

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta

Kauppätieteiden laitos

**LIIKETOIMINTAMALLIN KEHITTÄMINEN DIGITALISOITUNEESSA
TILITOIMISTOSSA**

5212301 Pro gradu -tutkielma
Laskentatoimi ja yritys juridiikka

Heli Salmi (291258)

Ohjaaja: Pasi Syrjä

Pasi.Syrja@uef.fi

25.3.2020

Tiivistelmä

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Tiedekunta Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta		Yksikkö Kauppätieteiden laitos	
Tekijä Heli Salmi		Ohjaaja Pasi Syrjä	
Työn nimi (suomeksi ja englanniksi) Liiketoimintamallin kehittäminen digitalisoituneessa tilitoimistossa Developing business model in digitized accounting company			
Pääaine Laskentatoimi ja yritysju- ridiikka	Työn laji Pro gradu -tutkielma	Aika 03/2020	Sivuja 70
<p>Tiivistelmä</p> <p>Taloushallinnon toimiala on ollut viime vuosien aikana murroksessa. Aiemmin työ oli manuaalista ja prosessit vaihtelivat asiakkaasta toiseen. Digitalisaatio on mahdollistanut uuden teknologian hyödyntämisen taloushallinnon prosesseissa, ja niiden lähes täydellisen automatisoinnin. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten tilitoimistojen liiketoimintamallit ovat muuttuneet digitalisaation myötä. Tutkimuksessa selvitettiin myös, missä prosesseissa tilitoimistot käyttävät digitaalista teknologiaa sekä sitä, mitä hyötyjä ja haasteita teknologian käytöstä on ilmennyt.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista menetelmää, ja aineistonkeruumenetelmänä teemahaastatteluita. Tutkimus rajattiin koskemaan pääkaupunkiseudun tilitoimistoja, joissa käytetään digitaalista teknologiaa. Tilitoimistot ovat liikevaihdoltaan sekä asiakas- ja henkilöstömääriltään erikokoisia. Teemahaastattelut toteutettiin viidessä tilitoimistossa. Haastateltavista kolme oli tilitoimistojen toimitusjohtajia ja kaksi työntekijää, joilla on laaja tietämys digitalisaation tuomista muutoksista.</p> <p>Tutkimustulokset osoittavat, että suurin liiketoimintamallin muutos tilitoimistoilla on ollut digitaaliseen liiketoimintamalliin siirtyminen, joten yritysten perusliiketoimintamallit ovat sähköisiä. Haastatteluiden perusteella tilitoimistot ovat siirtyneet käyttämään sähköisiä järjestelmiä, ja uudemmat yritykset ovat käyttäneet niitä alusta lähtien. Tutkimustulosten perusteella tilitoimiston tarjoamat lisäarvopalvelut ja tehokkaammat prosessit ovat liiketoimintamallin kehittämisen tärkeimmät tekijät. Digitaalisen teknologian hyödyntämisen suurimmat hyödyt ovat tutkimustulosten perusteella alentuneet kustannukset, virheiden vähentyminen sekä toiminnan tehokkuuden ja asiakaskokemuksen parantuminen. Suurimmat haasteet ovat muutosvastarinta, työntekijöiden uudet osaamisvaatimukset sekä digitaalisen teknologian rajoitusten ymmärtäminen. Erityisesti tilitoimistoalalla suurimmat haasteet ovat yhtenäisen tilikartan puuttuminen ja suomalaisten tilitoimistojen pieni koko.</p>			
Avainsanat Taloushallinto, tilitoimisto, liiketoimintamalli, ohjelmistorobotiikka			

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
1.1 Tutkimuksen taustaa.....	5
1.2 Teoreettinen viitekehys.....	6
1.3 Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset.....	7
1.4 Tutkimusmenetelmät ja aineisto	9
1.5 Tutkimuksen rakenne	9
2 TALOUSHALLINNON TOIMIALAN MUUTOS.....	11
2.1 Taloushallinnon kokonaisuus.....	11
2.1.1 Toimialan muutos.....	13
2.1.2 Digitaalinen taloushallinto.....	15
2.2 Liiketoimintamalli.....	16
2.3 Digitalisaatio	17
2.3.1 Digitalisaation hyödyt	20
2.3.2 Digitalisaation haasteet.....	21
2.3.3 Digitalisaation vaikutukset	22
3 DIGITAALISEN TEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMINEN.....	24
3.1 Automatiikka.....	24
3.2 Ohjelmistorobotiikka.....	27
3.2.1 Ohjelmistorobotiikan hyödyt	28
3.2.2 Ohjelmistorobotiikan haasteet	30
3.3 Automaatio ja ohjelmistorobotiikka käytännössä	32
4 TUTKIMUS DIGITALISAATION VAIKUTUKSISTA.....	35
4.1 Tutkimusmenetelmä	35
4.2 Haastatteluiden toteutus.....	37
4.3 Taustatiedot haastateltavista	39
4.4 Haastatteluaineiston analysointi.....	41
5 TILITOIMISTOALAN ASIAANTUNTIJOIDEN NÄKEMYKSIÄ.....	43
5.1 Liiketoimintamallin kehittäminen digitalisaation myötä.....	43
5.2 Liiketoimintamallin kehittämiseen vaikuttavat muutosajurit	47
5.3 Digitaalisen teknologian hyödyntäminen	49
5.4 Digitalisaation haasteet.....	51
5.5 Toimialan tulevaisuus.....	54
6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	60
6.1 Tutkimustulosten yhteenveto	60
6.2 Tutkimuksen luotettavuus.....	63
6.3 Jatkotutkimusaiheet	65

LÄHTEET	67
LIITTEET	71
Liite 1. Haastattelukysymykset	71

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

KUVIOT

Kuvio 1. Sähköisen taloushallinnon kehitys Suomessa

Kuvio 2. Digitalisaation murrokset

Kuvio 3. Ohjelmistorobotiikka käytännössä

Kuvio 4. Ohjelmistorobotiikan hyödyt

Kuvio 5. Ohjelmistorobotiikan haasteet

Kuvio 6. Haastatteluaineiston analyysin vaiheet

TAULUKOT

Taulukko 1. Automaation tasot päätöksenteossa

Taulukko 2. Haastateltavat tilitoimistot

Taulukko 3. Tilitoimistoalan uhat ja mahdollisuudet

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Suomi oli maailman ensimmäinen maa, joka vuonna 1997 mahdollisti lainsäädännöllään siirtymisen paperisesta taloushallinnosta sähköiseen. Siihen asti kaikki taloushallinnon tositteet oli käsitelty manuaalisesti paperisina. Suomalaiset yritykset ovat edelleen monia muita maita edellä uuden teknologian hyödyntämisessä taloushallinnon prosesseissa, mutta ne ovat myös menettäneet edelläkävijäaseman monilla osa-alueilla. Esimerkiksi verkkolaskutukseen Suomi on siirtynyt hitaasti. Taloushallinnon automatisoinnissa merkittävimmät uudet teknologiset kehitykset liittyvät ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn hyödyntämiseen. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 11.) Mäkisen ja Vuorion (2002, 13) mukaan kilpailun kiristyminen pakottaa yritykset säästämään kustannuksiaan. Yrityksien taloushallinnon prosesseissa kustannussäästöihin on erinomainen mahdollisuus Internetin yleistyttyä tietojärjestelmissä sekä paperittoman kirjanpidon ja sähköisen viranomaisraportoinnin määräysten tultua voimaan. Taloushallinnon prosesseja halutaan myös automatisoida.

Taloushallinnolla tarkoitetaan kasvavaa toimialaa, joka sisältää esimerkiksi yrityksen kirjanpidon, laskutuksen, reskontrat ja palkkalaskennan. Monet organisaatiot ulkoistavat taloushallinnon tehtävät tilitoimistoihin tai muihin alan yrityksiin. Taloushallintopalveluja tarjoavat yritykset keskittyvät yhä enemmän myös liikkeenjohdon konsultointitehtäviin. Toimiala on kehittynyt merkittävästi sähköistymisen myötä. (Hakonen, Eklund & Roos 2016, 3.) Taloushallintoliiton (2019) mukaan tilitoimistoala kasvaa muita aloja nopeammin. Tilitoimistoalalla on Suomessa yli 4000 yritystä, ja alan liikevaihto on yli 970 miljoonaa euroa (Taloushallintoliitto 2018). Lahti ja Salminen (2014, 23–24) esittävät, että taloushallinto on ollut viime vuosina murroksessa ja nopeassa kehityksessä digitalisaation sekä teknologisen kehityksen myötä.

Digitaalisuudella tarkoitetaan sähköisessä muodossa olevan tiedon käsittelyä, siirtämistä ja varastointia. Digitaalisessa muodossa olevaa tietoa on nopeampaa ja tehokkaampaa käsitellä kuin esimerkiksi paperisena olevaa tietoa. (Lahti & Salminen 2014, 19.) Parida (2018) esittää, että digitalisaatio ei tarkoita vain paperittomuuteen siirtymistä, vaan ratkaisujen keksimistä, joilla voidaan hallita, järjestää ja tuottaa arvoa digitaalisesta datasta. Digitalisaation tavoitteena on luoda lisäarvoa yritykselle, parantaa kestävästä kehitystä ja luoda uusia mahdollisuuksia. Digitalisaatio on muuttanut tapamme ajatella yrityksen prosesseja ja toimintoja. Digitalisaation myötä

organisaatioiden ja asiakkaiden suhteet muuttuvat ja uusia liiketoimintamalleja kehitetään. Jotta yritykset selviytyvät nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä, niiden täytyy olla ketteriä, nopeita ja joustavia löytääkseen uusia mahdollisuuksia. Digitalisaation myötä on tullut erityisen tärkeäksi hyödyntää uutta teknologiaa, kuten robotiikkaa, prosesseissa, tuotteissa ja palveluissa.

Ohjelmistorobotiikka (Robotic Process Automation, RPA) on yläkäsite työkaluille, jotka operoivat muiden tietokonejärjestelmien käyttöliittymillä samalla tavoin kuin ihminen operoisi (Aalst, Bichler & Heinzl 2018). Ohjelmistorobotiikka pystyy esimerkiksi lukemaan sähköposteja, lataamaan liitteitä, siirtämään tietoa alustalta toiselle ja tuottamaan raportteja (Lin 2018). Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan imitoida ihmisen tekemistä ja jopa tehdä samat tehtävät nopeammin ja tehokkaammin. Monet pelkäävät ohjelmistorobottien korvaavan ihmisten työn, mutta robotiikka voi toisaalta vapauttaa työntekijöiden aikaa merkityksellisempiin työtehtäviin, kun robotit tekevät paljon toistoa vaativat työtehtävät. (Vaharselyi & Rozario 2018.)

1.2 Teoreettinen viitekehys

Aho (2019, 14–16) esittää, että taloushallinnon toimiala on ollut viimeisen 20 vuoden ajan murroksessa. Taloushallinnon alalla viranomaisvelvoitteiden täyttäminen oli aiemmin tärkein prioriteetti. Työ oli hyvin manuaalista, ja tietokoneita käytettiin lähinnä laskukoneina eikä esimerkiksi tietojen käsittelyn helpottamiseen. Yksi toimialan tuntomerkki oli lisäksi valtava paperimäärä, sillä asiakas toi kaikki paperit tilitoimistoon ja toimistossa tulostettiin niitä lisää. Nykyään on jo olemassa teknologia, joka mahdollistaa taloushallinnon tehtävien lähes täydellisen automatisoinnin (Aho 2019, 17–19). Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan prosessia, jossa automatisoinnin tavoitteena on poistaa turhat ja päällekkäiset toiminnot digitaalisessa muodossa olevasta taloushallintomateriaalista ja sen käsittelystä. Voidaan todeta, että digitaalisessa taloushallinnossa kaikki materiaali käsitellään sähköisessä muodossa, tietoa siirretään osapuolien välillä sähköisesti ja tietojen arkistointi on sähköisessä muodossa. Lisäksi taloushallinnolliset prosessit ja raportointi on automatisoitu. (Lahti & Salminen 2014, 25–26.)

Digitaalista teknologiaa, kuten automaatiota ja ohjelmistorobotiikkaa, voidaan hyödyntää jossain määrin jokaisessa taloushallinnon toiminnossa. Esimerkiksi myyntilaskutus on prosessi, joka alkaa laskun laatimisesta ja päättyy siihen, kun kirjaus näkyy pääkirjanpidossa. Laskutusprosessit ovat nykyään yleisesti jo suurilta osin automatisoituja, joten tulevaisuuden

kehitystrendinä onkin manuaalilaskutuksen minimointi. (Lahti & Salminen 2014, 78–79.) Lahti ja Salminen (2014, 183–184) esittävät, että taloushallinnon toiminnoista nopeimmin kehittynyt osa-alue on raportointi. Ohjelmat ovat kehittyneet niin, että samasta raportointiohjelmasta löytyy raportit esimerkiksi budjetoinnille, konserniraportoinnille ja kassavirtaraportoinnille. Mäkinen ja Vuorio (2002, 162) esittävät, että uudet tietojärjestelmät tarjoavat mahdollisuuden tarkastella vuoden mittaisia jaksoja liukuvasti kuukausittain, jolloin esimerkiksi kausivaihtelut eliminoituvat tarkastelusta. Sähköiset järjestelmät myös mahdollistavat tiedon hyödyntämisen ajasta ja paikasta riippumatta. Mäkinen ja Vuorio (2002, 123) kuitenkin huomauttavat, että joitain taloushallinnon työvaiheita ei voida täysin automatisoida. Esimerkiksi ostolaskujen tiliöintien automatisointi aiheuttaa haasteita, sillä Suomessa ei ole yhtenäistä tilikarttaa.

Digitalisaatio voi parantaa yrityksen tuottavuutta helpommalla saatavuudella ja tehokkaimmilla toiminnoilla sekä rikastuttaa lisäämällä tietoa. Näiden ominaisuuksien takia digitaalinen teknologia ja sen hyödyntäminen voivat olla yrityksen liiketoimintamallin tärkeimmät tekijät. (Joensuu-Salo, Sorama, Viljamaa & Varamäki 2018.) Zott ja Amit (2017) määrittelevät liiketoimintamallin joukoksi organisaation suorittamia aktiviteetteja, joiden tarkoituksena on tyydyttää markkinoiden tarpeet. Liiketoimintamallin osat sisältö, rakenne ja hallinto kuvaavat, mitkä toiminnot organisaatio suorittaa, miten toiminnot ovat yhteydessä toisiinsa sekä kuka toiminnot suorittaa. Aagaard, Presser, Beliatas, Mansour ja Nagy (2018) määrittelevät liiketoimintamallin tarkoituksena arvonn tuottamisen asiakkaille, strategisen edun luomisen kilpailijoihin nähden sekä sidosryhmille kommunikoinnin. Digitalisaation myötä saatavissa olevan tiedon määrä on kasvanut, ja sitä voidaan hyödyntää liiketoimintamallin kehittämisessä. Digitaalisella liiketoimintamallilla tarkoitetaan uuden teknologian luomaa infrastruktuuria ja laajempaa tietotaitoa sekä niiden innovatiivista hyödyntämistä.

1.3 Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset

Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa siitä, miten tilitoimistojen liiketoimintamallit ovat muuttuneet digitalisaation myötä ja mitkä muutostekijät vaikuttavat liiketoimintamallin kehittymiseen. Tutkimuksessa selvitetään, miten tilitoimistot hyödyntävät digitaalista teknologiaa, kuten sähköisiä järjestelmiä, automatiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa sekä mitä hyötyjä uuden teknologian käyttöönotosta on ilmennyt. Tutkimuksen avulla saadaan tietoa digitaalisen teknologian käytön haasteista sekä yleisellä tasolla että erityisesti tilitoimistoalalla. Lisäksi

tutkimuksessa selvitetään, miten haastateltavien tilitoimistojen työntekijöiden työnkuva on muuttunut sekä millaisena he näkevät toimialan tulevaisuuden. Tutkimuksen voidaan olettaa olevan hyödyllinen, sillä se koskee Suomessa kasvavaa ja liikevaihdoltaan suurta toimialaa, johon digitalisaatio on vaikuttanut viime vuosina. Taloushallintoliiton (2018) mukaan taloushallinnon toimialan liikevaihto on noin miljardi euroa (Taloushallintoliitto 2018). Tutkimuksen tavoitteena on vastata alla esitettyyn päätutkimuskysymykseen sekä kahteen tarkentavaan alatutkimuskysymykseen.

Päätutkimuskysymys on:

Miten tilitoimiston liiketoimintamalli on muuttunut digitalisaation myötä?

Alatutkimuskysymyksiä ovat:

Missä prosesseissa ja miten tilitoimistossa hyödynnetään digitaalista teknologiaa?

Mitä hyötyjä ja haasteita digitaalisen teknologian käytöstä on ilmennyt?

Tutkimus on rajattu koskemaan Suomessa pääkaupunkiseudulla sijaitsevia tilitoimistoja. Nämä tilitoimistot ovat sellaisia, joiden liiketoimintamalli on muuttunut digitalisaation myötä tai tilitoimistot ovat uusia yrityksiä, jotka ovat hyödyntäneet digitaalista teknologiaa yrityksen perustamisesta alkaen. Tilitoimistojen prosesseissa hyödynnetään digitaalista teknologiaa, kuten automatiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa. Kaikki tutkimuksen tilitoimistot sijaitsevat pääkaupunkiseudulla, mutta ne ovat erikokoisia liikevaihdoltaan sekä henkilöstö- ja asiakasmääriltään.

Tilitoimistolla tarkoitetaan taloushallinnon palveluita tarjoavaa yritystä. Näitä palveluita ovat esimerkiksi kirjanpidon ja tilinpäätöksen laatiminen, muiden lakisääteisten tehtävien suorittaminen sekä neuvonta- ja konsultointipalvelut. Tilitoimistot ja asiakkaat sopivat yleensä toimeksiantosopimuksen, jossa määritellään tarjottavien palveluiden lisäksi esimerkiksi vastuun ja velvollisuuden määräytyminen yrityksen ja tilitoimiston välillä. Tilitoimiston tuleekin tuntea alaa koskeva sääntely, kuten hyvä kirjanpitolapa ja tilinpäätöstä koskevat määräykset. (Immonen & Villa 2019, 252–253.) Aiemmin ajateltiin, ettei yritys voi ulkoistaa taloushallintoaan, sillä se sisältää yrityksen tärkeimmät tiedot. Pienillä yrityksillä ei kuitenkaan ollut vaihtoehtoja, sillä taloushallinnon ammattilaisen palkkaaminen yritykseen olisi ollut liian kallista. Myös suuremmat yritykset joutuivat ulkoistamaan tilintarkastuspalvelut, ja huomasivat, ettei ulkoistaminen aiheuttanut taloustietojen vuotoa. Taloushallinnon toimintojen ulkoistamisen ja keskittämisen huomattiin tuovan merkittäviä kustannussäästöjä yrityksille. (Mäkinen & Vuorio 2002, 13–14.)

1.4 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Tutkimus sisältää kirjallisuuskatsauksen lisäksi empiirisen tutkimuksen. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 27) esittävät, että kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on empiiristä, joten havaintoaineistoa tutkitaan empiirisen analyysin tavoin. Empiirisessä analyysissä lähdeaineistoa tuottavien tahojen tunnettavuus häivytetään. Sen sijaan teoreettisessa analyysissä argumentointi nojaa yksittäisen väitteen ja sen esittäjän tunnistamiseen. Sekä määrälliset että laadulliset tutkimusmenetelmät perustuvat kuitenkin ilmiön teoreettiseen viitekehykseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 27.) Laadullisen tutkimuksen yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä ovat haastattelut, kyselyt sekä havainnointi (Tuomi & Sarajärvi 2018, 83).

Tutkimuksessa käytetään tutkimusmenetelmänä kvalitatiivista tutkimusmenetelmää ja aineistonkeruumenetelmänä haastatteluja. Haastattelumenetelmistä tutkimukseen valittiin teema-haastattelut, jotta tutkittavasta aiheesta saadaan syvällisempää tietoa. Tutkimusaineisto kerättiin haastatteleamalla viittä tilitoimistossa työskentelevää henkilöä. Haastateltavista kolme oli tilitoimistojen toimitusjohtajia ja kaksi työntekijää, joilla on laaja tietämys digitalisaation vaikutuksista yrityksen toimintaan. Toimistot sijaitsevat pääkaupunkiseudulla, ja yritysten toiminta on muuttunut digitalisaation myötä.

Teemahaastatteluiden avulla selvitettiin, miten tilitoimistojen liiketoimintamalli on muuttunut, ja mitkä tekijät vaikuttavat liiketoimintamallin kehittymiseen. Haastatteluissa käsiteltiin sitä, miten tilitoimisto hyödyntää digitaalista teknologiaa sekä millaisia hyötyjä ja haasteita haastateltavat ovat kokeneet digitaalisen teknologian käyttöönoton tuoneen yritykselle. Haastattelututkimuksen avulla selvitettiin lisäksi haastateltavien tuntemuksia mahdolliseen työnkuvan muutokseen liittyen sekä näkemyksiä toimialan tulevaisuuden kuvasta. Haastateltavat kertoivat tilitoimistoalan uhista ja mahdollisuuksista.

1.5 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus sisältää johdannon jälkeen teoriaosuuden eli kirjallisuuskatsauksen. Luvussa kaksi käsitellään taloushallinnon toimialan muutosta, ja erityisesti sitä, miten sähköiset järjestelmät ovat mahdollistaneet siirtymisen manuaalisesta työstä prosessien automatisointiin. Luvussa

kerrotaan yritysten liiketoimintamallista ja siitä, miten se ohjaa yrityksen toimintaa. Luvussa kaksi käsitellään lisäksi digitalisaation hyötyjä, haasteita ja vaikutuksia liiketoimintaan. Luvussa kolme käsitellään tarkemmin digitaalisesta teknologiasta automaatiota ja ohjelmistorobotiikan hyödyntämistä. Luvussa kerrotaan ohjelmistorobotiikan sekä automatiikan hyödyistä ja haasteista. Luvussa selvitetään myös, miten automaatiota ja ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää taloushallinnon prosesseissa käytännössä.

Neljännessä luvussa käsitellään tutkimuksen empiirinen osio eli kvalitatiivisena tutkimuksena suoritettu haastattelututkimus. Tutkimuksessa haastatellaan viittä tilitoimistoa, jotka ovat muuttaneet liiketoimintamalliaan siirtymällä käyttämään digitaalista teknologiaa. Haastattelut on toteutettu teemahaastatteluina, jotta tutkittavasta ilmiöstä saadaan syvällisempää tietoa. Luvussa kerrotaan, millainen on kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä ja haastattelut aineistonkeruumenetelmänä. Haastatteluiden toteuttamisen vaiheet kerrotaan luvussa neljä sekä taustatiedot viidestä haastateltavasta tilitoimistosta ja haastateltavista henkilöistä. Viidennessä luvussa haastattelut avataan viiden valitun teeman mukaisesti. Nämä teemat ovat liiketoimintamallin kehittäminen digitalisaation myötä, liiketoimintamallin kehittämiseen vaikuttavat muutosajurit, digitaalisen teknologian hyödyntäminen, digitalisaation haasteet sekä toimialan tulevaisuus. Viimeisessä luvussa, yhteenveto ja johtopäätökset, tiivistetään kvalitatiivisen tutkimuksen tulokset, arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta validiteetin ja reliabiliteetin kannalta sekä pohditaan jatkotutkimusaiheita.

2 TALOUSHALLINNON TOIMIALAN MUUTOS

2.1 Taloushallinnon kokonaisuus

Lahti ja Salminen (2014, 16) esittävät, että taloushallinnolla tarkoitetaan järjestelmää, jolla organisaatio hallinnoi taloudellisia tapahtumia ja raportoi niitä sidosryhmilleen. Sidosryhmien perusteella taloushallinto voidaan jakaa kahteen informaation tuottamisen muotoon, ulkoiseen eli yleiseen laskentatoimeen sekä sisäiseen eli johdon laskentatoimeen. Ulkoinen laskentatoimi muodostaa informaatiota organisaation ulkopuolisille sidosryhmille, kuten asiakkaille, työntekijöille sekä yhteistyökumppaneille ja sisäinen laskentatoimi erityisesti organisaation johdolle. Järvenpää, Länsiluoto, Partanen ja Pellinen (2017, 22–23) puolestaan jakavat taloushallinnon sisäiseen eli operatiiviseen laskentatoimeen ja ulkoiseen eli rahoituksen laskentatoimeen. Taloushallinnon tehtävänä on myös heidän mukaansa tuottaa päätöksenteon kannalta ajantasaista ja luotettavaa tietoa.

Taloushallinto voidaan määritellä toisiinsa liittyvistä komponenteista muodostetuksi järjestelmäksi, jossa komponentit toimivat yhdessä saavuttaakseen tietyn tuloksen. Nämä komponentit sisältävät esimerkiksi ohjelmistot, datan, ihmiset ja menettelytavat. Taloushallinto koostuu pääkirjanpidosta, sitä edeltävistä prosesseista, raportoinnista ja arkistoinnista. Pääkirjanpito koostuu osaprosessien tapahtumat ja luo niiden pohjalta raportointia. (Lahti & Salminen 2014, 16–17.) Hakonen ym. (2016, 10) esittävät, että yrityksen kirjanpidosta saadaan tietää, millainen taloudellinen tila ja maksuvalmius yrityksellä on. Yrityksen omistajat haluavat tietää, kuinka paljon voittoa yritys tuottaa omistajille ja onko toiminta kannattavaa.

