittymisen myötä seuraavan kymmenen ja kahdenkymmenen vuoden aikana, minkä lisäksi työpaikkoja näyttää häviävän teknologian myötä enemmän kuin uusia syntyy (Pajarinen & Rouvinen 2014, 4–5). Monia asiantuntijatehtäviä on tälläkin hetkellä mahdollista automatisoida pitkälle, mikä tarkoittaa työssä tarvittavien osaamisalueiden nopeaa muutosta (Melin & Saari 2019, 40). Myös työn vähentyminen ja lisääntyminen näyttäytyivät Tilastokeskuksen tutkimuksessa kahdenlaisesta näkökulmasta: viisi prosenttia vastaajista kertoi organisaationsa työntekijöiden vähentyneen digitalisaation tai robottien seurauksena, mutta kuusi prosenttia kertoi työntekijöiden myös lisääntyneen edellä mainituista syistä (Tilastokeskus 2018, 2). Tämänkaltaisissa keskusteluissa on kuitenkin muistettava teknologisen murroksen historia, sillä työ on ollut teknologian myötä muutosten kourissa koko teollisen historian ajan (Ojala & Pyöriä 2020, 23). Digitalisaation myötä kasvava eriarvoisuuden ongelma on myös herättänyt keskustelua, sillä teknologiaosaajan tuottavuus eroaa paljon tietotekniikkaa osaamattoman tuottavuudesta (Parviainen, Federley, Grenman & Seisto 2017, 7). Tässä kontekstissa teknologisen työttömyyden käsite nousee merkittäväksi. Eriarvoisuuden ongelma nousee pintaan myös ikääntyneiden ja syrjäseuduilla asuvien keskuudessa, sillä ikääntyneillä on nuoria yksilöitä useammin heikommat keinot päivittää teknologisia taitojaan, ja syrjäseuduilla työmarkkinat ovat tiheämpiin seutuihin verrattuna nähden haastavampia (Kauhanen 2016, 29–30).

Digitalisaation lisääntymisellä on nähty olevan kahdenlaisia vaikutuksia myös työhyvinvointiin. Suomen virallisen tilaston tutkimuksen (2018, 1) mukaan 35 % koki kuormittavuuden lisääntyneen työn digitalisaation myötä, mutta samaan aikaan 17 % koki digitalisaation vähentäneen kuormitusta. Eroja voidaan nähdä myös sukupuolten välillä, sillä naiset kokivat miehiä enemmän kuormittuneisuutta sekä kasvanutta nopeatempoisuutta työssä. Digitaalisten työkalujen parissa työskentelevän rasitus manuaalisesta työstä poiketen sijoittuukin ruumiin sijasta työntekijän psyykkiselle puolelle (Saari 2014, 27). Käsite **teknostressi** (technostress) viittaa lisääntyneen teknologiasta johtuvaan stressiin, joka vaikuttaa negatiivisesti yksilön ajatuksiin ja käytökseen (Chen 2015, 65). Teknostressin taustalla vaikuttaa yksilön sopeutumattomuus uusiin teknologisiin laitteisiin sekä tunne siitä, ettei työntekijä pysty käsittelemään teknologisia muutoksia positiivisella tavalla. (Pardeep, Pavitar & Vivek 2017, 403.) Seuraavaksi käsittelemään teoreettisen viitekehitykseni ensimmäistä osiota eli yksilön uskomuksia, asenteita ja koettua uhkaa, mitkä kytkeytyvät tässä tutkimuksessa työelämän teknologioihin.

3. YKSILÖN USKOMUKSET, ASEENTEET JA KOETTU UHKA

Uskomukset edustavat kognitiivisia rakenteita, jotka muodostuvat yksilön tiedon keräämisen, prosessoinnin ja yhdistämisen kautta (Lewis, Agarwal & Sambamurthy 2003, 658). Uskomukset muodostuvat, kun yhdistämme uskomuksen kohteeseen erilaisia piirteitä, ominaisuuksia sekä tunnusmerkkejä. Muodostumisen prosessiin voi liittyä tietoon perustuvia uskomuksia (informational beliefs) (Fishbein & Ajzen 2010, 222), joita ympäristömme, media sekä ympärillämme olevat ihmiset meille antavat. Yksilön uskomukset voivat muodostua myös itsetuotettujen päätelmien kautta. Uskomukset muotoutuvat ajan saatossa ja ne voivat vaihdella. (em 96.) Työelämän teknologian ja uskomusten välisen yhteyden tutkiminen on merkittävää, sillä aikaisempi tutkimuskirjallisuus on osoittanut, että teknologiaan liittyvillä uskomuksilla on yhteys yksilön käyttäytymiseen (Agarwal 2000; sit. Lewis, Agarwal & Sambamurthy 2003, 658).

Yksilön uskomuksiin teknologiaa kohtaan on todettu yhdistyvän kolme tekijää: yksilölliset tekijät, sosiaaliset tekijät sekä institutionaaliset tekijät (Lewis, Agarwal & Sambamurthy 2003, 659). **Yksilöllisiin tekijöihin** vaikuttavat teknologinen itseluottamus ja henkilön kekseliäisyys, mikä on osoitettu myös toisessa tutkimuksessa (ks. Bhargava, Bester & Bolton 2021, 111). Teknologisella itseluottamuksella on vaikutusta uskomuksiin lopputulosta kohtaan eli siihen, koetaanko teknologia hyödylliseksi ja kuinka teknologia vaikuttaa yksilöön henkilökohtaisella tasolla. Kekseliäisyys taas linkittyy yksilön halukkuuteen kokeilla uutta teknologiaa, mikä muodostaa positiivisia uskomuksia uutta teknologiaa kohtaan. (Lewis, Agarwal & Sambamurthy 2003, 663.) **Sosiaaliset tekijät** viittaavat läheisiltä saatuun vaikutukseen teknologian lopputuloksia kohtaan, jolloin yksilö sisäistää läheisten uskomukset osaksi omaa kognitiotaan (em. 662). **Institutionaaliset tekijät** merkitsevät yksilön organisaation tarjoamaa tietoa siitä, kuinka uskomukset uutta teknologiaa kohtaan tulisi muodostaa. Tähän liittyvät myös ylemmältä johdolta saatavat viestit, jotka toimivat pohjana uskomuksille ja toiminnalle. Näiden lisäksi institutionaalsiin tekijöihin vaikuttaa yrityksen synnyttämä hallinnan kokemus. Tämä tarkoittaa organisaation kontrollointia uskomusten muodostumisesta, jolloin yksilöt pyrkivät muovaamaan yhtenäisiä kognitioita organisaation linjausten mukaisesti. (Em. 661). Kuviossa 2 on esiteltyä teknologian uskomuksiin vaikuttavien kolmen tekijän suhde.

Kuvio 2. Teknologian uskomukset (Lewis, Agarwal & Sambamurthy 2003, 659)



Uskomukset vaikuttavat myös yksilöiden asenteisiin ja tätä kautta yksilön käyttäytymiseen (Fishbein & Ajzen 2010, 96; Lewis, Agarwal & Sambamurthy 2003, 659). **Asenteet** ovat keinoja, joilla suhtaudumme ympäristöömme tai psykologiseen kohteeseen vaihdellen neutraalista myönteiseen tai kielteiseen. Asenteet voivat olla vaihtelevia tai vakaita, ja ne ovat luonteeltaan arvioivia. Niitä muodostuu uusia asioita kohdatessa ja ne muodostuvat yksilön arvojen ja uskomusten pohjalta. (Puohiniemi 2002, 5–6; Fishbein & Ajzen 2010, 76.) Tämän tutkimuksen tapauksessa asenteita voivat olla negatiivinen tai positiivinen asennoituminen työelämän teknologiaa kohtaan. Elinkeinoelämän valtuuskunta EVA on tarkastellut arvo- ja asennetutkimuksissaan vuodesta 2000 lähtien suomalaisten palkansaajien suhtautumista työelämän automaatioon. Vastaajista 51 % ajatteli vuonna 2000, että ”ihmistyön korvaaminen koneilla ja automaatiolla johtaa pysyvään suurtyöttömyyteen”. Vuoteen 2019 mennessä vastaajista vain 37 % uskoi väittämään ja 43 % oli täysin eri mieltä väitteen kanssa. (Metelinen 2019, 14.) Ajalliset muutokset vastaajien asenteissa ovat huomattavia ja heijastavat työelämän teknologian kasvavaa roolia työmarkkinoilla.

Alaluvussa 2.3. käsitellyn yleisen makrotason keskustelun lisäksi teknologiaan voi liittyä mikrotasolla yksilön *koetun uhkan* (perceived threat) kokemus, minkä tutkijat ovat määritelleet kognitioksi, joka muodostuu ympäristön vaaroista tai haitoista (Lalot, Abrams & Travaglini 2020, 2). Teknologiaan liittyvät muutokset eivät ole ainoastaan organisatorisia, vaan myös hyvin henkilökohtaisia asioita (Lin, Lin & Roan 2012, 1967). Työelämän teknologian taustalla koettu uhka voi heijastua perinteisemmästä ja muuttumattomuutta korostavista arvo- ja asennemaailmoista, kun taas toisella yksilöllä rohkea ja avoin arvomaailma voi näyttäytyä uteliaisuutena ja oppimishaluna teknologian kehitystä kohtaan (Puohiniemi 2002, 6–10). Automaatioon ja teknologioiden kehittymiseen liitetään usein uskomuksia ja oletuksia, jotka liittyvät palkkatyön katoamiseen (Ojala & Pyöriä 2020, 23). Termi *teknofobia* (technophobia) viittaa teknologiaan kohdistuvaan pelkoon, mikä näyttäytyy ahdistuksena ja koettuna uhkana työttömäksi jäämisestä sekä taloudellisesta epävarmuudesta (McClure 2018, 143). Työpanoksen siirtyessä enemmän automatisoitujen koneiden vastuulle työntekijän osa päätöksentekoprosessissa ja työn autonomiassa pienenee (Park 2018, 1143–1144), jolloin teknologia voi tuottaa tunteen olosuhteiden tai työn sisällön kontrollin menettämisestä (Walter & Lopez 2008, 209; Alohal, Carton & O’Connor 2020, 41). Tämän lisäksi yksilö voi nähdä teknologian aiheuttaman uuden tilanteen vaarallisena sekä aiheuttavan emotionaalista ahdistusta, mikä voi osaltaan aiheuttaa vastarintaa teknologiaa kohtaan (Alohal, Carton & O’Connor 2020, 32).

Terveys- ja informaatioteknologian tutkimuksissa on osoitettu, että työelämän teknologiaan liittyvä koettu uhka voi yhdistyä pelkoon työntekijän oman työn päättymisestä tai työn sisällön ja rutiinien muutoksista. Koettua uhkaa ennustavia tekijöitä on todettu olevan esimerkiksi organisatoriset tekijät, kuten esihenkilön tarjoaman tuen puute uuden teknologian käyttöönotossa sekä työntekijöiden sisällyttäminen uuden teknologian suunnitteluun. Myös henkilökohtaisten tekijöiden, joita voivat olla esimerkiksi matala aikaisempi kokemus käyttöön otettavasta teknologiasta tai vähäinen itsevarmuus omia teknologiataitoja kohtaan, on todettu olevan yhteydessä koettuun uhkaan. Säännöllisen teknologisten laitteiden käyttö sen sijaan on todettu olevan yhteydessä terveys- ja informaatioteknologiaan kohdistuviin positiivisiin asenteisiin. (Alohal, Carton & O’Connor 2020, 32–38; Bhattacharjee & Hikmet 2007, 735.) Nämä havainnot näyttävät olevan linjassa kuviossa 2 esitellyn teknologisen uskomusprosessin yksilöllisten tekijöiden taustalla vaikuttavan itseluottamuksen kanssa.

Koetun uhan on todettu yhdistyvän yksilön vastustelevaan asenteeseen teknologisia systeemejä ja innovaatioita kohtaan. Usein yksilöt eivät suoranaisesti reagoi itse muutokseen vastustellen, vaan muutoksen tuomaan uhkakokemukseen. (Alohali, Carton & O'Connor 2020, 42.) Tutkimustulokset ovat myös osoittaneet, että koettu uhka on yhteydessä yksilöiden muuntautumiskykyihin (Bhattacharjee & Hikmet 2007, 734), mikä voi osoittautua aiemmin mainitun teknologisen työttömyyden valossa ongelmalliseksi (Koskinen 2018, 16). Työntekijöiden kokemaan uhkaan voidaan kuitenkin vaikuttaa jo ennen teknologian käyttöönottoa, jolloin organisaatioilla on mahdollisuus luoda myönteinen kuva muutoksesta, sen vaikutuksista työntekijöiden työhön sekä vähentää epäoikeudenmukaisuuden tunnetta uuden teknologian käyttöönottoa kohtaan. Tämänkaltaisten toimien on todettu vaikuttavan positiivisesti työntekijöiden suhtautumiseen sekä auttavan myös tulevaisuuden teknologisten muutosten kanssa. (Lin, Lin & Roan 2012, 1971–1972.) Seuraavassa luvussa siirryn teoreettisen viitekehitykseni toiseen osioon eli organisaatiokansalaisuuden tarkasteluun.

4. ORGANISAATIOKANSALAISUUS

Organisaatioiden toimivuus koostuu erilaisista sosiaalisista elementeistä, kuten yhteistyöstä, auttavaisuudesta sekä ehdotuksista, joita kutsutaan *kansalaisuuskäyttäytymiseksi* (citizenship behaviour) (Smith, Organ & Near 1983, 653). Nämä alun perin omaan työnkuvaan kuulumattomiksi nähdyt käyttäytymismallit voivat vauhdittaa sekä organisaation toimintaa että sosiaalista systeemiä ja tarvittaessa mahdollistaa joustavuutta (Bateman & Organ 1983, 588). Professori Dennis Organ esitteli kansalaisuuskäyttäytymisen ilmiön pohjalta *organisaatiokansalaisuuden* (organizational citizenship, OCB) käsitteen pyrkiessään vastaamaan siihen, mikä edistää yksilöiden työskentelyä organisaationsa hyväksi. Organisaatiokansalaisuuden alkuperäinen määritelmä viittaa yksilön vapaaehtoiseen ja harkinnanvaraiseen organisaation tehokkuutta edistävään toimintaan, joka ei kuulu työntekijän työnkuvaan tai organisaation palkkiojärjestelmän piiriin ja josta työntekijä ei saa erillistä kompensatiota (Organ 1988, 4). Tässä kontekstissa harkinnanvaraisuudella viitataan henkilökohtaiseen valintaan, mistä pidättäytyminen ei ole rangaistavaa. Käyttäytymistä ei myöskään voida vaatia työntekijältä hänen työnkuvansa tai roolinsa perusteella. (Organ 1997, 86.)

Organisaatiokansalaisuuden käsitettä on määritelty monin eri tavoin ja vuosikymmenien tutkimustyön tuloksena se kattaa laajasti erilaisia käyttäytymisulottuvuuksia. Tutkijat ovatkin sisällyttäneet kymmeniä erilaisia käyttäytymistyyppisiä osaksi organisaatiokansalaisuutta. (Ocampo ym. 2018.) Organisaatiokansalaisuuden taustalla nähdään vaikuttavan neljä tekijää: henkilökohtaiset tekijät, työtehtäviin liittyvät tekijät, organisatoriset tekijät ja johtamiseen liittyvät käyttäytymistekijät (Podsakoff, MacKenzie, Paine & Bachrach 2000, 526). Ilmiö korostaa työntekijöiden osaamisen hyödyntämistä, jakamista ja vahvistamista organisaation eri toimijoiden välillä esihenkilöstöstä kollegoihin (Laulainen, Zitting & Niiranen 2020, 160). Työelämän murrosten pyörteissä yritysten on pystyttävä vastaamaan muutoksiin säilyttääkseen tehokkuutensa, missä organisaatiokansalaisuuden *muutosta edistävä muoto* (change-oriented organizational citizenship behaviour) voi osoittautua hyödylliseksi (Seppälä, Lipponen, Bardi & Pirttilä-Backman 2012, 136). Muutosta edistävä organisaatiokansalaisuuden muoto tarkoittaa yksilöiden rakentavia toimia identifioida ja toimeenpanna muutoksia, jotka edistävät yrityksen tilannetta ja suoriutumista (Choi 2007, 469). Muutosta edistävään muotoon kuuluvat esimerkiksi ehdotusten tekeminen ja muutosten implementointi, mikä hyödyttää organisaation toimintaa. (Seppälä, Lipponen, Bardi & Pirttilä-Backman 2012, 136.)

Tutkimuskirjallisuudessa organisaatiokansalaisuuteen nähdään lukeutuvan erilaisia positiivisia organisatorisesti relevantteja käyttäytymismalleja (Jahangir, Akbar & Haq 2004, 76) ja alkuperäisen määritelmän mukaisesti käyttäytyminen jaotellaan **altruismiin** ja **yleisen kuuliaisuuden** (generalized compliance) ulottuvuuksiin (Smith, Organ & Near 1983, 661). Altruistisen organisaatiokansalaisuuden nähdään yhdistyvän muihin yksilöihin kohdistuvaan käyttäytymiseen, kuten avunantoon, kun taas yleinen kuuliaisuus yhdistyy organisaatioon kohdistuvaan käytökseen yksilön sijasta. Altruistisen käyttäytymisen taustalla on todettu vaikuttavan erityisesti työtyytyväisyys ja sen vaikutus positiiviseen mielialaan. Altruistisen käyttäytymisen on todettu synnyttävän organisaatioissa yhteistyötä ja tiimityöskentelyä, mikä osaltaan edistää organisaatioiden tehokkuutta ja tuottavuutta. (Yen & Niehoff 2006, 1620.) Yleisen kuuliaisuus sen sijaan yhdistyy esihenkilöltä saatuun tukeen, mikä vastapainona tuottaa positiivista sosiaalista käyttäytymistä organisaatiossa (Smith, Organ & Near 1983, 661–662).

Organisaatiokansalaisuuden teoreettiset lähtökohdat herättivät aikanaan paljon kritiikkiä tutkijoiden keskuudessa, sillä sen kuvaileminen ylimääräisenä roolina, harkinnanvaraisena ja työnkuvan ylittävänä toimintana herätti eriäviä näkemyksiä. Alkuperäistä mielikuvaa suostuvaisesta, positiivisesta ja kiltistä työntekijästä tarkennettiin (Laulainen 2010, 46) ja Organ uudelleenmääritteli organisaatiokansalaisuuden käsitteen Bormanin ja Motowidlon (1993) **kontekstuaalisen suoriutumisen** (contextual performance) linjausten pohjalta (Organ 1997). Kontekstuaalinen suoriutuminen on tutkimuskirjallisuudessa läheinen käsite organisaatiokansalaisuuden kanssa ja muodostuu miltei samoista lähtökohdista kuin organisaatiokansalaisuuskin. Erona näiden kahden teoreettisen ilmiön välillä on se, ettei kontekstuaalinen suoriutuminen määrittele yksilön käyttäytymistä työpaikalla ylimääräisenä roolina tai näe, etteikö yksilö voisi saada kompensaatiota toiminnastaan (Borman & Motowidlo 1993). Lopulta Organ määritteli organisaatiokansalaisuuden uudelleen sosiaalisten ja psykologisten kontekstien edistämiseksi, mikä tukee työtehtävissä suoriutumista (Organ 1997, 91).

Myös suomalaisessa tutkimuskirjallisuudessa organisaatiokansalaisuus terminä on herättänyt kritiikkiä ja tilalle on ehdotettu **alaistaitojen** käsitettä (Laulainen 2010, 40; Keskinen 2005, 20). Alaistaidot muodostuvat yhteistyöstä kollegoiden kanssa, työpaikan viihtyisyyden varmistamisesta sekä aktiivisesta osallistumisesta työyhteisön kehittämiseen (Keskinen 2005, 20). Sanna Laulainen (2010, 41) on argumentoinut väitöskirjassaan organisaatiokansalaisuus-käsitteen käyttöä

alaistaitojen sijasta termin laajemman sovellusalan sekä painotuksen kautta. Käsitteeseen alaistaidot sisältyy vastinparioletus esihenkilö-alaissuhteille, mikä luo mielikuvaa johdettavan roolista, jossa esihenkilö toteuttaa johtamistaitojaan ja toinen osapuoli alaistaitojaan (Rehnbäck & Keskinen 2005, 7; Keskinen 2005, 45). Tässä tutkimuksessa olen valinnut käyttää alaistaitojen sijasta organisaatiokansalaisuuden käsitettä, koska tämä korostaa vahvemmin käyttäytymistä organisatorisia tekijöitä kohtaan muihin yksilöihin kohdistuvan käyttäytymisen sijasta.

