

Ella Leminen

# IDEOITA PALKKAHALLINNON AUTOMAATION KEHITTÄMISEKSI

Opinnäytetyö

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto,  
tradenomi (AMK)

Liiketalouden koulutus

2023



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (AMK)
Tekijä	Ella Leminen
Työn nimi	Ideoita palkkahallinnon automaation kehittämiseksi
Toimeksiantaja	ICT-, talous- ja henkilöstöhallinnon palvelujen tarjoaja
Vuosi	2023
Sivut	62 sivua, liitteitä 9 sivua
Työn ohjaaja	Kristiina Kinnunen

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi ICT-, talous- ja henkilöstöhallinnon palveluita kunnille ja kaupungeille tarjoava yritys. Tarkoituksena oli tutkia yhden tietyn asiakkaan kohdalta palkkahallinnon automaation nykytilaa ja kehittämistarpeita. Opinnäytetyön ensimmäinen tutkimusongelma oli, mitkä työtehtävät aiheuttavat eniten manuaalista työtä ja hyötyisivät automatisoinnista. Toinen tutkimusongelma oli, millaisia keinoja palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien automatisointiin voidaan käyttää.

Aihe oli toimeksiantajalle tärkeä, koska palkanlaskennan prosessin tehostamisella ja automatisoinnilla säästetään työaika, saadaan tehokkuutta, varmistetaan tietojen oikeellisuutta vähentäen inhimillisten virheiden mahdollisuus sekä parannetaan työolosuhteita. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa ehdotuksia palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien tärkeimmistä kehityskohteista automaation osalta sekä ideoita, miten prosessia ja työtehtäviä voidaan tehostaa automaation avulla.

Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena kvalitatiivisilla tutkimusmenetelmillä. Aineistoa hankittiin haastattelemalla kyseisen asiakkaan palkkahallintoa hoitavaa kolmea palkanlaskijaa sekä ryhmähaastatteluilla haastateltiin kahta henkilöstöpalveluiden suunnittelijaa, jotka hoitavat työkseen kehittämistä ja asiakkaan kahta kokenutta henkilöstöpalveluiden työntekijää. Lisäksi aineistoa hankittiin valmiista dokumenteista, kuten työaikakirjauksista ja arkistoidun aineiston määristä.

Tuloksista ilmeni, että palkkahallinnon automaation kehittämistä tarvitaan, sillä manuaalisia työtehtäviä löytyi useita sekä palkkaohjelman toimivuus aiheuttaa haasteita. Tutkimuksessa löydettiin kehittämissuhteita, jotka koskevat prosessin kehittämistä, uusia automatisointeja sekä palkkaohjelman kehittämistä. Toteuttaminen vaatii kuitenkin jatkotutkimusta.

**Asiasanat:** palkkahallinto, automaatio, kehittäminen

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author	Ella Leminen
Thesis title	Ideas to develop payroll automation
Commissioned by	Provider of ICT, finance and HR administrative services
Time	2023
Pages	62 pages, 9 pages of appendices
Supervisor	Kristiina Kinnunen

## ABSTRACT

The thesis was commissioned by a company that provides ICT, finance and HR administrative services for municipalities and cities. The purpose was to study the current state and development needs of payroll automation for a specific client. The first research problem of the thesis was to find out, which work tasks require the most manual work, and would benefit from automation. Another research problem was to find out what kind of methods can be used to automate the payroll processes and manual work tasks.

The subject matter was important to the commissioner because improving the efficiency and automation of the payroll process saves working time, provides efficiency, ensures the accuracy of the data by reducing the possibility of human errors, and improves working conditions. The aim of the thesis was to produce suggestions on the most important development areas of the payroll process and work tasks related to automation, as well as ideas on how to make the process and work tasks more efficient with automation.

The research was carried out as a case study using qualitative research methods. The material was acquired by interviewing three payroll specialists. In addition, group interviews were used to interview two developers and two experienced HR specialists. Furthermore, material was acquired from pre-existing documents, such as work time records and archived materials.

The results showed that the development of automation of payroll processes is required due to the high number of manual work and the challenges of the payroll system functionality. Moreover, new ideas were found out to develop the process and payroll software, and new ways to automate processes. However, the implementation of automation will require further research.