Lahti ja Salminen (2014, 16–17) esittävät, että pääkirjanpitoa edeltäviä prosesseja ovat osto- ja myyntilaskuprosessit, matka- ja kululaskuprosessit, maksuliikenne ja kassanhallinta, käyttöomaisuuskirjanpito ja palkkakirjanpito. Ostolaskuprosessi sisältää vaiheet ostohdottuksesta ostolaskun maksuun. Prosessiin voi sisältyä myös ostoprosessien hallinta ja tavarantoimitustapahtumat. Myyntilaskuprosessi taas sisältää vaiheet myyntilaskusta maksusuo-ritukseen. Merkittävä osa myyntilaskuprosessia on saatavien hallinta eli myyntireskontra ja perintätoiminnot. Matka- ja kululaskuprosessit sisältävät esimerkiksi työntekijöiden työmatkoista syntyvien kulujen käsittelyn. Jormakka, Koivusalo, Lappalainen ja Niskanen (2015, 95) esittävät, että matkakulujen korvausten tulee aina perustua matkalaskuun, jonka tulee sisältää

vähintään tiedot matkan ajankohdasta, matkakohteesta, matkan tarkoituksesta, matkustamista-
vasta ja kilometrikorvausten osalta kilometrimäärästä ja yksikköhinnasta.

Maksuliikenne ja kassanhallinta tarkoittaa maksutapahtumien ja tiliotetapahtumien käsittelyä. Maksuliikenteeseen liittyy olennaisesti erilaiset maksuvälineet, kuten luottokorttimaksut, kä-
teismaksutapahtumat sekä mobiili- ja Internetmaksut. Käyttöomaisuuskirjanpidolla seurataan
organisaation hankintoja, kuten kalustoa ja niistä tehtäviä poistoja. Palkkakirjanpito prosessi si-
sältää palkkojen laskennan lisäksi esimerkiksi työaikatapahtumien keräämisen. (Lahti & Sal-
minen 2014, 17–19.) Hakosen ym. (2016, 222) mukaan työnantajan palkkakirjanpitoon sisältyy
vähintään työntekijöiden verokortit ja palkkakortit, palkkalista sekä kuukausittain laadittava
palkkasuoritusten yhdistelmä. Palkkakirjanpitoaineistossa tulee säilyttää lisäksi työvuorolistat
ja vuosilomakirjanpito. Palkkakirjanpitoaineistot säilytetään yleensä 10 vuoden ajan.

Järvenpään ym. (2017, 23–26) mukaan taloushallinto-organisaatio toimi 1950–1970-luvuilla
keskitetysti. Keskusjohdon tiedontarpeet olivat tällöin korostuneet. 1980-luvulla taloushallin-
toa alettiin hajauttaa tulosityksiköihin. Synä olivat yritysten kasvaminen, yritysostot, kansain-
välistyminen ja uudet tietojärjestelmät. Hajauttamisen tavoitteena oli tulosityksiköiden talous-
hallinnon vahvistaminen. Tällöin alettiin ottamaan huomioon yksiköiden erilaiset tiedontarpeet.
1990-luvulla taloushallinnon tehtäviä alettiin keskittämään palvelukeskuksiin. Palvelukeskus-
ten avulla pyrittiin kustannustehokkuuteen ja laadun parantamiseen. Osa yrityksistä on nykyään
siirtynyt taloushallinnon prosessien ulkoistamiseen. Ulkoistamisessa ulkopuolinen yritys suo-
rittava yritykselle toiminnot sovitun sopimuksen mukaisesti. Ulkopuolinen yritys on yleensä ti-
litoimisto.

Myös Mäkinen ja Vuorio (2002, 44–47) esittävät, että monet yritykset ulkoistavat taloushallin-
non tehtävät palveluita tarjoavalle yritykselle eli tilitoimistolle. Koska kirjanpito linkittää kaikki
taloushallinnon osatoiminnot yhteen, tilitoimistolla on mahdollisuus hankkia yritykseltä kaik-
kien näiden osatoimintojen hoitaminen. Tilitoimistojen markkinat ovatkin kasvaneet, ja niiden
asiakasmäärät ovat lisääntyneet ja palvelut laajentuneet. Hakosen ym. (2016, 11) mukaan suur-
ten yritysten kirjanpito hoidetaan yleensä omilla talousosastoilla. Pienet ja keskisuuret yritykset
antavat kuitenkin usein kirjanpidon tilitoimistolle hoidettavaksi. Tilitoimiston hoidettavia kir-
janpidon osia ovat esimerkiksi kirjanpidon perustietojen ylläpitäminen, tilinpäätösten laatimi-
nen, veroilmoituksen laatiminen ja arkistointi.

Tilitoimistoalalla on Suomessa 4235 yritystä, joissa työskentelee yli 11700 henkilöä. Suurin
osa tilitoimistoista on siis 1–2 henkilön yrityksiä, mutta Suomessa on myös yli 50 henkilön

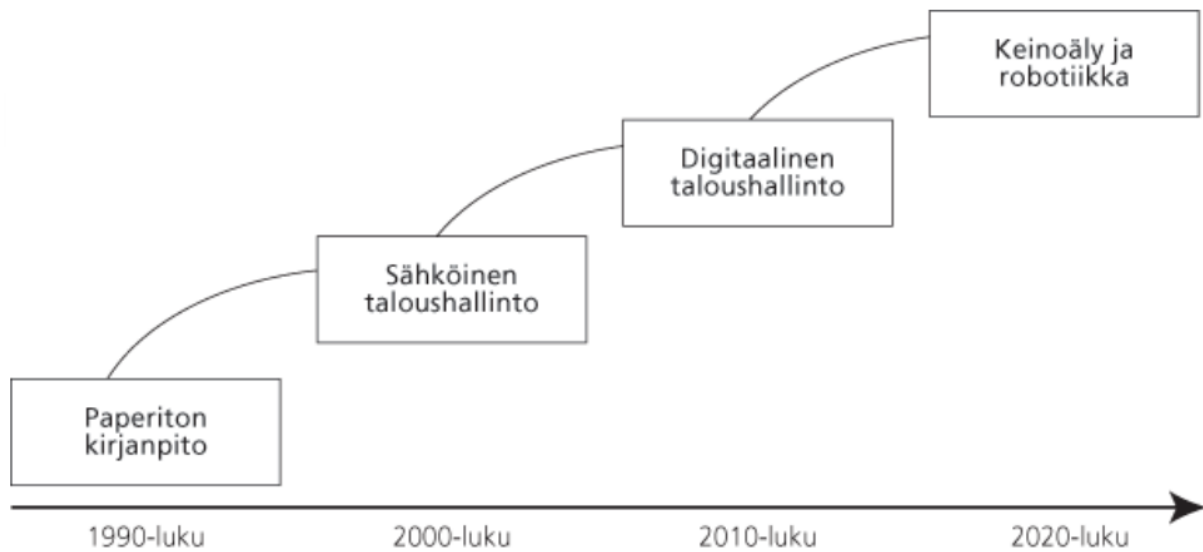
toimistoja. 5–9 henkilön tilitoimisto hoitaa keskimäärin 173 yrityksen taloushallintoa. Alan liikevaihto on yli 970 miljoonaa euroa, ja se on kasvanut viime vuosina. Tilitoimistojen ja alalla työskentelevien henkilöiden määrä on kuitenkin viime vuosina laskenut. (Taloushallintoliitto 2018.) Taloushallintoliitto (2019) kertoo, että tilitoimistoala kasvaa muita aloja nopeammin. Liiton tutkimusten mukaan työntekijät kokevat alan kiinnostavana ja digitalisaatio nähdään alan mahdollisuutena.

2.1.1 Toimialan muutos

Ahon (2019, 14–16) mukaan taloushallinnon toimiala on ollut viimeisen 20 vuoden ajan murroksessa. Aiemmin työ oli hyvin manuaalista, tietokoneita käytettiin lähinnä laskukoneina eikä tietojen käsittelyn helpottamiseen. Työmenetelmät saattoivat vaihdella asiakaskohtaisesti, sillä asiakkailta oli omia toiveita, joita haluttiin noudattaa. Työmenetelmien vaihtelu johti usein virheisiin ja tehottomuuteen. Aiemmin taloushallinnon alalla viranomaisvelvoitteiden täyttäminen oli tärkein prioriteetti, ja ajatuksena oli, että työ oli hoidettu hyvin, jos kaikki oli tehty oikein ja lainmukaista. Aho nostaa vielä yhdeksi taloushallinnon toimialan tuntomeriksi aiemmilta vuosilta valtavan paperimäärän. Asiakas toi kaikki paperit tilitoimistoon ja toimistossa tulostettiin niitä lisää. Kaikki paperit säilytettiin mapeissa, joita oli suuria määriä. Mäkinen ja Vuorio (2002, 44) esittävät, että vaikka tilitoimistoala on kasvanut, monet tilitoimistot ovat jämähtäneet vanhoihin tapoihinsa hoitaa taloushallinnon tehtävät, kuten kirjanpidon ja veroasiat. Toimialan muutoksen takia pienienkin tilitoimistojen tulisi ottaa selvää taloushallinnon nettivallankumouksesta, miettiä miten omaa liikeideaa voisi päivittää sopimaan muutoksiin sekä kouluttaa työntekijät uusiin työntekotapoihin.

Nykyään on jo olemassa teknologia, joka mahdollistaa taloushallinnon tehtävien lähes täydellisen automatisoinnin. Koska informaatioteknologia on uusi ala, teknologian käyttöönotto on alalla kuitenkin viivästynyt verrattuna moniin monimutkaisempiin aloihin, kuten lääketieteeseen tai teollisuuteen. Tilitoimistoala on lisäksi pirstaleinen ja asiakkuudet ja volyymit ovat pieniä, joten automaation aikaa on saanut odotella. Automaation lopullinen läpimurto tapahtuu, kun kaikki tositteiden sisältämä informaatio on sähköisessä muodossa, taloushallinnon ohjelmiin on ohjelmoitu lainalaisuudet sekä asiakaskohtaiset eroavaisuudet sääntöjen muotoon ja kirjanpidon keskeiset standardit on otettu käyttöön. Digitalisaatio muuttaa taloushallinnon työntekijöiden ammatti-identiteettiä, sillä automaatioaste nousee tilitoimistoissa kiihtyvällä

tahdilla. (Aho 2019, 17–19.) Kuviossa 1 on kuvattu sähköisen taloushallinnon kehitystä Suomessa 1990-luvun paperittomasta kirjanpidosta 2020-luvun keinoälyn ja robotiikan aikaan.



Kuvio 1. Sähköisen taloushallinnon kehitys Suomessa (Lahti & Salminen 2014, 27)

Ahon (2019, 23–25) mukaan digitalisaation vaikutusten takia suurin osa taloushallinnon työtehtävistä tullaan korvaamaan automatiikalla. Aho esittää, että taloushallinnon alan työntekijöiden tilanne ei kuitenkaan ole toivoton, sillä yrittäjät tulevat todennäköisesti jatkossakin ulkoistamaan taloushallinnon palvelut. Palveluiden sisältö, hinnoittelu ja tuottamistapa tulevat muuttamaan, mutta työt eivät lopu. Robotiikkaan verrattuna ihmisillä on edelleen etulyöntiasema tietyissä taidoissa, joita robotti ei hallitse, kuten ongelmanratkaisukyvyssä ja vuorovaikutustaidoissa. Ahon mielestä digitalisaatio mahdollistaa taloushallinnon alan työntekijän, kuten kirjanpitäjän, kehittymisen rutiininomaisten tehtävien tekijästä asiantuntijaksi. Digitalisaatio voi siis mahdollistaa urakehityksen ja palkkatason nousun. Myös Mäkinen ja Vuorio (2002, 10) huomauttavat, että taloushallinnon toimialan muutos tulee olemaan monelle työntekijälle vaikea. Erityisen vaikea se tulee olemaan pitkään ammatissa toimineille, joille muutos voi tuntua ahdistavalta. Paperittomaan taloushallintoon siirtyminen on kuitenkin ollut johdonmukainen kehitysvaihe. Taloushallinnon alalla on tapahtunut aiempinakin vuosikymmeninä muutoksia, joista on selvitty.

2.1.2 Digitaalinen taloushallinto

Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan prosessia, jossa automatisoinnin tavoitteena on poistaa turhat ja päällekkäiset toiminnot digitaalisessa muodossa olevasta taloushallintomateriaalista ja sen käsittelystä. Tämä prosessi sisältää töiden organisoinnin, tietojärjestelmät ja teknologiat sekä suoraviivaiset toimintaketjut. Voidaan todeta, että digitaalisessa taloushallinnossa kaikki materiaali käsitellään sähköisessä muodossa, tietoa siirretään osapuolien välillä sähköisesti ja tietojen arkistointi on sähköisessä muodossa. Lisäksi voidaan todeta, että taloushallinnolliset prosessit ja raportointi on automatisoitu. (Lahti & Salminen 2014, 25–26.) Myös Mäkinen ja Vuorio (2002, 41) toteavat, että digitalisaation myötä monet taloushallinnon prosessit muuttuvat. Verkkolaskutus yleistyy ja tositeaineistot eli myyntilaskut, tiliotteet ja muistitositteet ovat konekielisessä muodossa, joten niiden tiedot kirjautuvat automaattisesti kirjanpidon tietokantaan. Lisäksi tositteiden sähköistyminen vähentää laskutus-, reskontra-, ja kirjanpityötä merkittävästi.

Nykyään suuri osa organisaatioiden tietovirroista kulkee digitaalisessa muodossa ja tulevana vuosina siirrytään työvaiheiden automaatioon. Automaatio tarkoittaa, että järjestelmä voi tehdä luotojen sääntöjen perusteella itsenäisesti sellaiset toimenpiteet, joihin tarvittiin aiemmin henkilöstöresursseja. Automaatiolla saadaan parhaiten hyödynnettyä digitalisoitumista. Automaatiota voi hyödyntää taloushallinnon tehtävissä esimerkiksi tilausvahvistusten automaattisella vastaanottamisella ja käsittelyllä, sähköisellä maksatuksella ja raportoinnilla organisaation sisäisille ja ulkoisille sidosryhmille. (Lahti & Salminen 2014, 27–28.)

Digitalisaatio voi parantaa yrityksen tuottavuutta helpommalla saatavuudella ja tehokkaimmilla toiminnoilla sekä rikastuttaa lisäämällä tietoa. Näiden ominaisuuksien takia digitaalinen teknologia ja sen hyödyntäminen voivat olla yrityksen liiketoimintamallin tärkeimmät tekijät. (Joensuu-Salo ym. 2018.) Urbach ja Röglinger (2019, 4) esittävät, että innovatiivinen liiketoimintamalli on yksi digitaalisen ajan yrityksen toiminnan tärkeimmistä tekijöistä, sillä toimivan liiketoimintamallin avulla voidaan hyödyntää olemassa olevia markkinoita sekä löytää uusia mahdollisuuksia.

2.2 Liiketoimintamalli

Liiketoimintamallilla tarkoitetaan joukkoa organisaation suorittamia aktiviteetteja, joiden tarkoituksena on tyydyttää markkinoiden tarpeet. Liiketoimintamalli määrittelee, miten organisaatio hoitaa liiketoimiaan sidosryhmiensä kanssa. Se määrittelee osapuolten suorittamat tehtävät sekä sen, miten ne linkittyvät toisiinsa. Kolme tärkeintä liiketoimintamallin osaa ovat sisältö, rakenne ja hallinto. Liiketoimintamallin sisältö määrittää, mitkä toiminnot organisaatio suorittaa. Organisaatio voi esimerkiksi päättää muuttavansa liiketoimintamalliaan niin, että valmistaa tuotteisen sijaan palveluita. Rakenne määrittää sen, miten toiminnot ovat yhteydessä toisiinsa. Hallinnolla tarkoitetaan sitä, kuka suorittaa toiminnot. (Zott & Amit 2017.) Pels ja Kidd (2015) sen sijaan esittävät kolme liiketoimintamallin tärkeintä määrittäjää. Ensimmäinen on se, että organisaatiot määrittelevät liiketoimintamallissaan sen, miten heillä tehdään asioita, eivät niinkään mitä asioita he tekevät. Toinen määrittävä tekijä on se, että liiketoimintamalli on yrityskeskainen. Liiketoimintamallin tarkoituksena ei siis ole palvella sidosryhmien tarpeita vaan yrityksen omia. Kolmas tekijä on liiketoimintamallin tarkoitus selittää sekä arvontuottaminen että arvon säilyttäminen.

Zott ja Amit (2017) määrittelevät neljä tekijää, joiden perusteella organisaatio voi päättää, millainen liiketoimintamalli sopii heille. Yhdistämällä nämä tekijät liiketoimintamalli tuottaa tehokkaimmin lisäarvoa. Uutuus on liiketoimintamalli, jossa keksitään ja kehitetään uusi tuote. Toinen tekijä liittyy siihen, miten organisaatiot pystyvät pitämään asiakkaan uskollisena tietyille tuotemerkeille. Tämä onnistuu esimerkiksi tarjoamalla eksklusiivisia palveluita vain omille asiakkailleen. Täydentäviä palveluita tarjoava organisaatio voi tarjota asiakkailleen aiemmin ostettuihin tuotteisiin liittyviä tuotteita ja kasvattaa näin omaa myyntiään. Neljäs tekijä on tehokkuus, joka tarkoittaa sitä, miten organisaatio voi alentaa kustannuksiaan yhdistelemällä toimintojaan.

Liiketoimintamalli ohjaa organisaation toimintaa useasta eri syystä. Ensimmäkin se voi paljastaa alihyödynnetyn resurssin, jolla voidaan luoda organisaatiolle arvoa tulevaisuudessa. Tämä hyödyttää organisaatiota pitkällä aikavälillä. Toisekseen liiketoimintamallilla voi saavuttaa kilpailuedun, sillä kilpailijoiden on helppo matkia yksittäistä tuotetta, mutta vaikea kokonaista liiketoimintamallia. Koska innovatiivinen liiketoimintamalli on vahva kilpailuetu, organisaation johtajien täytyy varautua siihen, että liiketoimintamalli on kilpailijoiden mielenkiinnonkohde. (Zott & Amit 2012.)

Zottin ja Amitin (2017) mukaan digitalisaation myötä pelkkien tuotteiden ja palveluiden uudistaminen ei riitä, vaan organisaation täytyy uudistaa myös prosessit, sillä ne eivät yksinkertaisesti tuota enää tarpeeksi arvoa. Myös Weill ja Woerner (2013) esittävät artikkelissaan, että digitaalinen liiketoimintamalli haastaa perinteisenä pidetyn liiketoimintamallin, joka luottaa asiakaspalvelussa fyysisiin paikkoihin, kuten kaappoihin ja ihmisiin, kuten myyjiin. Heidän tutkimuksensa mukaan viimeaikaiseen kyselyyn vastanneista jopa 72 prosenttia vaihtaisi perinteiset ostokanavat mobiilisovelluksiin, mikäli se olisi mahdollista.

Aagaard ym. (2018) määrittelevät liiketoimintamallin tarkoituksena arvon tuottamisen asiakkaille, strategisen edun luomisen kilpailijoihin nähden sekä sidosryhmille kommunikoinnin. Digitalisaatio on muuttanut yhteiskuntaa ja yritysten toimintaa, sillä saatavissa olevan tiedon määrä on kasvanut valtavasti, ja sitä voidaan hyödyntää liiketoiminnan kehittämiseen. Digitaalisuuden hyödyntäminen taloudessa on tehnyt siitä laajan ja automatisoidun, ja muutos on ollut suurin teollisen vallankumouksen jälkeen. Digitaalisella liiketoimintamallilla tarkoitetaan uuden teknologian luomaa infrastruktuuria ja laajempaa tietotaitoa sekä niiden innovatiivista hyödyntämistä. Ilmarinen ja Koskela (2015, 136) esittävät, että digitalisaation hyödyntäminen liiketoimintamallissa hyödyttää erityisesti neljää asiaa. Ensimmäinen on skaalautuvuus, sillä digitaalisten palveluiden skaalautuvuuteen käytetään huomattavasti vähemmän muuttuvia kustannuksia kuin muihin palveluihin, koska niiden tuottamiseen ei tarvita henkilötyövoimaa. Toinen on yrityksen kevyt kustannusrakenne. Digitaalijajan yrityksen perustamiseen tarvitaan huomattavasti vähemmän pääomaa ja vain pieni organisaatio. Kolmas hyödynnettävä ominaisuus on globaaleille markkinoille pääsy. Digitaalisilla palveluilla voi tavoittaa heti laajat markkinat. Neljäs hyöty on se, että digitaalisilla markkinoilla voidaan kerätä arvokasta dataa.

2.3 Digitalisaatio

Digitalisaatiolla tarkoitetaan digitaalisen teknologian hyödyntämistä liiketoiminnassa ja yhteiskunnassa sekä siihen liittyviä muutoksia, jotka vaikuttavat yksilöiden ja organisaatioiden väliin liitoksiin (Urbach & Röglinger 2019, 1). Gobble (2018) esittää, että digitalisointi tarkoittaa analogisen tiedon muuttamista sähköiseen muotoon, esimerkiksi paperilla olevan tiedon tai äänitteen tallentamista tietokoneelle. Digitalisointiin kuuluu yleensä myös prosessien muuttaminen manuaalisesta sähköiseen, kuten käsin täytettävän lomakkeen muuttaminen verkossa tallennettavaan muotoon. Digitalisaation Gobble määrittelee digitaalisen teknologian

hyödyntämisenä arvon tuottamisessa. Digitaalinen teknologia sisältää Oldmanin ja Da Silvan (2015) mukaan sähköiset kommunikaatiovälineet, kuten sähköpostit ja ääniviestit, neuvottelutyökalut, kuten videokonferenssit ja keskustelufoorumit sekä sosiaalisen verkostoitumisen työkalut, kuten Facebookin ja Yammerin.

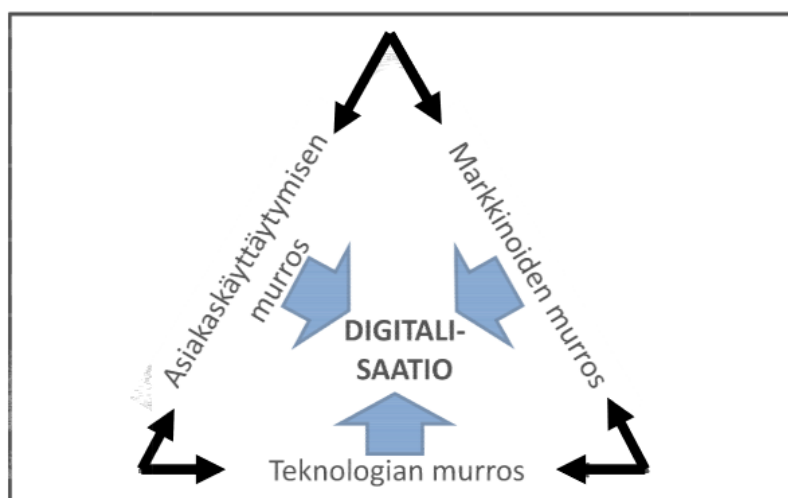
Digitaalialajalla ihmiset, automaation kautta koneet tai kumpikin voivat suorittaa työtehtävät. Ihmiset ovat kuitenkin osa yrityksen rakennetta, sillä he jakavat vastualueet ja määrittävät raportoinnin linjaukset. Työntekijät, koneet ja sovellusjärjestelmät käsittelevät yrityksen dataa. Saatavilla oleva tiedon määrä lisääntyy digitalisoitumisen myötä nopeasti, mikä mahdollistaa parempien päätösten tekemisen, toimialan muutosten ennustamisen sekä asiakkaiden ja työntekijöiden tarpeiden ymmärtämisen. Jotta yritys voi hyödyntää digitalisoitumisen edut, sen tulee käyttää uutta teknologista infrastruktuuria, joka sisältää perinteisten komponenttien, kuten tietokoneiden ja verkostojen, lisäksi esimerkiksi älylaitteita ja pilvipalveluita. (Urbach & Röglinger 2019, 4–6.) Esimerkiksi Tilastokeskuksen mukaan 16–74-vuotiaista suomalaisista noin 90 prosenttia käyttää Internetiä ja lähes 70 prosentilla suomalaisista on älypuhelin. Digitaalinen teknologia on siis keskeinen osa suomalaisten elämää. (Ilmarinen & Koskela 2015, 36–37.) Myös Isaksson, Harjunkoski ja Sand (2018) toteavat, että viimeisten 10–15 vuoden aikana Internet ja älypuhelimet ovat muuttaneet yksityisten kuluttajien jokapäiväisen elämän. Meidän tapamme pitää yhteyttä ystäviemme kanssa, varata matka ja hoitaa pankkiasioita ovat muuttaneet.

Joensuu-Salo, Sorama, Viljamaa ja Varamäki (2018) väittävät, että digitalisaation tuottamista mahdollisuuksista huolimatta, vain harvat suomalaiset pienet ja keskisuuret yritykset ovat digitalisoineet tuotteitaan tai ottaneet käyttöön uusia tulomalleja. Niissä yrityksissä, joissa digitalisaatiota on käytetty hyväksi, erityisesti brändin kehittäminen, uusien asiakkaiden hankinta sekä asiakaspalvelun ja kilpailukyvyn parantaminen ovat kehittyneet. Kirchnerin (2018) artikkelin mukaan maailmanlaajuinen tutkimus osoittaa kuitenkin, että jopa yli 75 prosenttia organisaatioista ovat aloittaneet hyödyntämään digitalisaation tuomia hyötyjä. Organisaatiot hyödyntävät digitaalista teknologiaa ollakseen ketteriä ja innovatiivisia. Näin ne kykenevät vastaamaan nykyisen epävakaan liiketoimintaympäristön vaatimuksiin.