Uudelleenmäärittelyn myötä Organ alkoi seuraamaan tutkijoiden Larry Williamsin ja Stella Andersonin kehittämää käsitteen kahtiajakoa, minkä mukaan organisaatiokansalaisuudessa ilmenevä altruismi yksinkertaistettiin auttamiseksi ja auttavaisuudeksi, jota kutsutaan termillä **OCB-I** (organizational citizenship behaviour individual). Termi tarkoittaa auttavaisuuden kohdistuvan eritoten yksilöihin koko organisaation sijasta. Yleinen kuuliaisuus tarkentui käsitteeksi **OCB-O** (organizational citizenship behaviour organization), jolla määritettiin yksilön toiminnan, kuten osallistumisen, töiden ajankäytön ja täsmällisyyden, kohdistuvan koko organisaatioon yksilöiden sijasta (Williams & Anderson, 1991), mikä hyödyttää organisaatiota yleisemmällä tasolla (Podsakoff, MacKenzie, Paine & Bachrach 2000, 521). Organisaatiokansalaisuuden alle kuuluu myös useita muita ulottuvuuksia, jotka pohjautuvat vuosien saatossa tehtyihin tutkimuksiin. Ulottuvuuksiin kuuluu niin auttamista, organisaatioon kohdistuvaa lojaaliutta, itsensä kehittämistä kuin myös aloitekykyä. (Em. 516.) **Tutkimukseni tutkimusaineisto ja käytettävät mittarit pohjautuvat OCB-O ulottuvuuteen.** Käsittelem tutkimukseni mittareita tarkemmin alaluvussa 7.2.1. Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa organisaatiokansalaisuuden käsitteen käytössä on tärkeää, että tutkija tietää käsitteen uudelleenmäärittelyn taustat sekä määrittää omassa tutkimuksessaan sen, kumpaa käsitettä tutkimuksessa käytetään – vanhempaa vai uudempaa versiota (Motowidlo 2000, 117). Osa tutkijoista tukeutuu Organin alkuperäiseen kuvaukseen organisaatiokansalaisuudesta, sillä alkuperäisestä kuvauksesta on toteutettu vuosien saatossa monia yhdenmukaisia tutkimuksia (LePine, Erez & Johnson 2002, 56). Organisaatiokansalaisuuden käsitteen käytössä on merkittävää ymmärtää myös sen yhteydet kontekstuaalisen suoriutumisen käsitteeseen. Tutkimuksessani tarkastelen työelämän teknologian suhdetta organisaatiokansalaisuuden OCB-O muotoon, jolloin tarkasteltava ilmiö on näin ollen linjassa Williamsin ja Andersonin kehittämään OCB-O-käsitteeseen (1991), jonka elementeistä myös tutkimusaineistoni muodostuu. Taulukkoon 2 olen koonnut tutkimuksessani esiteltyjä organisaatiokansalaisuuteen liittyviä käsitteitä selkeyttämisen vuoksi.

Taulukko 2. Pro gradu -tutkimuksessani esiintyviä organisaatiokansalaisuuteen liittyviä määritelmiä

| Tutkija(t) | Määritelmä |
|--|--|
| Bateman & Organ (1983) | <i>Kansalaisuuskäyttäytyminen</i> (citizenship behaviour). Käyttäytyminen, mikä ei kuulu työntekijän tehtävänkuvaan, mutta edistää sekä organisaation toimintaa että sosiaalista systeemiä. |
| Smith & Organ & Near (1983) | <i>Altruism</i> ja <i>yleisen kuuliaisuuden</i> käyttäytymismallit. Altruistinen käytös kohdistuu muihin ihmisiin, kun taas yleinen kuuliaisuus organisaatioon. |
| Organ (1988) | <i>Organisaatiokansalaisuus</i> on yksilön vapaaehtoista toimintaa, joka ei kuulu työntekijän toimenkuvaan ja joka ei kuulu palkkiojärjestelmän piiriin. |
| Choi (2007) | <i>Muutosta edistävä organisaatiokansalaisuus</i> (change-oriented organizational citizenship behaviour) on yksilöiden rakentavia toimia identifioida ja toimeenpanna muutoksia, jotka edistävät yrityksen tilannetta ja suoriutumista |
| Williams & Anderson (1991) | Organisaatiokansalaisuuden jaottelu <i>OCB-O</i> ja <i>OCB-I</i> -muotoihin. <i>OCB-O</i> viittaa yleiseen kuuliaisuuteen organisaatioon kohdistettuna. <i>OCB-I</i> viittaa altruismiin, mikä kohdistuu muihin työtovereihin. |
| Borman & Motowidlo (1993) | <i>Kontekstuaalinen suorittaminen</i> edistää organisaatioiden tehokkuutta työntekijän tehtävänkuvaan kuuluvalla tavalla. |
| Organ (1997) | <i>Organisaatiokansalaisuus</i> on toimintaa, mikä tukee ja ylläpitää tehtävien suoriutumisessa vaadittavaa psykologista ja sosiaalista kontekstia. |
| Keskinen (2005) | <i>Alaistaidot</i> kuvaavat organisaatiokansalaisuuden suomenkielistä vastinetta. |

Organisaatiokansalaisuus-käsitteeseen yhdistyy usein positiivisia miellelyhtymiä (Laulainen 2010, 48; Koopman, Lanaj & Scott 2016; Luthans & Youssef 2007) ja ilmiön on nähty edistävän työhön sitoutumista positiivisten tunnekokemusten kautta, lisäävän työhyvinvointia (Koopman, Lanaj & Scott 2016, 426) sekä edistävän organisaatioiden ja ryhmien tehokkuutta (Glomb, Bhave, Miner & Wall 2011, 214). Työntekijät, jotka toteuttavat organisaatiokansalaisuuden käyttäytymisen piirteitä työssään ovat organisaation kehityksen ja tuottavuuden kannalta tärkeitä. He tekevät ehdotuksia oma-aloitteisesti, antavat palautetta esihenkilöille organisaation toimintaa koskien ja näin ollen pienentävät virheiden mahdollisuutta sekä kehittävät päätöksentekoprosesseja. (Hyondong & Gong 2009, 125.)

Tuoreempi tutkimuskirjallisuus on osoittanut, että organisaatiokansalaisuuteen liittyy myös negatiivisia puolia, kuten omien voimavarojen kulumista sekä ajankäyttöön ja työtavoitteiden saavuttamisen liittyviä haasteita (Koopman, Lanaj & Scott 2016, 426). Negatiiviset puolet näyttävät yhdistyvän erityisesti OCB-I muotoon eli muihin yksilöihin kohdistuvaan käyttäytymiseen (Deery, Rayton, Walsh & Kinnie 2017, 1045). Teollisuus 4.0-aikakauden sekä lisääntyneen työelämän teknologian myötä työntekijät ovat pyrkineet tekemään itsestään vähemmän korvattavissa olevia altruististen ja organisaatiota hyödyttävien tekojen kautta. Tällä on nähty olevan vaikutusta työntekijöiden hyvinvointiin ja jaksamiseen, sillä paineet oman työpaikan säilyttämisestä voivat lisätä organisaatiokansalaisuuskäyttäytymisen ääripäitä. (Coldwell 2019, 2.)

Tutkimustulosten valossa organisaatiokansalaisuuden hyödyllisyys on ristiriitaista, mutta ratkaisuksi on ehdotettu esimerkiksi selkeiden roolien ja sisäisten työtehtävien määrittelyä työpaikoilla (Şeşen, Soran & Caymaz 2014, 131–132). Nopeasti muuttuvassa työelämän murroksessa, jossa useiden organisaatioiden on uudelleenmääriteltävä työn tekemisen muotoja, työntekijöiden panostus organisaatiotaan kohtaan nousee yhä merkittävämmäksi (Eriksson & Ferreira 2021, 2), minkä vuoksi esihenkilöiden ja yritysten on tärkeää ymmärtää sekä ilmiön positiiviset että negatiiviset puolet (Şeşen, Soran & Caymaz 2014, 132). Tutkimukseni kaltaiset tulokset vahvistavat ymmärrystä yksilön käyttäytymisestä ja tarjoavat yrityksille tietoa siitä, mikä saa työntekijät käyttäytymään organisaatiokansalaisuuden ulottuvuuksien mukaisesti ja mitkä tekijät heikentävät sen esiintymistä.

5. MUUTOSTEN JA UHKIEN VAIKUTUKSET ORGANISAATIOKANSALAISUUTEEN

Tässä luvussa tarkastelen organisaatioissa tapahtuvia muutoksia ja tilanteita, jotka aiheuttavat työntekijälle koettua uhkaa. Työelämän teknologian sekä organisaatiokansalaisuuden suorista yhteyksistä, ja tämän tutkimuksen tapauksessa OCB-O:n muodosta, ei aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa ole tutkimustietoa. Aikaisempia tutkimuksia tarkastelemalla voimme arvioida, minkälaisia vaikutuksia muutoksilla ja koetulla uhkalla on ollut organisaatiokansalaisuuden esiintymiseen työpaikoilla.

Digitalisaatio ja kasvava automaatio työpaikoilla edustavat työn muutosta, jotka voivat yksilöstä riippuen aiheuttaa koettua uhkaa, kuten pelkoa oman työn menettämisestä. Teknologian nähdäänkin olevan yksi voimakkaimmista yksilön käyttäytymiseen yhteydessä olevista muutostekijöistä työpaikoilla (Bruque, Moyano & Piccolo 2016, 6). Muutokset herättävät kielteisiä tunteita, etenkin jos työntekijän vaikutusmahdollisuudet muutoksen edessä ovat pienet. Organisaation muutostilanteiden herättämät uhkakokemukset vaativatkin vierelleen näyttöä siitä, että yksilön työkuva sekä yrityksen toiminta tulevat jatkumaan. (Rauramo 2013, 3–5.) Muutokseen kuuluvat erilaiset vaiheet, joiden aikana yksilö voi kokea sekä luopumisen, epätietoisuuden että onnistumisen tunteita (em. 13). Tutkijat ovat korostaneet, että työelämän teknologisoituminen on kasvava trendi, mikä tulee tulevaisuudessa lisääntymään yhä etenevissä määrin (Marttinen 2018), minkä vuoksi näiden muutosten vaikutuksia työntekijöiden organisaatiokäyttäytymiseen tulee tutkia.

Työntekijöiden koettujen uhkakokemuksien on todettu olevan negatiivisesti yhteydessä yksilön työssä suoriutumiseen (Cheng & Chan 2008, 286). Kuitenkin vertailevassa tutkimuksessa laboratorio-oloissa ja kenttätutkimuksen saralla toteutetuissa koeasetelmissa tulokset olivat päinvastaisia. Laboratorio-oloissa tutkittaville luotiin kuvitteellinen asetelma, jossa heidän työnsä oli vaarassa ja työntekijät lomautusuhan alaisina. Tulosten mukaan työntekijän uhka töiden päättymisestä ja sen tuottama epävarmuus toimivat motivoivina tekijöinä, mikä johti parempaan työn tuloksellisuuteen. Toisessa tutkimusasetelmassa tutkittavilla oli todellinen lomautusuhka organisaatioiden säästötoimien vuoksi. Myös tämän koeasetelman tulosten mukaan työn

päättymisen uhka edisti organisaatioon liittyvää positiivista käyttäytymistä. (Probst, Stewart, Gruys & Tierney 2007.)

Saksalaisessa terveysalan organisaatiossa toteutetussa tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin organisaation maineeseen kohdistettua uhkaa ja sen vaikutuksia organisaatiokansalaisuuteen, tulokset olivat taas erilaisia. Tutkimuksen mukaan organisaatiokansalaisuudella ja työpaikan maineeseen kohdistuvalla uhkalla ei ollut yhteyksiä. (Riketta & Landerer 2005.) Näiden tutkimusten lisäksi automaation roolia organisaatiokansalaisuuden ja työn autonomian välittävänä tekijänä on tutkittu (Park 2018, 1152). Tulokset osoittivat, että laajalti automatisoiduissa yrityksissä pienempi työn autonomia vähensi organisaatiokansalaisuuden esiintymistä huomattavasti verrattuna vähemmän automatisoituihin organisaatioihin (em. 1150).

Tutkimus kahden sairaalan fuusioitumisesta ja muutosten vaikutuksesta vastaajien työhön liittyviin asenteisiin ja käyttäytymiseen osoitti, että organisaatiokansalaisuudella ja työhön liittyvällä epävarmuudella oli positiivinen yhteys. Tutkimuksen mukaan tämä voi liittyä ihmisten tarpeeseen pitää työpaikkansa muutosten pyörteissä. Tämän lisäksi tutkimus nosti esiin, että työntekijät, jotka kokivat muutostilanteissa itsensä arvostetuiksi ja tuetuiksi osoittivat vahvempaa organisaatiokansalaisuuteen liittyvää asennoitumista. (Dick, Ullrich & Tissington 2006, 76.) Näiden edellä esiteltyjen tutkimusten valossa voimme todeta, että tulokset ovat varsin ristiriitaisia. Tämä voi johtua monistakin eri tekijöistä aina aineiston luonteesta käytettyihin mittareihin ja taustamuuttujiin saakka. Teoreettisen pohjustuksen myötä siirryn seuraavaksi tarkastelemaan tutkimuskysymystäni.

6. TUTKIMUSKYSYMYS

Tässä tutkimuksessa selvitän työelämän teknologioiden taustalla vaikuttavien automaatiokomusten ja teknologian aiheuttaman koetun uhkan yhteyksiä organisaatiokansalaisuuden OCB-O muotoon Ammattiliitto Pro:n työntekijöiden keskuudessa. Tutkimuskysymykseni jakautuu kahteen osaan:

1. Millä tavalla mahdollinen teknologian tuottama koettu uhka on yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen?

2. Millä tavalla uskomus töiden tai toimialan automatisoitumisesta on yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen?

Organisaatiotutkimus on laajalti tutkittu aihealue monitieteellisestä näkökulmasta. Aiheeseen liittyvää tutkimusta on tehty jo 1930-luvulta lähtien (Ocampo ym. 2018, 821) ja sen positiivisista ja negatiivisista vaikutuksista löytyy laajasti aikaisempaa tutkimustietoa (Koopman, Lanaj & Scott 2016, 426; Deery, Rayton, Walsh & Kinnie 2017, 1045; Coldwell 2019, 2). Tutkimusta työelämän kasvavan teknologisoitumisen ja organisaatiokansalaisuuden välisistä yhteyksistä ei kuitenkaan ole. Sosiaalipsykologisesta näkökulmasta asenteita ja uskomuksia on tarkasteltu jo monien vuosikymmenien ajan, jolloin tarjolla on luotettavaa ja yleistettävissä olevia tutkimustuloksia. Näin ollen aikaisempi tutkimuskirjallisuus tarjoaa validin näkökulman myös tämän tutkielman kysymyksiä tarkastelulle.

McKinseyn (2017, 11) tuottaman raportin mukaan miljoonat ihmiset ympäri maailman joutuvat vaihtamaan ammattiaan vuoteen 2030 mennessä sekä opettelemaan uusia työelämätaitoja automatisaation kehittymisen myötä. Automatisaatio voi vaikuttaa työntekijöiden autonomian vähenemiseen ja tätä kautta myös panostukseen omaa organisaatiota kohtaan (Park 2018, 1143–1144). Tämän vuoksi työn teknologisoitumisen ja organisaatiokansalaisuuden välisiä yhteyksiä on perusteltua tutkia kattavamman tiedon saamiseksi työelämäntutkimuksen ja henkilöstöhallinnon kentille. Organisaatiokansalaisuuden on todettu olevan merkittävä resurssi ja voimavara organisaatioiden ja ryhmien tehokkuudelle (Glomb, Bhave, Miner & Wall 2011, 214). Moderniin työelämään kuuluu olennaisena osana myös yhteistyöhön kannustaminen yksilösuoritusten sijasta, minkä vuoksi organisaatiokansalaisuuden merkitys yritykselle on merkittävä (Ocampo ym. 2018,

841) ja kannustaa lisätutkimuksiin. Tämän lisäksi esihenkilöstön on tärkeää ymmärtää, kuinka kasvava työn teknologisoituminen on yhteydessä työntekijöihin. Tiedostamalla ja ymmärtämällä potentiaaliset riskit, esihenkilöt pystyvät ennakoimaan mahdolliset haitat ja edistämään työntekijöiden hyvinvointia (Cijan, Jenič, Lamovšek & Stemberger 2019, 4).

Aikaisempien tutkimustulosten mukaan organisaatiokansalaisuuden yhteydet työntekijöiden kokemiin muutoksiin ja uhkiin organisaatiossa ovat ristiriitaisia. Tämän lisäksi tutkimuksia koskien organisaatiokansalaisuuden ja työelämän teknologian välisistä yhteyksistä ei parhaimman tietämykseni mukaan ole. Kuten olen luvussa 5 todennut, aikaisemmista tutkimuksista voimme päätellä, että muutokset (kuten fuusioituminen) ovat positiivisessa yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen (Dick, Ullrich & Tissington 2006, 76) ja työn päättymisen uhka edisti organisaatioon liittyvää positiivista käyttäytymistä (Probst, Stewart, Gruys & Tierney 2007). Työn päättymisen uhkan positiivisen yhteyden on kuitenkin todettu olevan tilanteesta riippuvaa ja harvinaista (Koen, Low & Van Vianen 2019, 288). Koettu uhka organisaatioon kohdistettuna (kuten työpaikan maineeseen kohdistuva uhka) taas ei ollut yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen (Riketta & Landerer 2005). Aikaisemman tutkimustiedon ristiriitaisten tulosten sekä aikaisemman tutkimustiedon puutteen vuoksi en tule asettamaan tälle tutkimukselle hypoteeseja.

7. AINEISTO, TUTKIMUKSEN ETIIKKA JA MENETELMÄT

Tutkielmani aineisto pohjautuu Tampereen yliopiston ja Jyväskylän yliopiston väliseen IJDFIN-tutkimuksen *”Työn intensifikaatio ja sen hallinta itsesääätelyn voimavarojen avulla: Laaja vertaileva tutkimus eri ammatti- ja ikäryhmissä”* aineistoon, missä rahoittajana toimii Suomen Akatemia. IJDFIN-tutkimuksen tavoitteena on selvittää työelämän intensiivisyyden ja työntekijöiden hyvinvoinnin sekä työssä suoriutumisen yhteyksiä työelämän uudenlaisiin vaatimuksiin. Vuosille 2017–2021 ajoittuvan hankkeen tarkoitus on luoda poikkileikkaus- ja pitkittäisaineistojen avulla selkeämpää käsitystä siitä, minkälaisia yhteyksiä työssä suoriutuminen, työhyvinvointi ja työn intensiivisyys muodostavat ja miten nämä yhteydet ilmenevät eri ikä- ja ammattiryhmissä. Hankkeen kyselyaineisto on kerätty neljästä eri ammattiliitosta, jotka edustavat laajasti eri ikäryhmiä, ammatteja ja työtehtäviä. Ammattiliitot, joista kyselyaineisto kerättiin ovat OAJ (Opetusalan ammattijärjestö), PAM (Palvelualojen ammattiliitto), TL (Teollisuusliitto) sekä Ammattiliitto Pro. Kyselyn kohderyhmät valikoituivat yksinkertaisella satunnaisotannalla ammattiliittojen jäsenrekisteriä hyväksikäyttäen. Ammattiliitto Pro:n vastausprosentti neljän ammattiliiton vastauksista oli 12,9 %, mikä perustui lähetettyjen kyselyiden määrään. (Auvinen & Minkkinen, 2020.)