**Keywords:** payroll, automation, development

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	PALKKAHALLINTO .....	8
2.1	Palkkahallinnon määritelmä ja tehtävät .....	8
2.2	Palkanlaskennan prosessi .....	9
2.3	Palkanlaskennan prosessin kehittäminen .....	11
3	PALKKAHALLINNON AUTOMAATIO .....	13
3.1	Automaation määritelmä ja nykytila .....	14
3.2	Automaation kehittäminen .....	15
3.3	Automaation työkalut .....	17
3.4	Palkanlaskennan prosessin automatisointi .....	21
3.5	Automatisoinnin hyödyt ja haitat .....	23
4	TOIMEKSIANTAJA .....	25
4.1	Toimeksiantajan esittely .....	25
4.2	Teoreettinen viitekehys toimeksiantajan palkanlaskennan prosessissa .....	26
5	TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUSAINEISTO .....	27
5.1	Tutkimuksellinen lähestymistapa .....	27
5.2	Tutkimusaineiston hankinta .....	28
5.2.1	Kirjallinen materiaali .....	29
5.2.2	Puolistrukturoitu haastattelu .....	31
5.2.3	Ryhmähaastattelu .....	34
5.3	Aineiston analyysi .....	35
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	39
6.1	Kirjallinen materiaali .....	39
6.2	Palkanlaskijoiden haastattelut .....	40
6.3	Henkilöstöpalveluiden suunnittelijoiden haastattelu .....	43
6.4	Asiakkaan haastattelu .....	45
7	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	48

7.1	Johtopäätökset ja kehittämissuositukset .....	48
7.2	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	53
8	LOPUKSI .....	56
	LÄHTEET.....	58

## LIITTEET

Liite 1. Tietosuojailmoitus

Liite 2. Palkanlaskijoiden yksilöhaastattelut

Liite 3. Henkilöstöpalveluiden suunnittelijoiden ryhmähaastattelu

Liite 4. Asiakkaan ryhmähaastattelu

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien kehittäminen automaation avulla. Toimeksiantajalle aihe on tärkeä, koska palkanlaskennan prosessin tehostamisella ja automatisoinnilla säästetään työaika, saadaan tehokkuutta, varmistetaan tietojen oikeellisuutta vähentäen inhimillisten virheiden mahdollisuutta sekä parannetaan työolosuhteita. Teknologian nopea kehitys tuo uusia mahdollisuuksia hyödyntää automatisointia ja robotiikkaa työtehtävien kehittämisessä ja työolosuhteiden parantamisessa.

Toimeksiantajana toimii ICT-, talous- ja henkilöstöhallinnon palveluita kunnille ja kaupungeille tarjoava yritys, jolla on toimipisteitä ympäri Suomen. Yritys halutaan pitää nimettömänä, joten tässä opinnäytetyössä käytetään nimeä toimeksiantaja. Yritys on teknologian kehityksessä vahvasti mukana ja heillä tavoitellaan yhtenäisiä, tehokkaita ja laadukkaita palveluita. Heillä on menossa kartoitus kehitettävien ja automatisoitavien kohteiden löytämiseen, joten opinnäytetyötä pystytään hyödyntämään kartoitusta ja automaation suunnittelua tehtäessä.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa ehdotuksia palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien tärkeimmistä kehityskohteista automaation osalta sekä ideoita, miten prosessia ja työtehtäviä voidaan tehostaa automaation avulla.

Tässä opinnäytetyössä on kaksi tutkimusongelmaa:

- Mitkä työtehtävät aiheuttavat eniten manuaalista työtä ja hyötyisivät automatisoinnista?
- Millaisia keinoja palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien automatisointiin voidaan käyttää?

Tämä työ keskittyy tutkimaan palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien tärkeimpiä kehityskohteita automaation osalta tietyn asiakkaan palkkahallinnon osalta. Pois rajataan muiden asiakkaiden palkkahallinnon tehtävien tutkiminen. Rajaukseen päädyttiin, koska halutaan tutkia tietyn asiakkaan palkanlaskennan työtehtävien kehittämistä, sillä työtehtävissä on eroja asiakaskohtaisesti. Lisäksi tutkimuksesta rajataan pois tietyt ammattiryhmät ja työehtosopimus, sillä heidän palkanlaskentansa eroaa huomattavasti muusta ryhmästä.