Urbachin ja Röglingerin (2019, 4) mukaan digitalisaation kentän kuvaamiseen voidaan käyttää viiden kerroksen mallia. Viisi kerrosta ovat liiketoimintamalli, liiketoimintaprosessit, ihmiset ja sovellusjärjestelmät, data ja tiedot sekä teknologinen infrastruktuuri. Jotta yritys voi voittaa digitalisaation tuomat haasteet ja käyttää mahdollisuudet hyväkseen, yrityksen on tärkeää

hallita kaikki viisi kerrosta. Liiketoimintamallin avulla yritys määrittelee kohdemarkkinat ja toimintamallit sekä kustannukset ja tulot. Liiketoimintamallin avulla yritys voi esimerkiksi selvittää, mitkä tuotteet tyydyttävät minkäkin asiakkaan tarpeet. Digitaalinen teknologia mahdollistaa myös uudet liiketoimintamallit, kuten innovaatioihin perustuvan mallin. Liiketoimintamallin toteuttamiseen tarvitaan liiketoimintaprosesseja. Digitaaliajalla prosessiajattelun tulee koskea koko arvoketjua, ei rajoittua ainoastaan tiettyyn osastoon. Liiketoimintaprosessit määrittelevät siis, mitkä tehtävät on suoritettava tavoitteiden saavuttamiseksi.

Ilmarinen ja Koskela (2015, 52–53) ovat sen sijaan määritelleet alla olevassa kuviossa 2 kolme digitalisaation murrosta, jotka muokkaavat yritysten toimintaympäristöä enemmän kuin mikään muu muutos teollisen vallankumouksen jälkeen. Murrokset on jaettu asiakaskäyttäjymisen, teknologian ja markkinoiden murrokseen. Asiakaskäyttäjymisen murros liittyy siihen, miten digitalisaation myötä asiakkaiden tapa hankkia tietoa, ostaa tuotteita ja kommunikoida ovat muuttuneet. Yritysten tulee ymmärtää se, miten, missä ja milloin asiakkaat haluavat asioida. Mikäli yksi yritys ei pysty toteuttamaan asiakkaan toivomaa ostotapaa, hän voi digitalisaation takia löytää toisen yrityksen esimerkiksi toiselta puolelta maailmaa. Ilmarinen ja Koskela (2015, 59–60) esittävät, että toinen digitalisaation murros on teknologian murros. Teknologiset innovaatiot ovat digitalisaation mahdollistajia, ja niiden lisäksi ajurina on ollut laitteiden, ohjelmistojen ja tiedonsiirron kehittyminen. Digitaalista teknologiaa voidaan hyödyntää jatkuvasti uusilla tavoilla, sillä tehokkuus ja saatavuus kasvaa ja hinnat alentuvat. Ilmarisen ja Koskelan (2015, 65) mukaan kolmas murros eli markkinoiden murros muokkaa kilpailutilannetta, kun paikallisetkin yritykset kohtaavat globaalin kilpailun. Markkinoiden murrokseen vaikuttaa erityisesti uudet toimijat, toimialarajojen liukuminen, globaali kilpailu ja sääntelymuutokset.



Kuvio 2. Digitalisaation murrokset (Ilmarinen & Koskela 2015, 52)

2.3.1 Digitalisaation hyödyt

Digitaalisen teknologian avulla voidaan parantaa yritysten tuottavuutta, tehokkuutta sekä turvallisuutta. Digitaalisuus tuo yrityksille mahdollisuuksia käyttää virtuaalista työvoimaa, palkallista ja palkatonta. (Joensuu-Salo ym. 2018.) Myös Gobblen (2018) mukaan digitalisaation avulla voidaan merkittävästi parantaa tuotannon tehokkuutta ja vähentää virheitä. Digitaalisen teknologian avulla organisaatio voi kehittää liiketoimintamalliaan niin, että se pystyy ennustamaan ja estämään tulevia vikoja sekä kehittämään tuotteitaan. Gobble esittää, että digitalisaation hyödyt ovat laajasti tunnistettu, ja sen tuomat mahdollisuudet todellisia, joten yritysten, jotka haluavat selviytyä seuraavalle vuosikymmenelle, tulee sopeutua digitalisaation tuomiin muutoksiin.

Oldmanin ja Da Silvan (2015) mukaan työntekijät voivat esimerkiksi olla digitaalisen teknologian avulla yhteydessä organisaation ulkopuolisiin tahoihin ja saada ideoilleen palautetta sekä kehitysideoita. Teknologian avulla voidaan myös tallentaa muiden antamaa tietoa tehokkaasti ja turvallisesti. Tähän tietoon voi helposti palata tulevaisuudessa. Digitaalisen teknologian avulla työntekijöiden ideoiden luovuus voi kasvaa, sillä heillä on pääsy ainutlaatuisen ja monipuoliseen tietoon. Myös työntekijöiden tehokkuus voi kasvaa, sillä teknologian avulla he voivat saada mahdollisuuden vapaaseen työskentelytapaan ja autonomiaan. Työntekijät voivat nykyään työskennellä melkein missä tahansa, esimerkiksi kotonaan. Vapaus valita työskentelytapa on tutkimusten mukaan lisännyt työtyytyväisyyttä ja työhön sitoutumista.

Ilmarinen ja Koskela (2015, 32) esittävät, että digitalisaatio mahdollistaa liiketoiminnan kasvun. Sen myötä yritys voi tavoittaa uusia markkinoita ja kohderyhmiä sekä kasvattaa lisämyyntiä. Digitalisaatiota voidaan hyödyntää liiketoiminnassa, sillä ostaminen on sen takia helppoa ja vaivatonta. Yritys voi lisäksi markkinoida helpommin kohdennetusti. Myös Abaidin ja Veretten (2018) mukaan digitalisaation myötä yrityksille on tullut mahdollisuus myydä digitaalisia tuotteita ja palveluita vähentäen kustannuksiaan, esimerkiksi materiaaliin ja varastointiin liittyen. Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että 85 prosenttia Internetin käyttäjistä on sitä mieltä, että Internetissä tällä hetkellä ilmaisen sisällön pitäisi pysyä ilmaisena. Käyttäjät osaavat lisäksi etsiä Internetistä maksullisille tuotteille ilmaisia vastineita. Digitalisaatio aiheuttaa siis myös haasteita yrityksille.

2.3.2 Digitalisaation haasteet

Digitaalisen teknologian hyötyjen lisäksi Oldman ja Da Silva (2015) muistuttavat myös digitalisaation haasteista ja riskeistä. Vaikka työntekijät voivat digitalisaation myötä saada lisää uutta tietoa ja näkökulmia, jotka voivat johtaa uusiin ideoihin, riskinä on liiallinen tietomäärä. Työntekijät voivat löytää liikaa uutta tietoa ja ideoita, joita voi olla vaikea jäsenellä ja toteuttaa. Digitaalisen teknologian hyödyntäminen voi jopa vähentää uusia ideoita, sillä löydetty tieto voi olla ristiriitaista ja sen määrä voi olla liiallista. Myös Ilmarisen ja Koskelan (2015, 208) mukaan digitalisaation myötä tietoa on runsaasti saatavilla. Tärkeää on kuitenkin jalostaa ja muokata tietoa sellaiseen muotoon, jossa sitä voidaan helposti hyödyntää.

Toinen digitaalisen teknologian hyödyntämisen haittapuolista on työntekijän stressin lisääntyminen ja sitä kautta luovuuden vähentyminen. Työntekijän stressiä voi lisätä se, että uuden teknologian avulla työntekijä voi seurata koko ajan mitä työpaikalla tapahtuu. Työntekijän voi myös olla vaikeaa irtautua töistä, jos työajat ja -tavat ovat joustavat. Digitaalisen teknologian myötä ideoiden ja ajatusten vaihtaminen kasvokkain on vähentynyt organisaatioissa. Myös tämä voi vähentää ideoiden määrää ja työntekijöiden luovuutta. (Oldham & Da Silva 2015.) Myös Harteis (2018, 2) esittää, että digitalisaation myötä muuttuva työnkuva saattaa aiheuttaa sen, että työntekijöiden täytyy olla jatkuvasti tavoitettavissa ja hallita monia erilaisia työtehtäviä. Työ saattaa olla joustavaa, mutta se voi myös rikkoa työntekijän oikeuksia.

Denning (2014) esittää, että digitalisaation myötä digitaaliset laitteet ovat korvanneet tehottomammat työntekijät monilla aloilla. Suuren taantumien aikana vuonna 2008 yritykset irtisanoivat työvoimaa ja korvasivat sen digitaalisella teknologialla, kuten työvaiheiden automatisoinnilla. Laman loputtua yritykset eivät yleensä palkanneet irtisanottuja työntekijöitä takaisin, sillä heillä ei ollut digitaalisen teknologian hyödyntämiseen tarvittavia taitoja. Varallisuuserot ovat kasvaneet digitalisaation myötä, sillä vain harvat osaavat rakentaa uutta tekniikkaa, mutta heille, jotka osaavat, maksetaan hyvää korvausta. Heidän suunnittelemansa teknologia voi korvata useita työntekijöitä. Digitalisaation haasteena on myös se, etteivät koulutusjärjestelmät ole enää päteviä. Teknologian alat muuttuvat niin nopeasti, että valmistumisen jälkeen opiskeltu tieto voi olla jo vanhentunutta.

2.3.3 Digitalisaation vaikutukset

Teknologian kehittyminen on jo historiassa ollut teollisen kehityksen tärkein ajuri. Uuden teknologian avulla kehitettiin uusia koneita, joilla tehostettiin tuotantoa. Teollisen tuotannon kehittymistä digitaaliseksi kutsutaan usein neljänneksi teolliseksi vallankumoukseksi höyryvoiman hyödyntämisen, liukuhihnatyönteon ja tietotekniikan yleistymisen jälkeen. Teknologiset innovaatiot ovat kautta aikojen herättäneet kysymyksiä siitä, miten ne vaikuttavat työntekijöihin ja työelämään. Teknologian kehittyminen on aiemmin parantanut työntekijöiden oloja, esimerkiksi korvaamalla ihmiselle vaarallisen työvaiheen koneella. Digitalisaation kehittyminen voi siis parantaa työelämää helpottamalla työntekoa tai heikentää työelämän laatua tekemällä tietyt työtehtävät ja ammatit tarpeettomiksi. Voidaan siis sanoa, että teknologian kehittyminen on aina mielenkiinnon kohteena sen työelämää koskevien vaikutuksien takia. (Harteis 2018, 1–2.) Ilmarinen ja Koskela (2015, 9) esittävät, että digitalisaatio koskee meistä jokaista ja vaikuttaa kaikkiin yrityksiin. Yrityksillä on vaihtoehtoina hyödyntää digitalisaation tuomia uudistuksia ja rakentaa siitä kilpailuetu tai olla hyödyntämättä sitä, jolloin digitaalisuudesta tulee kilpailukyvyn este.

Harteisin (2018, 3) mukaan digitalisaatiota ja sen vaikutuksia voidaan tarkastella kolmesta näkökulmasta. Näkökulmat ovat teknologiaan, organisaatioon ja työntekijöihin liittyvät vaikutukset. Teknologian näkökulmasta digitaalinen teknologia yhdistää prosesseja, luo uusia ja tehostaa työntekoa, eikä vain nopeuta sitä, kuten aiemmat teknologiset uudistukset ovat tehneet. Myös Kirchmerin (2018) mukaan prosessien hallinnasta on tullut digitalisaation myötä erityisen tärkeää. Koska tietotekniset komponentit on siirretty pilvipalveluihin, prosessien hallinnasta on tullut organisaatiossa pysyvää pääomaa. Organisaatiolle onkin elintärkeää hallita ja hyödyntää tehokkaasti sitä pääomaa kilpailuedun saavuttamiseksi.

Organisaation näkökulmasta iso kysymys ei ole ainoastaan se, kykenevätkö ihmiset ja koneet selviytymään digitaalisen teknologian uusien prosessien nopeudesta, vaan sopivatko tehtävät ja osaaminen yhteen. Lisäksi organisaatioissa tulisi pohtia, miten digitaalinen johtaminen eroaa vakiintuneista johtamisen malleista. Työntekijöihin liittyvät vaikutukset ovat erityisen merkittäviä, sillä digitalisaatio vaikuttaa suoraan työtehtäviin ja prosesseihin. Uuden teknologian myötä työtehtävät muuttuvat, osa jää kokonaan pois ja uusia syntyy tilalle. Työntekijöiden täytyy sopeutua ja opetella uusia tehtäviä ja prosesseja. (Harteis 2018, 4–5.) Joensuu-Salo ym. (2018) huomauttavat digitalisaation vaikuttavan työntekijöiden määrän tarpeeseen,

työntekijöiden taitovaatimukseen, organisaation muotoon sekä yrityksen veropohjaan. Sekä työntekijöiden että yrityksen täytyy mukautua uusiin vaatimukseen, mikäli haluavat kehittyä digitaalisessa maailmassa. Uuden teknologian myötä myös yrityksen arvontuottamislogiikka muuttuu.

Myös Lahti ja Salminen (2014, 31) esittävät, että digitaalinen taloushallinto muuttaa työntekijöiden toimenkuvia ja työtehtäviä. Työntekijöille tulee uusia osaamisvaatimuksia, kun uusia järjestelmiä ja digitalisaation tuomia mahdollisuuksia tulee osata hyödyntää. Erityisesti pienemmät tilitoimistot ovat suuren haasteen edessä, sillä asiakkaille pitää pystyä tarjoamaan nykyaikaista sähköistä palvelua. Kirchmerin (2018) mukaan digitaalisen teknologian, esimerkiksi ohjelmistorobotiikan, hyödyntäminen voi tuoda organisaatiolle mittavaa kilpailuetua (Kirchmer 2018). Tutkimuksen kolmannessa luvussa käsitelläänkin digitaalisen teknologian muodoista erityisesti toimintojen automatisointia ja ohjelmistorobotiikkaa. Luvussa tarkastellaan ohjelmistorobotiikan hyötyjä ja haasteita sekä automaation ja robotiikan hyödyntämistä taloushallinnon prosesseissa.

3 DIGITAALISEN TEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMINEN

3.1 Automatiikka

Koneet voivat nykyään suorittaa samoja tehtäviä, joita vain ihmiset pystyivät aiemmin suorittamaan. Näiden tehtävien suorittamista koneilla, eli automaatiota, hyödynnetään nykyään myös sellaisiin työtehtäviin, joita ihmiset eivät halua tai pysty suorittamaan samalla tarkkuudella tai nopeudella kuin kone. Automaatiolla voidaan tarkoittaa joko osittaisen tai kokonaisen ihmisen tekemän työtehtävän korvaamista koneella. Automaation taso voi siis vaihdella melkein täysin manuaalisesti tehtävästä työstä täysin automatisoituun. (Parasuraman, Sheridan & Wickens 2000.) Sethumadhavan (2011) määrittelee automaatioksi kaiken havaitsemisen, tiedon käsittelyn, päätöksenteon ja ohjaustoimenpiteet, jotka koneet tekevät ihmisen sijaan.

Automatiikan käytöstä on havaittu olevan suurta hyötyjä erilaisilla aloilla. Luotettava automaatio on parantanut esimerkiksi lennonjohtajien konfliktien havaitsemiskykyä sekä sotilastoimenpiteiden tarkkuutta ja nopeutta. (Sethumadhavan 2011.) Jeong, Park, Park ja Lee (2018) esittävät, että automaatio on kaikkialla läsnä oleva ja väistämätön osa nykyistä työympäristöä. Automaatiota ei hyödynnetä ainoastaan kehittyneissä teknologian yrityksissä, vaan myös jokapäiväisessä kotielämässä. Yleisesti voidaan sanoa, että automaation tarkoituksena on parantaa tehtävien tehokkuutta ja tuottavuutta vähentämällä virheitä ja toistuvia työtehtäviä.

Jeong ym. (2018) esittävät, että automaatiolla on monien hyvien puolien lisäksi myös tutkittuja huonoja puolia. Automaation takia voidaan tehdä samanaikaisesti useita työtehtäviä, mikä voi aiheuttaa häiriötekijöitä ja jopa pidentää tehtävien suoritusaikaa. Tämä voi aiheuttaa myös seuraavien työvaiheiden sekä tehtävien seurannan laiminlyönnin. Tutkimuksen mukaan ihmisillä, jotka ovat riippuvaisia automaation käytöstä, voi heikentyä oma taito tehdä tietty tehtävä. Taitojen ylläpitäminen olisi tärkeää, jotta automatiikan virheen sattuessa virhe pystytään korjaamaan. Vaihteleva suorituskyky onkin suurin ongelma automaation käyttöönotossa ja siihen luottamisessa.

Myös Wickens, Li, Santamaria, Sebok ja Sarter (2010) huomauttavat automaation käytön voivan sekä hyödyttää että haitata työntekijän suorituskykyä. He nostavat suurimmaksi ongelmaksi liiallisen luottamisen. Automatiikka voi nimittäin epäonnistua esimerkiksi ohjelmiston virheen vuoksi. Mitä luotettavampi ja virheettömämpi automatiikan toiminta on, sitä suuremmat ovat ongelmat, kun automatiikka ei toimikaan. Parasuraman, Sheridan ja Wickens (2000) sen sijaan

nostavat tutkimuksessaan esille automaation ongelman siitä, miten organisaatio päättää, mitkä työvaiheet tulisi automatisoida ja miten laajasti. He ovat laatineet ongelman ratkaisemiseksi mallin ihmisen ja automaation suhteesta.

Parasumanin ym. (2000) tutkimus on osoittanut, että automaatio ei yleensä syrjäytä ihmisen työtä, vaan lähinnä muuttaa sitä tahattomasti. Tämän takia ihmisten täytyy tottua uusiin vaatimuksiin liittyen yhteistyöhön koneiden kanssa. Parasuraman ym. ovat määritelleet kymmenen automaation tasoa, jotka ovat kuvattuina taulukossa 1. Mitä suurempi numero on kyseessä, sitä vahvempi automaatiotaso on. Esimerkiksi tasolla yksi automaatiota ei ole lainkaan käytössä, tasolla viisi kone tekee automaattisesti ehdotuksen, jonka toteuttaa, mikäli ihminen hyväksyy sen, ja tasolla kymmenen käytetään ainoastaan automatiikkaa eikä ihmisen tarvitse puuttua koneen päätöksiin. Parasuraman ym. ovat jatkaneet malliaan määrittämällä nelivaiheisen mallin ihmisen tiedon käsittelystä.

Taulukko 1: Automaation tasot päätöksenteossa.

Korkea	10. Kone päättää kaikesta ja toimii automaattisesti
	9. informoi ihmistä vain koneen niin päättäessä
	8. informoi ihmistä vain pyydettyäessä
	7. toteuttaa automaattisesti ja informoi ihmistä
	6. sallii ihmiselle rajatun ajan ennen automaattista toteutusta
	5. toteuttaa valinnan ihmisen hyväksyessä
	4. ehdottaa yhtä vaihtoehtoa
	3. supistaa vaihtoehdot muutamaan
	2. tarjoaa kaikki mahdolliset vaihtoehdot
Alhainen	1. ei avusta päätöksenteossa

Lähde: mukailen Parasuraman ym. 2000.

Ensimmäinen vaihe sisältää tiedon hankinnan ja sen rekisteröinnin useista eri lähteistä. Tähän vaiheeseen kuuluu esimerkiksi saadun tiedon esikäsittely ennen varsinaista havaitsemista sekä tiedon valikoiva huomioiminen. Toinen vaihe sisältää kerätyn tiedon tietoista käsittelyä ja manipuloimista työmuistissa. Toisen vaiheen aikana ihminen ei vielä tee lopullista päätöstä, vaan vaihe sisältää päättelyä ja johtopäätösten tekemistä. Kolmannessa vaiheessa ihminen tekee päätöksen aiempien vaiheiden tulosten perusteella. Neljäs eli viimeinen vaihe sisältää vastauksen tai toiminnan toteuttamisen kolmannen vaiheen päätöksen perusteella. (Parasuraman ym. 2000.)

Neljän vaiheen malli ihmisen tiedonkäsittelystä on hyvin yksinkertaistettu malli, joka ei ota huomioon esimerkiksi eri vaiheiden päällekkäisyyksiä. Malli on kuitenkin hyödyllinen työvaiheiden automatisoinnin suunnittelussa, sillä nelivaiheista mallia voidaan soveltaa automatisoinnissa. Mallissa on määritelty neljä eri toimintoa, jotka voidaan kaikki automatisoida eri tasoilla ja tavoilla. Nämä neljä toimintoa ovat tiedon kerääminen, tiedon analysointi, päätöksen tekeminen ja toiminnon valitseminen sekä toiminnon toteutus. (Parasuraman ym. 2000.)

Automatiikkaa voidaan hyödyntää tiedon keräämisessä havaitsemalla ja rekisteröimällä tietoa. Tämä toiminto vastaa ihmisen tiedonkäsittelyn ensimmäistä vaihetta. Automatiikan alhaisella tasolla toiminto voi tarkoittaa strategiaa, jossa havainnointi on mekaanista. Korkeammalla tasolla automaatio voi tarkoittaa tiedon luokittelemista tietyin kriteerein. Tiedon analysoinnin automatisointi sisältää esimerkiksi työmuistin ja päättelyprosessit. Alhaisemmalla tasolla automaatio voi tarkoittaa tulevaisuuden ennustamista tiedon perusteella. Korkeammalla tasolla automaatio voi muuttaa useamman muuttujan yhdeksi arvoksi. Kolmas vaihe eli päätösten tekemisen automatisointi tarkoittaa valinnan tekemistä useasta eri vaihtoehdosta. Automatiikan avulla päätöksiä voidaan tehdä esimerkiksi niin, että kone tekee päätöksen tiettyjen ehtojen täytyessä. Alimmalla automaation tasolla kone voi ehdottaa tiettyä päätöstä, jonka ihminen voi hyväksyä tai jättää hyväksymättä, ja ylemmällä tasolla toteuttaa ratkaisun kyselemättä. Viimeinen taso on päätöksen toteuttaminen, jossa kone yleensä korvaa ihmisen käden tai äänen. Päätösten toteuttamisen automaation taso riippuu siitä, kuinka paljon manuaalista työtä ihmisen täytyy toteuttamisessa tehdä. (Parasuraman ym. 2000.)

Yhteenvedona Parasuraman ym. (2000) ovat kehittäneet työnkulkukaavion siitä, mitä toimintoja automatisoidaan ja millä tasolla. Kaavion ensimmäinen vaihe on ymmärtää, että toimintojen automatisoinnissa automatiikan käyttöaste voi vaihdella tehtävän tyyppin mukaan. Kaikkia tehtäviä siis ei tarvitse automatisoida. Toisena vaiheena organisaation tulee päättää, mitkä toiminnot automatisoidaan. Näitä toimintoja ovat tiedon kerääminen, tiedon analysointi, päätöksen tekeminen ja toiminnon valitseminen sekä toiminnon toteutus. Organisaatio voi päättää automatisoida vain yhden toiminnon, kaikki toiminnot tai valita toiminnoista erilaisia yhdistelmiä.

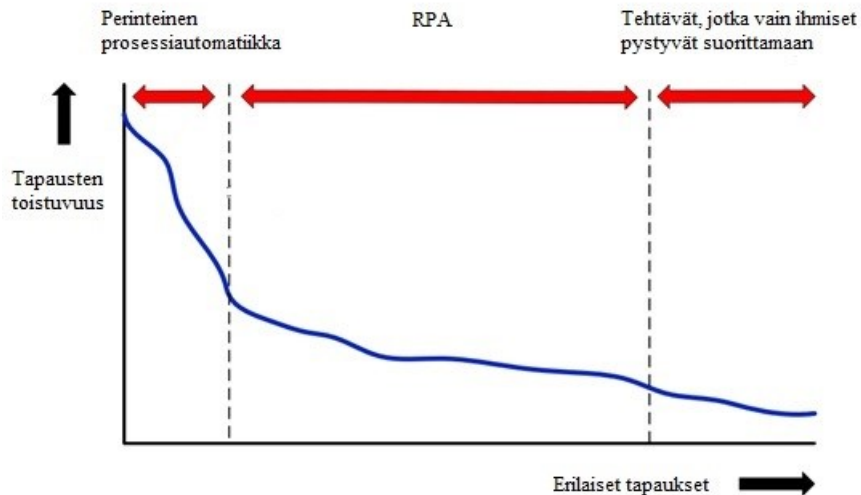
Kolmannessa vaiheessa tulee päättää jokaiselle toiminnolle automatiikan taso vaihdellen alhaisesta automatiikan tasosta, jolloin manuaalista työtä tehdään paljon, korkeaan automatiikan tasoon, jolloin toiminto voi olla täysin automatisoitu. Organisaatiot pyrkivät tässä vaiheessa löytämään tasapainon hyötyjen ja kustannusten välille. Organisaatio löytää sopivan automatiikan tason jokaiselle toiminnolle vertaamalla ihmisen suoritusta automatiikan suoritukseen sekä

tutkimalla, miten automatiikan käyttö vaikuttaa ihmisiin. Automatiikan käyttö voi vaikuttaa ihmisiin eli työntekijöihin esimerkiksi heidän taitojensa ja tilannetajunsa heikkenemisenä. Kun työntekijä ei enää automatiikan takia tee toistoa vaativia tehtäviä, voivat hänen taitonsa heiketä. Tilannetaju voi myös heiketä, kun työntekijä luottaa automatiikan hoitavan tehtävän. Organisaation tulee huomioida myös muita arviointikriteerejä, kuten automatiikan luotettavuus sekä päätösten seurausten kustannukset. (Parasuraman ym. 2000.)