Tutkielmani aineisto on rajattu Ammattiliitto Pro:n kyselylomakkeen vastauksiin, jotka kerättiin sähköisellä kyselyaineistolla vuoden 2018 touko- ja kesäkuun aikana. Kesälomien ja alhaisen vastaajamäärien vuoksi vastausaikaa jatkettiin elokuuhun saakka. Ammattiliitto Pro muodostuu koulutetuista ammattilaisista, asiantuntijoista ja esihenkilöistä viideltä eri sektorilta, joita ovat julkinen sektori, teollisuus-, palvelu-, finanssi-, ICT- ja viestintäsektori. Jäsenille lähetettiin 4999 kyselykutsua sähköpostitse, joista 438 ihmistä vastasi kyselyyn. Lopullinen vastaajamäärä pidennetyn vastausajan jälkeen oli 645. Taustamuuttujien perusteella kyselyyn vastanneista 64,6 % oli naisia ja 35,4 % miehiä ja keski-ikä oli 47 vuotta (vaihteluväli 20–65). Vastaajista suurin osa eli 15,7 % työskenteli rahoitustoiminnan parissa ja toiseksi suurin ryhmä IT-palveluissa, mikä kattoi 10,7 % vastaajista. Tutkimusaineiston kolmanneksi suurin ryhmä muodostui koneiden ja laitteiden valmistuksen parissa työskentelevistä, joita oli 7 % tutkimukseen osallistujista. Tutkimus on toteutettu pitkittäistutkimuksena niin, että vuonna 2019 ja 2020 kyselylomake lähetettiin

uudestaan niille vastaajille, jotka halusivat osallistua jatkotutkimukseen. (Auvinen & Minkkinen, 2020.) Tässä tutkimuksessa keskityn kuitenkin ainoastaan vuoden 2018 tuloksiin, sillä kyseisen vuoden tarjoama data-aineisto on kooltaan suurin verrattuna muihin vuosiin.

IJDFIN-tutkimuksessa tutkimuseettiset näkökulmat ovat huomioitu hyvän tieteellisen käytännön ohjeiden mukaisesti. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeistuksen (2012) mukaan hyvä tieteellinen käytäntö perustuu seitsemään eri lähtökohtaan, joista aineistonkeruuprosessiin ovat yhteydessä erityisesti rehellisyys ja tarkkuus tutkimusta tehdessä, eettisesti kestävä tiedonhankinnan-, tutkimus- ja arviointimenetelmät, tutkimuksen suunnittelun ja raportoinnin oikeellisuus, tutkimuslupien hankinta sekä tutkimusryhmän oikeudet ja velvollisuudet aineiston säilyttämiseen. IJDFIN-tutkimuksen prosessista on koostettu julkaisematon datankeräysraportti, jossa tohtorikoulutettava Elina Auvinen sekä tutkijatohtori Jaana Minkkinen kuvailevat tarkemmin tutkimuksen kulkua sekä tutkimuksen tuloksia. Datankeräysraportista ilmenee tutkimushankkeen huolellinen etukäteissuunnittelu tutkijaryhmän sekä ammattiliittojen sidoshenkilöiden välillä, jotka ovat tehneet yhteistyötä tutkimuksen kulun, kyselylomakkeen toteutuksen ja vastaajien informoimisen suhteen. Yhteistyössä on otettu huomioon myös neljän ammattiliiton erityisominaisuudet kyselylomaketta muodostettaessa. Jokaisen ammattiliiton edustajalle lähetettiin tutkimusta koskeva dokumentti, joka sisälsi kutsukirjeen sekä esittelytekstin tutkimusta koskien, mitkä lähetettiin edelleen tutkimukseen osallistujille. Tutkimus on toteutettu Suomen Akatemian aineistohallintasuunnitelmaa ja eettisiä periaatteita kunnioittaen. (Auvinen & Minkkinen, 2020.) IJDFIN-tutkimukselle ei ole tehty eettistä arviota. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti olen myös itse allekirjoittanut aineiston käyttölupahakemuksen, jossa määritellään aineiston käyttötarkoitus, voimassaoloaika sekä aineiston tuhoaminen voimassaoloajan jälkeen.

7.1. KVANTITATIIVINEN TUTKIMUS JA MENETELMÄT

Yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa kvantitatiivisen tutkimuksen käyttöön sisältyy usein kiinnostus tarkastella erilaisten tekijöiden ja ryhmien välisiä riippuvuuksia sekä esiintymistä, jotka voidaan todentaa kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä hyödyntäen (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 11; Jokivuori & Hietala 2014, 10). Kvantitatiivisia menetelmiä hyödyntäen tutkija pyrkii muodostamaan uutta tietoa säilyttäen tutkittavan ilmiön kompleksisuuden sekä muodostamaan mallin tutkittavan ilmiön ennustamiseen, mikä puolestaan ohjaa toteutettavia tutkimuksia

tulevaisuudessa (Jokivuori & Hietala 2014, 15; O'Dwyer, Laura & Bernauer, James 2015, 44). Tutkimuksen avulla saadaan usein myös määriteltyä tutkittavan ilmiön jo olemassa olevaa tilannetta (Heikkilä 2017, 16–17). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa analyysi tuottaa useimmiten numeraalisia tunnuslukuja, mutta kiinnostus ei ole erilaisissa kertoimissa tai arvoissa, vaan ilmiöiden välisissä yhteyksissä sekä aineiston takana ilmenevässä todellisuudessa (Jokivuori & Hietala 2014, 12).

Kvantitatiivisen tutkimuksen taustat nojautuvat positivismin tieteenfilosofiaan, missä tutkimus pohjautuu deduktiiviseen päättelyyn. Positivismin mukaan teorioiden avulla voidaan luoda hypoteeseja, joita voidaan testata deduktiivisen päättelyn keinoin. Yhteiskuntatieteissä positivismin päämääränä onkin luoda syy-seuraussuhteita sosiaalisten ilmiöiden välillä. (O'Dwyer & Bernauer 2015, 45; Lowndes, Marsh & Stoker 2018, 186.)

Kvantitatiivista tutkimusta toteutettaessa on oltava riittävän suuri ja edustavaa otosta, sillä tuloksia pyritään yleistämään laajempaan ihmisjoukkoon. Tutkimusaineisto kerätään usein standardoitujen kyselomakkeiden avulla erilaisia tiedonkeruumenetelmiä hyödyntäen esimerkiksi puhelimitse, postitse tai Internetin kautta. Usein vastausvaihtoehdot ovat valmiiksi määriteltyjä ja numeerisissa muodoissa. Tutkimuksen kulku muodostuu erilaisista vaiheista, joihin kuuluvat tutkimussuunnitelman muodostaminen, tutkimusongelman ja hypoteesien muotoilu, tiedon kerääminen, tiedonkäsittely ja analysointi, tulosten raportointi sekä johtopäätösten muotoilu. (Heikkilä 2017, 16–17.)

Kvantitatiiviseen tutkimukseen sisältyy myös ennakkokäsitysten eli hypoteesien testaaminen, jotka asetetaan aikaisempien teorioiden tai tehtyjen tutkimusten perusteella (Heikkilä 2017, 181). Tutkittavalle ilmiölle asetetaan kaksi hypoteesia, joista nollahypoteesi (H_0) olettaa, ettei aineiston ilmiö esiinny populaatiossa eikä muuttujien välillä ole riippuvuutta. Vaihtoehtoinen hypoteesi (H_1) taas olettaa, että ilmiö esiintyy populaatiossa ja muuttujien välillä esiintyy riippuvuutta. Tutkimuksessa käytettävien testien päämääränä on selvittää, kumpi hypoteeseista jää voimaan. Hypoteesien testaamisen apuna käytetään havaittuja merkitsevyytasoja eli p-arvojen tarkastelua. Merkitsevyytasot kertovat, kuinka suuri riski on, että havaittu riippuvuus tai ero juontaa sattumasta. P-arvon ollessa lähellä arvoa yksi, voidaan olettaa, että nollahypoteesi on asetettu oikein. Arvon ollessa lähellä nollaa vaihtoehtoinen hypoteesi voidaan todeta oikeaksi. (Nummenmaa 2009, 146–149; Heikkilä 2017, 183.) Perinteisesti tilastollisissa testeissä p-arvon ollessa pienempi kuin 0.05 nollahypoteesi voidaan hylätä. P-arvojen tulkitsemisessa onkin ennen

kaikkea kyse siitä, että millä todennäköisyydellä valitusta otoksesta tehdään virhepäätelmiä perusjoukon suhteen. P-arvojen tilastollinen merkitsevyys ilmoitetaan kolmella eri tavalla: $p < 0.05$ eli havaittu arvo on tilastollisesti melkein merkitsevä, $p < 0.01$ eli havaittu arvo on tilastollisesti merkitsevä sekä $p < 0.001$ eli havaittu arvo on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Pelkkä p-arvo ei kuitenkaan ainoastaan kykene kertomaan sitä, onko saaduilla tuloksilla merkitystä tutkittavaan ilmiöön. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 40–42.)

Tutkimukseni analyysimenetelmänä toimii lineaarinen regressioanalyysi, mikä soveltuu valittujen muuttujien x ja y välisten yhteyksien tarkasteluun (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 195). Regressioanalyysin tavoitteena on selvittää selitettävän muuttujan y sekä selittävän muuttujan x välistä yksityiskohtaisempaa suhdetta toisiinsa, missä muuttujien asettaminen selitettävän ja selittävän muuttujan rooleihin mahdollistaa tarkentavia ja täsmällisempiä analyysituloksia. Analyysin tarkoituksena on rakentaa mahdollisimman luotettava malli tutkittavan ilmiön suhteen. (Em. 194, 196.) Lineaarisuus viittaaakin tekijöiden väliseen suoraan yhteyteen: toisen muuttujan arvon muuttuessa sillä on vaikutusta myös toisen muuttujan arvoon. Yksinkertaisimman regressiomallin muotoutuminen, jolla selvitetään x- ja y-muuttujien yhteyttä, muodostuu kaavan $Y = b_0 + b_1X + \epsilon$ avulla. Selitettävän muuttujan Y-arvo selvitetään kertomalla selittävän x-muuttujan arvo regressiosuoran kulmakertoimella b_1 sekä lisäämällä tulokseen Y-akselin leikkauspiste eli vakio-termi b_0 sekä virhetermi ϵ . (Metsämuuronen 2005, 51; Nummenmaa 2009, 310; Ketokivi 2015, 122.)

Analyysin käytön edellytyksiin sisältyy selitettävän muuttujan jatkuvuus sekä oletus siitä, että tutkittava ilmiö on seurausta toisista muuttujista (Jokivuori & Hietala 2014, 35). Analyysimenetelmän toteuttaminen vaatii myös vähintään 50 havaintoa sekä normaalijakaumaoletuksen (Nummenmaa 2009, 316). Lineaarinen regressioanalyysi soveltuu näin ollen tutkimukseni menetelmäksi, sillä selitettävä muuttuja, eli organisaatiokansalaisuus, on jatkuva muuttuja, jossa mittausmenetelmänä on käytetty viisiportaista Likert-asteikkoa. Tutkimuskysymykseeni sisältyy myös oletus tutkittavien ilmiöiden välisestä yhteydestä. Näiden lisäksi aineiston havaintojen määrä sekä normaalijakaumaoletus täyttävät kriteerit. Esittelen tutkimukseni muuttujien jakaumia tarkemmin alaluvusta 7.2.1 eteenpäin.

Regressioanalyysin käyttötapa voidaan jakaa kahteen luokkaan: konfirmatoriseen ja eksploratoriseen. Konfirmatorisen käyttötavan taustalla vaikuttaa teoreettinen viitekehys, johon

tutkimus osaltaan perustuu ja minkä perusteella muuttujat valitaan analyysiin. Eksploratorinen käyttötapa taas sisältää joukon mahdollisimman paljon erilaisia muuttujia, joiden avulla tarkastellaan, mikä selittää ilmiötä parhaiten. (Em. 37.) Onnistuneen regressioanalyysin käyttö on kuitenkin kompromissi molemmista käyttötavoista (Jokivuori & Hietala 2014, 37).

Regressioanalyysi on pitkälti korrelaatioiden tarkastelemista (Nummenmaa 2009, 308). Korrelaatiot ilmaisevat kahden mitta-asteikoltaan numeerisen muuttujan välistä yhteyttä, joilla voidaan arvioida, kuinka voimakas riippuvuus on ja minkä luonteista se on. Kertoimet vaihtelevat -1 ja +1 välillä, jolloin -1 kuvaa täydellistä negatiivista yhteyttä ja +1 täydellistä positiivista yhteyttä muuttujien välillä. Korrelaatioarvo nolla tarkoittaa sitä, ettei yhteyttä muuttujien välillä esiinny lainkaan. Korrelaatiokertoimia tarkastellessa on arvioitava myös se, kuinka suurella todennäköisyydellä muuttujien välinen yhteys aiheutuu sattumasta. Tässä apuna käytetään aikaisemmin esiteltyjä p-arvoja. (Nummenmaa 2009, 290.) Regressioanalyysissä merkittävää on myös varmistaa, etteivät selittävät muuttujat ole voimakkaasti yhteydessä toisiinsa eli etteivät ne ole multikolineaarisia. Näin malliin ei tule sama selittäjä useampaa kertaa (Nummenmaa 2009, 316; Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 195). Muuttujien välinen yhteys määritetään Tolerance ja VIF (variation inflation factor) lukujen avulla. Tolerance-arvo, joka lähentelee arvoa 0,2 ja VIF-arvo, joka ylittää arvon neljä osoittavat korkeaa multikolinearisuutta. (Jokivuori & Hietala 2014, 44.) Korrelaatiokertoimia tarkastellessa on muistettava se, että ne kertovat ainoastaan yhteyden voimakkuudesta, mutta ei siitä, kuinka yhteys muuttujien välillä muodostuu (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 183–185).

Regressioanalyysin mallin luomiseen sisältyy mallin korjatun selitysasteen R^2 tarkastelu, joka ilmaisee, kuinka suuren osuuden selitettävän muuttujan vaihtelusta selitettävät muuttujat pystyvät kuvaamaan. Otoksen kohdistuessa koko populaation sijasta rajattuun joukkoon käytetään korjatun selitysasteen R^2 versiota. Korjatun selitysasteen luku huomioi muuttujien lukumäärän niin, ettei muuttujien lisääminen välttämättä korota korjattua selitystasetta. Tutkimukseni lineaarinen regressiomalli on muodostettu pakottavan regressioanalyysin mukaisesti SPSS:n Enter-komentoa käyttäen. Pakottava regressioanalyysi soveltuu hyvin tilanteisiin, joissa tutkimuksen aihepiiriä ei ole tutkittu ja mahdollisia vaikuttavia tekijöitä on paljon. Tuloksista saadaan selville ne tekijät, jotka ovat yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen ja ne tekijät, joilla ei ole yhteyttä tutkittavaan ilmiöön. (Jokivuori & Hietala 2014, 40–41.)

Muodostetussa regressiomallissa jokainen malliin tuleva muuttuja muodostaa standardoidun β -painokertoimen, joka ilmaisee, kuinka suuri muutos y -muuttujassa tapahtuu, kun x -muuttuja muuttuu yhden yksikön verran (Metsämuuronen 2008, 90). Mitä suurempi x -muuttujan kerroin on, sitä enemmän kyseinen muuttuja pystyy selittämään tutkittavan ilmiön y vaihtelua. Jos jonkin muuttujan β -kertoimen arvo on lähellä nollaa, tällöin muuttujalla ei ole suurta merkitystä tutkittavan ilmiön kannalta. Mallissa regressiokertoimet voivat olla joko negatiivisia tai positiivisia: negatiivinen kerroin ilmaisee, että x -muuttujan arvojen kasvaessa y -muuttujan arvot pienenevät. Positiivinen kerroin taas viittaa siihen, että x -muuttujan arvojen kasvaessa myös y -muuttujan arvot kasvavat. (Nummenmaa 2009, 321–322.) Yksittäisen selittäjän vaikutusta tarkasteltaessa voidaan tutkia standardoimattomia kertoimia, mikä kertoo, kuinka monta yksikköä selitettävä muuttuja muuttuu selittävän muuttujan yksikön muutosta kohden (Jokivuori & Hietala 2014, 41). Tutkimuksessani tulen kuitenkin muodostamaan tulosten analyysitulkinat standardoitujen regressiokertoimien perusteella, sillä tällöin selittävien muuttujien vertailu suhteessa tutkittavaan ilmiöön on mahdollista (Nummenmaa 2009, 322).

7.2. MUUTTUJAT

Tutkielmassani käytettävät muuttujat mittaavat organisaatiokansalaisuutta organisaatioon kohdistettuna (*OCB-O*), automaatiokomusta sekä teknologian aiheuttamaa uhkakokemusta. Organisaatioon kohdistuva organisaatiokansalaisuus viittaa yksilön toiminnan, kuten osallistumisen, töiden ajankäytön ja täsmällisyyden, kohdistuvan koko organisaatioon muiden yksilöiden sijasta (Williams & Anderson, 1991).

7.2.1. SELITETTÄVÄ MUUTTUJA, ORGANISAATIOKANSALAISSUUS

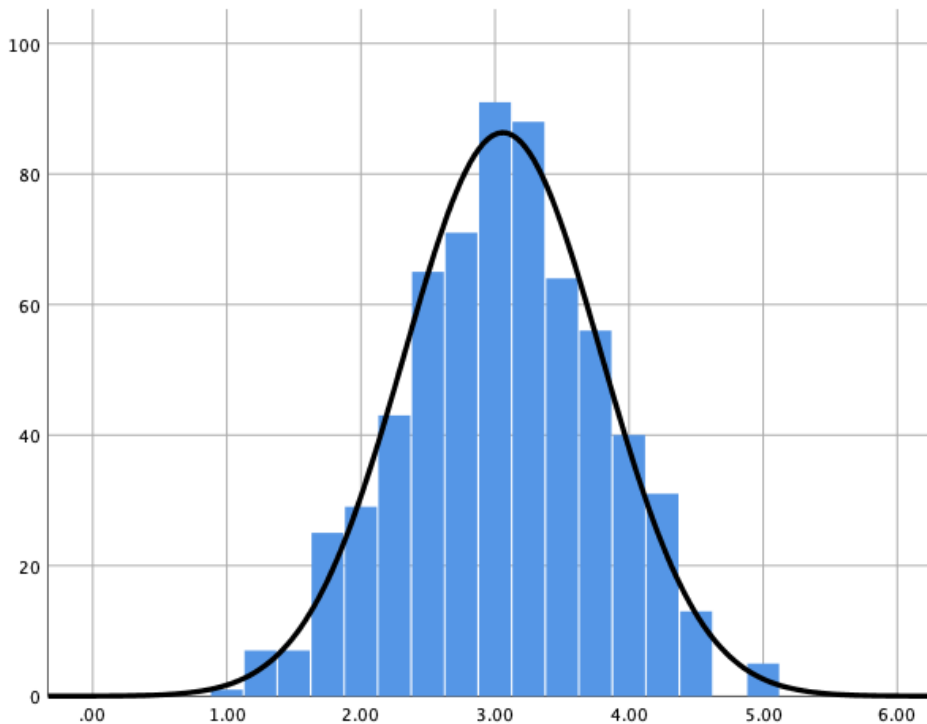
Selitettävä muuttuja eli organisaatiokansalaisuus muodostuu neljästä väittämästä, mitkä mittaavat yksilön toimia organisaatiotaan kohtaan (*OCB-O*). Vastaajat arvioivat seuraavia organisaatiokansalaisuutta mittaavia väittämiä viisiportaisella Likert-asteikolla (1=erittäin harvoin tai ei koskaan, 5= erittäin usein tai aina): *1. Osallistun tapahtumiin ja tilaisuuksiin, joihin minun ei odoteta osallistuvan, mutta ne ovat hyödyllisiä organisaatiolleni, 2. Olen selvillä työpaikallani tapahtuvasta kehityksestä, 3. Esitän ideoita, jotka kehittävät organisaation toimintaa ja 4. Teen toimenpiteitä, jotka estävät ongelmia työpaikallani.* Reliabiliteettianalyysillä toteutettu Cronbachin alfa organisaatiokansalaisuutta mittaavista muuttujista oli 0.696. Mittarin luotettavuutta ja

johdonmukaisuutta mittaava Cronbachin alfan tulisi olla yli 0.6, jolloin väittämien voidaan todeta mittaavan samaa asiaa (Jokivuori & Hietala 2007, 99). Analyysin mukaan yhdenkään väittämän poistaminen ei olisi nostanut alfan arvoa korkeammaksi, joten näin ollen summamuuttujan muodostaminen edellä olevista neljästä väittäjästä voidaan katsoa perustelluksi.