3.2 Ohjelmistorobotiikka

Ohjelmistorobotiikan tarkoituksena on vähentää työntekijöiden toistuvia ja yksinkertaisia työtehtäviä. Automatiikan hyödyntäminen ei ole uusi ilmiö, mutta ohjelmistorobotiikan kysyntä on noussut erityisesti viime vuosien aikana. Tämä ei tule yllätyksenä, sillä organisaatiot yrittävät jatkuvasti löytää keinoja kustannusten alentamiseksi. (Aalst ym. 2018.) Tankersleyn (2019) mukaan nykyinen ohjelmistorobotiikka pohjautuu jo aiemmin hyödynnettyyn teknologiaan, mutta vie sen uudelle tasolle. Nykyinen ohjelmistorobotiikka kykenee vuorovaikutukseen sovellusten kanssa ihmisen tavoin. Tankersley väittää, että kirjanpidon ammattilaiset, jotka omaksuvat ohjelmistorobotiikan ja automatiikan hyödyt, saavat kilpailuetua, mutta he, jotka välttelevät niitä eivät ole yhtä arvokkaita markkinoilla tulevaisuudessa.

Alla olevassa kuviossa 3 Aalst ym. (2018) kuvaavat ohjelmistorobotiikan merkitystä. Kuviossa x-akselilla on erityyppiset tapaukset ja y-akselilla näiden tapauksien esiintymistiheys. Kuviosta nähdään, että automatiikalla ja ohjelmistorobotiikalla voidaan suorittaa noin 80 prosenttia tapauksista, jolloin ihmisten hoidettavaksi jää vaiheet, joissa pitää esimerkiksi tehdä päätöksiä tai lisätä tietoa manuaalisesti. Ihmisten tehtäväksi jää siis noin 20 prosenttia kaikista tapauksista. Aalst ym. toteavatkin, ettei automatiikka ja ohjelmistorobotiikka voi vielä hoitaa kaikkia tapauksia, vaan ihmistä tarvitaan poikkeustapausten käsittelyyn.



Kuvio 3. Ohjelmistorobotiikka käytännössä (mukaiillen Aalst ym. 2018)

Ohjelmistorobotiikan käyttöönotossa on Casalen (2015) mukaan kolme vaihetta riippumatta siitä, onko palveluntuottaja vai ostaja. Ensimmäisenä vaiheena on oppiminen. Ennen ohjelmistorobotiikan käyttöönottoa on tärkeää tutkia, miten ohjelmistorobotiikkaa voi hyödyntää tietyssä ympäristössä ja miten se toimii. Käyttäjän on myös hyödyllistä ymmärtää, miten ohjelmistorobotiikka eroaa perinteisestä automaatiosta. Tietoa voi hakea esimerkiksi Internet-sivuilta, verkkoseminaareista tai käymällä konferensseissa. Toinen vaihe on ohjelmistorobotiikan hyötyjen todistaminen. Mikäli ohjelmistorobotti menestyy harjoituskierröksellä, organisaation kannattaa sijoittaa uuteen teknologiaan. Viimeisenä vaiheena on toteutus, jolloin organisaatio ottaa ohjelmistorobotin käyttöön. Organisaation on tärkeää kuitenkin muistaa, että teknologia muuttuu nopeasti ja sitä täytyy päivittää.

3.2.1 Ohjelmistorobotiikan hyödyt

Yedavalli (2018) esittää, ettei automatisointi ja tekoälyn kehittäminen ole uusia ilmiöitä. Uusin teknologian muoto ohjelmistorobotiikka eli RPA (Robotic Process Automation) on kuitenkin muuttamassa ihmisten ajatusmallia siitä, miten työtehtäviä voidaan suorittaa. Ohjelmistorobotiikka erottuu joukosta edukseen kyvyllään toimia jo olemassa olevilla ohjelmilla, sillä se ei vaadi kustomoitua alustaa. Organisaation ei siis tarvitse muuttaa IT-järjestelmiään käyttääkseen ohjelmistorobotiikkaa. Ohjelmistorobotti voi tehdä täysin samoja työtehtäviä kuin ihmiset, kuten käydä Internet-sivuilla, muuttaa dokumentteja ja lähettää sähköpostia. Ohjelmistorobotiikan

käytöllä on organisaatiolle useita hyötyjä. Myös Moffitt, Rozario ja Vasarhelyi (2018) esittävät, että ohjelmistorobotiikalla automatisoidaan ihmisten työtehtäviä. Suurin hyöty ohjelmistorobotiikan käytöstä saavutetaan hyödyntämällä sitä yksinkertaisissa toistoa vaativissa prosesseissa, sillä robotti on vaikeampi ohjelmoida tekemään moniselitteisiä tehtäviä.

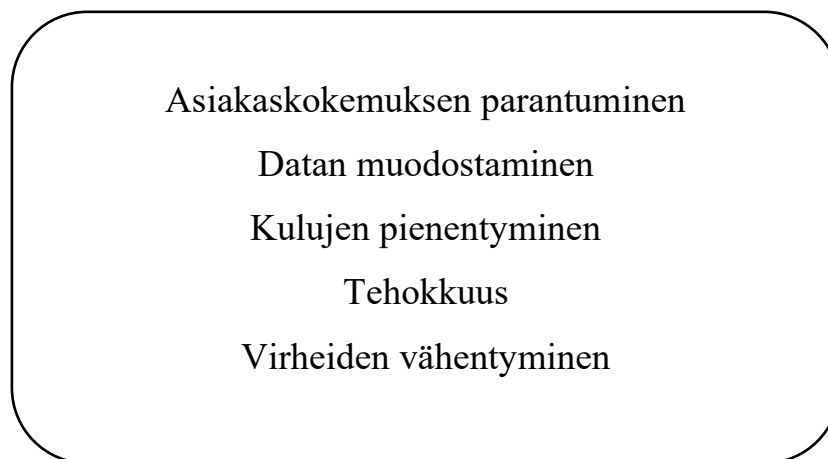
Ohjelmistorobotiikan hyötynä voidaan pitää työtehtävien nopeutumista ja inhimillisten virheiden karsiutumista. Ohjelmistorobotiikka voi vähentää liiketoiminnan kuluja jopa 25–40 prosenttia parantamalla samalla suorituskykyä. Robotti voi tehdä väsymättä töitä 24 tuntia vuorokaudessa sadan prosentin tarkkuudella. (Yedavalli 2018.) Linin (2018) artikkelin mukaan ohjelmistorobotti voi hoitaa kolmen tai jopa neljän työntekijän työmäärän ja säästää näin huomattavasti kuluja. Myös ohjelmistorobotin toimintakustannukset ovat alhaiset.

Yedavalli (2018) esittää lisäksi ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen hyödylliseksi raportoinnin ja analysoinnin takia. Useimmissa organisaatioissa työntekijät muodostavat itse aineistoja, mikä vie suuren osan heidän työpäivästään, eikä aikaa jää juurikaan tulosten analysointiin. Ohjelmistorobotti pystyy muodostamaan nämä aineistot, jolloin työntekijöille jää aikaa tulosten tulkintaa varten ja muiden merkityksellisempien tehtävien tekemiseen, kuten johdon päätöksenteon tukemiseen. Tämä säästää työntekijöiden aikaa sekä voi lisätä työtyytyväisyyttä ja ylpeyttä työstä. Myös Linin (2018) mukaan ohjelmistorobotiikan yksi suurimmista hyödyistä on se, että robotiikka vapauttaa työntekijöitä rutiininomaisista toistoa vaativista työtehtävistä haastavampiin työtehtäviin. Näitä rutiininomaisia työtehtäviä ovat kirjanpitäjillä esimerkiksi tiedon kerääminen, kokoaminen sekä raporttien muodostaminen.

Lin (2018) esittää, että ohjelmistorobotiikka voi lisätä monien työtehtävien tehokkuutta. Näitä työtehtäviä ovat esimerkiksi asiakaspalvelu, IT-tuki ja tiedonhallinta. Näistä työtehtävistä monet organisaatiot ovat vähentäneet työntekijöitä, sillä ohjelmistorobotti pystyy suorittamaan tehtävät monta kertaa ihmistä nopeammin. Myös Casalen (2015) mukaan ohjelmistorobotiikalla voidaan parantaa tehokkuutta, sillä robotti voi työskennellä koko ajan. Ohjelmistorobotti voi tehdä yhtä paljon työtehtäviä lyhyemmässä ajassa kuin työntekijät tai vaihtoehtoisesti samassa ajassa enemmän työtehtäviä. Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan lisäksi parantaa asiakastytyväisyyttä, sillä prosesseista saadaan tehokkaampia ja virheitä syntyy vähemmän. Asiakastytyväisyyttä parantaa myös työntekijöiden siirtyminen rutiininomaisista työtehtävistä asiakasrajapintaan.

Alla olevaan kuvioon 4 on tiivistetty ohjelmistorobotiikan käytön tärkeimmät hyödyt. Ensimmäinen näistä on kulujen vähentyminen. Toimintoja, joissa voidaan vähentää erityisen paljon

kuluja, ovat henkilöstökulut ja toimintokulut. Näiden toimintojen kulut voivat pienentyä verrattuna organisaatioihin, joissa ohjelmistorobotiikkaa ei käytetä. Toisena hyötynä on virheiden vähentyminen, sillä inhimillisiä virheitä pystytään vähentämään ohjelmistorobotiikalla. Muut hyödyt ovat tehokkuuden parantuminen, datan muodostamisen helpottuminen sekä asiakaskokemuksen parantuminen.



Kuvio 4. Ohjelmistorobotiikan hyödyt

3.2.2 Ohjelmistorobotiikan haasteet

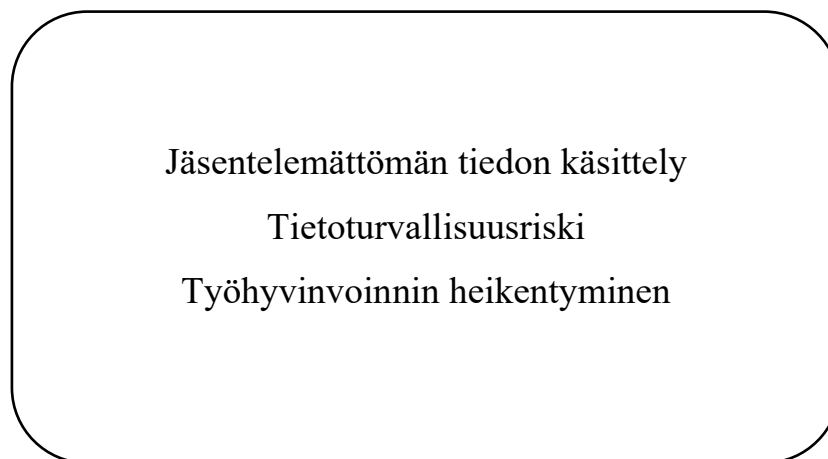
Ohjelmistorobotiikan käytössä on hyötyjen lisäksi myös haasteita. Ohjelmistorobotti ei kykene poikkeamaan ohjelmoiduista toiminnoistaan ja saattaa sen vuoksi tuottaa virheellistä tietoa kohdatessaan odottamattoman tilanteen. Ohjelmistorobotiikan käyttäminen ei siis sovellu jäsentlemättömän tiedon käsittelyyn. (Lin 2018.) Myös Fleckensteinin (2018) mukaan on selvää, ettei ohjelmistorobotiikka pysty korvaamaan tiettyjä työtehtäviä, jotka jäävät ihmisten tehtäväksi. Näitä tehtäviä ovat esimerkiksi liiketoiminnalliset päätökset, joihin organisaation visio, strategia ja kulttuuri vaikuttavat. Ohjelmistorobotti voi kuitenkin auttaa päätöksenteossa esimerkiksi selvittämällä, miten Internet-sivut voidaan optimoida tuottamaan mahdollisimman paljon tuloja.

Automatiikan ja ohjelmistorobotiikan haasteina ovat yksityisyys- ja tietoturva-asteet, sillä luottamuksellista tietoa ladataan pilvipalveluihin. Huolenaiheena ovat esimerkiksi videoita ja kuvia sisältävät tiedot yksityishenkilöistä ja jopa yrityssalaisuuksista. Ohjelmistorobotiikan ja automatiikan takia tietoihin on helpompi päästä käsiksi pitkän välimatkankin päästä. Hakkeri

voisi saada robotin käyttöönsä ja muuttaa sen ominaisuuksia. Näiden uusien turvallisuushaasteiden vuoksi täytyy kehittää uutta sääntelyä ja lakeja. (Kehoe, Patil, Abbeel & Goldberg 2015.) Myös Dai ja Vasarhelyi (2016) toteavat uuden teknologian altistavan organisaatiot turvallisuutta ja yksityisyyttä uhkaaviin vaaroihin. Organisaatiot lataavat pilvipalveluun esimerkiksi tapahtumia kirjanpidostaan sekä asiakkaidensa henkilökohtaista tietoa, jolloin ne altistuvat epäluotettavaan ympäristöön. Lisäksi taloudellisen tiedon siirtäminen pilvipalvelun kautta organisaatiosta toiseen voi aiheuttaa tietovuodon riskin. Näiden ongelmien välttämiseksi organisaatioiden tulisi muodostaa tarkat säännökset tiedon turvaamiseksi. Organisaatiot voivat myös käyttää turvattuja kanavia siirtäessään tietoa, asentaa tietoturvaa suojaavia laitteita sekä tarkkailla ja arvioida tietoturvariskejä.

Yedavalli (2018) esittää, että ohjelmistorobotiikan lukuisien hyötyjen ja käytön yleistymisen takia monet työntekijät tuntevat työpaikkansa uhatuksi. Robotti ei pysty kuitenkaan korvaamaan ihmisen älykkyyttä ja emotionaalisia taitoja, joten työntekijöitä tullaan tarvitsemaan myös tulevaisuudessa. Ohjelmistorobotti voi myös tehdä virheitä, joiden ratkaisuun tarvitaan ihmistä, tai lakata toimimasta, jolloin ihmisen on suoritettava kyseinen työvaihe. Lin (2018) on samaa mieltä siitä, ettei ammattilaisten tarvitse pelätä oman työpaikkansa puolesta, sillä robotit eivät kykene tekemään kaikkia työtehtäviä.

Alla olevassa kuviossa 5 on tiivistettynä ohjelmistorobotiikan haasteita. Ohjelmistorobotiikka ei sovellu kaikenlaisen tiedon käsittelyyn, joten työntekijöitäkin tarvitaan tiettyihin työtehtäviin. Ohjelmistorobotiikan käyttäminen aiheuttaa myös tietoturvallisuusriskin, sillä pilvipalveluun siirretyt tiedot voivat helpommin levitä väärille tahoille. Hakkeri voi esimerkiksi saada ohjelmistorobotin käyttöönsä ja muokata sitä tai asentaa viruksen. Yksi iso haaste ohjelmistorobotiikan käytöstä on työntekijöiden työhyvinvointi, joka voi heikentyä ohjelmistorobotiikan käyttöönoton jälkeen, sillä työntekijät voivat tuntea työpaikkansa uhatuksi.



Kuvio 5. Ohjelmistorobotiikan haasteet

3.3 Automaatio ja ohjelmistorobotiikka käytännössä

Käytännössä automaatiota ja ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää jossain määrin jokaisessa taloushallinnon toiminnossa. Myyntilaskutus on prosessi, joka alkaa laskun laatimisesta ja päättyy siihen, kun kirjaus näkyy pääkirjanpidossa. Prosessi on erityisen tärkeä, sillä laskutus näkyy yrityksen asiakkaille, ja on näin osa yrityksen imagoa. Laskutusprosessit ovat nykyään yleisesti jo suurilta osin automatisoituja, joten tulevaisuuden kehitystrendinä onkin manuaalilaskutuksen minimointi. (Lahti & Salminen 2014, 78–79.) Myyntilaskutuksen jälkeisiä toimintoja ovat suoritusten kohdistaminen, saatavien valvonta ja perintä. Näistäkin toiminnoista suurin osa on automatisoitavissa, sillä työntekijää tarvitaan lähinnä asiakaspalveluun sekä laskutuksen ja perinnän valvontaan. (Mäkinen & Vuorio, 2002, 15–16.)

Matka- ja kululaskuprosessin toimintoja voidaan myös automatisoida. Matkalaskut voidaan sähköistää ottamalla matka- ja kululaskusovellus käyttöön. Henkilötiedot voidaan myös laittaa siirtymään automaattisesti sovellukseen HR-järjestelmästä. Matkalaskukuitit tulisi käsitellä vain sähköisessä muodossa. (Lahti & Salminen 2014, 115.) Maksuliikenteen eli maksutapahtumien käsittelyyn taloushallintajärjestelmissä Lahti ja Salminen (2014, 129) ehdottavat hyviksi käytänteiksi pankkitilien lukumäärän minimoimisen, toimistojen käteiskassojen lopettamisen sekä lyhyen aikavälin kassaennusteiden automatisoinnin.

Pääkirjanpito yhdistää osakirjanpidon, kuten osto- ja myyntireskontran, matka- ja kululaskureskontran sekä palkkakirjanpidon. Pääkirjanpito siis kokoaa kirjaukset kaikista yrityksen

liiketapahtumista. Mikäli taloushallinnon toiminnoissa hyödynnetään automatiikkaa ja muita digitaalisen taloushallinnon tuomia hyötyjä, valtaosa liiketapahtumista kirjautuu automaattisesti ja pääkirjanpidon tehtäväksi jää esimerkiksi kokonaisuuden täsmäytys ja poikkeamien analysointi. Pääkirjanpidon tositteiden automatisoinnissa voi hyödyntää esimerkiksi tositteiden automaattista purkua, tositerivien sisäänlukua Excelistä kirjanpitoon sekä eri valuuttojen automaattista uudelleenarvostamista. (Lahti & Salminen 2014, 150–159.)

Lahti ja Salminen (2014, 183–184) esittävät, että taloushallinnon toiminnoista nopeimmin kehittynyt osa-alue on raportointi. Ohjelmat ovat kehittyneet niin, että samasta raportointiohjelmasta löytyy raportit esimerkiksi budjetoinnille, konserniraportoinnille ja kassavirtaraportoinnille. CPM-ratkaisut (Corporate Performance Management) ja FPM-ratkaisut (Financial Performance Management) ovat raportointijärjestelmille yleisesti vakiintuneet termit, jotka kattavat vakioitun talousraportoinnin, johdon raportoinnin, budjettiprosessin ja ennustamisen. Myös raportoinnin tekninen infrastruktuuri on kehittynyt digitalisaation myötä. Aiemmin data jouduttiin koota erilliseen tietovarastoon, mutta nykyään muistipohjaiset raportointijärjestelmät pystyvät käsittelemään valtavan määrän tietoa. Mäkinen ja Vuorio (2002, 162) esittävät, että uudet tietojärjestelmät tarjoavat mahdollisuuden tarkastella vuoden mittaisia jaksoja liukuvasti kuukausittain, jolloin esimerkiksi kausivaihtelut eliminoituvat tarkastelusta. Sähköiset järjestelmät myös mahdollistavat tiedon hyödyntämisen ajasta ja paikasta riippumatta.

Mäkinen ja Vuorio (2002, 123) huomauttavat, että joitain taloushallinnon työvaiheita ei voida täysin automatisoida. Esimerkiksi ostolaskujen tiliöintien automatisointi aiheuttaa haasteita, sillä Suomessa ei ole yhtenäistä tilikarttaa. Mikäli Suomessa olisi vain yksi tilikartta, laskun lähettäjä voisi laittaa sähköiseen laskuun tilinumerot, jolloin lasku kirjautuisi vastaanottajan kirjanpitoon automaattisesti. Mäkinen ja Vuorio toteavat, ettei menettely kuitenkaan toimi kaikissa tapauksissa eikä säästä kustannuksia. Lahti ja Salminen (2014, 147) sen sijaan esittävät automatisoinnin kehittymisen olevan erityisen hidasta esimerkiksi palkkahallinnon prosesseissa. Hitauden syynä on standardoinnin puute, sillä digitaalisuuteen ohjaavia normeja on vain yksi Verohallinnon vaatimus tietojen antamisesta sähköisesti vuosi-ilmoituksen koskiessa yli 15 työntekijää. Pienille yrityksille on kuitenkin kehittymässä ohjelmistoja ja palkanlaskenta-sovelluksia digitalisaation edistämiseksi.

Kirjallisuuskatsauksen jälkeiset luvut käsittelevät tutkimuksen empiiristä osiota. Neljännessä luvussa käydään läpi tutkimukseen valitun tutkimusmenetelmän kvalitatiivisen menetelmän teoriaa sekä syyt, miksi tähän tutkimukseen valittiin kyseinen menetelmä.

Tutkimusmenetelmän lisäksi luvussa käsitellään haastatteluiden teoriaa aineistonkeruumenetelmänä. Luvussa kerrotaan, miten tutkimushaastattelut toteutettiin ja analysoitiin. Neljäs luku sisältää myös haastatteluihin osallistuneiden henkilöiden sekä heidän edustamiensa tilitoimistojen taustatiedot.

4 TUTKIMUS DIGITALISAATION VAIKUTUKSISTA

4.1 Tutkimusmenetelmä

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimusmenetelmän avulla pyritään tulkitsemaan ja ymmärtämään tiettyä ilmiötä. Laadullinen tutkimusmenetelmä on sopiva menetelmä, kun tutkittavasta ilmiöstä ei ole paljoa aiempia käsityksiä tai ilmiöstä halutaan saada tarkempaa tietoa. Sen sijaan kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimusmenetelmän avulla pyritään selittämään ja testaamaan hypoteeseja ja tilastollisia analyysejä. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston kerääminen ja analysointi riippuvat kontekstista, kun taas määrällisessä tutkimuksessa tutkimus on jäsenneiltyä ja standardisoitua. Laadullinen tutkimusmenetelmä voidaan jakaa esimerkiksi neljään kategoriaan tutkittavan ilmiön perusteella. Nämä kategoriat ovat kielten ominaisuudet, säännöllisyyksien löytäminen, merkityksen havainnointi sekä reflektointi. (Eriksson & Kovalainen 2008, 4–5.)

Vilka (2015, 118–120) esittää, että laadullisen tutkimuksen erityispiirre on se, että tutkimuksen tavoitteena ei ole totuuden löytäminen tutkittavasta kohteesta, vaan tavoitteena on näyttää esimerkiksi ihmisen toiminnasta jotain, mitä ei voida suoraan havainnoida. Tutkimuksessa, jossa on käytetty laadullista tutkimusmenetelmää, käsitellään ihmisten välisiä ja sosiaalisia merkityksiä. Laadulliseen tutkimukseen sisältyy aina kysymys siitä, mitä merkityksiä tutkimuksessa tutkitaan. Tutkimuksen tekijän tulee kysymyksen takia täsmentää, tutkitaanko tutkimuksessa kokemuksiin vai käsityksiin liittyviä merkityksiä. Kokemuksella tarkoitetaan oma-kohtaista näkemystä ja käsityksellä yhteisön tyypillistä tapaa ajatella. Tutkijan tulisi siis olla tietoinen kokemuksen ja käsityksen eroista pohtiessaan tutkimusongelmaa.

Eriksson ja Kovalainen (2008, 27–28) esittävät, että tutkimusmenetelmäksi tulisi valita sellainen menetelmä, jonka avulla voidaan vastata tutkimuksen aikana muodostettuihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimuskysymykset siis määrittävät tutkimusmenetelmän, ei toisin päin. Lisäksi tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttaa valitut teoriat ja teoreettinen viitekehys. Tutkimusmenetelmä tulisi valita niin, että se liittyy läheisesti tutkimuskysymyksiin, kerättyyn aineistoon sekä tutkimuksessa käytettyyn teoreettiseen viitekehykseen. Hirsjärvi ja Hurme (2015, 22) mukaan kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä soveltuu tutkimuksiin, joissa pyritään selvittämään luonnontieteellisen mallin avulla tieteellisiä lainalaisuuksia. Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä taas soveltuu kulttuuristen säännönmukaisuuksien löytämiseen.

Tutkimus suoritettiin kvalitatiivisena tutkimuksena, jotta saadaan syvempää tietoa tutkittavasta aiheesta eli digitalisaation vaikutuksista tilitoimistojen liiketoimintamallin kehittämiseen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa vastausten määrä olisi saattanut jäädä pieneksi, jolloin yleistyksiset ja johtopäätökset eivät olisi olleet valideja. Tutkimusmenetelmän valintaan vaikutti myös se, että tutkimuksen tarkoituksena ei ole löytää tieteellisiä lainalaisuuksia, vaan yhteyksiä ja eroavaisuuksia eri tilitoimistojen edustajien haastatteluista. Tarkoituksena on lisäksi laajentaa tietoa toimialan tulevaisuuden kuvasta.