Summamuuttuja muodostuu samaa asiaa mittaavista mittareista, joiden avulla pystytään muodostamaan luotettavampi yhdistelmämittari (Valtari 2004, 41). Usein summamuuttujien mittarit tulee kääntää samansuuntaisiksi, jos osa muuttujista mittaa tutkittavaa ilmiötä esimerkiksi positiivisessa muodossa ja osa negatiivisessa. Tutkimukseni tapauksessa alkuperäiset mittarit ovat kaikki samansuuntaisia, eikä kääntämistä näin ollen tarvitse tehdä. Olen muodostanut kaikista edellä mainituista neljästä organisaatiokansalaisuutta mittaavasta väittäjästä summamuuttujan laskemalla arvot yhteen ja jakamalla ne arvojen lukumäärällä. Asteikko pysyi viisiportaisena. Summamuuttujan muodostamisen jälkeen puuttuvia vastauksia oli 6 eli vastauksien lukumäärä on 636.

Olen suorittanut organisaatiokansalaisuutta mittaavasta summamuuttujasta normaalijakaumatestin. Normaalijakauma kertoo aineiston perusjoukon jakautuneisuudesta, mikä on tärkeää tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Tutkimuksen koon ollessa tarpeeksi suuri (yli 200 tai enemmän), jakaumassa ilmenevät normaaliuden poikkeamat eivät yleensä aiheuta suuria ongelmia myöhemmin toteutetuille parametrisille testeille. (Ghasemi & Zahediasl 2012, 486.) Normaalijakaumatestin mukaan tutkimukseni aineiston jakauman vinous on -.066, huipukkuus on -.255 sekä normaalijakaumatestissä luotu histogrammi on symmetrinen, joten katson selitettävän muuttujan olevan normaalisti jakautunut. Muuttujan jakauma esitellään kuviossa 3.

Kuvio 3. Organisaatiokansalaisuuden summamuuttuja, n= 636
(1= erittäin harvoin tai ei koskaan...5=erittäin usein tai aina)

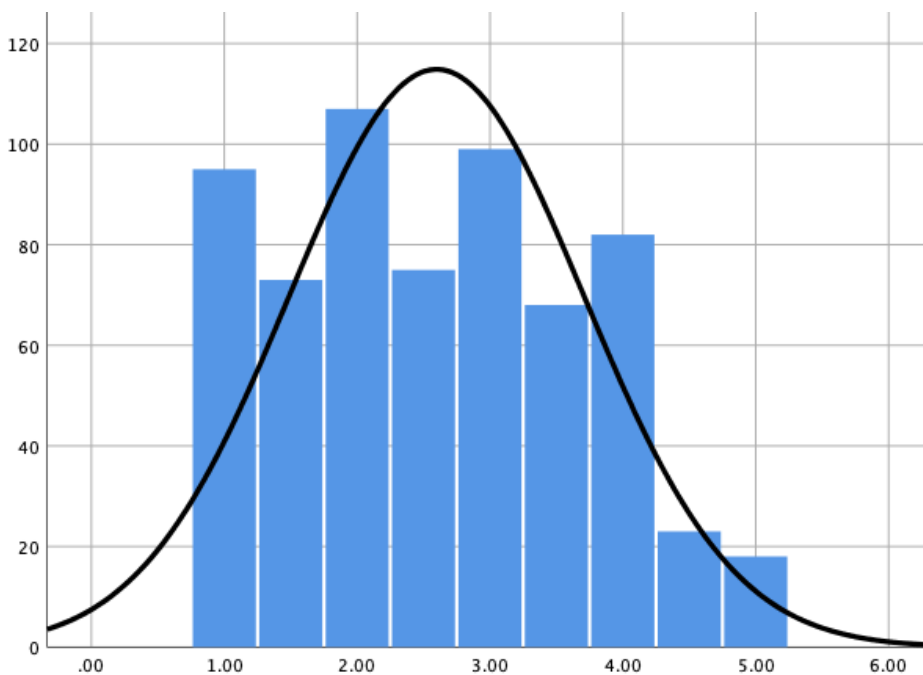


7.2.2. SELITTÄVÄT MUUTTUJAT, AUTOMATISAATIOUSKOMUS JA TEKNOLOGINEN UHKA

Tutkimukseni ensimmäinen selittävä muuttuja muodostuu kahdesta väittämästä, jotka mittaavat työn ja toimialan automaatiokomusta. Vastaajat arvioivat väittämiä viisiportaisella Likert-asteikolla (1=täysin eri mieltä, 5= täysin samaa mieltä): *1. Toimialani töitä voidaan jatkossa korvata roboteilla tai automatisoida sekä 2. Nykyinen työni voidaan jatkossa korvata roboteilla tai automatisoida.* Toinen selittävä muuttuja tarkastelee vastaajien teknologian kehitykseen ja digitalisaatioon suuntautuvaa kielteistä asennetta: *3. Mitä mieltä olet seuraavista väittämistä? Teknologian kehitys ja digitalisaatio vaikuttavat tulevaisuudessa kielteisesti nykyiseen työnkuvaani tai työni sisältöihin.* Koska kolmas väittämä mittaa kahdesta ensimmäisestä väittämästä poiketen vastaajien asennetta teknologian kehitystä ja digitalisaatiota kohtaan, se ei ole johdonmukainen kahden ensimmäisen muuttujan kanssa. Reliabiliteettianalyysin mukaan näiden kolmen muuttujan Cronbachin alfa olisi 0.673, mutta jos kolmannen muuttujan poistaa, Cronbachin alfan arvo nousee 0.775. Tämän vuoksi olen muodostanut samalla menetelmällä, kuin selitettävässäkin muuttujassa summamuuttujan kahdesta ensimmäisestä väittämästä ja jättänyt kolmannen väittämän pois. Kolmas väittämä tulee näin ollen säilymään tutkimuksessani itsenäisenä mittarina, eikä siitä

muodosteta erillistä summamuuttujaa toisen muuttujan kanssa. Tulen erottamaan nämä kaksi muuttujaa nimeämällä kahden väittämän summamuuttujan automaatioukomukseksi. Perustelen nimivalintaani summamuuttujien uskomusta mittaavien kysymystenasettelujen vuoksi. Toisen vastaajien kielteistä asennetta mittaavan muuttujan nimeän teknologiseksi uhaksi, sillä mittarin kysymyksenasettelu sisältää odotuksen teknologian aiheuttamasta uhkasta vastaajan työtä kohtaan. Automaatioukomuksen summamuuttujan muodostamisen jälkeen puuttuvia vastauksia oli kaksi eli vastauksien lukumääräksi jää 640. Automaatioukomuksen summamuuttujasta suoritettu normaalijakauman testi tuotti vinouden arvoksi .210 ja huipukkuuden arvoksi -.938. Myös normaalijakaumatestissä luotu histogrammi on symmetrinen ja näin ollen katson kuvion olevan riittävän normaalisti jakautunut. Automaatioukomuksen muuttujan jakauma esitellään kuviossa 4.

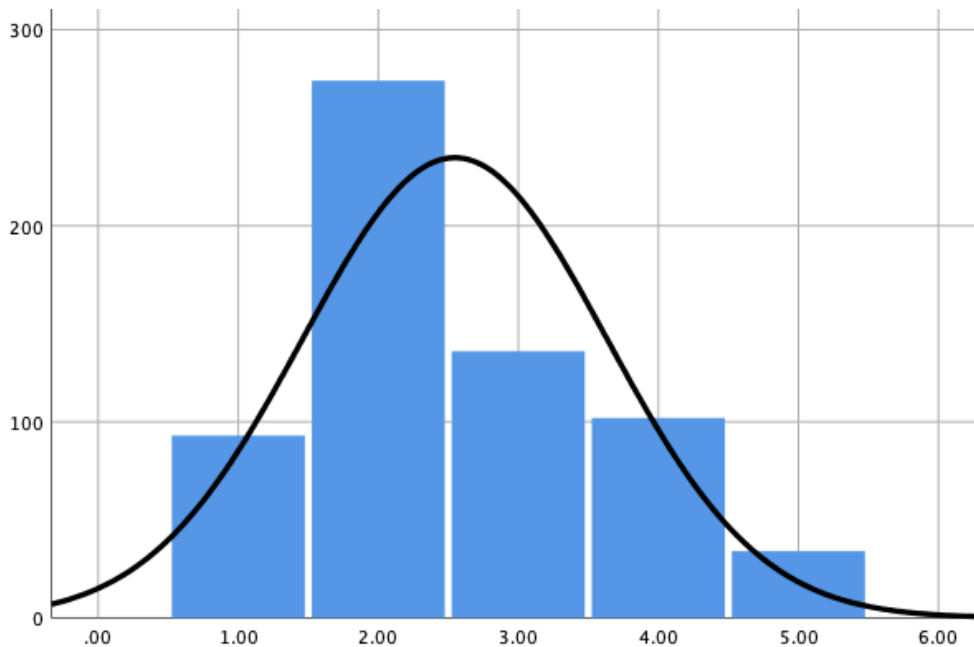
Kuvio 4. Automaatioukomuksen summamuuttuja, n=640
(1= täysin eri mieltä...5=täysin samaa mieltä)



Teknologista uhkaa koskevasta mittarista puuttui 3 vastausta, minkä jälkeen muuttujan kokonaisvastausmäärä on 639. Normaalijakaumatestin mukaan vinouden arvo on .540 ja huipukkuuden arvo -.454. Histogrammi näyttää jakauman kallistuvan keskipisteen vasemmalle puolelle, mikä tarkoittaa sitä, että vastaajat ovat väittämän kanssa vahvemmin eri kuin samaa mieltä. Kuten olen aikaisemmin maininnut, tutkimuksen koon ollessa tarpeeksi suuri, jakaumassa ilmenevät normaaliuden poikkeamat eivät yleensä aiheuta suuria ongelmia myöhemmin toteutetuille parametrisille testeille (Ghasemi & Zahediasl 2012, 486). Muuttujan jakauma on

esitelty kuviossa 5. Sekä selitettävän että selittävien muuttujien tunnusluvut ovat esiteltyinä taulukossa 3.

Kuvio 5. Teknologinen uhka, n=639
(1=täysin eri mieltä...5=täysin samaa mieltä)



Taulukko 3. Selitettävän ja selittävien muuttujien tunnusluvut

| | Organisaatiokansalaisuus ^a | Automaatiokomus ^b | Teknologinen uhka ^c |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| N | 636 | 640 | 639 |
| Keskiarvo | 3.17 | 2.78 | 2.55 |
| Keskihajonta | 0.73 | 1.11 | 1.08 |
| Minimi/maksimi | 1.00/5.00 | 1.00/5.00 | 1.00/5.00 |

^a1=erittäin harvoin tai ei koskaan...5=erittäin usein tai aina, ^b1=täysin eri mieltä...5=täysin samaa mieltä,

^c1=täysin eri mieltä...5=täysin samaa mieltä

7.2.3. TAUSTAMUUTTUUJAT

Tutkimukseni taustamuuttujina toimivat ikä, koulutus, työsuhteen luonne ja sukupuoli. Näillä taustamuuttujilla on aikaisemmissa tutkimuksissa havaittu olevan yhteys organisaatiokansalaisuuteen ja työelämän teknologian aiheuttamiin eroihin. Organisaatiokansalaisuudella ja korkeammalla iällä on todettu yhteys eri tutkimuksissa (Bertolino, Truxillo & Fraccaroli 2013, 878; Ng, & Feldman 2008), mikä tutkijoiden mukaan saattaa viitata

vanhempien työntekijöiden organisaation toiminnan ja tuloksellisuuden edistämisyrityksiin, kun työntekijällä on puutteita teknologian saralla (Ng & Feldman 2008, 403). Taustalla voikin olla yhteys aikaisemmin mainittuun digitalisaatiokuiluun, minkä on todettu kasvaneen vanhemman väestön ja nuorten välillä (Alasoini 2018, 11).

Töiden automaatiolla ja työntekijän koulutusasteella on todettu yhteys työpaikoilla, kuten alaluvussa 2.2. mainittiin. Automaatiota on todettu tapahtuvan etenevissä määrin muun muassa lääkäreiden keskuudessa ja eri asiantuntija-aloilla (Mähönen 2017, 38). Aineistossa tutkittavien koulutusaste on eritelty luokkiin 1=Peruskoulu/keskikoulu, 2=Ammatillinen perustutkinto, 3=Erikoisammattitutkinto, 4=Ammatillinen opistoasteen tutkinto, 5=Alempi korkeakoulututkinto tai AMK-tutkinto, 6= Ylempi korkeakoulututkinto ja 7=Lisensiaatin tai tohtorin tutkinto. Aineistossa työsuhteen luonne on jaettu 1=Toistaiseksi voimassaoleva, 2=Määräaikainen tai tilapäinen ja 3=Vuokratyösuhde. Tutkittavista 95 % on toistaiseksi voimassaolevassa työsuhteessa, 2,5 % määräaikaisessa tai tilapäisessä suhteessa ja 0,9 % vuokratyösuhteessa. Aikaisempien tutkimuksien mukaan määräaikaisessa suhteessa työskentelevät ovat työstään epävarmempia kuin vakituiset työntekijät (esim. Mauno, Kinnunen, Mäkikangas & Nätti 2005) ja sitoutuvat organisaatioonsa heikommin (esim. De Witte & Näswall 2003). Usein vakituksessa työsuhteessa työskentelevät muodostavat tunteen yhteenkuuluvuudesta työtovereihinsa ja organisaatioonsa (Wright & Bonett 2002, 1187). Näin ollen voimme olettaa, että suurin osa tutkittavista, jotka ovat toistaiseksi voimassaolevassa työsuhteessa, olisivat työstään varmempia ja myös sitoutuneempia. Aikaisempien tutkimustulosten mukaan organisaatiokansalaisuudella on positiivinen yhteys työhön sitoutumiseen positiivisten tunnekokemusten kautta (Koopman, Lanaj & Scott 2016, 426).

Sukupuolten välisten erojen yhteys organisaatiokansalaisuuteen on ristiriitaista. Eroavaisuuksia on havaittu yhteisöllisyyden ja toisten huomioimisen piirteissä. Yhteisöllisyyden piirteet yhdistyvät vahvemmin naissukupuoleen, kun taas itseen orientoituneet piirteet vahvemmin miessukupuoleen. Naisten oletetaan auttavan muita useammin kuin miesten ja näin ollen heidän oletetaan myös osallistuvan vahvemmin organisaatiokansalaisuutta edistävään toimintaan kuin miesten. (Eriksson & Ferreira 2021, 5.) Tarkasteltaessa sukupuolten välisiä eroja, tutkimustulosten mukaan vanhemmat naiset osallistuvat esimerkiksi prososiaaliseen käyttäytymiseen, kuten lahjoitusten antamiseen, useammin kuin nuoremmat miehet (Lo & Tashiro 2013, 293). Prososiaalisella käyttäytymisellä viitataan muita hyödyttävään vapaaehtoiseen käyttäytymiseen (Brief & Motowidlo

1986). On kuitenkin huomioitava, että taustalla vaikuttavat erilaiset sukupuoliin kytkeytyvät stereotyyppit, jotka voivat ohjata mies- ja naissukupuolen toimintaa. Huomioitavaa on myös se, että tutkimuksessani naisten osuus vastaajista on suurempi, kuin miesten, millä voi olla vaikutusta tutkimustuloksiin. Esittelen tutkimuksessa käytettävien taustamuuttujien tunnusluvut taulukossa 4.

Taulukko 4. Tutkimuksen taustamuuttujien tunnusluvut

| Taustamuuttujat | <i>n</i> | % | <i>keskiarvo</i> | <i>keskihajonta</i> | <i>vaihteluväli</i> |
|---|-----------------|----------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <i>Ikä</i> | 642 | | 47,2 | 10,05 | 20–65 |
| <i>Sukupuoli</i> | 642 | | | | |
| mies | 227 | 35,4 | | | |
| nainen | 415 | 64,6 | | | |
| <i>Koulutus^a</i> | 642 | | 3,74 | 1,32 | 1–7 |
| <i>Työsuhteen luonne^b</i> | 632 | | 1,04 | 0,24 | 1–3 |

^a1=peruskoulu/keskikoulu, 2=ammattillinen perustutkinto, 3=erikoisammattitutkinto, 4=ammattillinen opistoasteen tutkinto, 5=alempi korkeakoulututkinto tai AMK-tutkinto, 6=ylempi korkeakoulututkinto, 7=lisensiaatin tai tohtorin tutkinto, ^b1=toistaiseksi voimassaoleva, 2=määräaikainen tai tilapäinen ja 3=vuokratyösuhte

8. TULOKSET

Tässä luvussa kuvaan tutkimukseni muuttujien välisiä korrelaatiokertoimia sekä havainnollistan korrelaatiokertoimia korrelaatiomatriisin avulla. Tämän jälkeen esittelen lineaarisen regressioanalyysin tuloksia kolmen eri mallin avulla. Regressiomalleissa on esiteltyinä erikseen molempien selittävien muuttujien yhteydet selitettävään muuttujaan sekä yhteinen malli, jossa molemmat selittävät muuttujat ovat samassa mallissa selitettävän muuttujan kanssa. Standardoitujen regressiokertoimien perässä on esiteltyinä tulokset, jotka ovat merkitsevyydeltään $p < 0.05$, $p < 0.01$ ja $p < 0.001$.

8.1. MUUTTUIEN VÄLISET KORRELAATIOT

Taulukosta 5 nähdään tutkimuksessa käytettyjen muuttujien väliset korrelaatiot. Ensimmäisen selittävän muuttujan eli automaatiokomuksen yhteys organisaatiokansalaisuuteen oli negatiivinen ja tilastollisesti merkitsevä. Tämä tarkoittaa sitä, että automaatiokomuksen kasvaessa organisaatiokansalaisuus vähenee. Myös toisella selittävällä muuttujalla eli teknologisella uhkalla oli tilastollisesti merkitsevä ja negatiivinen yhteys organisaatiokansalaisuuteen. Tämä yhteys oli automaatiokomusta vahvempi. Selittävien muuttujien yhteys toisiinsa oli sen sijaan positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä. Näin ollen automaatiokomuksen tai teknologisen uhkan kasvaessa myös toinen muuttuja lisääntyy. Taustamuuttujista sekä ikä että työsuhteen luonne korreloivat negatiivisesti organisaatiokansalaisuuden kanssa. Muuttujista sukupuolen korrelaatioyhteys organisaatiokansalaisuuteen oli alhaisin.

Taulukko 5. Muuttujien väliset korrelaatiot n= 629–640

| | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|----|
| 1. Organisaatiokansalaisuus | - | | | | | | |
| 2. Automaatiousskomus | -.117** | - | | | | | |
| 3. Teknologinen uhka | -.146** | .312** | - | | | | |
| 4. Ikä | -.094* | -.158** | .080* | - | | | |
| 5. Sukupuoli | .039 | -.234** | -.161** | .111** | - | | |
| 6. Koulutus | .072 | .032 | -.037 | -.194** | -.043 | - | |
| 7. Työsuhteen luonne | -.070 | -.005 | -.001 | -.158** | -.041 | -.029 | - |

* $p < .0,05$ ** $p < 0,01$

Olen tarkastellut myös selittävien muuttujien yhteyttä toisiinsa eli multikolinearisuutta. Tutkimukseni selittävien muuttujien Tolerance- ja VIF-arvot lähentelevät yhtä, jolloin muuttujien välinen yhteys on alhainen ja näin ollen perusteltua käyttää analyysissä (ks. Jokivuori & Hietala 2014, 44).

8.2. ORGANISAATIOKANSALAISSUUS JA AUTOMAATIOUSSKOMUS

Ensimmäisessä regressiomallissa on esiteltyinä selittävän muuttujan eli automaatiousskomuksen sekä taustamuuttujien yhteydet selitettävään muuttujaan eli organisaatiokansalaisuuteen. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin automaatiousskomus ja toisella askeleella taustamuuttujat. Tilastollinen F-testi oli molemmilla askeleilla erittäin merkitsevä ($p < 0.001$). Tulokset näkyvät taulukossa 6.

Taulukko 6. Organisaatiokansalaisuutta ennustavat tekijät, automaatiokomus (n=624)

| Regressiomalli 1. | Askel 1 | | | Askel 2 | | |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|---------|------|----------------|
| | B ^a | SE ^b | β^c | B | SE | β |
| <i>Automaatiokomus^d</i> | -0.081 | .026 | -.123** | -0.091 | .027 | -.138** |
| <i>Ikä</i> | | | | -0.008 | .003 | -.113** |
| <i>Sukupuoli</i> | | | | -0.033 | .062 | .022 |
| <i>Koulutus^e</i> | | | | .034 | .022 | .060 |
| <i>Työsuhteen luonne^f</i> | | | | -.255 | .118 | -.087* |
| <i>R² muutos</i> | .014 | | | .031 | | |

*p<0.05 **p<0.01

Selitettävä muuttuja: organisaatiokansalaisuus (1=erittäin harvoin tai ei koskaan...5=erittäin usein tai aina)

^astandartioimaton regressiokerroin, ^bstandardoimattoman regressiokertoimen virhe,

^cstandardoitu regressiokerroin, ^d1= täysin eri mieltä...5=täysin samaa mieltä,

^e1=peruskoulu/keskikoulu, 2=ammattillinen perustutkinto, 3=erikoisammattitutkinto, 4=ammattillinen opistoasteen tutkinto, 5=alempi korkeakoulututkinto tai AMK-tutkinto, 6=ylempi korkeakoulututkinto, 7=lisensiaatin tai tohtorin tutkinto, ^f1=toistaiseksi voimassaoleva, 2=määräaikainen tai tilapäinen ja 3=vuokratyösuhte

Taulukosta nähdään, että ensimmäisellä askeleella lisätty automaatiokomuksen kerroin oli negatiivinen ja selitti organisaatiokansalaisuutta tilastollisesti merkitsevästi (p<0.01). Arvojen negatiivisuus kertoo, että automaatiokomuksen kasvaessa organisaatiokansalaisuus pienenee. Organisaatiokansalaisuuden vaihtelusta selittyi ensimmäisellä askeleella 1,4 prosenttia ja toisella askeleella 3,1 prosenttia.

Toisella askeleella tilastollisesti merkitseväksi tekijäksi nousee ikä (p<0.01). Negatiivinen kerroin ilmaisee, että vanhemmilla vastaajilla organisaatiokansalaisuuden esiintyminen työssä pienenee, kun nuoremmilla vastaajilla se taas lisääntyy. Tämän lisäksi taustamuuttujista työsuhteen luonne nousee melkein merkitseväksi tekijäksi (p<0.05). Automaatiokomus säilyy merkittävänä selittävänä tekijänä ja sen arvo pysyy negatiivisena.

Analyysin perusteella ensimmäinen tulos implikoi uskomuksen oman työn tai toimialan korvattavuudesta automaation tai robotiikan keinoin laskevan organisaatiokansalaisuutta. Tämän

lisäksi tulokset osoittavat, että ikä ja työsuhteen luonne ovat yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen.

8.3. ORGANISAATIOKANSALAIUUUS JA TEKNOLOGINEN UHKA

Toisessa mallissa on esiteltyinä teknologisen uhkan sekä taustamuuttujien yhteydet organisaatiokansalaisuuteen. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin teknologinen uhka ja toisella askeleella sekä teknologinen uhka että taustamuuttujat. F-testin mukaan mallin molemmat askeleet olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p < 0.001$). Tulokset ovat esiteltyinä taulukossa 7.

Taulukko 7. Organisaatiokansalaisuutta ennustavat tekijät, teknologinen uhka (n=623)

| Regressiomalli 2. Muuttuja | Askel 1 | | | Askel 2 | | |
|--------------------------------------|---------|------|-----------------|---------|------|----------------|
| | B | SE | β | B | SE | β |
| <i>Teknologinen uhka^a</i> | -.103 | .027 | -.153*** | -.094 | .027 | -.139** |
| <i>Ikä</i> | | | | -.006 | .003 | -.084* |
| <i>Sukupuoli</i> | | | | .039 | .062 | .025 |
| <i>Koulutus</i> | | | | .030 | .022 | .055 |
| <i>Työsuhteen luonne</i> | | | | -.240 | .118 | -.082* |
| <i>R² muutos</i> | .022 | | | .032 | | |

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Selitettävä muuttuja: organisaatiokansalaisuus

^a1=täysin eri mieltä...5=täysin samaa mieltä

Ensimmäisellä askeleella lisätty teknologinen uhka nousee mallissa erittäin merkitseväksi tekijäksi ($p < 0.001$) ja sen kasvaessa organisaatiokansalaisuus laskee. Mallin selitysaste on pieni, 2,2 prosenttia ja toisella askeleella 3,2 prosenttia. Toisella askeleella teknologisen uhkan merkitsevyys laskee ($p < 0.01$) kun taustamuuttujat otetaan mukaan ja sen arvo pysyy negatiivisena. Taustamuuttujista ikä ja työsuhteen luonne nousivat melkein merkitseviksi tekijöiksi ($p < 0.05$). Toisen regressiomallin tulosten pohjalta voimme nähdä teknologisen uhkan olevan kielteisesti yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen.

8.4. ORGANISAATIOKANSALAISSUUS, AUTOMAATIOUSKOMUS JA TEKNOLOGINEN UHKA

Kolmannessa regressiomallissa tarkastelin yhtäaikaaisesti molempien selittävien muuttujien ja taustamuuttujien vaikutusta organisaatiokansalaisuuteen. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin molemmat selittävät muuttujat eli teknologinen uhka sekä automaatiokuskomus. Toisella askeleella mukaan lisättiin taustamuuttujat. Tilastollisen F-testin mukaan molemmat askeleet olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p < 0.001$). Tulokset ovat esiteltyinä taulukossa 8.

Taulukko 8. Organisaatiokansalaisuus, teknologinen uhka ja automaatiokuskomus, $n=622$

| Regressiomalli 3. | Askel 1 | | | Askel 2 | | |
|--------------------------------------|---------|------|---------|---------|------|---------|
| | B | SE | β | B | SE | β |
| <i>Teknologinen uhka^a</i> | -.087 | .028 | -.129** | -.074 | .028 | -.109** |
| <i>Automaatiokuskomus</i> | -.054 | .027 | -.082* | -.068 | .028 | -.104* |
| <i>Ikä</i> | | | | -.007 | .003 | -.099* |
| <i>Sukupuoli</i> | | | | -.012 | .062 | -.008 |
| <i>Koulutus</i> | | | | .032 | .022 | .057 |
| <i>Työsuhteen luonne</i> | | | | -.251 | .117 | -.085 |
| <i>R² muutos</i> | .027 | | | .040 | | |

* $p < 0.05$ ** $p < 0,01$

Selitettävä muuttuja: organisaatiokansalaisuus

Selittävästä tekijästä teknologinen uhka nousi mallissa merkitseväksi tekijäksi ($p < 0.01$) ja oli kertoimeltaan negatiivinen, kuten myös kahdessa edeltävässäkin mallissa. Muuttujan merkitsevyys pysyi toisella askeleella samana ($p < 0.01$). Kolmannen regressiomallin selitysaste oli kaikista kolmesta malleista korkein, 2,7 prosenttia, ja toisella askeleella 4,0 prosenttia. Selitysaste jää kuitenkin edelleen pieneksi. Automaatiokuskomus näyttäytyi melkein merkitsevänä tekijänä sekä ensimmäisellä että toisella askeleella ($p < 0.05$) ja se on kertoimeltaan negatiivinen. Ikä nousi taustamuuttujista melkein merkitseväksi tekijäksi ($p < 0.05$) ja on kertoimeltaan negatiivinen. Analyysin tulosten pohjalta voidaan todeta, että molempien selittävien muuttujien kasvu laskee organisaatiokansalaisuutta vastaajien keskuudessa. Tämän lisäksi tulokset osoittavat, että tässä mallissa ikä on yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen.

9. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

Tutkielmani tavoitteena oli selvittää työelämän teknologioiden taustalla vaikuttavien uskomusten ja uhkien yhteyksiä organisaatiokansalaisuuden OCB-O muotoon Ammattiliitto Pro:n työntekijöiden keskuudessa. Tutkimusmetodina hyödynsin lineaarista regressioanalyysia. Tarkastelin sekä vastaajien uskomuksia heidän töidensä mahdollisesta automatisoitumisesta että koettua uhkaa teknologisen kehityksen ja digitalisaation kielteisistä vaikutuksista heidän työnsä tai työn sisältöihin. Esittelin aikaisempia tutkimuksia organisaatiokansalaisuuden, koetun uhkan ja muutosten yhteyksistä, mutta tutkimustulosten ristiriitaisuuden ja puutteellisuuden vuoksi en asettanut tutkimukselle hypoteeseja.

9.1. AUTOMAATIOUSKOMUKSEN YHTEYS ORGANISAATIOKANSALAISUUTEEN

Tekoälyn ja automaation roolit ovat yleistyneet arjessamme monin tavoin ulottuen kasvojentunnistuksen teknologiasta ääniavusteisiin ohjelmiin. Teknologian mahdollisuuksia hyödyntävät myös monet organisaatiot, jotka näkevät tekoälyn hyödyt tuottavuudelle ja kasvulle, mikä on lisännyt työelämän teknologiaa työpaikoilla. (Manyika & Bughin 2018, 1.) Automaatioon ja tekoälyn investoiminen on tärkeää myös organisaatioiden merkittävänä pysymisen kannalta (Bhargava, Bester & Bolton 2021, 107). Automaation ja tekoälyn lisääntymisen myötä monia työtehtäviä on mahdollista koneistaa sekä fyysisiä kykyjä vaativissa työtehtävissä että datan prosessoinnissa. Tällä tulee olemaan vaikutusta töiden häviämisessä, uudenlaisten työtehtävien syntyämisessä ja työn muutoksessa. (Manyika & Bughin 2018, 4–5.) Tämän lisäksi on odotettavissa, että mediassa ja tieteellisissä julkaisuissa käytävä aktiivinen keskustelu työelämän teknologian aiheuttamista uhkakuvista (esim. Arntz & Gregory 2016, 4; Alasoini 2018; Frey & Osborne 2016; Haavisto, Tähtinen & Törmänen 2016, 85) on yhteydessä myös niiden työntekijöiden käyttäytymiseen työpaikoilla, joiden ammatit ja työt ovat vaarassa korvautua esimerkiksi automaation ja tekoälyn keinoin. Kuten olen todennut luvussa 3, uskomusten muodostumiseen voi liittyä tietoon perustuvan uskomuksen prosessi, jolloin esimerkiksi media antaa meille informaatiota uskomuksen kohteen piirteistä, ominaisuuksista sekä tunnusmerkeistä (Fishbein & Ajzen 2010, 222). Tällä voi olla vaikutusta siihen, kuinka asennoidumme työelämän teknologiaan.

Ensimmäisenä tavoitteenani oli tutkia sitä, millä tavalla automaation ja robotiikan keinoin tapahtuva mahdollinen toimialan tai työn korvautumisen uskomus on yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen. Aikaisempaa tutkimusta koskien organisaatiokansalaisuuden ja lisääntyneen työelämän teknologian välisistä yhteyksistä ei ole. Sen sijaan tutkimuksia koskien organisaatioissa tapahtuvia muutostilanteita sekä uhkaa aiheuttavia tilanteita suhteessa organisaatiokansalaisuuteen löytyy, mutta tulokset olivat ristiriitaisia. Tämän tutkimuksen ensimmäisen regressiomallin tulokset osoittavat, että **vastaajien uskomukset oman toimialan tai työn korvattavuudesta robotiikan ja automaation keinoin vähentää organisaatiokansalaisuutta**. Muuttujien väliset yhteydet ovat kuitenkin varsin pieniä eivätkä selitä organisaatiokansalaisuuden vaihtelua kovinkaan vahvasti.

Aineistossa suurin ryhmä (16,7 %) vastaajista oli jokseenkin eri mieltä työnsä korvattavuudesta ja toiseksi suurin ryhmä (15,4 %) vastasi siltä väliltä. Vastaukset voivat antaa kuvaa vastaajien omista käsityksistä työnsä tulevaisuutta koskien. Vaikka aikaisempien tutkimusten mukaan tietotyöntekijöiden ja asiantuntijoiden töiden sisältö tulee automatisoitumaan (Asatiani, Penttinen, Ruissalo & Salovaara 2020, 415; Melin & Saari 2019, 40; Marttinen 2018, 68), lisääntynyt työelämän teknologia, erityisesti automaatio sekä tekoäly, myös mahdollistavat asiantuntija-ammateissa ajankäytön priorisoimisen, sillä robotiikalla voidaan hoitaa rutiinitehtävät. Näin ollen työntekijä voi keskittyä kognitiiviseen työhön, kuten ajatteluun (Kauhanen 2016, 14–15). Tämän lisäksi robotiikan ja automatisaation yleistymisen nähdään lisäävän sekä asiantuntijoiden autonomiaa että esihenkilöinä työskentelevien mahdollisuuksia hyödyntää teknologiaa päätöksenteon tukena (Tikka 2016, 60; 74). Työelämän lisääntyvää teknologiaa ei välttämättä nähdäkään absoluuttisena pahana, mikä voi heijastua myös aineistossa annettuihin vastauksiin.

Tulokset osoittavat myös iän merkityksen yhteyden tarkastelemisessa. Tässä regressiomallissa vanhemmilla vastaajilla organisaatiokansalaisuus työssä pienenee, kun nuoremmilla vastaajilla se lisääntyy. Tämä on ristiriidassa aikaisempien tutkimusten kanssa, sillä organisaatiokansalaisuudella ja korkeammalla iällä on todettu yhteys eri tutkimuksissa (Bertolino, Truxillo & Fraccaroli 2013, 878; Ng, & Feldman 2008). Poikkeava tulos voisi viitata siihen, että nuorilla työuransa alussa olevilla vastaajilla on motivaatiota edistää organisaatiokansalaisuutta oman työuransa edistämisen puitteissa. Myös nuorten vastaajien suhtautuminen työelämän teknologiaan on erilainen

vanhempiin käyttäjiin verrattuna (Makkonen, Frank & Koivisto 2017, 416) ja näistä yhteyksistä kertoo myös automaatiokomuksen ja iän välinen, vaikkakin matala, korrelaatio ($r=-.148$).

9.2. TEKNOLOGISEN UHKAN YHTEYS ORGANISAATIOKANSALAIUUUTEEN

Toisena tavoitteenani oli tarkastella teknologisen uhkan yhteyttä organisaatiokansalaisuuteen. Aikaisempien tutkimustulosten mukaan teknofobialla on positiivinen yhteys ahdistuneisuuden ja uhkakokemusten kanssa (McClure 2018, 151). Ihmisten käsitykset teknologiaa koskien voivat kuitenkin olla vaillinaisia, sillä käsitteet, kuten tekoäly ja robotiikka luovat mielikuvia koneista, joilla on oma tahto ja itsenäinen oppimiskyky (Bhargava, Bester & Bolton 2021, 109), mikä taas voi lisätä uhkakokemuksen tuntua. Ratkaisuna tähän on työntekijöiden kattavan teknologiaosaamisen lisääminen, mikä lisää itseluottamusta teknologiaa kohtaan (em. 111) sekä teknologiaan liittyvän tietoisuuden syventäminen (Asatiani, Penttinen, Ruissalo & Salovaara 2020, 426).

Toisen regressiomallin tulokset osoittavat, että **teknologinen uhka on merkitsevässä yhteydessä organisaatiokansalaisuuden laskuun**. Myös tässä mallissa muuttujien väliset yhteydet ovat kuitenkin pieniä, eivätkä selitä organisaatiokansalaisuuden vaihteluita kovinkaan vahvasti. Taustamuuttujista ikä ja työsuhteen luonne nousivat melkein merkitseviksi tekijöiksi. Myös teknologista uhkaa koskevassa mittarissa suurin osa vastaajista oli jokseenkin eri mieltä työnsä korvattavuudesta. Tämänkaltainen suhtautuminen luo positiivisia tulevaisuudennäkymiä työelämän teknologiaa kohtaan, sillä ihmisten asenteet heijastavat sitä, että teknologioiden kehittyminen ei yksioikoisesti tarkoita töiden häviämistä. Yksilöiden kokeman teknologisen uhkan yhteys organisaatiokansalaisuuteen on kuitenkin merkittävä tutkimustulos yritysten kannalta. Aikaisempien tutkimustulosten mukaan organisaatiokansalaisuudella on positiivinen yhteys työhön sitoutumiseen positiivisten tunnekokemusten kautta, työhyvinvoinnin lisääntymiseen (Koopman, Lanaj & Scott 2016, 426) sekä organisaatioiden ja ryhmien tehokkuuteen (Glomb, Bhave, Miner & Wall 2011, 214). Näin ollen teknologisen uhkan vaikutuksia työntekijöiden hyvinvointiin ja käyttäytymiseen ei tule työpaikoilla sivuuttaa.

9.3. ORGANISAATIOKANSALAIUUUS JA MOLEMMAT SELITTÄVÄT MUUTTUJAT

Kolmannessa regressiomallissa tarkastelin molempien selittävien muuttujien eli automaatiokomuksen sekä teknologisen uhkan yhteisvaikutusta organisaatiokansalaisuuteen.

Automaatiokomuksen ja teknologisen uhkan väliset korrelaatioyhteydet olivat kaikista muuttujista voimakkaimmat ($r=.282$), joten katsoin tärkeäksi analysoida muuttujia myös samassa mallissa. Aikaisemman tutkimuskirjallisuuden mukaan yritykseen kohdistuva muutos tai uhkakokemus ovat erilaisessa yhteydessä organisaatiokansalaisuuteen, minkä lisäksi on harvinaista, että työn tuottama uhka ja epävarmuus motivoisivat yksilöä toimimaan organisaatiokansalaisuuden ulottuvuuksien mukaisesti (Koen, Low & Van Vianen 2019, 288). Tämän vuoksi molempien muuttujien yhteyttä organisaatiokansalaisuuteen oli perusteltua tarkastella, jotta pystyin muodostamaan kattavampaa tutkimustietoa ja arvioimaan jatkotutkimuksen tarpeellisuutta.

Kolmannen mallin tulokset ovat samansuuntaisia, kuin kahdessa edeltävässäkin mallissa: **teknologisen uhkan ja automaatiokomuksen noustessa organisaatiokansalaisuus laskee.** Mallissa myös ikä nousee melkein merkitseväksi tekijäksi. Kolmas regressiomalli on selittävyysasteeltaan korkein, vaikkakin edelleen hyvin matala. Tuloksissa huomio kiinnittyy siihen, että vaikka selittävyysaste on mallissa korkein, selittävien muuttujien standardoidut regressiokertoimet ovat kuitenkin matalimpia. Jatkotutkimuksen puitteissa tätä olisi hyvä tarkastella syvemmin. Palaan tutkimukseni rajoituksiin alaluvussa 9.5.