Eriksson ja Kovalainen (2008, 6) haluavat painottaa, että laadullisen tutkimusmenetelmän sisällä aineistonkeruumenetelmän perusteltu päätös on yhtä tärkeää kuin päätös siitä, onko tutkimusmenetelmä laadullinen vai määrällinen. Sopivan aineistonkeruumenetelmän valinta edellyttää menetelmien vahvuuksien ja rajoitusten tuntemisen. (Eriksson & Kovalainen 2008, 6.) Cho (2018, 49) listaa laadullisen tutkimusmenetelmän aineistonkeruumenetelmiksi muun muassa toimintatutkimuksen, tapaustutkimuksen, diskurssianalyysin, haastattelututkimuksen ja elämäkertatutkimuksen.

Hirsjärvi ja Hurme (2015, 34–35) esittävät, että haastattelu on yksi käytetyimmistä aineistonkeruumuodoista. Se on hyvin joustava menetelmä, sillä se soveltuu moniin erilaisiin tutkimuksiin. Haastattelun etuna aineistonkeruumenetelmänä voidaan pitää sitä, että tutkittavasta aiheesta on mahdollista saada syvempää tietoa, ja mahdollisia epäselvyyksiä voidaan selventää. Haastattelija voi nimittäin kysyä tarkentavia kysymyksiä ja pyytää haastateltavaa perustelemaan vastauksensa. Haastattelussa on tärkeää antaa haastateltavalle mahdollisuus tuoda esille haluamiaan asioita, sillä hän luo tutkimukselle merkityksiä. Haastateltavan puhe voidaan lisäksi sijoittaa laajempaan kontekstiin. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 34–35.) Tutkimukseen valittiin aineistonkeruumenetelmäksi haastattelut, jotta saadaan syvempää tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Päättökysymys koskee sitä, miten tilitoimiston liiketoimintamalli on muuttunut digitalisaation myötä, joten haastattelujen avulla tilitoimistojen edustajat pääsevät kertomaan muutoksista vapaammin. Haastatteluissa oli myös helppo kysyä tarkentavia kysymyksiä ja saada lisätietoa.

Aineistonkeruumenetelmänä haastattelu voi kuitenkin olla haastava. Menetelmä on aikaa vievä, sillä haastateltava täytyy etsiä, haastattelu aika sopia sekä itse haastattelu toteuttaa. Myös haastatteluaineiston litterointi eli purkaminen on hidasta. Haastattelun katsotaan sisältävän virheellistä tietoa sekä haastattelijan että haastateltavan takia, mikä heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Haastattelija saattaa esimerkiksi vahingossa ohjailta haastateltavan vastauksia ja

haastateltava saattaa haluta antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia. Haastattelujen tulkinta ja analysointi on haasteellista, sillä valmiita malleja ei ole olemassa. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 35.) Tutkimuksessa toteutettiin viisi haastattelua, mutta niiden sopiminen, suorittaminen ja erityisesti litterointi veivät runsaasti aikaa. Haastattelut olivat melko vapaamuotoisia, joten niiden purkaminen vaati aikaa. Haastattelujen voidaan lisäksi epäillä sisältävän jonkun verran virheellistä tietoa haastattelijan ja haastateltavien vuorovaikutustilanteen takia. Tämä voi heikentää tutkimuksen luotettavuutta.

Teemahaastattelu on Vilkka (2015, 124) mukaan yksi yleisimmin käytetyistä haastattelun muodoista. Teemahaastattelusta käytetään myös nimitystä puolistrukturoitu haastattelu, sillä haastattelun aikana käydään läpi kaikki ennalta valitut teemat, mutta niiden käsittelyjärjestyksellä ei ole väliä. Teemat on valittu poimimalla tutkimusongelmaan liittyvät keskeiset aiheet. Teemahaastattelun tavoitteena on, että haastateltava antaa jokaisesta teemasta oman kuvauksensa. (Vilkka 2015, 124.) Myös Hirsjärvi ja Hurme (2015, 48) esittävät, että teemahaastattelussa ei keskitytä yksityiskohtaisten kysymysten vastauksiin vaan haastattelussa käydään läpi tiettyjä keskeisiä teemoja. Teemahaastattelussa tärkeää on huomioida ihmisten tulkinnat asioista sekä merkitykset, joita syntyy vuorovaikutuksessa. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu menetelmä, sillä valitut teemat ovat kaikille haastateltaville samat. Muissa puolistrukturoiduissa menetelmissä kysymykset ja niiden muoto ovat kaikille samat. Teemahaastattelu ei kuitenkaan ole täysin vapaamuotoinen, kuten syvähaastattelu.

Tutkimuksessa käytetty haastattelumenetelmä oli teemahaastattelu. Teemahaastattelu valikoitui haastattelumenetelmäksi, sillä haluttiin, että haastatteluilla on runko ja tietyistä aiheista haluttiin keskustella. Haastattelu haluttiin kuitenkin pitää melko vapaamuotoisena ilman tarkkoja kysymyksiä, jotta haastatteluista voi nousta esiin uusia näkemyksiä. Haastatteluiden aikana kysymysten järjestys muuttui haastateltavan vastauksien mukaan. Haastatteluissa haluttiin varmistua, että etukäteen tutkimuskysymysten ja kirjallisuuskatsauksen perusteella valitut teemat käytiin läpi. Tutkimusaineistoa analysoidessa otettiin huomioon, että haastateltavat voivat tulkita asioita eri tavalla.

4.2 Haastatteluiden toteutus

Vilkka (2015, 135) esittää, että haastateltavien valinnassa tärkeintä on muistaa, mitä ollaan tutkimassa. Haastateltavilla tulisi olla tutkittavaan aiheeseen ja teemoihin liittyvää

asiantuntemusta. Kriteerinä voidaan pitää sitä, että haastateltavalla on omakohtaista kokemusta aiheesta. (Vilka 2015, 135.) Haastattelukyselyt lähetettiin sähköpostitse potentiaalisille tilitoimistoille, jotka löytyivät tutustumalla eri yritysten Internet-sivuihin. Tilitoimistoista valittiin sellaiset, jotka ovat muuttaneet toimintaansa digitalisaation myötä, ja jotka hyödyntävät digitaalista teknologiaa tilitoimiston prosesseissa eli liittyvät tutkimuksen aiheeseen ja teemoihin. Sähköpostiviestit lähetettiin tilitoimistojen toimitusjohtajille tai työntekijöille, joilla voitiin olettaa olevan omakohtaista kokemusta ja laajaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Haastattelupyynnöksiä ei lähetetty tilitoimistoille, joiden Internet-sivuilla ei ollut mainintaa esimerkiksi sähköisen järjestelmän käytöstä, sillä voidaan olettaa, ettei yritys hyödynnä digitaalista teknologiaa, eikä haastateltavalla todennäköisesti olisi ollut omakohtaista kokemusta tutkittavasta aiheesta.

Haastattelukysymyksiä (liite 1) ei lähetetty yrityksille etukäteen sähköpostitse, sillä haastattelujen haluttiin pysyvän keskustelunomaisena. Viestissä kerrottiin kuitenkin, mitä tutkimus koskee ja millaisia tilitoimistoja halutaan haastatella, jotta löydettiin haastateltavat, joilla on tarpeeksi tietoa aiheesta. Haastattelukysymykset koskivat tilitoimiston liiketoimintamallin kehittämistä digitalisaation myötä, kehittämiseen vaikuttavia tekijöitä, digitaalisen teknologian hyötyjä ja haasteita sekä tilitoimiston ja toimialan tulevaisuuden kuvia, uhkia ja mahdollisuuksia. Silverman (2013, 145) mukaan yksi merkittävä ongelma tutkimusaineiston keräämisessä on vastausten vähäisyys, sillä ero potentiaalisen ja lopullisen aineiston välillä saattaa olla suuri (Silverman 2013, 145). Iso osa yrityksistä ilmoitti olevansa liian kiireisiä osallistumaan tutkimukseen tai eivät vastanneet ollenkaan. Syynä kielteisille vastauksille oli kaikilla yrityksillä vuoden lopun ja alun hektinen työtilanne. Tutkimukseen osallistui kuitenkin viisi tilitoimistoa. Haastattelupyynnöt lähetettiin marraskuussa 2019-tammikuussa 2020 ja haastattelut pidettiin joulukuussa 2019-tammikuussa 2020.

Neljä haastattelua suoritettiin tilitoimistojen tiloissa ja yksi kahvilassa. Haastatteluista neljä pidettiin Helsingissä ja yksi Vantaalla. Tutkimus on rajattu koskemaan pääkaupunkiseudun tilitoimistoja haastatteluiden tekemisen helpottamiseksi. Haastattelut nauhoitettiin älypuhelimella ja niiden kesto oli 20–60 minuuttia. Haastattelujen aikana kirjattiin myös muistiinpanoja. Viiden haastattelun jälkeen vastaukset alkoivat olla samankaltaisia, joten voitiin sanoa aineiston kylläntyneen. Vilkan (2015, 152) mukaan kylläntymispisteen eli saturaation saavuttaminen tutkimusaineistossa tarkoittaa sitä, että vastaukset alkavat toistaa itseään eikä uusi aineisto tuo tutkimuskysymyksen kannalta uutta tietoa. Jotta tutkija voi määrittää kylläntymispisteen, hänen täytyy tietää, mitä tutkimusaineistostaan hakee.

Vilkka (2015, 137) esittää, että litteroinnilla tarkoitetaan haastatteluaineiston muuttamista tekstimuotoon. Haastatteluaineistoissa litterointi tarkoittaa yleensä nauhoitusten kirjoittamista tekstimuotoon. Tutkimuksessa, joka on toteutettu laadullisella tutkimusmenetelmällä, analysoitava aineisto on aina teksti- tai kuvamuodossa. Hirsjärvi ja Hurme (2015, 138) toteavat tutkijalla olevan kaksi tapaa purkaa tallennettu aineisto. Ensimmäinen tapa on puhtaaksikirjoitus eli litterointi, joka voidaan tehdä koko haastattelusta tai valikoiden haastattelun kohdat, jotka liittyvät valittuihin teemoihin. Toinen tapa on se, ettei aineistoa kirjoiteta tekstiksi, vaan päätelmät tehdään suoraan tallenteesta.

Haastattelut litteroitiin nauhoitusten ja muistiinpanojen avulla mahdollisimman nopeasti haastatteluiden jälkeen, jotta ne olisivat parhaiten muistissa. Tutkimuksessa litteroitiin kaikki viisi haastattelua kokonaan, eikä vain valittuihin teemoihin liittyviä kohtia. Näin saatiin parempi kokonaiskuva tutkittavasta ilmiöstä. Päätelmiä ei haluttu tehdä suoraan tallenteista, sillä haastateltavia oli useampi, ja haastattelut olivat melko pitkiä. Päätelmien teko suoraan olisi voinut olla hankalampaa kuin litteroidusta aineistosta analysoiminen.

4.3 Taustatiedot haastateltavista

Tutkimuksen anonymiteetin vuoksi haastateltavien nimiä ei mainita, vaan heihin viitataan nimellä ”haastateltava X”. Taulukossa 2 on listattu perustiedot haastatteluista ja haastateltavista. Taulukossa kerrotaan haastateltavan titteli, haastattelun aika ja paikka, tilitoimiston perustamisvuosi sekä työntekijöiden ja asiakkaiden määrä. Viidestä haastateltavasta kolme on tilitoimistojen toimitusjohtajia, yksi kirjanpitäjä ja yksi Senior Financial Controller. Haastateltavat tilitoimistot ovat erikokoisia ja eri-ikäisiä tilitoimistoja, joten voidaan sanoa, että ne edustavat otosta Suomen tilitoimistoista. Haastateltaviksi valittiin kuitenkin tilitoimistoja, joissa käytetään modernia digitaalista teknologiaa. Tämä oli tärkeää, jotta haastattelukysymyksiin saatiin kattavia vastauksia ja tutkittavasta ilmiöstä laajempaa tietoa.

Taulukko 2: Haastateltavat tilitoimistot.

Haastateltava	Haastateltavan titteli	Aika	Paikka	Tilitoimiston perustamisvuosi	Työntekijöiden määrä/asiakkaiden määrä
Haastateltava 1	Toimitusjohtaja	12.12.2019	Helsinki	2015	13/250
Haastateltava 2	Toimitusjohtaja	16.1.2020	Vantaa	2015	42/300
Haastateltava 3	Kirjanpitäjä	23.1.2020	Helsinki	1994	3/70
Haastateltava 4	Toimitusjohtaja	24.1.2020	Helsinki	2004	15/270
Haastateltava 5	Senior Financial Controller	27.1.2020	Helsinki	1977	3000/20000

Haastateltava 1 on vuonna 2015 perustetun tilitoimiston toimitusjohtaja. Hän on ollut alalla vuodesta 2002, jolloin teki tilitoimistoalan töitä sivutoinena. Haastateltava on toiminut myös useamman vuoden ajan toisen yrityksen talousjohtajana ennen tilitoimiston perustamista. Hänen työnkuvaansa kuuluu muun muassa uuden teknologian kartoittaminen ja testaaminen sekä prosessien kehittäminen. Tilitoimistolla on tällä hetkellä noin 250 asiakasta ja liikevaihto on noin 1,2 miljoonaa euroa. Yrityksessä on 13 työntekijää ja yritys on kasvanut muutaman vuoden aikana merkittävästi.

Haastateltava 2 on ollut tilitoimistoalalla vuodesta 2007 ja on vuonna 2015 perustetun tilitoimiston toimitusjohtaja. Tilitoimisto on kasvanut kolmen hengen yrityksestä 42 henkilöä työllistäväksi yritykseksi. Yrityksellä on tällä hetkellä noin 300 asiakasta, ja joka vuosi asiakkaita tulee 50–70 lisää. Yrityksen asiakkaat ovat haastateltavan mukaan isompia yrityksiä kuin useissa tilitoimistoissa, sillä asiakkaiden liikevaihto on yhdestä miljoonasta 50 miljoonaan. Heillä ei ole juuri lainkaan pieniä yrityksiä asiakkaina, sillä heidän liiketoimintamallinsa perustuu siihen, että asiakkailla on talousasiamies, joka vastaa asiakkaistaan kokonaisuutena.

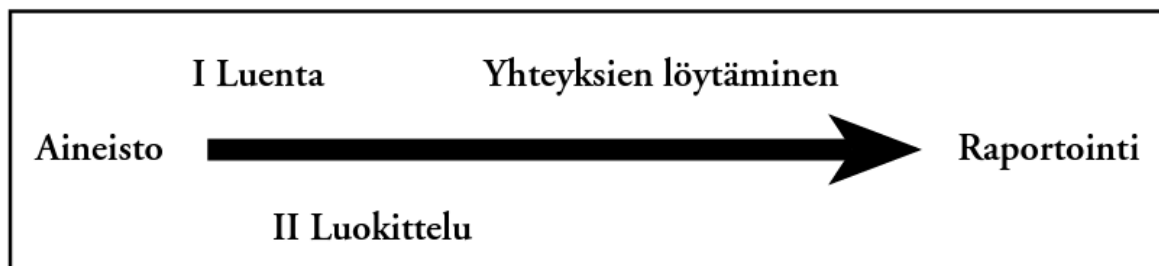
Haastateltava 3 on kirjanpitäjä vuonna 1994 perustetussa tilitoimistossa. Hän on aloittanut työskentelemään yrityksessä vuonna 2006, ja hänen työnkuvaansa kuuluu kirjanpito sekä palkanlaskenta. Tilitoimistossa työskentelee tällä hetkellä kolme työntekijää, ja asiakkaina on noin 70–80 yritystä. Tilitoimiston asiakkaista suurin osa on mikroyrityksiä. Tilitoimistolle henkilökohtainen palvelu on tärkeää, ja he tavoittelevat pitkäkestoisia asiakassuhteita. Asiakkaista osa on ollut jo 25 vuotta tilitoimiston asiakkaina. Tilitoimistossa on vaihdettu sähköiseen järjestelmään vuonna 2019.

Haastateltava 4 on vuonna 2004 perustetun tilitoimiston toimitusjohtaja. Hän kiinnostui toimialasta, sillä näkee siellä olevan paljon automatisoitavissa olevia prosesseja, ja kokee, että hänellä on paljon annettavaa alalle. Tilitoimistossa työskentelee tällä hetkellä 15 työntekijää ja yrityksellä on noin 270 yritystä asiakkaana. Asiakkaat ovat erilaisia yrityksiä startup-yrityksistä pk-yrityksiin. Tilitoimistolla on tällä hetkellä kaksi omaa ohjelmistorobotiikkahanketta. Ensimmäinen liittyy ostolaskujen hyväksyntään ja maksamiseen ja toinen palkkaproessin kehittämiseen.

Haastateltava 5 on ollut tilitoimistoalalla noin seitsemän vuotta ja työskennellyt tilitoimistossa neljä vuotta. Hän työskentelee tilitoimistossa Senior Financial Controllerina, ja hänen toimenkuvansa on laaja. Haastateltava on tiimiesimies, jolla on 14 omaa alaista. Hän tekee lisäksi yrityksen myyntityötä, hoitaa verotusta sekä automatiikan ja ohjelmistorobotiikan hankkeita. Tilitoimisto on suuri toimija, jolla on yli 600 työntekijää Suomessa ja yli 60 miljoonan liikevaihto. Tilitoimistossa on käytössä useita ohjelmistorobotteja ja tekoälypilotteja.

4.4 Haastatteluaineiston analysointi

Hirsjärvi ja Hurme (2015, 135–136) määrittelevät laadullisen tutkimuksen analysoimisen neljä pääpiirrettä. Ensimmäinen on analyysin aloittaminen jo haastatteluvaiheessa. Tämän piirteen etu on se, että tutkija voi kerätä lisää aineistoa tarkistaakseen haastattelujen aikana kehittämänsä mallin. Mikäli keräysvaiheessa analysointia ei ole vielä aloitettu, se kannattaa aloittaa mahdollisimman pian aineiston keräämisen jälkeen. Aineisto on silloin vielä tuore ja tutkijan muistissa. Mikäli haastatteluaineisto on jäänyt joltain osin vajavaiseksi, se on helpompi täydentää heti haastattelujen jälkeen. Joihinkin ongelmiin on kuitenkin hyvä ottaa etäisyyttä. Toisena piirteenä voidaan mainita aineiston säilyttäminen sanallisessa muodossaan ja ainakin osittain täysin alkuperäisessä sanallisessa muodossaan. Kolmas piirre on tutkijan päättelytapa, joka voi olla induktiivista tai abduktiivista. Induktiivinen päättely tarkoittaa aineistolähtöisyyttä, ja abduktiivisessa päättelyssä tutkijalla on omia teoreettisia ideoita, joita hän pyrkii todentamaan tutkimusaineiston avulla. Neljäntenä ominaispiirteenä mainitaan analyysitekniikkojen moninaisuus, sillä laadullisessa tutkimuksessa ei ole standardoituja tekniikoita. Ei siis ole olemassa yhtä oikeaa analyysitapaa.



Kuvio 6. Haastatteluaineiston analyysin vaiheet (Hirsjärvi & Hurme 2015, 144)

Kuviossa 6 on kuvattu haastatteluaineiston analyysin vaiheet. Tutkimusaineiston hankinnan eli haastatteluiden jälkeen aineisto litteroitiin kokonaisuudessaan nauhoitteiden ja muistiinpanojen avulla. Litteroinnin jälkeen aineisto luettiin läpi useaan kertaan huolellisesti. Lukemisen jälkeen haastateltavien vastaukset luokiteltiin viiden valitun teeman mukaan. Teemat muodostettiin tutkimuskysymysten ja kirjallisuuskatsauksen perusteella. Haastattelukysymyksillä on pyritty vastaamaan tutkimuskysymyksiin, ja ne liittyvät valittuihin teemoihin.

Luvussa viisi avataan tutkimustuloksia teemoittain siten, että vertaillaan litteroidun tutkimusaineiston havaintoja ja selvitetään, miten haastattelujen vastaukset eroavat ja miltä osin ne ovat yhteneviä. Haastateltavien vastauksia peilataan lisäksi tutkimuksen kirjallisuuskatsaukseen. Valitut teemat ovat liiketoimintamallin muuttuminen digitalisaation myötä, liiketoimintamallin kehittymiseen vaikuttavat muutosajurit, digitaalisen teknologian hyödyntäminen, digitaalisen teknologian haasteet sekä toimialan tulevaisuudenkuva.

5 TILITOIMISTOALAN ASiantuntijoiden Näkemyksiä

5.1 Liiketoimintamallin kehittäminen digitalisaation myötä

Tutkimuksen päätutkimuskysymys on se, miten tilitoimiston liiketoimintamallia on kehitetty digitalisaation myötä. Kirjallisuuskatsauksessa Zott ja Amit (2017) esittävät, että liiketoimintamallilla tarkoitetaan toimintoja, jotka organisaatio suorittaa tyydyttääkseen markkinoiden tarpeet. Liiketoimintamalli määrittelee eri osapuolten suorittamat tehtävät, ja sen miten ne vaikuttavat toisiinsa. Liiketoimintamallin kolme tärkeintä osaa ovat sisältö, rakenne ja hallinto. Sisältö määrittää, mitkä toiminnot organisaatio suorittaa, rakenne määrittää, miten toiminnot linkittyvät toisiinsa ja hallinto sen, kuka suorittaa toiminnot. (Zott & Amit 2017.) Haastatteluiden perusteella tilitoimistoilla on erilaisia liiketoimintamalleja, joihin vaikuttaa erityisesti se, millaisia asiakkuuksia yritykset tavoittelevat, millaisessa markkina-asemassa he pyrkivät olemaan ja millaisia järjestelmiä he ovat siirtyneet käyttämään. Haastatteluiden perusteella kaikkien tilitoimistojen liiketoimintamalli on muuttunut digitaaliseen liiketoimintamalliin.

Haastatteluissa selvisi, että tilitoimistojen liiketoimintamallit eroavat siinä minkä kokoisia asiakasyrityksiä ne tavoittelevat. Haastateltava 3 toteaa, että tilitoimiston asiakkaat ovat pienempiä yrityksiä, joista osa on ollut tilitoimiston asiakkaana jopa 25 vuotta. Haastateltavan 3 mukaan henkilökohtainen palvelu on asiakkaille tärkeää, joten asiakkaat eivät ole vaihtaneet tilitoimistoa. Sen sijaan haastateltavan 2 mukaan tilitoimiston asiakkaat ovat isompia yrityksiä kuin useissa tilitoimistoissa, eikä heillä ole juuri ollenkaan pieniä yrityksiä asiakkaina. Haastateltava 2 kertoo, että suurempiin yrityksiin panostaminen on ollut yritystoiminnan ydintekijä alusta lähtien. Pienet asiakasyritykset eivät ole tulevaisuudessakaan tilitoimistossa tavoitteena.

”Meidän liiketoimintamalli ei kestä sitä. Meidän liiketoimintamalli perustuu siihen, että meillä on talousasiamies, joka vastaa kokonaisuutena ikään kuin Key Account Managerina asiakkaista, mut se tekee myös asiantuntijatyötä.” (Haastateltava 2)

Haastateltavista erityisesti haastateltava 1 kertoo oman työnkuvansa muuttuneen digitalisaation myötä. Haastateltavan työhön kuuluu nykyään teknologian kehittymisen tarkkailu, markkinoiden seuranta ja prosessien kehittäminen. Hänen mukaansa tilitoimiston tavoitteena on olla uuden teknologiaan liittyen edelläkävijöiden joukossa. Haastateltava kertoo, että tilitoimisto ei aio odottaa, että joku muu testaa uutta teknologiaa, vaan he haluavat itse kartoittaa teknologiaa ja testata sitä rohkeasti.

”Ohjelmisto-osaaminen on sellanen, mihin pitää perehtyy ja toimii pääkäyttäjänä, se on keskeinen osa tekemistä.” (Haastateltava 1)

Haastatteluiden perusteella isoin liiketoimintamallin muutos on ollut enemmän digitaaliseen liiketoimintamalliin siirtyminen. Kirjallisuuskatsauksessa Weill ja Woerner (2013) esittävät, että digitaalinen liiketoimintamalli haastaa perinteisenä pidetyn liiketoimintamallin, jossa liiketoiminta tapahtuu fyysisissä paikoissa ja henkilökuntana on ihmisiä. Aagaard ym. (2018) määrittelevät digitaalisen liiketoimintamallin uuden teknologian luoman infrastruktuurin ja tiedon hyödyntämisenä (Aagaard ym. 2018). Kaikki haastateltavat kertovat, että tilitoimisto on joko siirtynyt käyttämään sähköistä järjestelmää tai ovat uusia yrityksiä ja käyttäneet sähköistä järjestelmää alusta lähtien. Ohjelmistoista nykyaikaisimmat ja parhaiten kehittyneet ovat haastattelujen perusteella Netvisor ja Procounor -ohjelmistot.

Haastateltavan 1 mukaan liiketoimintamallin isoin muutos on ollut täysin sähköiseen toimintaan siirtyminen. Myös esimerkiksi tilinpäätösten allekirjoitukset ovat muuttuneet sähköisiksi. Haastateltava kertoo, ettei heidän tilitoimistostaan lähde eikä tule paperia juuri ollenkaan, sillä mappikirjanpitoa ei enää tehdä. Yksi iso muutos, jonka haastateltava mainitsee, on ohjelmiston muutos. He käyttivät aiemmin yrityksessä Visma Fivaldi -ohjelmistoa, mutta vaihtoivat Netvisor ja Procounor -työkaluihin, sillä kokivat niiden kehittyvän nopeimmin ja pysyvän teknologisessa kehityksessä mukana.