Kaikkien kolmen mallin tulokset ovat samansuuntaisia ja valottavat syvemmin sitä, millä tavoin työelämän teknologian muutokset ja uhkat ovat yhteydessä organisaatiokansalaisuuden laskuun. Työelämän teknologiasta kumpuava epävarmuus tuottaa usein ahdistusta (Asatiani, Penttinen, Ruissalo & Salovaara 2020, 426) ja tämän tutkimuksen tapauksessa koetulla uhkalla ja negatiivisilla uskomuksilla on yhteys organisaatiota hyödyttävien käyttäytymismallien eli organisaatiokansalaisuuden laskuun. On syytä myös pohtia, miksi tutkimustulosten suunta on kaikissa malleissa kielteinen, eikä myönteinen. Tämä voi selittyä tutkimusaineiston luonteella, koska poikkileikkausaineisto tuottaa vain rajatun näkökulman, sillä tutkimustulokset eivät sisällä ajallista vertailutietoa (Levin 2006, 24). Tarkastelen poikkileikkausaineiston rajoituksia alaluvussa Aineiston ja analyysin arviointi sekä rajoitukset.

9.4. MUUT JOHTOPÄÄTÖKSET

Kuten olen luvussa 3 tuonut ilmi, Elinkeinoelämän valtuuskunta EVA on tarkastellut arvo- ja asennetutkimuksissaan vuodesta 2000 lähtien suomalaisten palkansaajien suhtautumista työelämän automaatioon. Vastaajista 51 % ajatteli vuonna 2000, että ”ihmistyön korvaaminen

koneilla ja automaatiolla johtaa pysyvään suurtyöttömyyteen”. Vuoteen 2019 mennessä vastaajista vain 37 % uskoi väittämään ja 43 % oli täysin eri mieltä väitteen kanssa. (Metelinen 2019, 14.) Myös tämän tutkimuksen vastausprosentit osoittavat, että moni vastaajista on tutkimuksen väitteiden kanssa eriävää mieltä. Esimerkiksi teknologista uhkaa koskevan väitteen kanssa jokseenkin eri mieltä oli 42,7 % vastaajista ja vain 5,3 % oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä. Tulokset näkyvät olevan linjassa EVA:n tulosten kanssa.

Tämän tutkimuksen tulokset heijastavat luvussa 3 esiteltyjä koetun uhkan ja teknofobian käsitteitä. Koetun uhkan kokemus määritellään kognitioksi, joka muodostuu ympäristön vaaroista tai haitoista (Lalot, Abrams & Travaglio 2020, 2). Teknofobia taas viittaa teknologiaan kohdistuvaan pelkoon, mikä näyttäytyy ahdistuksena ja koettuna uhkana työttömäksi jäämisestä sekä taloudellisesta epävarmuudesta (McClure 2018, 143). Vaikka suurin osa vastaajista oli eri mieltä väitteiden kanssa, tulokset kuitenkin osoittavat organisaatiokansalaisuuden laskevan, kun vastaajat uskovat töidensä tai toimialansa automatisoituvan sekä teknologisen kehityksen ja digitalisaationvaikuttavan tulevaisuudessa kielteisesti työnkuvaan tai työn sisältöihin. Tulokseen voi heijastua erityisesti vastaajien kokemukset teknofobiasta sekä koetusta uhkasta. Tuloksissa voivat heijastua myös luvussa 3 läpikäytyt teknologian uskomuksiin liittyvät tekijät eli yksilölliset, sosiaaliset ja institutionaaliset tekijät (ks. sivut 12–13).

9.5. TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA RAJOITTEET

Tutkimukseni on tuonut aikaisemman puutteellisen tutkimustiedon kentälle uudenlaista näkökulmaa työelämän teknologian yhteyksistä henkilöstön organisaatiokansalaisuuden ilmenemiseen sekä osallistunut alalla vallitsevaan keskusteluun. Tuloksilla on merkitystä sekä organisaation HR-puolelle että esihenkilöstölle, jotka pystyvät tutkimuksen tuottaman lisätiedon avulla edistämään organisaatiokansalaisuuden ja työelämän teknologian välistä tasapainoa esimerkiksi uuden teknologian implementaatiovaiheessa. Esittelemäni tutkimustiedon pohjalta voidaan todeta, että teknologian synnyttämä koettu uhka ja uskomukset yksilön töiden tai työn sisältöjen kielteisistä muutoksista muodostavat haittavaikutuksia organisaatiokansalaisuudelle. Kysymykset olivat muotoiltu koskemaan ennakkokäyttöönottoa eli työntekijät joutuivat arvioimaan mahdollisia tulevaisuuden teknologioita. Aikaisemman tutkimustiedon valossa teknologian implementaatiovaiheessa työntekijöiden reaktiot voivat toimia varoitussignaaleina (Abdinnour-Helm, Lengnick-Hall & Lengnick-Hall 2003, 269), jotka ovat yhteydessä uuden teknologian

käyttöönoton onnistumiseen (Herold, Farmer & Mobley 1995, 169). Olisikin tärkeää, että uuden teknologian käyttöönotossa työntekijöille tarjotaan tietoa ja vastauksia koskien heidän työnsä muutoksia.

Yleistettävyys ja otoksen edustettavuus

IJDFIN-aineiston otoksen suuruus oli kattava ja kerätty monen eri alan vastaajilta. Otos poimittiin yksinkertaisella satunnaisotannalla, mikä mahdollistaa otoksen mahdollisimman laajan edustettavuuden (Levin 2006, 24). Vaikka tutkimuksessa ei vertailtu ammattialojen välisiä eroja, vaan vastaajia tarkasteltiin yhteisesti esimies, ammattilais- ja asiantuntijapositiona käsin, eri ammattien väliset erot voivat vaikuttaa vastauksiin. Aineistossa eri toimialoja oli yhteensä 29. Vastaajista suurin osa eli 15,7 % työskenteli rahoitustoiminnan parissa ja toiseksi suurin ryhmä IT-palveluissa, mikä kattoi 10,7 % vastaajista. Tutkimusaineiston kolmanneksi suurin ryhmä muodostui koneiden ja laitteiden valmistuksen parissa työskentelevistä, joita oli 7 % tutkimukseen osallistujista. Kun tarkastelemme otoksen edustettavuutta, on tärkeää, että tutkija auttaa ymmärtämään tutkimuksen kontekstin tuntomerkit, jotka määrittävät omalta osaltaan edustettavuutta (Ketokivi 2015, 183). Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella, kuinka työelämän teknologia on yhteydessä aineiston ammattialoihin yleisesti arvioidessamme otoksen edustettavuutta.

Aikaisempien tutkimusten mukaan automaatio on olennainen osa rahoitustoiminnan maailmaa (Frey & Osborne 2016, 259) ja toimiala nähdään edelläkävijänä tekoälyyn liittyvien innovaatioiden omaksumisessa (Manyika & Bughin 2018, 3). Erityisesti kirjanpidon- ja laskentatoimen nähdään korvautuvan laajalti automaation myötä (Manyika ym. 2017, 4; Kauhanen 2016, 16). IT-palveluissa työelämän teknologian vaikutus on luonnollisestikin suuri. Toimialalla nähdään kuitenkin työtehtävien kasvavan töiden häviämisen sijaan (Manyika ym. 2017, 7). Kone- ja laitteollisuuden alalla taas automaation vaikutus tulee olemaan voimakas ja mahdollisesti vaikuttamaan työntekijöiden työllisyystilanteeseen (Manyika & Bughin 2018, 6). Yhteistä rahoitustoiminnan sekä kone- ja laitteollisuuden alojen korvautuvuudella on muun muassa rutiinityö, minkä teknologia pystyy hoitamaan nopeammin ja ihmistä tarkemmin sekä tarve työntekijöille, joilta löytyy erikoistunutta osaamista (Kauhanen 2016, 17; Ojala & Pyöriä 2020, 22.). Tutkimustiedon valossa voimme todeta, että tarkastelussa on ollut sekä työelämän teknologian vaikutuksille alttiita aloja, mikä voi aiheuttaa vastaajissa kielteistä asennetta ja uhkakokemuksia, sekä aloja, joissa teknologian

vaikutukset eivät välttämättä ole vastaajille negatiivisia. Tämä tuottaa otoksesta laajan näkökulman tutkittavaan aihealueeseen suhteutettuna.

Aineiston otantaa tarkastellessa on huomioitava myös, että taustamuuttujien perusteella kyselyyn vastanneista lähes kaksi kolmannesta (64,6 %) oli naisia. Tilastokeskuksen tutkimuksen (2018, 1) mukaan sukupuolten välillä on eroja siinä, kuinka kasvavaan työelämän digitalisaatioon suhtaudutaan, sillä miehet näkevät naisia useammin teknologian lisäävän työelämän tehokkuutta ja luovuutta. Naiset taas näkevät digitalisaation lisäävän työelämän nopeatempoisuutta ja kuormittavuutta. Kuten alaluvussa 7.2.3. mainittiin, aikaisempien tutkimustulosten mukaan naisten oletetaan auttavan muita useammin kuin miesten ja näin ollen heidän oletetaan myös osallistuvan vahvemmin organisaatiokansalaisuutta edistävään toimintaan (Eriksson & Ferreira 2021, 5). Tämän tutkimuksen tuloksien mukaan sukupuoli ei kuitenkaan ollut merkitsevä tekijä. Vastaajien jakautuneisuudella voi kuitenkin olla vaikutusta tutkimustuloksiin, ja tältä osin olisi merkittävää tarkastella vastauksia myös suhteessa suurempaan miesvastaajien määrään. Edellä esitettyjen perusteluiden pohjalta voimme todeta, että tässä tutkimuskontekstissa tuloksia voidaan yleistää varauksella koskemaan esimies-, ammattilais- ja asiantuntijatöitä tekeviä henkilöitä. Tämän lisäksi on huomioitava, että vaikka Ammattiliitto Pro:n vastaajia oli runsaat 600, kyselyitä lähetettiin 4999 kappaletta (Auvinen & Minkkinen 2020), jolloin tulokset koskevat vain pientä osaa tutkittavasta kohderyhmästä.

Mittareiden luotettavuus

Mittareiden kokonaisluotettavuutta tarkasteltaessa puhutaan operationalisoinnista sekä validiteetin ja reliabiliteetin tarkasteluista. Operationalisointi on monivaiheinen prosessi, jossa tutkija rajaa ja määrittelee käytettävät käsitteet (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 75). Tässä tutkimuksessa tutkittavat käsitteet organisaatiokansalaisuus ja työelämän teknologia ovat operationalisoitu eli niille on annettu mitattavissa olevat määritelmät. Tutkimuksen luotettavuus määrittyy mittareiden luotettavuuden kautta (Metsämuuronen 2003, 22–23). Validius määrittyy yksinkertaisimmillaan käytetyn mittarin kyvyksi mitata sitä, mitä on ollut tarkoitus mitata ja sen päämäärä on pidettävä mielessä mittarin suunnittelun ja mittaamisen aikana (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 89–90). Sisäinen validius tarkoittaa, että mittarin sisältö vastaa tutkittavaa ilmiötä, se on järkevä sekä perusteltu (Holopainen & Pulkkinen 2012, 17). Ulkoinen validius taas käsittää tutkimuksen yleistettävyyden (Metsämuuronen 2003, 35). Reliaabelius eli luotettavuus tarkoittaa

mittarin kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia (Holopainen & Pulkkinen 2012, 17). Tämä viittaa havaintojen johdonmukaisuuteen eli siihen, voidaanko tutkimus toistaa samanlaisena myös myöhemmässä tilanteessa (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 94). Reliabiliteettia voidaan mitata esimerkiksi Cronbachin alfa -kertoimen sekä summamuuttujien avulla (em. 97–99). Tässä tutkimuksessa muodostin kaksi summamuuttujaa, joiden Cronbachin alfa oli korkeampi kuin 0.6, jolloin väittämien voidaan todeta mittaavan samaa asiaa (Jokivuori & Hietala 2007, 99). Tämän lisäksi tutkimuksessani olen kuvannut aineistoa ja muuttujia mahdollisimman tarkasti, jotta tulevaisuuden jatkotutkimuksia ajatellen, tutkimusprosessi olisi uudelleentoistettavissa. Myös tämä lisää tutkimukseni reliabiliteettia. Sosiaalitieteissä on kuitenkin harvinaisempaa tuottaa samankaltaisia toistuvia tutkimuksia sen vuoksi, että tutkittavat ilmiöt ovat usein aika- ja kulttuurisidonnaisia, minkä lisäksi tutkijat usein vaihtelevat käytettäviä mittareita, mikä ei vahvista aikaisempien mittareiden validiutta (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 93).

Tämän tutkimuksen tapauksessa aineisto on annettu käyttöni valmiina, jolloin en ole voinut vaikuttaa suunnittelu- ja käyttöönottoaikana mittareiden sisältöihin. Datankeräysraportin mukaan vuosina 2019–2021 tutkimukseen lisättiin uusia mittareita, jotka perustuivat aikaisemmissa tutkimuksissa käytettyihin mittaristoihin. Tämän lisäksi luotiin yksi kokonaan uusi mittari. Mittariston käyttöönotossa ja luomisessa konsultoitiin muita tutkijoita, jotka osallistuivat myös pilotointivaiheeseen. (Auvinen & Minkkinen 2020.) Tässä tutkimuksessa käytetyistä vuoden 2018 kyselylomakkeen mittareista ei kuitenkaan mainita tutkimusraportissa, millä on tässä suhteessa vaikutusta reliabiliteetin ja validiteetin arvioimiseen. On myös huomioitava, että mittareiden rakennus- ja keruuvaiheessa fokus on ollut tuottaa eri työmarkkinajärjestöjen intressejä ajatellen sopiva kyselylomakemittaristo, mikä voi tarkoittaa, että tulevaisuuden tutkimuksia ajatellen on harkittava käytettävien mittareiden tarkennusta ja kirkastettava niiden käyttötarkoitusta.

Aineiston ja analyysin arviointi sekä rajoitukset

IJDFIN-aineisto on kerätty pitkittäistutkimuksena vuosien 2018–2021 ajan, mutta oma aineistoni on rajattu vuoden 2018 vastauksiin, mikä tekee siitä poikkileikkausaineiston. Poikkileikkausaineistojen rajoituksiin kuuluu ajallisuusaspekti, sillä tutkimustulokset eivät sisällä ajallista vertailutietoa, ja syy- seuraussuhteiden päättely perustuu vain tietyn ajanjakson vastauksiin. Tämä tekee kausaaliteetin arvioimisesta hankalaa. (Levin 2006, 24.)

Luotettavampien tutkimustulosten saavuttamiseksi tuloksia olisi syytä tarkastella pitkittäistutkimuksen puitteissa, jotta voisimme varmuudella sanoa, minkälainen syy-seuraussuhde tutkittavilla muuttujilla on.

Tutkimusaineistoni on kyselyaineisto, minkä käyttäminen soveltui tutkimuskysymyksen ratkaisemiseen hyvin. Kyselyaineistojen keruussa edellytetään, että tutkijat kykenevät muodostamaan vakiomuotoisia ja ymmärrettäviä kysymyksiä (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 120). Kuten aikaisemmin olen maininnut, en ole voinut vaikuttaa tähän kohtaan tutkimusprosessia. Kyselyaineistoa käyttäessä on myös huomioitava, että usein ongelmana ovat puuttuvat vastaukset sekä vastausten saaminen vain niiltä vastaajilta, jotka täyttävät tutkimusongelman tietyn piirteen vaatimukset, mikä voi vääristää tutkimustuloksia (Levin 2006, 24). Tutkimukseni tapauksessa puuttuvia vastauksia oli vähän, jolloin ne eivät aiheuta huolenaiheita yleistettävyyden ja luotettavuuden kannalta.

Kvantitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on minimoida virheellisten johtopäätösten riskit sekä mahdolliset virhetekijät (Metsämuuronen 2005, 12). Jokivuoren ja Hietalan (2014, 143) sanoin ”Tutkimusmenetelmät ovat tutkijan työkaluja, joilla hän työstää vastausta tutkimustehtävään” ja tutkijan on tunnistettava käyttämänsä metodin rajoitukset ja oletukset. Tämän tutkimuksen tapauksessa käyttämäni lineaarinen regressioanalyysi vastasi hyvin esitetyn tutkimuskysymyksen tarpeisiin, sillä analyysi soveltuu eri tekijöiden ja tutkittavan ilmiön yhteyksien tarkasteluun (Alkula, Pöntinen, & Ylöstalo 1994, 245). En asettanut tutkimukselleni hypoteeseja aikaisempien ristiriitaisten tutkimustulosten vuoksi, mistä johtuen en luonut itselleni tutkijana oletuksia tutkittavien ilmiöiden välisten yhteyksien suunnasta. Muodostamieni regressiomallien selitysaste oli varsin pieni ja selitysasteet vaihtelivat 1,1 % ja 3,4 % välillä. Yhteiskuntatieteellisissä tutkimuksissa harvoin kuitenkaan päästään yli 20 % selitysasteeseen ja korkea selitysaste kertookin enemmän tutkimuksen käyttöyhteydestä ja asetelmasta, kuin mallin laadusta (Ketokivi 2009, 120). Tämän lisäksi yhteiskuntatieteilijä on tunnuslukuja kiinnostuneempi kvantitatiivisten tutkimusmenetelmien avulla todennettavista ilmiöiden välisistä yhteyksistä, sillä

pyrkimyksenä on tuottaa aidosti yhteiskunnallisesti merkittäviä tutkimuksia (Jokivuori & Hietala 2014, 11). Näin ollen voimme todeta, että vaikka lineaarinen regressioanalyysi osoitti ilmiöiden välisten yhteyksien voimakkuuden, tulosten syvempi tarkastelu vaatisi myös erilaisten aineistojen, kuten pitkittäisaineistojen ja laadullisen aineistojen, käyttöä, jotta ymmärtäisimme taustalla vaikuttavien ilmiöiden yhteyksiä ja suuntaa syvemmin.

Kvantitatiivisen tutkimuksen mahdollisuudet ja rajoitukset

Kvantitatiivisen menetelmän käytön taustalla ollaan usein kiinnostuneita systemaattisista säännönmukaisuuksista (Metsämuuronen 2003, 5), minkä vuoksi kvantitatiivisen tutkimuksen mahdollisuuksiksi voidaankin luetella määrällisistä asioista saatava tarkka tieto, ilmiöiden vertailu ajallisesti ja eri tilanteissa, tutkittavan ilmiön rakenteiden ja yhteyksien kuvailu sekä tutkittavien ilmiöiden mahdollinen yksityiskohtainen kuvaileminen (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 20–22). Kuten aikaisemmin on tullut ilmi, kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä soveltui tutkimuskysymyksen ratkaisemiseen erittäin hyvin. Tutkimukseni on tuottanut uudenlaista tietoa, sillä olen onnistunut tarkastelemaan ilmiöiden välisiä yhteyksiä ja tuottamaan uutta ja informatiivista tietoa tutkittavista kohteista.

Kvantitatiivista tutkimusta toteutettaessa on muistettava, että se muodostaa tutkittavasta ilmiöstä aina rajoittuneen kuvan. Onkin pohdittava, missä määrin ilmiöstä on mahdollista eristää mitattavia osia ja ovatko pääpiirteet mitattavissa. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 20–22.) Tutkimusta toteutettaessa kvantitatiivinen tutkimustraditio pyrkii objektiivisuuteen tutkimuskysymyksiä ja hypoteeseja laadittaessa, mikä ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys. Usein tutkijan omat intentiot ja arvot kulkevat mukana tutkimuksen edetessä, minkä vuoksi objektiivisuus ei ole täysin mahdollista. (O'Dwyer & Bernauer 2015, 47.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen määrällisyydestä johtuen en pystynyt pääsemään käsiksi ilmiöiden merkityksenantoon, kuten esimerkiksi vastaajien tilanteisiin ja henkilökohtaisiin tekijöihin, jotka voivat vaikuttaa vastauksiin ja tätä kautta analyysin tuloksiin. On myös

huomioitava, että tutkimusasetelma on tällaisenaan uusi eli aikaisempaa tutkimusta organisaatiokansalaisuuden ja työelämän teknologian välisistä yhteyksistä ei ole. Näin ollen kvantitatiivisen tutkimuksen näkökulmasta tutkimusasetelman rajaamisessa ja muotoilussa jatkotutkimuksia ajatellen on vielä kehitettävää.