”Käytännössä olemme 99 prosenttisesti sähköisiä tai jopa enemmänkin.” (Haastateltava 1)

Haastateltava 2 kertoo, että tilitoimisto on alusta asti toiminut täysin sähköisesti. Heillä on käytössä Procounor ja Netvisor -järjestelmät palvelualueina. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tilitoimiston perusliiketoimintamalli on sähköinen. Palvelutoiminta-alueiden lisäksi muutkin heidän käyttämänsä työkalut ovat moderneja. Syksyllä 2019 tilitoimisto on haastateltavan 2 mukaan ottanut käyttöön asiakaspalvelussa laajasti käytetyn Zendesk-ohjelman. Ostolaskujen tiliöinnissä tilitoimisto on alkanut käyttämään keväällä 2019 tekoälyohjelmaa FabricAI. Haastateltava kertoo, että ostolaskun läpimenoaika on nykyään alle yksi neljäsosa siitä mitä se on käsin tiliöitäessä ollut.

Haastateltava 3 kertoo, että tilitoimistossa on vaihdettu sähköiseen kirjanpitojärjestelmään Tikon-kirjanpitojärjestelmästä. Haastateltavan mukaan muutos oli pakko toteuttaa, sillä Tikon-järjestelmän toiminta on loppumassa, mutta muutos oli silti toivottu. Hänen mielestään järjestelmä ei ollut kovin moderni, ja tilitoimisto haluaa tarjota asiakkailleen nykyaikaisia palveluita. Haastateltava 3 kertoo, että hän ja hänen kollegansa ovat yrittäneet saada asiakkaitaan

käyttämään enemmän sähköisiä palveluita. Haastateltavan 5 mielestä ohjelmistojen kehitys on muuttamassa yrityksen liiketoimintamallia ja on jo osittain muuttanut esimerkiksi hinnoittelua, joka on aiemmin tapahtunut suoritteiden perusteella. Nyt hinnoittelumalli on muuttumassa, koska suoritteet hoitaa ohjelmistorobotti. Myös haastateltava 4 toteaa, että liiketoimintamallin muutos näkyy digitalisaation myötä selkeimmin uusilla taloushallinnon järjestelmillä. Hänen mielestään taloushallinnon järjestelmät eivät kuitenkaan ole juurikaan tehostaneet tilitoimiston toimintaa.

”Digitalisaatio ei ole mun mielestä tuonut sitä lisäarvoa kun siltä odotettiin, jos puhutaan tästä, kun on otettu nää järjestelmät käyttöön. Muuten, kun tää tieto on digitalisoitunut, asioiden käsittelymahdollisuus on paljon nopeempi eli kun kaikki laskut ja muut on digitaalisessa muodossa ja on tullut selkeesti auttavia sovelluksia, mobiilisovelluksia, joilla kuitit voidaan skannata niin siinä mielessä tieto siirtyy nopeammin ja enemmän oikeellisena, sen mahdollisuuden se antaa.” (Haastateltava 4)

Kaikissa haastatteluissa toistuu asiakaspalvelun tärkeys. Kaikki haastateltavan uskovat henkilökohtaisen asiakaspalvelun olevan edelleen tärkeää asiakkaille. Asiakaspalvelu on kaikissa haastateltavissa tilitoimistoissa tärkeä osa liiketoimintaa. Haastateltavan 1 mielestä työntekijöiden tulisi olla ulospäinsuuntautuneita ja asiakaspalvelutaitoisia myös tulevaisuudessa. Haastateltava 2 uskoo asiakkaiden kaipaavan edelleen henkilökohtaista asiakaspalvelua ja siihen halutaan panostaa. Asiakaspalvelukanavat vain saattavat digitalisaation myötä vaihtua. Haastateltava 3 toteaa, että henkilökohtaisuus on tilitoimiston asiakkaille tärkeää, ja asiakkaiden kanssa keskustellaan muistakin asioista kuin työasioista. Haastateltavan 4 mukaan jokaiselle asiakkaalle on nimetty kirjanpitäjä, ja he uskovat henkilökohtaiseen palveluun. Myös haastateltava 5 uskoo asiakaspalvelun ja asiakkaiden neuvontapalveluiden olevan iso osa liiketoimintaa tulevaisuudessa.

”Mennään siihen, että on vielä enemmän semmosta asiakaspalveluhommaa et sä et niinku voi odottaa passiivisesti täällä et se materiaali tulee ja sit sä hakkaat sen sisään ja laitat raportin, vaan pitäis olla vähän proaktiivisempi et sä tota pystyt juttelee asiakkaiden kanssa ja neuvomaan.” (Haastateltava 1)

Jokainen haastateltava korosti haastatteluissa henkilökohtaisen asiakaspalvelun olevan liiketoiminnan kannalta tärkeää. Tämä oli melko yllättävää, sillä kirjallisuuskatsauksessa esimerkiksi Parasuraman ym. (2000) esittivät digitalisaation johtavan automatiikan hyödyntämiseen ja ihmisten työtehtävien korvaamiseen koneilla (Parasuraman ym. 2000). Digitalisaation

vaikutukset vaikuttavat olevan epäjohdonmukaisia, koska monet yritykset vähentävät työntekijöitään automatiikan takia, mutta haluavat silti tarjota asiakkailleen mahdollisimman henkilökohtaista palvelua. Tältä osin kirjallisuuskatsaus ja tilitoimistojen haastattelujen tulokset ovat ristiriidassa. Haastateltavan 1 mukaan asiakaskontakti jääkin helposti digitalisaation myötä ohuemmaksi. Hänen mielestään tilitoimiston palvelut ovat muuttuneet, sillä asiakkaita ei juurikaan tavata kasvokkain.

”Asiakkaat käy täällä vähemmän. Ei kukaan meille mitään matskua tuo, perinteisessä tilitoimistossa asiakkaathan saattaa kävellä mapin kanssa sinne ja juoda kahvia ja juttelee mukavia. Se on sitte tietysti osa palvelua.” (Haastateltava 1)

Viiden haastateltavan vastaukset yhtenivät haastatteluissa suurimmalta osin, mutta eroavaisuuksia havaittiin erityisesti tilitoimistojen hinnoittelumalleissa. Kolme haastateltavaa, haastateltavat 1, 2 ja 3, kertoivat, ettei hinnoittelumalli ole uuden teknologian käyttöönoton myötä muuttunut. Haastateltavan 1 mukaan hinnat ovat olleet kiinteitä yrityksen perustamisesta lähtien. Hän kylläkin ennustaa, että palveluiden hinnat tulevat tulevaisuudessa tippumaan, kun työkalut kehittyvät. Hänen mielestään asiakkaat eivät ole valmiita maksamaan samoista palveluista enää yhtä paljon. Haastateltava 3 on samaa mieltä siitä, että asiakkaat eivät ole valmiita maksamaan yhtä paljon sähköisistä palveluista. Hänen kokemuksensa mukaan asiakkaat eivät halua maksaa sähköisistä palveluista, koska ajattelevat, että koneet tekevät työt. Sähköisen järjestelmän käyttöönotto ei kuitenkaan ole vaikuttanut perushinnoitteluun, mutta asiakkaiden kanssa on jouduttu neuvottelemaan hinnoista. Haastateltava 2 toteaa, ettei uusi teknologia ei ole muuttanut tilitoimiston hinnoittelua.

Haastateltavat 4 ja 5 sen sijaan kertovat hinnoittelumallin muuttuneen. Haastateltava 4 kertoo tilitoimiston hinnoittelumallin muuttuneen tuntiveloituksesta kiinteään hintaan. Haastateltava 5 kertoo, että hinnoittelu on aiemmin tapahtunut transaktiopohjaisesti eli suoritteiden perusteella, mutta nykyään heillä on käytössä eri hinnoittelumalleja eri asiakkaille. Heillä on käytössä esimerkiksi hinnoittelumalli, jossa suoritteet hinnoitellaan sen perusteella, tekeekö sen ihminen vai ohjelmistorobotti. Tulevaisuuden hinnoittelumalli mietityttää haastateltavaa 5, sillä hän uskoo tekoälyn ja robotiikan yleistymisen hankaloittavan hinnoittelua. Hän pohtii, miten suoritteet tulee hinnoitella, jos ne hoitaa esimerkiksi tekoäly. Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että tilitoimistoalalla on käytössä useita eri hinnoittelumalleja, ja osaan digitaalisen teknologian hyödyntäminen on vaikuttanut, mutta toisiin ei. Voidaan kuitenkin ennustaa, että hinnat tulevat tippumaan sähköisten järjestelmien ja ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen myötä.

Kuten haastateltava 3 totesi, asiakkaat eivät ole halukkaita maksamaan yhtä paljon sähköisesti toteutetuista palveluista, sillä mieltävät sen olevan myös tilitoimistolle halvempaa.

Kirjallisuuskatsauksessa Zott ja Amit (2017) esittävät, että digitalisaation myötä tuotteiden ja palveluiden uudistaminen ei pelkästään riitä, vaan yrityksen täytyy uudistaa prosessinsa. Vanhat prosessit eivät enää tuota yritykselle tarpeeksi arvoa, joten liiketoimintamalli ulottuu myös prosesseihin. (Zott & Amit 2017.) Yksi haastateltavista mainitsi prosessien uudistamisen digitalisaation sivuvaikutuksena. Haastateltava 5 nimittäin kertoo digitalisaation vaikuttaneen toimintojen automatisointiin. Sivuvaikutuksena hän kertoo olevan juuri prosessien läpikäyminen ja uudistaminen. Yrityksen prosessit täytyy käydä yksityiskohtaisesti läpi, ja ne täytyy kuvata ennen niiden automatisointia. Haastateltavan mukaan samalla tulee pohdittua, tehdäänkö prosessit sittenkään parhaalla mahdollisella tavalla, ja miten prosesseja voidaan uudistaa.

5.2 Liiketoimintamallin kehittämiseen vaikuttavat muutosajurit

Kirjallisuuskatsauksessa Zott ja Amit (2012) esittävät liiketoimintamallin ohjaavan yrityksen toimintaa, sillä se voi paljastaa alihyödynnetyn resurssin, joka voi tuottaa yritykselle tulevaisuudessa arvoa. Innovatiivinen liiketoimintamalli voi myös auttaa yritystä saavuttamaan kilpailuedun, sillä liiketoimintamallia on vaikea matkia. Myös Urbachin ja Röglingerin (2019, 4) mielestä liiketoimintamalli on yksi digitaalisen ajan yrityksen menestystekijöitä, sillä toimivan liiketoimintamallin avulla voidaan saada huomattava markkinaetu ja löytää uusia toiminnan mahdollisuuksia (Urbach & Röglinger 2019, 4). Kilpailuedun saavuttaminen on haastatteluiden perusteella tärkein liiketoimintamallin kehittämiseen vaikuttava muutostekijä. Haastateltava 1 kertoo, että hänen työhönsä kuuluu nykyään uuden teknologian testaaminen ja käyttöönotto sekä markkinoiden tarkkailu. Tilitoimiston tavoitteena on olla kilpailussa etujoukoissa hyödyntämässä uutta teknologiaa. Myös haastateltavan 2 mukaan digitaalisen teknologian hyödyntäminen on tulevaisuudessa toimialan menestystekijä kilpailussa. Haastateltava 5 mainitsee, että heillä on ollut jo kymmeniä vuosia käytössä automaation esiasteen integraatiota. Se onkin ollut heidän kilpailuvaltinsa. Haastateltava 4 kertoo, että hänen mielestään alan ongelmana on kova hintakilpailu.

”Alan iso ongelma on, että hinnat on kilpailtu liian pieneksi.” (Haastateltava 4)

Kirjallisuuskatsauksessa Zott ja Amit (2017) esittelevät neljä tekijää, jotka yhdistämällä liiketoimintamalli tuottaa eniten lisäarvoa. Tekijöistä ensimmäinen on novelty eli uutuus, joka tarkoittaa uuden tuotteen tai palvelun keksimistä ja kehittämistä. Toinen tekijä on lock-in eli jotain millä yritykset saavat asiakkaat pidettyä uskollisina tietylle tuotemerkillä. Kolmas tekijä on complementarities eli aiempia tuotteita tai palveluita täydentäviä palveluita tai tuotteita tarjoava yritys. Viimeinen tekijä on efficiency eli tehokkuuden lisääminen kustannusten alentamiseksi. (Zott & Amit 2017.) Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että näistä kaksi viimeistä, eli tilitoimiston tarjoamat lisäarvopalvelut ja tehostunut toiminta, ovat tilitoimistojen liiketoimintamallin kehittämiseksi tärkeimmät tekijät. Haastateltavista kolme uskoo lisäarvopalveluiden olevan tulevaisuudessa tärkeitä. Haastateltava 5 uskoo, että tilitoimistot tulevat tarjoamaan lisäpalveluina neuvontapalveluita, kun ohjelmistorobotit tekevät rutiinityöt. Myös haastateltavan 2 mielestä asiakkaille pitää pystyä tuottamaan tulevaisuudessa lisäarvoa esimerkiksi neuvontapalveluilla. Haastateltava 1 toteaa, että automatisaation takia rutiinityöt jäävät pois, joten pitää keksiä uusia palveluita, jotta tilitoimiston liikevaihto voi pysyä samana.

”Esimerkiksi ostolaskujen ja kuittien käsittely on semmonen mikä automatisoituu vähitellen ja, ei siitä olla valmiita maksamaan sitte semmosia summia, perusliikevaihto tippuu ja pitää miettiä jotain muuta.” (Haastateltava 1)

Kolme haastateltavaa mainitsee tehokkuuden olevan digitaalisen teknologian suuri hyöty. Haastateltavan 1 mukaan uuden teknologian hyödyntäminen on parantanut tilitoimiston prosessien tehokkuutta. Myös haastateltava 3 toteaa, että sähköinen järjestelmä on parantanut tehokkuutta ja nopeuttanut arkityötä. Haastateltava 5 kertoo, että parantamalla tilitoimiston sisäisten prosessien tehokkuutta, kannattavuus kasvaa. Yksi haastateltavista, haastateltava 4, ei kuitenkaan ole sitä mieltä, että uusilla taloushallinnon järjestelmillä on saatu tehostettua tilitoimistojen toimintaa perustuen siihen, miten paljon tilitoimistoille jää tuottoja. Hänen mielestään uudet taloushallintojärjestelmät vievät suuren osan tilitoimiston ansainnasta.

”Mun mielestä taloushallinnon järjestelmät eivät ole juurikaan tehostaneet tilitoimiston toimintaa. Väite perustuu siihen, kun mä katson sitä ansaintaa mikä siitä tilitoimistolle jää. Taloushallintojärjestelmien osuus asiakkaan taloushallintopalveluista niin alkaa olla 30 prosenttia ja se on tosi paljon. Se on tullut uutena kun ennen tehtiin ilman järjestelmiä ja nyt tehdään järjestelmien kanssa niin kokonaispotista 30 prosenttia.” (Haastateltava 4)

5.3 Digitaalisen teknologian hyödyntäminen

Yksi alatutkimuskysymyksistä liittyy siihen, missä toiminnoissa ja prosesseissa tilitoimistot käyttävät digitaalista teknologiaa, kuten automatiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa. Kirjallisuuskatsauksessa Lahti ja Salminen (2014, 78–79) esittävät, että lähes kaikissa taloushallinnon prosesseissa voidaan hyödyntää ainakin jossain määrin digitaalista teknologiaa, joten työvaiheita voidaan automatisoida (Lahti & Salminen 2014, 78–79). Haastatteluissa selvisi, että suurin osa haastateltavista tilitoimistoista ovat automatisoineet prosesseja tai käyttävät ohjelmistorobotiikkaa. Erityisesti digitaalista teknologiaa hyödynnetään osto- ja myyntilaskujen käsittelyssä, palkkaprozessissa sekä tiliöinneissä.

Haastateltavan 1 mukaan heillä on kahdenlaista digitaalista teknologiaa käytössä, sääntöpohjaista automatiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa. Ohjelmistorobotiikan haasteena on se, miten paljon sen testaus vie aikaa. Heillä on lisäksi testivaiheessa ostolaskujen käsittelyyn liittyvää tekoälyä. Haastateltava 2 kertoo, että tilitoimistossa ostolaskuprosessi on automatisoitu. Myyntilaskuprosessissa tilitoimisto on automatisoinut saatavien kohdistamista. Haastateltava 4 kertoo, että automatiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa on alettu käyttämään vuoden 2018 alusta lähtien vähitellen. Hän uskoo, että vuosi 2020 on automatiikan ja ohjelmistorobotiikan läpimurtovuosi. Tällä hetkellä he käyttävät automatiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa taloushallintojärjestelmän sisällä, esimerkiksi tiliöinneissä. Haastateltava 5 kertoo, että heillä on ollut jo kymmeniä vuosia käytössä automaation esiasteen integraatiota. Se onkin ollut heidän kilpailuvalttinsa. Tilitoimistossa ohjelmistorobotiikkaa käytetään myös ostolaskujen käsittelyssä. Haastateltava 5 mukaan robotiikan käytöstä on saatu merkittäviä aikasäästöjä. Haastateltava kertoo, että tilitoimiston tavoitteena on, ettei työntekijöiden tarvitse hoitaa työtehtäviä, vaan ainoastaan poikkeukset.

”Tavoteltu taso tässä automatiikassa eli mahdollisimman pitkälle niin, että mitään ei tarvitse tehdä. Ihmiset hoitaa ainoastaan mahdolliset poikkeamat niihin sääntöihin, mihin se on rakennettu se automaatio. Mitä ei voida toteuttaa näin, yleensä siinä kohtaa sitte käytetään ohjelmistorobotiikkaa.” (Haastateltava 5)

Kirjallisuuskatsauksessa Lahti ja Salminen (2014, 147) esittävät, että automatisoinnin kehittyminen on taloushallinnon prosesseissa erityisen hidasta palkkahallinnossa. Heidän mukaansa syynä voi olla standardoinnin ja digitalisuuteen ohjaavien normien vähäisyys. (Lahti & Salminen 2014, 147.) Haastateltavan 5 mukaan heillä on tilitoimistossa palkkaprozessissa ohjelmistorobotiikkaa käytössä, mutta robotin tarkoituksena on paikkailla ohjelmiston sisäisiä puutteita,

sillä ohjelmisto ei tällä hetkellä ole tarpeeksi tehokas tai tee asioita niin järkevästi kuin sen kannattaisi. Myös haastateltava 2 esittää, että tilitoimiston palkkaprosessissa on automatisoitu sitä, miten palkat tulevat sisään. Tarkoitus on, ettei jokaista palkkariviä tarvitse käydä erikseen läpi. Prosessin automatisointiin on kuitenkin täytynyt käyttää paljon resursseja. Hän painottaa automatisoinnissa pohjatyön tekemisen tärkeyttä.

”Mutta se tarkoittaa toki sitä, että sinne taakse on tehty valtava määrä työtä, että se toimii. Ei se tarkoita sitä, että se on hetkestä yksi, vaan se on pitänyt luoda se pohja. Työ muuttaa muotoaan ja se on se alku, niinkun pohjatyön tekeminen, millä on merkitys.” (Haastateltava 2)

Yksi alatutkimuskysymys koskee digitaalisen teknologian hyödyntämisen hyötyjä tilitoimistoalalla. Kirjallisuuskatsauksessa käsitellyt digitaalisen teknologian, erityisesti ohjelmistorobotiikan ja automatiikan, käyttöönoton hyödyt toistuivat haastatteluissa. Suurimmat hyödyt ovat kirjallisuuskatsauksen ja haastatteluiden perusteella kustannusten säästäminen, toiminnan tehokkuuden parantuminen, asiakaskokemuksen parantuminen ja inhimillisten virheiden vähentyminen. Haastatteluissa selvisi myös kaksi sellaista hyötyä, joita ei tullut kirjallisuuskatsauksessa ilmi. Nämä hyödyt ovat yrityksen prosessien tarkistaminen ja selkeyttäminen sekä sähköiseen järjestelmään siirtymisen ekologinen näkökulma.

Kirjallisuuskatsauksessa Lin (2018) esittää digitaalisen teknologian hyödyksi kustannusten säästämisen, sillä esimerkiksi ohjelmistorobotti voi tehdä kolmen tai jopa neljän työntekijän työt. Hänen mukaansa ohjelmistorobotin toimintakustannukset ovat myös alhaiset. (Lin 2018.) Haastateltava 5 mainitsee myös haastattelussaan, että automatiikan avulla voidaan saada tilitoimistolle taloudellista hyötyä. Hän kertoo, että yrityksen kate paranee, kun kuukausihintaisille asiakkuuksille voidaan tehdä prosesseja tehokkaammin sisäisesti. Hän huomauttaa kuitenkin, että koska kehitystyö on ollut hyvin kallista, liiketoiminnan kannattavuus on parantunut vain jonkin verran.

Casalen (2015) mukaan automatisoinnilla voidaan parantaa toiminnan tehokkuutta, sillä esimerkiksi ohjelmistorobotti voi tehdä useita työtehtäviä työntekijää nopeammin. Hänen mukaansa myös asiakaskokemus paranee, kun rutiinityöt siirretään robotin tehtäväksi ja työntekijä voi keskittyä asiakasrajapintaan. (Casale 2015.) Haastateltava 1 esittää myös uuden teknologian suurimmiksi hyödyiksi täysin rutiiniluoteisten työtehtävien automatisoinnin, uudenlaisen tiedon keräämisen mahdollisuuden sekä toiminnan tehostumisen. Haastateltava 3 esittää, että sähköisen järjestelmän avulla pystytään palvelemaan asiakasta paremmin. Kun aineisto tulee heille nopeammin, tilitoimisto pyrkii siihen, että asiakas saa myös aineistoa takaisin nopeammin.

Kirjallisuuskatsauksessa Yedavalli (2018) esittää ohjelmistorobotiikan käyttöönoton hyötynä inhimillisten virheiden vähentymisen. Hänen mukaansa ohjelmistorobotti voi tehdä 24 tuntia päivässä töitä sadan prosentin tarkkuudella. (Yedavalli 2018.) Haastateltavista kahden henkilön vastaukset ovat yhteneviä kirjallisuuskatsauksen kanssa. Haastateltava 4 mielestä suurimmat hyödyt ovat ajansäästö ja tietojen oikeellisuus eli virheiden määrän vähentyminen. Haastateltava 5 mainitsee ajansäästön lisäksi hyödyiksi virheiden vähentymisen ja sivuvaikutuksena yrityksen prosessien läpikäymisen.

”Robotti ei tee virheitä. Se tekee väsymättä samaa mitä sen on käsketty tehdä. Eli jos prosessi on kunnossa, suorite on sellainen kuin sen kuuluukin olla. Tästä myös aiheutuu semmonen, sivuvaikutuksena tulee se, että näitä prosesseja tulee käytyä läpi oikein kamman kanssa, koska ne on pakko kuvata ne prosessit ennen kuin sä voit automatisoida. Siinä vaiheessa tulee yleensä mietittyä, tehäänkö me tää kuitenkin sillä parhaalla mahdollisella tavalla.” (Haastateltava 5)

Kirjallisuuskatsauksessa ei löytynyt tutkimuksia tai artikkeleita, joissa olisi käsitelty digitaalisen teknologian käyttöönoton hyötynä ekologista näkökulmaa. Yksi haastateltavista, haastateltava 3, kuitenkin mainitsi haastattelussaan sähköiseen järjestelmään siirtymisen hyötynä paperin määrän vähentymisen ja aineiston liikkumisen nopeutumisen. Hänen mielestään paperin määrän lasku on ”ekoteko”. Tämä näkökulma ei olisi ilman haastatteluita tullut ilmi.

5.4 Digitalisaation haasteet

Yksi tutkimuksen alatutkimuskysymys koskee digitaalisen teknologian käyttöönoton haasteita tilitoimistoissa. Digitaalisen teknologian haasteita selvisi useita haastatteluja tehtäessä. Haastattelujen vastaukset yhtenivät suurimmalta osalta kirjallisuuskatsauksessa käsiteltyihin haasteisiin. Suurimpia haasteita ovat haastatteluiden ja kirjallisuuskatsauksen perusteella muutosvastarinta työntekijöiden keskuudessa, pelko työn menettämisestä, uudet osaamisvaatimukset, uuden teknologian ymmärtäminen, yhtenäisen tilikartan puuttuminen Suomesta sekä Suomessa tilitoimistoalan yritysten pieni koko.

Kolme viidestä haastateltavasta nimesi muutosvastarinnan suureksi haasteeksi digitaalisen teknologian käyttöönotossa. Kuten esimerkiksi Yedavalli (2018) on kirjallisuuskatsauksessa todennut, ohjelmistorobotiikan useiden hyötyjen ja käytön yleistymisen takia monet työntekijät voivat pelätä työpaikkansa puolesta (Yedavalli 2018). Haastateltava 2 mainitsee ensimmäisenä

haasteena muutosvastarinnan, jonka kitkemiseksi työyhteisön johtamisella ja viestinnällä on suuri merkitys. Harteis (2018, 4–5) esittääkin, että digitalisaation myötä organisaatioiden tulee pohtia, miten digitaalisen organisaation johtaminen eroaa vakiintuneista johtamisen malleista.

”Ehkä ykkösjuuttu on se, että meillä on muutosvastarintaa kaikkialla. Se, että me saadaan ihmiset ymmärtämään, että se ei ole viemässä teidän työpaikkaa, vaan se on helpottamassa teidän työtehtäviä ja viemässä teiltä näitä rutiineja pois, jotta te voitte keskittyä asiantuntemukseen.” (Haastateltava 2)

Myös haastateltavan 5 mukaan muutosvastarinta on suuri haaste. Muutosvastarintaa ja pelkoa työn menettämisestä kokevat erityisesti ikääntyvät työntekijät. Haastateltava kertoo myös, ettei ikääntyvät työntekijät ole kovin halukkaita opettelemaan uusia työtapoja. Hänen mielestään pelko työn menettämisestä ei ole täysin turha pelko. Haastateltava 4 kertoo yhtenevästi, että muutosvastarinta johtuu toimialan työntekijöiden ikärakenteesta. Hän toteaa haasteena olevan lisäksi luottamuksen puuttuminen, minkä takia työntekijät eivät välttämättä luota robotin tehneen työtehtävää oikein.

”Pelätään, että robotti vie työt ja niin viekin, tulee viemään. Se on ihan aiheellinen se pelko. Mutta pitäis ajatella silleen että mitä tulee sen tilalle. Kuka pystyy hyödyntämään sen vapautuneen ajan ja nopeutuneen tiedon ja tarkan raportoinnin. Kuka pystyy muuttamaan sen asiakkaalle arvokkaaksi palveluksi, se voittaa.” (Haastateltava 4)

Kirjallisuuskatsauksessa esimerkiksi Joensuu-Salo ym. (2018) ovat todenneet, että digitalisaatio vaikuttaa työntekijöiden määrään, taitovaatimukseen ja organisaatorakenteeseen. Työntekijöiden täytyy mukautua uusiin vaatimuksiin, mikäli haluavat selviytyä työelämän muutoksista. Myös Lahti ja Salminen (2014, 31) toteavat, että taloushallinnon muuttuminen digitaaliseksi muuttaa työntekijöiden toimenkuvia ja työtehtäviä. Työntekijöiden tulee esimerkiksi osata käyttää uusia järjestelmiä ja hyödyntää muita digitalisaation tuomia mahdollisuuksia. (Lahti & Salminen 2014, 31.) Haastateltavien näkemysten eroavaisuus liittyen työntekijöiden osaamisvaatimukseen ja työtehtävien muuttumiseen ilmenivät haastatteluissa. Haastateltavan 5 mukaan osaamisvaatimukset ovat digitalisaation takia muuttuneet uusia työntekijöitä rekrytoidessa. Jokaisen työnhakijan kohdalla tilitoimistossa mietitään, kuinka järjestelmäorientoitunut hakija on. Toisaalta haastateltavan 1 mielestä digitaalisen teknologian käyttöönotto ei ole vielä vaikuttanut työtehtäviin. Osaamisvaatimukset ovat kylläkin muuttuneet, mutta se liittyy haastateltavan mukaan enemmänkin toimialan yleiseen muutokseen. Uusien työntekijöiden tulisi hänen mukaansa olla ulospäinsuuntautuneita ja asiakaspalveluhenkisiä. Haastateltava 1 toteaa, että IT-

taidot tulevat olemaan tulevaisuudessa erityisen tärkeitä. Haastateltavan 4 mukaan kirjanpitäjät eivät tule muuttumaan konsulteiksi, kun työmäärä vähenee automatiikan myötä.

”Aina puhutaan, että kun sitä työtä siirtyy roboteille, tekoäly hoitaa tiettyjä asioita, automaatio korvaa työaika, että kirjanpitäjistä tulee konsultteja, ei tule. Siis joistakin voi tulla mut se on ihan oma bisneksensä, se konsultaatio. Ja on helpompi tehdä konsultista kirjanpitäjä kun kirjanpitäjästä konsultti.” (Haastateltava 4)

Viidestä haastateltavasta kaksi mainitsi digitaalisen teknologian hyödyntämisen haasteena ymmärryksen puutteen. Haastateltavan 5 mielestä on esimerkiksi tärkeää ymmärtää robotiikan rajoitteet. Hänen mukaansa joidenkin ihmisten on vaikea ymmärtää, että ohjelmistorobotti pystyy tekemään vain sellaisia asioita, jotka täyttävät sille asetetut ehdot täysin. Joillekin on vaikea muodostaa käsitys siitä, mitä voidaan tehdä ja mitä ei voida tehdä. Myös haastateltavan 2 mukaan digitaalisen teknologian, kuten tekoälyn ymmärtäminen, on alan haaste. Hän ei kuitenkaan näe itse teknologiaa ja sen hyödyntämistä haasteena.

”Toinen mikä on se, että ymmärtää, mitä tekoäly on ja mitä tekoäly ei ole. Tekoäly ei ole tois- taiseksi ja toivottavasti ei tule koskaan olemaankaan itsenäiseen ajattelemiseen ja kehittämiseen kykenevä työkalu, vaan se on niin sanotusti hyvä renki, jota opetetaan ja joka vaatii valvomista.” (Haastateltava 2)

Yksi tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa haasteeksi todettu puute on yhtenäisen tilikartan puuttuminen. Mäkinen ja Vuorio (2002, 123) esittävät, että joidenkin taloushallinnon työvaiheiden automatisointia vaikeuttaa se, ettei Suomessa on yhtä yhtenäistä tilikarttaa. Yhtenäisen tilikartan puuttuminen hankaloittaa esimerkiksi ostolaskujen tiliöintien automatisointia, sillä lasku ei kirjaudu laskun vastaanottajan kirjanpitoon automaattisesti. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 123.) Yksi haastateltavista mainitsee automatisoinnin haasteeksi juuri yhtenäisten tilikarttojen puuttumisen Suomessa. Tämä helpottaisi työtehtävien automatisointia.

”Suomesta puuttuu tällöinen vakio tilikartta, mutta Ruotsissa kuulemma on sellainen. Sehän mahdollistaa sen, että kun lähettää myyntilaskun, niin se voisi olla vastaanottajan päässä käsitelty tavallaan, tai et se tiliöinti olisi tiedossa.” (Haastateltava 1)

Yksi haastateltava totesi haastattelussa, että heidän asiakkaansa olettavat uuden sähköisen järjestelmän tarkoittavan halvempia tai kokonaan poistuneita kustannuksia. Haastateltavan mukaan monien asiakkaiden mielestä esimerkiksi sähköisten osto- ja myyntilaskujen välityksestä ei tulisi veloittaa mitään. Haastateltava totesi, että kun asiakas lähettää itse postin, hän voi

maksaa kirjekuoren ja postimaksun, mutta kun sama lasku lähetetään sähköisesti, niin se ei saisi maksaa mitään. Monet asiakkaat ajattelevat haastateltavan mielestä, että sähköiset palvelut eivät saisi maksaa, koska koneet tekevät kaiken työn.

”Mutta ei me ilmatteeksi pystytä kirjanpitoja antamaan, että vaikka ne on kuinka sähköisesti niin tietotaito pitää siellä takana olla.” (Haastateltava 3)

Haastateltavista useampi kokee tilitoimistoalalla ja sen toiminnan kehittämisen haasteena tilitoimistojen pienen koon. Taloushallintoliiton (2018) mukaan tilitoimistoalalla on Suomessa yli 4000 yritystä, joissa työskentelee noin 11700 työntekijää. Suurin osa tilitoimistoista on 1–2 työntekijän yrityksiä. (Taloushallintoliitto 2018.) Lahti ja Salminen (2014, 31) esittävät, että erityisesti pienet tilitoimistot ovat haastavassa tilanteessa, sillä asiakkaat vaativat entistä enemmän nykyaikaista sähköistä palvelua (Lahti & Salminen 2014, 31). Haastateltavan 4 mukaan Suomessa on paljon pieniä toimistoja, joissa on vähän työntekijöitä, joten heidän aikansa ei riitä toiminnan kehittämiseen. Hänen mielestään henkilöstömäärä pitäisi yrityksissä tuplata, jotta osalle työntekijöistä vapautuisi aikaa prosessien kehittämiseen. Myös haastateltava 5 esittää, että alan haasteena on tilitoimistojen pieni koko. Digitaalisen teknologian käyttöönotto ja hyödyntäminen vaatii hänen mielestään merkittäviä investointeja erityisesti ohjelmistoihin sekä tietotaitoon. Tilitoimistojen täytyy rekrytoida sellaisia henkilöitä, joilla on osaamista käyttää ja kehittää ohjelmia, tai palvelut pitää ostaa ulkopuolisilta palveluntarjoajilta. Haastateltavan 5 mielestä tämä tulee olemaan varsinkin pienille toimistoille haaste. Haastateltava 5 mainitsee myös sen, että automaation takia yrityksellä täytyy olla yhtenäiset prosessit. Mikäli sellaisia ei ole, ne pitää rakentaa. Tilitoimiston pienestä koosta voi kuitenkin olla myös hyötyä. Haastateltava 2 nimittäin toteaa, että muutosten läpivieminen on vaikeampaa yrityksen koon kasvaessa.

”Nyt jonkun ison muutoksen tekeminen ei ole enää niin ketterää. 40 hengen orkesterille muutoksen läpivieminen on sitten tosi paljon haastavampaa kuin kolmen hengen orkesterille.” (Haastateltava 2)

5.5 Toimialan tulevaisuus

Haastatteluissa selvitettiin, millaisena haastateltavat näkevät toimialan tulevaisuuden kuvan eli mitkä tekijät vaikuttavat tilitoimiston liiketoimintamallin kehittymiseen tulevaisuudessa. Tulevaisuuden kuvasta haastateltavat kertoivat digitalisaation hyödyntämiseen liittyviä toiveitaan

tulevaisuudelle sekä toimialan vaikuttavia uhkia ja mahdollisuuksia. Haastatteluiden perusteella toimialan tulevaisuudesta ennustetaan, että pienet tilitoimistot häviävät ja toimistoja tulee yhdistymään, palveluiden hinnoittelu tulee muuttumaan ja neuvontapalvelut tulevat lisääntymään. Asiakaspalvelu on haastatteluiden perusteella edelleen yrityksille tärkeä kilpailuvaltti. Suurin osa haastateltavista näkee suurimpana toimialan mahdollisuutena tekoälyn kehittymisen ja käyttöönoton. Muita mainittuja mahdollisuuksia ovat suuri asiakaskunta ja alan arvostuksen kasvattaminen. Toimialan uhkina haastateltavat kokevat tulevaisuudessa olevan pätevän työvoiman löytäminen, automatisoinnin myötä mahdollisesti heikkenevä asiakaspalvelutaso ja lisäarvopalveluiden kehittäminen. Taulukossa 3 on tiivistettynä tutkimustulosten perusteella tilitoimistoalan uhat ja mahdollisuudet.

Taulukko 3: Tilitoimistoalan uhat ja mahdollisuudet.

Tilitoimistoalan uhat ja mahdollisuudet	
Uhat	Mahdollisuudet
Asiakaspalvelutaso	Alan arvostuksen kasvattaminen
Lisäarvopalveluiden kehittäminen	Suuri asiakaskunta
Pätevän työvoiman löytäminen	Tekoäly

Kolme haastateltavaa kertoi haastatteluissa uskovansa, että pienimmät tilitoimistot tulevat häviämään Suomesta työntekijöiden eläköityessä, ja monet tilitoimistot tulevat muodostamaan liittoumia. Kuten Aho (2019, 17–19) kirjallisuuskatsauksessa esittää, tilitoimistoalalla uuden teknologian käyttöönotto on viivästynyt verrattuna moniin muihin aloihin, sillä ala on pirstaleinen ja asiakkuudet ovat pieniä (Aho 2019, 17–19). Haastateltavien 1 ja 2 mukaan toimialan tulevaisuuden kuva on se, että toimijoita eläköityy ja tilitoimistojen määrä vähenee. Haastateltava 2 ennustaa, että alalla tulee tapahtumaan liittoumia, ja lisäksi alan ulkopuolelta tulee jonkin verran täysin uusia toimijoita. Toimialan tulevaisuus on haastateltavan 4 mielestä mielenkiintoinen. Hän uskoo myös, että pienet tilitoimistot häviävät, kun suuremmat ostavat niitä. Haastateltava 4 uskoo kuitenkin, että pieniä tilitoimistoja tulee säilymään, sillä toimiston sijaintia ja muodostuneita ihmissuhteita pidetään tärkeitä.

”Robottiikan ja automatisaation myötä tilitoimistojen määrä tulee radikaalisti tippumaan. Ensimmäisenä tippuu ne, jotka eivät usko siihen tai eivät pysty investoimaan näihin ratkaisuihin --pieniä tulee myös säilymään, koska paikallisuus ja ihmissuhteet on niitä, jotka elättävät näitä pieniä tilitoimistoja.” (Haastateltava 4)

Palveluiden hinnoittelun muutoksen osalta haastateltavien mielipiteet eroavat paljon. Haastateltavat 2 ja 3 kertovat, ettei digitaalinen teknologia ole vaikuttanut hinnoitteluun. Haastateltava 1 sen sijaan uskoo, että ohjelmistot tulevat tulevaisuudessa ottamaan suuremman osan asiakkaan maksamasta hinnasta, jolloin tilitoimiston osuus hinnasta tulee pienenemään. Asiakkaat tulevat vaatimaan lisäpalveluita, kuten neuvontapalveluita samalla hinnalla, tai hinnat tulevat pienentymään. Hän uskoo, että asiakasmäärä per työntekijä tulee kasvamaan. Haastateltavan 1 mukaan on väistämätöntä, että automaatio ja tekoäly tulevat viemään osan töistä. Hänen mielestään on vaikea arvioida, tuleeko liikevaihto pysymään samana, saadaanko sitä kasvatettua vai tuleeko liikevaihtoon notkahdus jossain vaiheessa. Myös haastateltava 5 uskoo hinnoittelun muuttuvan ohjelmistojen kehityksen takia, ja hinnoittelu onkin jo osittain muuttunut. Häntä mietityttää, miten hinnoittelu tapahtuu tulevaisuudessa, kun robotti tekee suoritteiden, sillä hinnoittelu on tapahtunut aiemmin transaktiopohjaisesti eli suoritteiden perusteella.

”Meille on tullut tämän vuoden alusta voimaan isojen asiakkaiden kanssa sopimuksia, missä on erilliset hinnat suoritteille, mitkä menee robotin toimesta ja eri hinta sellaiselle, mitä robotti ei pysty käsittelemään. Mikä on meidän molempien kannalta, molempia hyödyttävä. Silloin asiakkaalla on aito syy, miksi kannattaa auttaa meitä edistämään sitä robotisaatiota eli se meidän perustyö vähenee ja asiakas säästää, mitä isompi osa me saadaan robotin käsiteltäväksi.”
(Haastateltava 5)

Kirjallisuuskatsauksessa Lahti ja Salminen (2014, 31) ovat esittäneet, että digitalisaatio muuttaa työntekijöiden toimenkuvia ja työtehtäviä. Työntekijöiden tulee hallita uusia järjestelmiä ja hyödyntää uuden teknologian mahdollisuuksia. Varsinkin pienet tilitoimistot ovat haastavassa tilanteessa, sillä niiden asiakkaat vaativat nykyaikaista sähköistä palvelua. (Lahti & Salminen 2014, 31.) Haastateltava 3 uskoo, että tilitoimiston työntekijöiden työtehtävät tulevat muuttumaan enemmän asiantuntijatehtäviksi. Hänen mukaansa erityisesti verotukseen liittyvät asiantuntijapalvelut tulevat yleistymään. Haastateltava 5 uskoo myös, että tilitoimistoilla tulee olemaan enemmän neuvontapalveluita, kun ohjelmistorobotit tekevät rutiinityöt. Haastateltava 3 uskoo kuitenkin asiakaspalvelun pysyvän tärkeänä osana tilitoimiston palveluita. Hänen mukaansa erityisesti vanhemmat yrittäjät arvostavat henkilökohtaista palvelua. Haastateltava 3 uskoo suhteen asiakkaaseen olevan syvempi kuin paljon robotiikkaa käyttävässä tilitoimistossa. Hän myös toivoo muista haastateltavista poiketen, ettei robotiikan käyttö yleisty alalla.

”Toivoisin, ettei mene ihan robotiikkamaailmaan tulevaisuudessakaan. Näyttää olevan viitteitä, että menee siihen suuntaan, mutta toivon ettei olisi.” (Haastateltava 3)

Lahti ja Salminen (2014, 183–184) esittävät, että raportointi on digitalisaation myötä nopeimmin kehittynyt taloushallinnon osa-alue. Raportointiohjelmat ovat kehittyneet niin, että samassa ohjelmassa voi olla raportteja budjetoinnille, ennustamiselle ja sidosryhmiä varten. Digitaalisen teknologian myötä ohjelmat pystyvät käsittelemään valtavan määrän tietoa. (Lahti & Salminen 2014, 183–184.) Kirjallisuusosuudesta poiketen kukaan haastateltavista ei maininnut raportointia digitaalisen teknologian hyötyinä. Yksi haastateltava mainitsi raportoinnin kuitenkin tulevaisuuden toiveenaan. Haastateltava 2 nimittäin näkee kehitystoiveena tulevaisuudessa datan hyödyntämisen päätöksenteon tueksi. Koska datan määrä kasvaa tulevaisuudessa, sen visualisointi on tärkeää.

”Datan hyödyntäminen on sellainen mikä meille selkeästi tulee isoon rooliin. Oma liiketoiminta, sieltä irtoava data, asiakkaista irtoava data, sen työstäminen erilaisiin visuaalisiin muotoihin on ehkä suurin kehittämisen juttu.” (Haastateltava 2)

Muina tulevaisuuden uusina ilmiöinä ja kehityskohteina haastateltavat näkevät alalla digitaaliseen teknologiaan liittyen tekoälyn kehittymisen sekä ymmärryksen. Haastateltava 4 korostaa, että kehittämistoiveena tulevaisuudessa on ymmärryksen lisääminen automatiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa kohtaan sekä osaamisen kartuttaminen. Hänen mielestään ymmärrystä raporttien hyödyntämisestä pitäisi levittää. Myös robotiikkaan ja tekoölyyn liittyvää osaamista ja tekijöitä pitäisi tulla alan sisältä, sillä toimialan prosessit ovat monimutkaisia ja niiden pitää olla virheettömiä. Hänen mielestään on helpompi opettaa talousprosessien osaajille ymmärrystä robotiikasta kuin robotiikan osaajille talousprosessit. Haastateltavat 1 ja 5 näkevät tulevaisuuden uusina ilmiöinä tekoälyn kehittymisen. Haastateltava 5 kertoo, että heillä on tekoölypilotteja jo käynnissä. Tekoölyä voidaan hänen mukaansa hyödyntää esimerkiksi ostolaskujen käsittelyssä. Seuraava askel on haastateltavan mielestä se, että kun robotti on käsitellyt laskun sille annettujen sääntöjen mukaan, tekoöly voisi tehdä parhaimman mahdollisen arvauksen laskulle. Vasta sen jälkeen lasku siirtyy työntekijälle käsittelyyn. Mikäli tekoöly on tehnyt arvauksen oikein, työntekijä voi vain hyväksyä laskun. Ohjelmistorobotiikan aikakausi alkaa hänen mukaansa jo alkaa hiipua.

”Nyt alkaa olee sellanen et ohjelmistorobotiikkaa on hypetetty niin paljon, et se ei oo enää niin hirveen muodikasta. Mut on siitä vielä paljon hyötyjä saatavilla. Ei oo periaatteessa liian myöhäistä lähteä siihen.” (Haastateltava 5)

Yksi haastateltavista, haastateltava 2, mainitsee toimialan mahdollisuutena ison asiakaskunnan. Myös Aho (2019, 23–25) esittää, että automatiikka saattaa vähentää tilitoimistojen rutiinityötä,

mutta alan tilanne ei silti ole huono. Hän uskoo, että yrittäjän tulevat jatkossakin ulkoistamaan taloushallinnon palvelut tilitoimistoille. Työt eivät tule loppumaan, mutta palveluiden sisältö, hinnoittelu ja tuottamistapa tulevat muuttumaan. (Aho 2019, 23–25.) Haastateltava 2 näkee tulevaisuudessa toimialan mahdollisuutena suuren asiakasmäärän. Heille täytyy kuitenkin haastateltavan mukaan kehittää lisäarvopalveluita, joista asiakkaat haluavat maksaa.

Haastateltavista kaksi mainitsee vielä toimialan mahdollisuutena yleisen arvostuksen kasvattamisen ja mielikuvan paranemisen. Kirjallisuuskatsauksessa tätä näkökulmaa ei tullut esille. Haastateltava 1 toivoo, että tulevaisuudessa toimialan arvostus kasvaisi. Hänen mielestään myös palkkataso saisi olla selkeästi korkeampi, jotta ala houkuttelisi enemmän nuoria tekijöitä. Haastateltava uskoo, että digitaalisen teknologia kehityksen ja käyttöönoton jälkeen tilitoimiston työtehtävät muuttuvat, jolloin myös mielikuva alasta voi muuttua. Haastateltavan 4 mukaan tulevaisuuden toiveena on alan yleisen arvostuksen kasvattaminen. Hänen mielestään tilitoimistoja voisi verrata lakitoimistoihin.

Kirjallisuuskatsauksessa mainittu Denning (2014) esittää digitalisaation haasteena varallisuuserojen kasvamisen, sillä vain harvat osaavat rakentaa ja hyödyntää uutta teknologiaa, mutta heistä, jotka osaavat, kilpaillaan ja heille maksetaan hyvää korvausta. Denning esittää, että teknologia kehittyy niin nopeasti, että koulutusjärjestelmät eivät pysy perässä. Tieto ohjelmistojen käytöstä ja kehittämisestä voi olla opiskelijan valmistuttua jo vanhaa. (Denning 2014.) Yksi haastateltavista, haastateltava 5, näkee alan uhkana liittyen digitaaliseen teknologiaan juuri pätevän työvoiman löytämisen. Hän ei näe ongelmana pelkästään tietotaidon uupumista, vaan myös mielenkiinnon puuttumisen.

”Se muuttuu niin paljon se osaamistarve, et löytyykö sellaisia ihmisiä, joilla on mielenkiintoa siihen. Se on sekä uhka että mahdollisuus.” (Haastateltava 5)

Kaksi haastateltavaa kokevat toimialan tulevaisuuden uhkana sen, että asiakkaille pitää pystyä tarjoamaan lisäarvoa. Haastateltava 2 kertoo uhan liittyvän siihen, miten tilitoimisto kehittää lisäarvopalveluita, joista asiakkaat haluavat maksaa. Asiakkaille pitää hänen mukaansa pystyä tuottamaan lisäarvoa, kuten neuvontapalveluita. Haastateltavan mukaan asiakkaat kaipaavat myös henkilökohtaista asiakaspalvelua. Haastateltava 5 kertoo, että tilitoimistojen tarjoamat taloushallinnon palvelut vaihtuvat lakisääteisen kirjanpidon tuottamisesta enemmän tulosten analysointiin. Hänen mukaansa tilitoimistojen työntekijöiden työhön kuuluu tulevaisuudessa lukujen analysointi eli se, että tarkistetaan, miltä luvut näyttävät sen sijaa, että ne vain kirjataan.

Luku kuusi käsittelee tutkimustuloksista tehtävää yhteenvetoa ja johtopäätöksiä. Luvussa kerrotaan ensin yhteenveto tutkimustuloksista sekä tutkimuksen perusteella saadut vastaukset pää-tutkimuskysymykseen ja tarkentaviin alatutkimuskysymyksiin. Luvussa kuusi käsitellään yhteenvedon lisäksi tutkimuksen laatua ja luotettavuutta mittaavia reliabiliteettia ja validiteettia. Luvun lopussa pohditaan tutkimukseen liittyviä jatkotutkimusaiheita, joita tämä tutkimus ei käsitellyt.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tutkimustulosten yhteenveto

Tutkimuksen tarkoituksena oli vastata päätutkimuskysymykseen sekä kahteen alatutkimuskysymykseen. Päätutkimuskysymys liittyy siihen, miten tilitoimistojen liiketoimintamallit ovat muuttuneet digitalisaation myötä. Tarkentavien alatutkimuskysymysten avulla selvitetään, missä tilitoimiston prosesseissa käytetään digitaalista teknologiaa sekä mitä hyötyjä ja haasteita käytöstä on ilmennyt. Tutkimuksen aluksi alatutkimuskysymykset liittyivät siihen, mitä toimintoja yritykset ovat automatisoineet ja missä käytetään ohjelmistorobotiikkaa. Alatutkimuskysymykset muutettiin tutkimuksen aikana koskemaan yleisesti digitaalisen teknologiaan, sillä tutkimushaastatteluiden aikana haastateltavat kertoivat tilitoimiston hyödyntävän muutakin digitaalista teknologiaa, kuten sähköistä järjestelmää ja tekoälyä.

Tutkimustuloksena selvisi, että kaikkien haastateltavien tilitoimistojen liiketoimintamalli on muuttunut digitaaliseksi liiketoimintamalliksi. Asiakaspalvelu on tutkimustulosten perusteella yksi suuri liiketoimintamalliin vaikuttava tekijä, sillä kaikissa haastatteluissa korostuu asiakaspalvelun tärkeys. Digitaaliseen liiketoimintamalliin siirtyminen ei ole vähentänyt asiakaspalvelun merkitystä. Asiakaspalvelukanavien uskotaan kuitenkin digitalisaation myötä muuttuvan. Tutkimustulosten perusteella asiakaspalvelu ja neuvontapalvelut ovat merkittävä osa liiketoimintaa myös tulevaisuudessa. Kirjallisuuskatsauksessa selvisi kuitenkin, että digitalisaation myötä ihmisten työtehtäviä korvataan koneilla. Tutkimustulokset ovat siis tältä osin epäjohdonmukaisia.