Näkökulman rajaukset ja jatkotutkimus

Tutkimukseni organisaatiokansalaisuutta mittaavat muuttujat kohdistuivat organisaatiokansalaisuuden OCB-O muotoon, jolloin tutkimuksen ulkopuolelle jäi OCB-I muoto. Kuten olen alaluvussa 4 valottanut, organisaatiokansalaisuuden OCB-O muoto liittyy yleisen kuuliaisuuden ulottuvuuteen, jolla määritetään yksilön toiminnan, kuten osallistumisen, töiden ajankäytön ja täsmällisyyden, kohdistuvan koko organisaatioon yksilöiden sijasta. OCB-I muoto sen sijaan liittyy altruismin ulottuvuuteen, mikä tarkoittaa auttavaisuuden kohdistuvan eritoten yksilöihin koko organisaation sijasta. (Williams & Anderson, 1991.) Tutkimustuloksia analysoidessani pohdin, voiko kasvava työelämän teknologia, joka analyysin mukaan laskee OCB-O muotoa ja näin ollen vähentää ihmisten panostusta organisaatioonsa, lisätä OCB-I muodon esiintymistä. Tämä tarkoittaisi muihin ihmisiin panostamisen lisääntymistä, kun teknologian myötä aikaa ja resursseja on enemmän. Tätä olisi perusteltua tarkastella jatkotutkimuksissa. Jatkotutkimusta vaatisi myös OCB-O-muodon taustalla esiintyvät vuorovaikutuksen dynamiikat, sillä yleinen kuuliaisuus on yhdistetty esihenkilöltä saatuun tukeen, mikä vastapainona tuottaa positiivista sosiaalista käyttäytymistä organisaatiossa (Smith, Organ & Near 1983, 661–662). Tämän vuoksi olisi hedelmällistä tarkastella myös esihenkilöiltä saatavan tuen välittävää vaikutusta suhteessa työelämän teknologian ja organisaatiokansalaisuuden suhteisiin.

Jatkotutkimusta vaativat myös uskomuksiin sekä koettuun uhkaan yhteydessä olevien tekijöiden tarkasteleminen. Kuten luvussa 3 todettiin, yksilön uskomuksiin teknologiaa kohtaan linkittyvät kolme tekijää: yksilölliset, sosiaaliset ja institutionaaliset tekijät. Tämän tutkimuksen puitteissa en pystynyt käyttämilläni mittareilla tarkastelemaan yksilöllisten, sosiaalisten ja institutionaalisten tekijöiden suoria vaikutuksia työelämän teknologian ja

organisaatiokansalaisuuden suhteisiin, mutta aikaisemman tutkimuskirjallisuuden perusteella (Lewis, Agarwal & Sambamurthy 2003; Agarwal 2000) voimme varauksella olettaa, että mainituilla tekijöillä voisi mahdollisesti olla vaikutusta. Aikaisempien tutkimusten mukaan yksilön henkilökohtaisilla ja tilanteeseen sidotuilla tekijöillä on vaikutusta uhkakokemuksen syntyyn. Teknologiaan liittyvien uhkakuvien muodostumiseen ovat yhteydessä esimerkiksi vastaajan koulutus ja asema organisaatiossa. Aikaisemman tutkimuskirjallisuuden mukaan myös teknologisella itsevarmuudella on vaikutusta uhkakokemusten syntyyn. (Vieitez, Carcía & Rodríguez 2001, 220.) Jatkotutkimusta ajatellen sekä uskomusten että uhkakuvien taustalla vaikuttavien prosessien tarkasteleminen voisi tuottaa syvempää ymmärrystä tutkittua aihealuetta kohtaan. Tässä voisi olla hyödyllistä tarkastella myös työtehtävien sisältöjä, ei pelkkää ammattinimikettä, kuten tämän tutkimuksen tapauksessa olen tehnyt. Tämä synnyttäisi realistisempia käsityksiä automaation uhkaamista työpaikoista. (Ojala & Pyöriä 2020, 26.)

Tutkimukseni näkökulman rajaus oli luonteeltaan sekä negatiivisesti painottunut että neutraalin tarkasteleva, kun tarkastelussa oli sekä yksilön mahdollisesti kokema uhka että uskomukset omien töiden automatisoitumisesta. On huomioitava, että työelämään liittyvä teknologisoituminen ei ole ainoastaan uhkakuvia ja kielteisiä lopputulemia, vaan monien tutkimusten mukaan myös positiivinen asia (esim. Marttinen 2018; Ojala & Pyöriä 2020). Monet tilastotutkimukset ovat osoittaneet, että ihmisten näkemykset ja mielipiteet kasvavaa työelämän teknologiaa kohtaan ovat muuttuneet myönteisempään suuntaan muun muassa asenteiden muutosten, työn tehokkuuden sekä työntekijämäärän lisääntymisen mahdollisuuksien myötä (esim. Metelinen 2019, 14; Sutela, Pärnänen & Keyriläinen 2019, 74; 87). Vilkas keskustelu teknologian aiheuttamasta työn murroksesta, vaikutuksesta töihin ja työn määrään aiheutuvat osittain uskomuksista ja oletuksista, joita olen myös tässä tutkimuksessa tarkastellut, vaikka työn murrosta on tapahtunut jo 1800-luvulta lähtien (Ojala & Pyöriä 2020, 23). Tulevaisuuden jatkotutkimuksia ajatellen olisikin siis syytä huomioida myös teknologian positiiviset vaikutukset vastaajien tulevaisuuden

töihin ja toimialaan sekä mahdollisesti tarkastella syvemmin uskomusten ja asenteiden roolia vastausten muodostumisen taustalla.

IJDFIN-aineisto tarjoaa jatkotutkimusta ajatellen mahdollisuuden myös pitkittäisaineistolle sekä laajemmalle otannalle, kun mukaan otetaan myös muut tutkimukseen osallistuneet työmarkkinajärjestöt OAJ (Opetusalan ammattijärjestö), PAM (Palvelualojen ammattiliitto) sekä TL (Teollisuusliitto). Tässä tutkimuksessa rajausta on kohdistunut vain Ammattiliitto Pro:n esimiehiin, asiantuntijoihin ja ammattilaisiin. Tarkastelun laajentaminen muihin työmarkkinajärjestöihin tarjoaisi mielenkiintoista tutkimustietoa koskien eri alojen työntekijöiden uskomuksia, asenteita ja koettua uhkaa. Tutkimukseen osallistuneet työmarkkinajärjestöt eroavat työn sisällöiltään ja työntekijöiden taustoiltaan laajalti, mikä mahdollistaa kattavamman tutkimustiedon saamisen työelämän teknologioiden ja organisaatiokansalaisuuden yhteyksistä. Tämä tarjoaisi mahdollisuuden myös tutkimuskysymyksen laajentamiselle, sillä tutkimuksen fokus voisi kohdistua vertailemaan eri alojen työntekijöitä, sisällyttämään ajallisen vertailutiedon sekä tutkimaan esimerkiksi koulutuksen interaktiivaikutusta selitettävään muuttajaan.

Tutkimukseni aihe avaa uudenlaisia ovia työpaikan henkilöstön ja työelämän teknologian välisille tutkimusalueille ja kenties myös keskusteluille. Tämä tarjoaa mahdollisuuden lukemattomiin tutkimusaiheisiin, jotka hyödyttävät organisaatioita aina strategiansuunnittelusta käytännön tekijöihin saakka. Organisaatiokansalaisuutta on tutkittu monien vuosikymmenien ajan laajalti eri näkökulmista, mikä tarjoaa jatkotutkimukselle yhtenäisiä mittaristoja, tutkimustuloksia ja käsitteistöä. Tutkimukseni tulokset kuvasivat yhdenlaista näkökulmaa organisaatiokansalaisuuden ja työelämän teknologian välisiin yhteyksiin. Aihealueen tarkemman ja selkeämmän konsensuksen rakentamiseksi olisikin tärkeää, että tutkimuksessa hyödynnettäisiin myös kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä tulosten taustalla vaikuttavien tekijöiden ymmärtämiseksi. Hyödyntämällä esimerkiksi teemahaastattelun ja sisällönanalyysin menetelmiä olisi mahdollista syventää ymmärrystä vastaajien uskomuksista ja asenteista työelämän

teknologiaa kohtaan sekä sitä, kuinka ja miksi he näkevät näiden tekijöiden vaikuttavan organisaatiokansalaisuuteen.

10. LOPUKSI

Tutkimukseni täydentää työelämäntutkimuksen kenttää osoittamalla kasvavan teknologian yhteydet koetun uhkan, uskomusten ja organisaatiokansalaisuuden välillä asiantuntija-ammateissa työskentelevien näkökulmista käsin. Tutkimuksen tulosten perusteella yhteys kasvavan työelämän teknologian ja organisaatiokansalaisuuden välillä on negatiivinen eli teknologiaan liittyvien uhkan ja uskomusten kasvaessa organisaatiokansalaisuus pienenee. Tutkimustulos on merkittävä, sillä aikaisempaa tutkimuskirjallisuutta aiheesta ei parhaimman tietämykseni mukaan ole. Tutkimusaihe on myös ajankohtainen, sillä se osallistuu työelämän teknologian vaikutuksiin liittyvään keskusteluun sekä täydentää organisaatiokansalaisuuteen liittyvän aihealueen tutkimustietoa.

Tutkielman tulosten ja aikaisempien tutkimusten perusteella organisaatioiden ja ylempien esihenkilöstön olisi uuden teknologian käyttöönottoaiheessa syytä ottaa huomioon työntekijöiden erilaisia reaktioita, jotka voivat toimia varoitussignaaleina (Abdinnour-Helm, Lengnick-Hall & Lengnick-Hall 2003, 269) ja tätä kautta vaikuttaa uuden teknologian käyttöönoton onnistumiseen (Herold, Farmer & Mobley 1995, 169). Yksilöiden asenteiden taustalla vaikuttavat uskomukset työelämän teknologian vaikutuksista oman työn sisältöön tai toimialaan heijastuvat organisaatiokansalaisuuden laskuna. Nopeasti muuttuvassa työelämän murroksessa, jossa useiden organisaatioiden on uudelleenmääriteltävä työn tekemisen muotoja, työntekijöiden panostus organisaatiotaan kohtaan nousee yhä merkittävämmäksi (Eriksson & Ferreira 2021, 2), mikä korostaa organisaatiokansalaisuuden hyviä puolia organisaatioissa.

Työelämän eri teknologioiden kasvaessa ja tullessa yhä tavallisemmiksi kumppaneiksi työpaikoilla, on tärkeää huomioida henkilöstön ja teknologian välisen tasapainon ylläpitäminen. Työelämän tasapaino on yhteiskunnallisesti ajankohtainen aihe, jota käsitellään tälläkin hetkellä Työ- ja elinkeinoministeriön tasolla. Koen, että tasapaino saavutetaan oikeanlaisen osaamisen varmistamisella tulevaisuudessakin eli kannustamalla ja tukemalla yksilöitä elinikäisen oppimisen prosesseihin (ks. Alasoini 2018, 46–47), sillä tämä vähentää ihmisten kokemaa epäitsetvarmuutta teknologiaa ja sen käyttöä kohtaan. Työelämän teknologian ja organisaatiokansalaisuuden käyttäytymisulottuvuuksien tasapaino voitaisiin mahdollisesti saavuttaa ylempältä johdolta alaspäin tulevilla avoimella kommunikaatiolla ja keskusteluyhteydellä. Tämän lisäksi OCB-O muodon on todettu yhdistyvän esihenkilöltä saatuun tukeen, mikä vastapainona tuottaa positiivista

sosiaalista käyttäytymistä organisaatiossa (Smith, Organ & Near 1983, 661–662). Tämä korostaa avoimen keskusteluyhteyden tärkeyttä uuden teknologian käyttöönotossa.

Työelämän teknologioiden hyötyä organisaatioille on hankalaa kiistää, kun tarkastelemme tutkimustuloksia koskien automaation tai tekoälyn hyödyllisyyttä työtehtävien tehostamisessa (ks. sivut 5–9). Teknologian trendit tulevat olemaan myös alati kasvavia eli työelämän teknologian määrä tulee todennäköisesti lisääntymään tulevaisuudessa. Tutkimusaiheeni osallistuu yhteiskunnalliseen keskusteluun teknologian vaikutuksista työelämässä, joka on ollut esillä monissa eri uutismedioissa vuosien aikana (esim. Helsingin Sanomat 2020; YLE 2018; Kauppalehti 2020). Uutismedioiden artikkelien sisällöt vaihtelevat negatiivisista sisällöistä positiivisiin, mikä heijastaa työelämän teknologian kaksijakoista luonnetta yhteiskunnassamme. Uutta teknologiaa tarkasteleva tutkimustieto työpaikan henkilöstöön kohdistuvista vaikutuksista on kuitenkin vielä puutteellista ja keskustelut perustuvat usein olettamuksiin empiirisen tiedon sijasta (Ojala & Pyöriä 2020, 25). Erilaiset uskomuksien muodot, joita olen käynyt läpi luvussa 3, voivat yhdistyä eri tavoin teknologiaan asennoitumiseen ja tätä kautta myös organisaatiokansalaisuuteen. Myös vastaajien koettuun uhkaan linkittyvien tekijöiden tarkasteleminen olisi mielekästä tulevaisuuden tutkimuksien kannalta. Näiden tekijöiden lisäksi aikaisemman tutkimustiedon valossa organisaatiokansalaisuuteen yhdistyvät yksilön henkilökohtaiset piirteet (Borman, Penner, Allen & Motowidlo 2001), mitkä voivat vaikuttaa vastaajien asennoitumiseen.

Työelämän teknologian ulottuvuudet, eli automaatio, tekoäly, robotiikka ja digitalisaatio, tarjoavat mielenkiintoisen keskustelunaiheen nykypäivän yhteiskunnassamme ja työmarkkinoiden murroksessa. Kuten olen aikaisemmin maininnut, teknologiaan liittyvä keskustelu ja sen seurausten arvioiminen on usein jakautunut kahtia myönteisiin ja kielteisiin lopputulemiin, vaikka emme kykene ennustamaan tulevaisuutta. Tässä tutkimuksessa tarkoitukseni oli nostaa esiin sekä työelämän teknologian molempia näkökulmia että lisätä ymmärrystä uskomuksista ja koetusta uhkasta suhteessa työelämän teknologiaan auttaen rakentamaan tasapainoa tutkittavien ilmiöiden välille. Tutkimuksen tuottamia tuloksia ei tulisi näin ollen analysoida vain yhdestä perspektiivistä, vaan nähdä niiden tarjoamat hyödyt ja mahdollisuudet laajemmasta näkökulmasta.

Minkälainen rooli työelämän teknologialla tulee olemaan tulevaisuudessa? Tuleeko tekoälystä ja robotiikasta kollegojamme ja minkälaiseksi työmme tulevat muotoutumaan? Kuinka tämä kaikki tulee vaikuttamaan organisaatiokansalaisuuteen? Historiaa tarkastellessamme on selvää, että töitä

on hävinnyt ja syntynyt uusien innovaatioiden myötä, mikä luo myönteistä mielikuvaa muutoksista. On kuitenkin ymmärrettävää, että pelon ja uhan kokeminen oman pärjäämisensä vuoksi uuden ja tuntemattoman edessä on inhimillistä. Tämä osaltaan vaikuttaa motivaatioon toimia organisaation parhaaksi. Tämän vuoksi inhimillisen otteen säilyttäminen, työntekijöiden huomioiminen sekä avoin keskusteluyhteys olisi tärkeää muistaa yritysten uuden teknologian implementaatiostrategioissa.

11. LÄHTEET

- Abdinnour-Helm, Sue & Lengnick-Hall, Mark & Lengnick-Hall, Cynthia** (2003) Pre-Implementation Attitudes and Organizational Readiness for Implementing an Enterprise Resource Planning System. *European journal of operational research*, 146(2), 258–273.
- Agarwal, Ritu** (2000) Individual Acceptance of New Information Technologies. Teoksessa Robert Zmud (toim.) *Framing the Domains of IT Management Research: Glimpsing the Future through the Past*. Cincinnati: Pinnaflex, 85–104.
- Alasoini, Tuomo** (2018) *Digitalisaatiolla työn uudelleenajatteluun. Millaista tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan? Työterveyslaitos*. Tampere: Juvenes Print.
- Alkula, Tapani & Pöntinen, Seppo & Ylöstalo, Pekka** (1994) *Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät* Helsinki: WSOY.
- Alohali, Mansor & Carton, Fergal & O'Connor, Yvonne** (2020) Investigating the antecedents of perceived threats and user resistance to health information technology: a case study of a public hospital. *Journal of decision systems*, 29 (1).
- Arntz, Melanie & Gregory, Terry & Zierahn, Ulrich** (2016) The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 189.
- Asatiani, Aleksandre & Penttinen, Esko & Ruissalo, Joonas & Salovaara, Antti** (2020) Knowledge Workers' Reactions to a Planned Introduction of Robotic Process Automation—Empirical Evidence from an Accounting Firm. Teoksessa Rudy Hirschheim & Armin Heinzl & Jens Dibbern (toim.) *Information Systems Outsourcing. Progress in IS*. Cham: Springer International Publishing, 413–452.
- Asatiani, Aleksandre & Penttinen, Esko & Rinta-Kahila, Tapani & Salovaara, Antti** (2020) Implementation of automation as distributed cognition in knowledge work organizations: Six recommendations for managers. In 40th International Conference on Information Systems, ICIS 2019 (International Conference on Information Systems), Munich, Germany, 15/12/2019. https://acris.aalto.fi/ws/portalfiles/portal/38005897/asatiani2019_Implementation_of_Automation_as_Distributed_Cognition_in_Knowledge_Work_Organizations_Six_Recommendations_for_Managers.pdf. Viitattu 30.3.2021.
- Autor, David & Levy, Frank & Murnane, Richard** (2003) The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118:4, 1279–1333.
- Auvinen, Elina & Minkkinen, Jaana** (2020) Data collection report 04/2020. Julkaisematon raportti.
- Azmi, Feza Tabassum & Desai, Kavitha & Jayakrishnan, Kalpana** (2016) Organizational Citizenship Behavior (OCB): A Comprehensive Literature Review. *Sumedha: Journal Of Management*, 5(1), 102–117.

- Bateman, Thomas & Organ, Dennis** (1983) Job Satisfaction and the Good Soldier: The Relationship Between Affect and Employee 'Citizenship.' *Academy of Management journal*, 26(4), 587–595.
- Bertolino, Marilena & Truxillo, Donald & Fraccaroli, Franco** (2013) Age effects on perceived personality and job performance. *Journal of Managerial Psychology*, 28(7/8), 867–885.
- Bhargava, Amisha & Bester, Marais & Bolton, Lucy** (2021) Employees' Perceptions of the Implementation of Robotics, Artificial Intelligence, and Automation (RAIA) on Job Satisfaction, Job Security, and Employability. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 6(1), 106–113.
- Bhattacharjee, Anol & Hikmet, Neset** (2007) Physicians' resistance toward healthcare information technology: a theoretical model and empirical test. *European Journal of Information Systems*, 16(6), 725-737.
- Borman, Walter & Penner, Louise & Allen, Tammy & Motowidlo Stephan J** (2001) Personality Predictors of Citizenship Performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1-2), 52–69.
- Borman, Walter & Motowidlo, Stephan** (1993) Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. *Personality selection*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Brief, Arthur & Motowidlo, Stephan** (1986) Prosocial organizational behaviors. *Academy of Management Review*, (4)11, 710-725.
- Bruque, Sebastián & José Moyano & Ronald Piccolo** (2016) OCB and External-Internal Social Networks: Effects on Individual Performance and Adaptation to Change. *International journal of human resource management*, 27(1), 1–22.
- Chen, Leida** (2015) "Validating the Technostress Instrument Using a Sample of Chinese Knowledge Workers." *Journal of international technology and information management*, 24(1),65–.
- Cheng, Grand & Chan, Darius** (2008) Who Suffers More from Job Insecurity? A Meta-Analytic Review. *Applied psychology*, 57(2), 272–303.
- Choi, Jin Nam** (2007) Change-Oriented Organizational Citizenship Behavior: Effects of Work Environment Characteristics and Intervening Psychological Processes. *Journal of Organizational Behavior*, 28(4), 467–484.
- Cijan, Anamarija & Jenič, Lea & Lamovšek, Amadeja & Stemberger, Jakob** (2019) How digitalization changes the workplace. *Dynamic Relationships Management Journal*, 8(1), 3–21.
- Coldwell, David** (2019) Negative Influences of the 4th Industrial Revolution on the Workplace: Towards a Theoretical Model of Entropic Citizen Behavior in Toxic Organizations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 2670–.
- Dick, Rolf & Ullrich, Johannes & Tissington, Patrick** (2006) Working Under a Black Cloud: How to Sustain Organizational Identification after a Merger. *British journal of management* 17(1), 69–79.