Liiketoimintamallien muodostamiseen vaikuttaa se, millaisia asiakkaita tilitoimistoilla on, millaisessa markkina-asemassa tilitoimisto pyrkii olemaan ja millaisia järjestelmiä yritys käyttää tai on siirtynyt digitalisaation myötä käyttämään. Osalla haastateltavista tilitoimistoista on pitkäaikaisia pienempiä yrityksiä asiakkaina ja osalla liiketoimintamalli perustuu siihen, että asiakasyritykset ovat suuria yrityksiä, joiden taloushallinnon prosesseista tilitoimisto vastaa laajasti. Suurin liiketoimintamallin muutos on ollut tilitoimistoilla digitaaliseen liiketoimintamalliin siirtyminen, joten perusliiketoimintamalli on sähköinen. Kaikki haastateltavat tilitoimistot ovat siirtyneet käyttämään sähköisiä järjestelmiä tai ovat käyttäneet niitä alusta lähtien. Yksi haastateltavista kertookin haastattelussa, että digitalisaation myötä eniten liiketoimintamallin

muutos näkyy taloushallinnon uusien järjestelmien kautta. Ohjelmistoista suosituimmat ovat Netvisor ja Procountor -ohjelmistot.

Tutkimuksen perusteella haastateltujen tilitoimistojen hinnoittelumalli on vaihteleva. Valtaosalla haastateltavista tilitoimistoista hinnoittelumalli ei ole uuden teknologian käyttöönoton jälkeen muuttunut. Osalla hinnoittelumalli on kuitenkin muuttunut, kun ohjelmistorobotti on alkanut tekemään osan työtehtävistä. Haastattelujen perusteella voidaan ennustaa, että tulevaisuudessa tilitoimistojen palveluiden hinnat tulevat tippumaan, kun ohjelmistot kehittyvät, eivätkä asiakkaat ole valmiita maksamaan enää yhtä paljon sähköisistä palveluista verrattuna manuaalisesti toteutettuihin palveluihin. Asiakkaat nimittäin pitävät sähköistä palvelua halvempana toteuttaa.

Tutkimustulosten perusteella tärkein liiketoimintamallin kehittämiseen vaikuttava muutostekijä on kilpailuedun saavuttaminen. Uuden teknologian hyödyntäminen on tutkimuksen perusteella tulevaisuudessa tilitoimistoalan tärkein menestystekijä kilpailussa. Automaation käyttäminen aikaisessa vaiheessa onkin ollut yhden haastateltavista tilitoimistoista kilpailutekijä. Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että tilitoimiston tarjoamat lisäarvopalvelut ja tehokkaammat prosessit ovat liiketoimintamallin kehittämisen tärkeimmät tekijät. Tilitoimistoalan lisäarvopalveluita ovat esimerkiksi neuvontapalvelut. Uusien palveluiden kehittäminen on tärkeää, jotta yritysten liikevaihto pysyy samana tai voi kasvaa.

Tutkimustuloksina saatiin selville digitaalisen teknologian hyödyntämisen muodot sekä siitä aiheutuneet hyödyt ja haasteet. Tutkimustulosten perusteella voidaan ennustaa, että vuosi 2020 on digitaalisen teknologian läpimurtovuosi. Digitaalisen teknologian muodoista tilitoimistoissa hyödynnetään tällä hetkellä erityisesti sähköisiä järjestelmiä, automatiikkaa sekä ohjelmistorobottiikkaa. Tilitoimistoissa uutta teknologiaa voidaan käyttää hyödyksi esimerkiksi osto- ja myyntilaskujen käsittelyssä, palkkaprosessissa sekä tiliöinneissä. Lähes kaikissa taloushallinnon prosesseissa voidaan kuitenkin hyödyntää digitaalista teknologiaa.

Yksi alatutkimuskysymys koskee sitä, miten digitaalinen teknologia on hyödyttänyt tilitoimistoalan prosesseja. Suurimmat hyödyt ovat kirjallisuuskatsauksen ja haastattelututkimuksen perusteella alentuneet kustannukset, toiminnan tehokkuuden ja asiakaskokemuksen parantuminen, virheiden vähentyminen sekä paperittomuuden ekologiset hyödyt. Digitaalista teknologiaa hyödyntämällä esimerkiksi ohjelmistorobotti voi tehdä useamman työntekijän työt, mikä alentaa kustannuksia ja tehostaa toimintaa. Yksi haastateltavista kuitenkin huomauttaa, että robotiikan kehitystyöhön on käytetty paljon resursseja, joten kustannusten alentumisen hyödyt

näkyvät vasta pitkällä aikavälillä. Uuden teknologian käyttöönoton voidaan sanoa parantavan asiakaspalvelun laatua, sillä työntekijällä on enemmän aikaa keskittyä asiakasrajapintaan, kun rutiiniluonteiset työtehtävät on automatisoitu. Robotti voi lisäksi tehdä töitä sadan prosentin tarkkuudella, joten inhimilliset virheet vähenevät. Digitaalisen teknologian hyötynä voidaan myös pitää ekologisuutta. Sähköiseen järjestelmään siirtyminen vähentää nimittäin merkittävästi paperin määrää.

Kirjallisuuskatsauksen ja haastattelujen perusteella suurimmat digitalisaation haasteet yleisesti ovat muutosvastarinta, työntekijöiden uudet osaamisvaatimukset sekä uuden teknologian rajoitusten ymmärtäminen. Erityisesti tilitoimistoalalle digitalisaation haasteina ovat yhtenäisen tilikartan puuttuminen ja tilitoimistojen pieni koko Suomessa. Muutosvastarintaa esiintyy tilitoimistoissa erityisesti vanhempien työntekijöiden keskuudessa. Muutosvastarinta liittyy vahvasti pelkoon oman työn menettämisestä. Pelko ei ole täysin aiheeton, sillä osa työtehtävistä on siirtynyt ja siirtyy tulevaisuudessa koneiden tehtäväksi. Tärkeää on kuitenkin muistaa, ettei kone kykene tekemään kaikkia työvaiheita, ja ihmisen asiantuntemusta tullaan aina tarvitsemaan.

Muutosvastarintaan liittyy myös luottamuksen puute konetta kohtaan. Mikäli työntekijä ei luota esimerkiksi ohjelmistorobotin tekevän työtä oikein ja käy tarkistamassa sen tekemän työn, uuden teknologian hyödyt kumoutuvat. Työntekijöiden osaamisvaatimukset ovat muuttuneet jonkin verran digitalisaation myötä. Osaamisvaatimusten muutos liittyy kuitenkin myös alan yleiseen muutokseen. Digitaalisen teknologian hyödyntämisen haasteena nähdään lisäksi ymmärryksen puuttuminen. Monien on vaikea ymmärtää, mitä uudella teknologialla on mahdollista tehdä ja mitä ei. Esimerkiksi ohjelmistorobotti kykenee tekemään vain sellaiset asiat, jotka täyttävät täysin sille asetetut ehdot. Digitaalista teknologiaa ei itsessään nähdä alan haasteena.

Tilitoimistoalalla digitaalisen teknologian hyödyntämisen haasteina koetaan olevan yhtenäisen tilikartan puuttuminen Suomesta. Prosessien automatisointi on vaikeampaa, kun esimerkiksi ostolaskut eivät kirjaudu laskun vastaanottajan kirjanpitoon automaattisesti. Yhtenäisen tilikartan muodostamisen pitäisi olla mahdollista, sillä yhden haastattelun perusteella Ruotsista yhtenäinen tilikartta löytyy. Tilitoimistoalan prosessien kehittämisen haasteena nähdään alan yritysten pieni koko. Pienillä tilitoimistoilla ei riitä aika digitaalisen teknologian testaamiseen ja toimintojen kehittämiseen. Digitaalisen teknologian käyttöönotto vaatii lisäksi merkittäviä investointeja, mikä aiheuttaa vaikeuksia varsinkin pienille yrityksille.

Kirjallisuuskatsauksesta ja haastatteluista kootuista digitaalisen teknologian haasteista saadaan yhteenvedona muodostettua tilitoimistoalalle kehitysehdotuksia. Prosessien automatisoimiseksi

Suomeen pitäisi laatia yhtenäinen tilikartta. Alalle tarvitaan myös lisää sääntelyä digitalisointiin liittyen. Koulutuksen kehittäminen nykyaikaisen ja tulevaisuuden teknologian huomioiden helpottaisi muuttuvien osaamisvaatimusten tavoittamista. Tilitoimistoalalle voisi myös tulla uusia toimijoita, joilla on enemmän tietoa teknologiasta. Viimeinen kehitysehdotus koskee yritysten sisäistä johtamista ja viestintää. Muutosvastarinnan helpottamiseksi tilitoimistojen tulisi kehittää viestintää muutoksista sekä digitaalista johtamista.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta mitataan mittarilla tai mittareilla. Mittarilla tarkoitetaan testipatteristoa, jolla on tarkoitus tuottaa tietoa tutkittavasta aiheesta. Mittari voi olla pelkästään yksi kysymys, mutta yleensä se koostuu useammasta osiosta. Perusajatuksena on, että mittarilla pyritään havainnoida tutkimuskohdetta mahdollisimman objektiivisesti. (Metsämuuronen 2011, 53.) Tutkimuksen luotettavuus heijastuu suoraan mittarin luotettavuudesta. Luotettavuuden tarkastelu on oleellinen osa tutkimusta, ja sitä kuvataan yleisesti kahdella termillä, reliabiliteetilla ja validiteetilla. Molemmat termit tarkoittavat tutkimuksen luotettavuutta, mutta reliabiliteetilla mitataan tutkimuksen toistettavuutta ja validiteetilla sitä, mitataanko sitä, mitä oli tarkoitus mitata. (Metsämuuronen 2011, 60.)

Reliaabeliudella tarkoitetaan sitä, että samaa ilmiötä tutkittaessa saadaan kahdella tutkimuskerrolla sama tulos. Reliaabelius voidaan myös määritellä siten, että kaksi arvioitsijaa päätyy samanlaiseen tulokseen, mikäli tutkimus on reliaabeli. Kolmas tapa ymmärtää reliaabelius on se, että kahdella vastaavalla tutkimusmenetelmällä saadaan sama tulos. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 186.) Metsämuuronen (2011, 61–62) esittää, että tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan mittauksen toistettavuuden mittaa. Mittauksen reliabiliteetti voidaan laskea kolmella eri tavalla. Ensimmäinen tapa on toistomittaus, jossa mittaukset toteutetaan eri aikaan samalla mittarilla. Toinen tapa on rinnakkaismittaus, jossa mittaukset suoritetaan samaan aikaan eri mittarilla. Kolmas tapa on mitata mittarin sisäinen yhteneväisyys eli mittaukset toteutetaan samaan aikaan samalla mittarilla.

Tutkimuksen reliabiliteettia parantaa haastateltavien ammattitaito ja tietämys tutkimuksen aiheesta. Jokainen haastateltava on tilitoimistoalan ammattilainen ja tehnyt monia vuosia alan töitä. Haastateltaviksi tilitoimistoiksi valittiin sellaisia yrityksiä, joissa käytetään digitaalista teknologiaa, jotta voidaan olettaa haastateltavilla olleen tarpeeksi tietoa valituista teemoista.

Tutkimuksen reliabiliteettia lisää myös se, että tulosten voidaan olettaa olevan samanlaisia, jos tutkimus toteutetaan uudelleen eri tilitoimistoilla Suomessa. Voidaan nimittäin sanoa, että haastateltavat ovat hyvä otos Suomen tilitoimistoista, koska yritykset ovat erikokoisia henkilöstömääriltään ja liikevaihdoltaan. Tutkimuksen reliabiliteettia kuitenkin heikentää se, että haastateltavia oli vain viisi ja kaikki Suomesta pääkaupunkiseudulta, sillä tutkimus oli rajattu koskemaan pääkaupunkiseudun tilitoimistoja.

Validiteetilla tarkoitetaan sitä, ollaanko tutkimuksessa tutkimassa sitä, mitä on tarkoitus. Validiteetilla siis vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Validiteetti voidaan jakaa kahteen, ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen yleistettävyyttä ja sisäisellä tutkimuksen omaa luotettavuutta. Sisäiseen validiteettiin vaikuttavat esimerkiksi, onko teoria valittu oikein sekä mitataanko tutkimukseen valitulla mittarilla sitä, mitä on tarkoitus mitata. (Metsämuuronen 2011, 51.) Hirsjärvi ja Hurme (2015, 188) kertovat, että ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen yleistettävyyttä esimerkiksi erilaisiin tilanteisiin ja henkilöihin. Sisäisen validiteetin uhkina mainitaan historialliset tekijät eli sellaiset tapahtumat, jotka voivat sattua tutkimuksen aikana tai menetelmissä tapahtuvat muutokset.

Tutkimuksessa oli tarkoituksena saada tutkittavasta ilmiöstä, eli digitalisaation vaikutuksista tilitoimistojen toimintaan, laajasti uutta tietoa. Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmän eli haastatteluiden voidaan sanoa soveltuvan tutkimuksen tarkoitukseen ja lisäävän tutkimuksen validiteettia. Kirjallisuuskatsauksessa käsiteltiin myös tutkimuksen kannalta olennaista teoriaa taloushallinnon toimialan muutoksesta ja digitaalisen teknologian hyödyntämisestä. Kirjallisuuskatsauksessa esiintyvät teemat nimittäin nousivat lisäksi haastatteluissa esille. Haastattelumenetelmistä teemahaastattelu soveltui tutkimukseen ja lisäsi tutkimuksen validiteettia. Teemahaastatteluissa haastateltavat kertoivat vapaasti aiheeseen liittyvistä kokemuksistaan, eikä tiukkaan haastattelurunkoon täytynyt turvautua.

Tutkimuksen luotettavuutta parantaa tutkimuksen eri vaiheiden laaduntarkkailu. Aineiston keruun laadukkuutta voidaan parantaa miettimällä etukäteen hyvä haastattelurunko ja se, mitä teemoja halutaan korostaa. Haastatteluaineiston litterointi heti haastattelujen jälkeen parantaa tutkimuksen luotettavuutta, sillä haastattelut ovat parhaiten muistissa. Haastatteluaineiston luotettavuutta heikentää esimerkiksi tallenteiden huono kuuluvuus ja litteroinnin sattumanvarainen luokittelu. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 184–185.) Haastattelija saattaa lisäksi vahingossa ohjailta haastateltavan vastauksia ja haastateltava saattaa haluta antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä

vastauksia. Haastattelujen tulkinta ja analysointi on myös haasteellista, sillä valmiita malleja ei ole olemassa. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 35.)

Tutkimuksen aineiston keruun luotettavuutta lisää etukäteen mietitty haastattelurunko, jossa oli mietitty pääkysymykset, jotka haluttiin käydä läpi. Haastatteluissa kysyttiin sopivia lisäkysymyksiä ja kysymysten järjestyksessä ei pysytty liian tiukasti. Aineisto litteroitiin heti haastattelujen jälkeen ja lyhyen aikajakson sisällä, joten voidaan olettaa, että koko aineisto litteroitiin samalla tavalla. Haastatteluaineiston luotettavuutta parantaa myös älypuhelimien hyvälaatuinen äänityslaite ja muistiinpanojen kirjoittaminen äänityksen tueksi. Luotettavuutta saattaa heikentää haastattelijan ohjailu ja haastateltavan halu antaa tilitoimistosta mahdollisimman hyvä kuva. Haastateltavat osallistuivat tutkimukseen anonymeinä, minkä voidaan olettaa parantavan tutkimusaineiston laadukkuutta, koska haastateltavan ja haastattelijan välille syntyy luottamus.

6.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkittavasta ilmiöstä voisi tehdä monia erilaisia jatkotutkimuksia. Tutkimus on rajattu koskemaan Suomessa sijaitsevia pääkaupunkiseudun tilitoimistoja. Jatkotutkimusaiheena tutkimus voisi koskea jotain toista aluetta Suomessa tai konsernia, jolla on useita toimipisteitä eri puolilla Suomea. Jatkotutkimuksessa voitaisiin myös verrata digitalisaation vaikutuksien eroja suomalaisten ja ulkomaisten tilitoimistojen välillä. Olisi mielenkiintoista tietää, miten kehittyneitä Suomen tilitoimistot ovat muiden maiden tilitoimistoihin verrattuna, ja mitä kehityskohteita suomalaisilla yrityksillä on. Tutkimus voisi myös koskea toista toimialaa, kuten tilintarkastusalaa.

Haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että digitalisaatiolla ja uuden teknologian käyttöönotolla on tilitoimistojen toimintaan sivuvaikutuksia. Esimerkiksi haastateltava 5 kertoo ohjelmistorobotiikan käyttöönoton sivuvaikutuksena tulleen yrityksen kaikkien prosessien läpikäymisen ohjelmoinnin mahdollistamiseksi. Haastateltava kertoo haastattelussa, että prosessien kulku piti selvittää tarkasti, jotta robotiikan käyttö oli mahdollista. Seurauksena yrityksen prosesseja voitiin parantaa ja yksinkertaistaa. Jatkotutkimuksessa voisi tutkia sitä, millaisia sivuvaikutuksia digitalisaatiolla on ollut tilitoimistojen toimintaan.

Tutkimuksen haastatteluissa kaikki haastateltavat kertoivat, että tilitoimistoissa hyödynnetään nykyään automatiikkaa, ohjelmistorobotiikkaa ja sähköisiä järjestelmiä, mutta uskovat tekoälyn

olevan tulevaisuudessa osa toimintaa. Osa tilitoimistoista on tehnyt tekoälypilotteja, joita testataan ja, joilla tehdään osa työtehtävistä. Tässä tutkimuksessa ei käsitelty tekoälyä, sillä sen hyödyntäminen on vasta testivaiheessa. Olisi kuitenkin mielenkiintoista tehdä muutaman vuoden kuluttua tutkimus tilitoimistoista, jotka ovat alkaneet hyödyntämään tekoälyä ja siitä, miten tekoäly on muuttanut toimialaa.

LÄHTEET

- Aagaard, A., Presser, M., Beliatis, M., Mansour, H. & Nagy, S. 2018. A Tool for Internet of Things Digital Business Model Innovation. *IEEE Globecom Workshops*, 1–6.
- Aalst, W. Bichler, M. & Heinzl, A. 2018. Robotic Process Automation. *Business & Information Systems Engineering* 60(4), 269–272.
- Abaidi, I. & Vernet, E. 2018. Does digitalization create or reduce perceived global value? *Journal of Consumer Marketing* 35(7), 676–687.
- Aho, A. 2019. Kirjanpitäjistä konsultiksi: pääkirja. Helsinki: Alma Talent 2019.
- Casale, F. 2015. Introduction to robotic process automation, A Primer. Institute for Robotic Process Automation in association with Carnegie Mellon University.
- Cho, J. 2018. Evaluating qualitative research. New York: Oxford University Press.
- Dai, J. & Vasarhelyi, M. 2016. Imagineering audit 4.0. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 13(1), 1–15.
- Denning, P. 2014. Learning for the new digital age. *Communications of the ACM* 57(9), 29–31.
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. 2008. Qualitative methods in business research. London: SAGE.
- Fleckenstein, M. 2018. The Automated Workplace. *Machine Design* 90(7), 36.
- Gobble, M. 2018. Digitalization, Digitization, and Innovation. *Research-Technology Management* 61(4), 56–59.
- Hakonen, M., Eklund, I. & Roos, M. 2016. Taloushallinnon taitajaksi. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Harteis, C. 2018. The impact of digitalization in the workplace: an educational view. Cham: Springer.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2015. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio – Yritysjohdon käsikirja. Helsinki: Talentum Media Oy.

- Immonen, R. & Villa, S. 2019. Osakeyhtiön varojen käyttö: kuka päättää, kuka vastaa? Helsinki: Alma Talent Oy.
- Isaksson, A., Harjunkoski, I. & Sand, G. 2018. The impact of digitalization on the future of control and operations. *Computers and Chemical Engineering* 114, 122–129.
- Jeong, H., Park, J., Park, J. & Lee, B. 2018. Effects of Automation Type on Human Performance in Proofreading Tasks. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* 62(1), 1140.
- Joensuu-Salo, S., Sorama K., Viljamaa, A. & Varamäki, E. 2018. Firm Performance among Internationalized SMEs: The Interplay of Market Orientation, Marketing Capability and Digitalization. *Administrative Sciences* 8(3), 31.
- Jormakka, R., Koivusalo, K., Lappalainen, J. & Niskanen, M. 2015. Laskentatoimi. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Järvenpää, M., Lämsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. 2017. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. 2018. Älykäs taloushallinto: automaation aika. Helsinki: Alma Talent Oy.
- Kehoe, B., Patil, S., Abbeel, P. & Goldberg, K. 2015. A Survey of Research on Cloud Robotics and Automation. *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering* 12(2), 398–409.
- Kirchmer, M. 2018. Enabling high performance in the digital age. *Industrial and Systems Engineering at Work* 50(11), 38–41.
- Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Talentum Media.
- Lin, P. 2018. Adapting to the New Business Environment. *The CPA Journal* 88(12), 60–63.
- Moffitt, K., Rozario, A. & Vasarhelyi, M. 2018. Robotic process automation for auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 15(1), 1–10.
- Metsämuuronen, J. 2011. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Helsinki: International Methelp.
- Mäkinen, L. & Vuorio, B. 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

- Oldham, G. & Da Silva, N. 2015. The impact of digital technology on the generation and implementation of creative ideas in the workplace. *Computers in Human Behavior* 42, 5–11.
- Parasuraman, R., Sheridan, T. & Wickens, C. 2000. A model for types and levels of human interaction with automation. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and Humans* 30(3), 286–297.
- Parida, V. 2018. Digitalization. *Addressing Societal Challenges*, 23–38.
- Pels, J. & Kidd, T. 2015. Business Model Innovation. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing* 9(3), 200–218.
- Sethumadhavan, A. 2011. Effects of First Automation Failure on Situation Awareness and Performance in an Air Traffic Control Task. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* 55(1), 350–354.
- Silverman, D. 2013. *Doing qualitative research: A Practical Handbook*. Los Angeles: SAGE.
- Taloushallintoliitto 2018. Taloushallintoala Suomessa. Viitattu 13.2.2020. <https://taloushallintoliitto.fi/tietoa-meista/tutkimuksia-ja-tietoa-alasta/tilitoimistoala-suomessa>
- Taloushallintoliitto 2019. Tilitoimistoala kasvaa muita aloja nopeammin. Viitattu 13.2.2020. <http://uutiset.taloushallintoliitto.fi/news/tilitoimistoala-kasvaa-muita-aloja-nopeammin-363694>
- Tankersley, B. 2019. Robotic Process Automation: An Introduction. *CPA Practice Advisor* 29(4), 26.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Urbach, N. & Röglinger, M. 2019. *Digitalization cases: how organizations rethink their business for the digital age*. Cham: Springer.
- Vaharselyi, M. & Rozario, A. 2018. How Robotic Process Automation Is Transforming Accounting and Auditing. *The CPA Journal* 88(6), 46.
- Vilkka, H. 2015. *Tutki ja kehitä*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Weill, P. & Woerner, S. 2013. Optimizing Your Digital Business Model. *MIT Sloan Management Review* 54(3), 71–78.

Wickens, C., Li, H., Santamaria, A., Sebok, A. & Sarter, N. 2010. Stages and Levels of Automation: An Integrated Meta-analysis. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* 54(4), 389–393.

Yedavalli, V. 2018. Are Robots Helping or Hurting the Future Workforce? *The CPA Journal* 88(3), 16–17.

Zott, C. & Amit, R. 2017. Business Model Innovation: How to Create Value in a Digital World. *GfK Marketing Intelligence Review* 9(1), 18–23.

Zott, C. & Amit, R. 2012. Creating Value Through Business Model Innovation. *MIT Sloan Management Review* 53(3), 41–49.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

1. Taustatiedot haastateltavasta: Rooli yrityksessä, kuinka kauan ollut alalla ja yrityksessä? Taustatiedot tilitoimistosta: Yrityksen koko, henkilöstö, liikevaihto ja asiakkaiden määrä?
2. Mitkä ovat tilitoimistoalalla keskeiset muutosajurit, jotka vaikuttavat liiketoimintamallin kehittämiseen?
3. Miten tilitoimiston liiketoimintamalli on muuttunut digitalisaation myötä?
4. Missä prosesseissa tilitoimisto hyödyntää digitaalista teknologiaa? Mitkä ovat suurimmat hyödyt asiakkaille ja tilitoimiston yritystoiminnalle? Miten pitkään uutta tekniikka on käytetty? Mitä kehittämistarpeita tai toiveita tilitoimistolla on tekniikan suhteen tulevaisuudessa?
5. Mitä hyötyjä digitaalisen teknologian käytöstä on ilmennyt?
6. Mitä haasteita digitaalisen teknologian käytöstä on ilmennyt? Miten uusi teknologia vaikuttaa työtehtäviin, osaamisvaatimuksiin, liiketoiminnan kannattavuuteen, asiakastyytyvyyteen ja palveluiden hinnoitteluun?
7. Millainen on oma suhtautuminen uuden teknologian käyttöön ja miten muutokset ovat vaikuttaneet omaan työhön?
8. Miten tilitoimiston liiketoimintamalli muuttuu tulevaisuudessa?
9. Millainen on toimialan tulevaisuuden kuva, uhat ja mahdollisuudet?