- Eriksson, Theresa & Ferreira, Caitlin** (2021) Who Pays It Forward the Most? Examining Organizational Citizenship Behavior in the Workplace. *Journal of theoretical social psychology*.
- Fishbein, Martin & Ajzen, Icek** (2010) *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. London: Psychology Press
- Frey, Carl & Osborne, Michael** (2016) The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?
- Ghasemi, Asghar & Zahediasl, Saleh** (2012) Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International journal of Endocrinology and Metabolism*. 10(2).
- Glomb, Theresa & Bhawe, Devasheesh & Miner, Andrew & Wall, Melanie** (2011) Doing Good, Feeling Good: Examining the Role of Organizational Citizenship Behaviors in Changing Mood. *Personnel Psychology*, 64(1), 191–223.
- Haavisto, Ilkka & Tähtinen, Lauri & Törmänen, Antti** (2016) Epilogi: Kaikki työ on arvokasta. Raportissa Andersson, Cristina & Haavisto, Ilkka & Kangasniemi, Mari & Kauhanen, Antti & Tikka, Taneli & Tähtinen, Lauri & Törmänen Antti (toim.) *Robotit töihin. Koneet tulivat - mitä tapahtuu työpaikoilla? EVA raportti*. <https://www.eva.fi/wp-content/uploads/2016/09/Robotit-töihin.pdf>. Viitattu 20.11.2020.
- Hashimzade, Nigar & Myles, Gareth & Black, John** (2017) *A Dictionary of Economics* (5 ed.). Oxford University Press.
- Heikkilä, Tarja** (2017) *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Publishing.
- Heiskanen, Tuula & Syvänen, Sirpa & Rissanen, Tapio** (2019) *Mihin työelämä on menossa?: Tutkimuksen näkökulmia*. Tampere University Press. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/118374>. Viitattu 2.11.2020.
- Helsingin Sanomat** 15.3.2020. Tältä näyttää toimistotyö vuonna 2030: Robotti kirjaa ylös palaverin asiat ja työpöydille sanotaan hyvästit. Työelämä.
- Helsingin Sanomat** 27.10.2017. Nyt nähdään mitä digitalisaatio todella finanssialalla tarkoittaa – alalta häviää tuhansia työpaikkoja, myös pankkeja voi kadota. Talous.
- Herold, David & Farmer, Steven & Mobley, Michele** (1995) Pre-Implementation Attitudes Toward the Introduction of Robots in a Unionized Environment. *Journal of engineering and technology management*, 12(3), 155–173.
- Ilmarinen, Vesa & Kai Koskela** (2016) *Digitalisaatio: yritysjohdon käsikirja*. Helsinki: Talentum. **Jahangir, Nadim & Akbar, Mohammad & Haq, Mahmudul** (2004) Organizational citizenship behavior: Its nature & antecedents. *Journal of Applied Psychology*, 68(4), 653–663.
- Jokivuori, Pertti & Hietala, Risto** (2014) *Määrällisiä tarinoita. Monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkinta*. Jyväskylä: Docendo.

- Jokivuori, Pertti & Hietala, Risto** (2007) Määrällisiä tarinoita. Monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkinta. Jyväskylä: Docendo.
- Järvensivu, Anu** (2019) Hei Siri, millainen on työelämän tutkijoiden työn tulevaisuus? Teoksessa Tuula Heiskanen & Sirpa Syvänen & Tapio Rissanen (toim.) Mihin työelämä on menossa? : Tutkimuksen näkökulmia. Tampere: Tampere University Press, 327–362.
- Katz, Daniel** (1964) The Motivational Basis of Organizational Behavior. *Behavioral Science*, 9(2), 131–146
- Kauhanen, Antti** (2016) Uusi työnjako. Raportissa Andersson, Cristina & Haavisto, Ilkka & Kangasniemi, Mari & Kauhanen, Antti & Tikka, Taneli & Tähtinen, Lauri & Törmänen Antti (toim.) Robotit töihin. Koneet tulivat - mitä tapahtuu työpaikoilla? <https://www.eva.fi/wp-content/uploads/2016/09/Robotit-töihin.pdf>. Viitattu 12.11.2020.
- Kauppa-lehti** 16.11.2020. Tekeekö tekoäly ammattilaisista työttömiä? Mielipidekirjoitus.
- Keskinen, Soili** (2005) Alaistaito: luottamus, sitoutuminen ja sopimus. Helsinki: Kunnallissalan kehittämissäätiö.
- Ketokivi, Mikko** (2015) Tilastollinen päättely ja tieteellinen argumentointi. Helsinki: Gaudeamus.
- Koen, Jessie & Low, Jasmine & Van Vianen, Annelies** (2019) Job Preservation Efforts: When Does Job Insecurity Prompt Performance? *Career Development International*, 25(3), 287–305.
- Koski, Olli** (2018) Tekoäly ja muuttuva työ. Työpoliittinen aikakauskirja 1/2018, 11–22.
- Koopman, Joel & Lanaj, Klodiana & Scott, Brent** (2016) Integrating the Bright and Dark Sides of OCB: Daily Investigation of the Benefits and Costs of Helping Others. *Academy of Management Journal*, 59(2), 414–435.
- Lalot, Fanny & Abrams, Dominic & Travaglino, Giovanni** (2020) Aversion amplification in the emerging COVID-19pandemic: The impact of political trust and subjective uncertainty on perceived threat. *Journal of Community & Applied Social Psychology*.
- Lam, Chak Fu & Wan, Wylie & Roussin, Christopher** (2016). Going the Extra Mile and Feeling Energized: An Enrichment Perspective of Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 101(3), 379–391.
- Laulainen, Sanna & Zitting, Joakim & Niiranen, Vuokko** (2020) Henkilöstön ja johtajien osaamisvaatimukset integroituvissa palveluissa. Teoksessa Hujala, Anneli & Taskinen, Helena (toim.) Uudistuva sosiaali- ja terveysala. Tampere University Press, 2020, 151–178.
- Laulainen, Sanna** (2010) ”Jos mittää et anna niin mittää et saa” Strateginen toimijuus ja organisaatiokansalaisuus vanhustyössä. Kuopio: Kopijyvä.
- LePine, Jeffrey & Erez, Amir & Johnson, Diane** (2002) The Nature and Dimensionality of Organizational Citizenship Behavior: A Critical Review and Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology* 87:1.

- Levin, Kate** (2006) Study design III: Cross-sectional studies. *Journal of Evidence-Based Dental Practice* 7(1), 24–25.
- Lewis, William & Agarwal, Ritu & Sambamurthy, Vallabh** (2003) Sources of Influence on Beliefs about Information Technology Use: An Empirical Study of Knowledge Workers. *MIS Quarterly*, 27(4), 657–678.
- Lo, Chu-Ping & Sanae Tashiro** (2013) Are Women More Generous Than Men? Evidence from the US Consumer Expenditure Survey. *Journal of gender studies*, 22(3), 282–296.
- Lowndes, Vivien & Marsh, David & Stoker, Gerry** (2018) *Theory and methods in political science*. London: Palgrave.
- Luthans, Fred & Youssef, Carolyn** (2007) Emerging Positive Organizational Behavior. *Journal of Management*, 33(3), 321–349.
- Lyly-Yrjänäinen, Maija** (2019) Työolobarometri 2018. Työ- ja elinkeinoministeriö. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161826>. Viitattu 3.5.2020
- Makkonen, Markus & Frank, Lauri & Koivisto, Kerttuli** (2017). Age Differences in Technology Readiness and Its Effects on Information System Acceptance and Use: The Case of Online Electricity Services in Finland. Teoksessa Andreja Pucihar & Mirjana Borštnar & Christian Kittl & Pascal Ravesteijn & Roger Clarke & Roger Bons (toim.) *Proceedings of the 30th Bled eConference. Digital Transformation: From Connecting Things to Transforming Our Lives*. Maribor: University of Maribor Press, 403–420.
- Marttinen, Jussi** (2018) *Palvelukseen halutaan robotti. Tekoäly ja tulevaisuuden työelämä*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Aula & Co.
- McAfee, Andrew & Brynjolfsson, Erik** (2017) *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. New York: W.W. Norton & Company.
- McClure, Paul** (2018) ‘You’re Fired,’ says the Robot: The Rise of Automation in the Workplace, Technophobes, and Fears of Unemployment. *Social science computer review*, 36(2), 139–156.
- Manyika, James & Bughin, Jacques** (2018) *The promise and challenge of the age of artificial intelligence*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Artificial%20Intelligence/The%20promise%20and%20challenge%20of%20the%20age%20of%20artificial%20intelligence/MGI-The-promise-and-challenge-of-the-age-of-artificial-intelligence-in-brief-Oct-2018.pdf>. Viitattu 12.3.2021.
- Manyika, James & Lund, Susan & Chui, Michael & Bughin, Jacques & Woetzel, Jonathan & Batra, Parul & Ko, Ryan & Sanghvi, Saurabh** (2017) *Jobs lost, jobs gained: workforce transitions in a time of automation*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Executive-summary-December-6-2017.pdf> Viitattu 2.11.2020

- Mauno, Saija & Minkkinen, Jaana & Auvinen, Elina** (2019) Nakertaako työn intensiivisyyden lisääntyminen työssä suoriutumista ja työn merkityksellisyyttä? : Vertaileva tutkimus eri ammattialoilla. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/119377>. Viitattu 20.4.2021.
- Melin, Harri & Saari, Tiina** (2019) Työn ja työelämän tutkimuksen muuttuvat maailmat. Teoksessa Tuula Heiskanen & Sirpa Syvänen & Tapio Rissanen (toim.) Mihin työelämä on menossa? Tutkimuksen näkökulmia. Tampere: Tampere University Press, 21–48.
- Metelinen, Sami** (2019) Paremman palkan perässä. EVA analyysi. <https://www.eva.fi/blog/2019/12/03/suomalaisten-usko-ihmistyon-tarpeellisuuteen-kasvussa/>. Viitattu 4.12.2020
- Metsämuuronen, Jari** (2008) Monimuuttujamenetelmien perusteet. Helsinki: International Methelp.
- Metsämuuronen, Jari** (2005) Kokeellisen tutkimuksen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Metsämuuronen, Jari** (2003) Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Mauno, Saija & Kinnunen, Ulla & Mäkikangas, Anne & Nätti, Jouko** (2005) Psychological consequences of fixed-term employment and perceived job insecurity among health care staff. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 14 (3)
- Motowidlo, Stephan** (2000) Some Basic Issues Related to Contextual Performance and Organizational Citizenship Behavior in Human Resource Management. *Human Resource Management Review*, 10(1), 115–126.
- Mähönen, Erno** (2017) Työolobarometri 2016. Työ- ja elinkeinoministeriö. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/80549>. Viitattu 3.5.2020.
- Männistö-Funk, Tiina** (2017) Noin sata vuotta teollisuutta & teknologiaa: läpileikkauksia Suomeen tekniikan maana. Teoksessa Tiina Männistö-Funk (toim.) Miten Suomesta tuli tekniikan maa. Helsinki: Tekniikan museo, 11–52.
- Ng, Thomas & Feldman, Daniel** (2008) The Relationship of Age to Ten Dimensions of Job Performance. *Journal of Applied Psychology*, 93, 392–423.
- Nummenmaa, Lauri** (2009) Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Ocampo, Lanndon & Venus Acedillo & Alin Mae Bacunador & Charity Christine Balo & Yvonne Joreen Lagdameo & Nickha Shanen Tupa** (2018) A Historical Review of the Development of Organizational Citizenship Behavior (OCB) and Its Implications for the Twenty-First Century. *Personnel review*, 47(4), 821–862.
- O'Dwyer, Laura M & Bernauer, James** (2015) *Quantitative Research for the Qualitative Researcher*. Los Angeles: Sage.

- Ojala, Satu & Pyöriä, Pasi** (2020) Pirstoutuvatko työurat? Teollisuusalat talouden ja teknologian murroksissa. Tampere: Tampere University Press.
- Organ, Dennis** (1988) Organizational Citizenship behavior: The good soldier syndrome. Lexington, MA: Lexington Books.
- Organ, Dennis** (1997) Organizational Citizenship Behavior: It's Construct Clean-Up Time. Human Performance, 10(2), 85–97.
- Pajarinen, Mika & Rouvinen, Petri** (2014) Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. ETLA Brief, No. 22. <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-22.pdf>. Viitattu 2.11.2020.
- Pardeep, Kumar & Pavitar, Parkash Singh & Vivek Bhuchar** (2017) A study of techno stress in relation to job satisfaction, job performance and mental health among IT professionals. International Journal of Education and Management Studies, 7(3), 403–407.
- Parviainen, Päivi & Federley, Maija & Grenman, Katri & Seisto, Anu** (2017) Osaaminen ja työllisyys digimurroksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 24/2017. Valtioneuvoston kanslia. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160234/Osaaminen_ja_tyollisyys_digi_murroksessa.pdf. Viitattu 12.11.2020
- Penttinen, Esko & Kasslin, Henje & Asatiani, Aleksandre** (2018) How to Choose between Robotic Process Automation and Back-end System Automation? 26th European Conference on Information Systems: Beyond Digitization - Facets of Socio-Technical Change, ECIS 2018. https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1065&context=ecis2018_rp. Viitattu 30.3.2021.
- Podsakoff, Philip & MacKenzie, Scott & Paine, Julie Beth & Bachrach, Daniel** (2000) Organizational Citizenship Behaviors: A Critical Review of the Theoretical and Empirical Literature and Suggestions for Future Research. Journal of Management, 26(3), 513–563.
- Probst, Tahira & Stewart, Susan & Gruys, Melissa & Tierney, Bradley** (2007) Productivity, Counterproductivity and Creativity: The Ups and Downs of Job Insecurity. Journal of occupational and organizational psychology, 80(3), 479–497.
- Puohiniemi, Martti** (2002) Arvot, asenteet ja ajankuva. Opaskirja suomalaisen arkielämän tulkintaan. Vantaa: Dark Oy.
- Pyöriä, Pasi & Ojala, Satu & Nätti, Jouko** (2019) Työelämän muutokset ajassamme. Teoksessa Tuula Heiskanen & Sirpa Syvänen & Tapio Rissanen (toim.) Mihin työelämä on menossa? : Tutkimuksen näkökulmia. Tampere: Tampere University Press, 139–169.
- Rauramo, Päivi** (2013) Työhyvinvointi muutostilanteissa. Työturvallisuuskeskus TTK. https://ttk.fi/files/4678/tyohyvinvointi_muutostilanteissa.pdf. Viitattu 15.2.2021.

- Rehnback, Katriina & Keskinen, Soili** (2005) Työhyvinvointia alaistaidoilla ja esimiestyön hallinnalla. Kuntien eläkevakuutus. <http://liideriblog.fi/wp-content/uploads/2014/03/Alaistaidot.pdf>. Viitattu 23.1.2021.
- Park, Rhokeun** (2018) The roles of OCB and automation in the relationship between job autonomy and organizational performance: a moderated mediation model. *International Journal of Human Resource Management*, 29(6), 1139–1156.
- Riketta, Michael & Landerer, Angela** (2005) Does Perceived Threat to Organizational Status Moderate the Relation between Organizational Commitment and Work Behavior? *International Journal of Management*, 22(2), 193–.
- Saari, Tiina** (2014) *Psykologiset sopimukset ja organisaatioon sitoutuminen tietotyössä*. Tampere: Tampere University Press.
- Sapsford, Roger** (2007) *Survey research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Seppälä, Tuija & Lipponen, Jukka & Bardi, Anat & Pirttilä-Backman, Anna-Maija** (2012) Change-oriented Organizational Citizenship Behaviour: An Interactive Product of Openness to Change Values, Work Unit Identification and Sense of Power. *Journal of occupational and organizational psychology*, 85(1), 136–155.
- Şeşen, Harun & Soran, Semih & Caymaz, Ebru** (2014) Dark Side of Organizational Citizenship Behavior (OCB): Testing a Model between OCB, Social Loafing, and Organizational Commitment. *International Journal of Business and Social Science*, 5(5), 125–135.
- Suomen virallinen tilasto (SVT)** (2018) *Työolot 2018, Työolojen neljä vuosikymmentä*. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/tyoolot/2018/tyoolot_2018_2019-12-11_tie_001_fi.html. Viitattu 3.5.2020
- Smith, Ann & Organ, Dennis & Near, Janet** (1983) Organizational Citizenship Behavior: Its Nature and Antecedents. *Journal of Applied Psychology*, 68(4), 653–663.
- Sutela, Hanna & Lehto, Anna-Maija** (2014) *Työolojen muutokset vuosina 1977–2013*. Tilastokeskus.
- Tikka, Taneli** (2016) *Kun kone ottaa ohjat. Raportissa Robotit töihin. Koneet tulivat - mitä tapahtuu työpaikoilla? EVA raportti*. <https://www.eva.fi/wp-content/uploads/2016/09/Robotit-töihin.pdf>. Viitattu 19.11.2020.
- Tripathi, Alok** (2018) *Learning Robotic Process Automation*. Birmingham: Packt Publishing. 66
- Tuomi, Jouni** (2018) *Työhyvinvoinnin hyviä käytäntöjä*. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisu. Sarja B Raportti 108.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta** (2012) *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. Viitattu 1.5.2020

Tähtinen, Juhani & Laakkonen, Eero & Broberg, Mari (2020) Tilastollisen Aineiston Käsittelyn Ja Tulkinnan Perusteita. Turun yliopisto, Print.

Valtari, Maarit (2004) SPSS-opas perusteet.
http://groups.jyu.fi/sporticus/lahteet/LAHDE23_spss.pdf?fbclid=IwAR3AfOLlyXtdGsZUtS_qX_TJdFAikLgp2vuXLSvwFFLFE79Ioie3XRFHMuk. Viitattu 1.5.2020

Van der Aalst, Wil & Bichler, Martin & Heinzl, Armin (2018) Robotic Process Automation. Business & Information Systems Engineering, 60(4), 269–272.

Vieitez, Jorge Conde & Carcía, Alberto De La Torre & Rodríguez, María Teresa Vega (2001) Perception of Job Security in a Process of Technological Change: Its Influence on Psychological Well-Being. Behaviour & Information technology, 20(3), 213–223.

Yen, Hsiuju Rebecca & Brian Niehoff (2006) Organizational Citizenship Behaviors and Organizational Effectiveness: Examining Relationships in Taiwanese Banks. Journal of applied social psychology. 34(8), 1617–1637.

YLE 17.5.2018. Työ vaatii nyt kaiken – yksityisyytesi, jopa tunne-elämäsi. Työelämä.

YLE 4.6.2016. Tekoäly muuttaa maailman – pian se tekee jopa lääkärin ja juristin töitä. Media- ja digitaidot.

Walter, Zhiping & Lopez, Melissa Succi (2008) Physician acceptance of information technologies: Role of perceived threat to professional autonomy. Decision Support Systems, 46(1).

Williams, Larry & Anderson, Stella (1991) Job Satisfaction and Organizational Commitment as Predictors of Organizational Citizenship and In-Role Behaviors. Journal of Management, 17(3), 601–617.

Wright, Thomas & Bonett, Douglas (2002) The Moderating Effects of Employee Tenure on the Relation Between Organizational Commitment and Job Performance: A Meta-Analysis. Journal of applied psychology, 87(6), 1183–1190.