Tässä tutkimuksessa ei oteta huomioon työtehtäviä, joihin on jo kehitystä tulossa. Selvittämättä jätetään automatisoinnin toteuttajan tutkiminen eli pystytäänkö kehittämisen tekemään yrityksen sisäisesti vai tarvitaanko ohjelmiston tuottajalta toimenpiteitä, koska tarkoituksena on löytää automaatiosta hyötyvät työtehtävät sekä tuoda ideoita tehostamiseen automaation avulla. Tämän jälkeen toimeksiantajan on tarkoitus selvittää, kenen toimesta automatisointi voitaisiin toteuttaa.

Tämän työn tutkimuksellinen lähestymistapa on tapaustutkimus. Lähestymistapa sopii tutkimukseen, koska halutaan ymmärtää kokonaisvaltaisesti tietyn asiakkaan palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien kehittämistä ja kuvata sitä yksityiskohtaisesti. Aineistoa kerätään laadullisella eli kvalitatiivisella menetelmällä, koska tutkimuksessa halutaan uusia näkökulmia tutkittavaan aiheeseen sekä tarkoituksena on tutkia ja korostaa yksittäisten työntekijöiden kokemuksia ja näkemyksiä aiheesta.

Menetelmänä käytetään puolistrukturoitua yksilöhaastattelua ja ryhmähaastattelua, koska halutaan kerätä faktatietoa samoihin kysymyksiin nojautuen eri ihmisiltä mutta antaa kuitenkin mahdollisuus avoimuudelle ja uusien täydentävien kysymysten mieleen nousemiselle. Tutkimuksessa haastatellaan toimeksiantajayrityksestä yksilöittäin kolmea kyseisen asiakkaan palkkahallinnon parissa työskentelevää palkanlaskijaa sekä ryhmähaastattelulla kahta henkilöstöpalveluiden suunnittelijaa. Lisäksi haastatellaan ryhmähaastattelulla kahta asiakkaan henkilöstöpalveluiden työntekijää. Aineistoa kerätään myös kirjallisista materiaaleista, kuten toimeksiantajan palkanlaskennan prosessikuvauksesta, työaikakirjauksista, arkistoidun aineiston määrästä sekä käsin tallennettavien työtehtävien listauksesta. Valmiilla kirjallisella aineistolla lisätään ymmärrystä tutkittavasta aiheesta ja vahvistetaan haastateltavien kertomuksia.

Keskeisiä käsitteitä opinnäytetyössä ovat palkkahallinto, automaatio ja kehittäminen. Ensin esitellään opinnäytetyön teoreettinen viitekehys sisältäen palkkahallinnon ja palkkahallinnon automaation käsittelyn. Sen jälkeen esitellään opinnäytetyön toimeksiantaja ja käsitellään tutkimusmenetelmiä ja -aineistoa sekä viimeisissä luvuissa käydään läpi tutkimuksen tulokset, johtopäätökset ja arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta.

## 2 PALKKAHALLINTO

Tässä luvussa määritellään palkkahallinto käsitteenä ja kuvataan palkkahallinnon työtehtävien sisältöä. Sen jälkeen käsitellään palkanlaskennan prosessia eri osa-alueineen sekä prosessin kehittämistä.

### 2.1 Palkkahallinnon määritelmä ja tehtävät

Palkkahallinnolla tarkoitetaan toimintaa, jolla vastataan yrityksen henkilöstön työsuhteeseen ja palkkaan liittyvistä asioista. Palkkahallinnolla huolehditaan laajasti palkanmaksuun liittyvien velvollisuuksien hoitamisesta, erilaisten lakien, asetusten ja sopimusten noudattamisesta sekä palkkojen maksamisesta työntekijöille oikean suuruisina oikea-aikaisesti. (Kondelin & Peltomäki 2023, 64; Kouhia-Kuusisto ym. 2017, 10–11.)

Palkkahallinnon perustehtävänä pidetään työntekijöiden henkilötietojen ylläpitämistä, palkka- ja työaikatietojen rekisteröintiä työntekijäkohtaisesti sekä lakisääteisten tietojen ilmoittamista tulorekisteriin (Kondelin & Peltomäki 2023, 64). Työtehtäviin kuuluu työehtosopimusten tulkintaa, työntekijäkohtaisen palkan määrittelyä, laskemista ja maksamista, palkkojen tilastointia sekä palkanmaksuun liittyvien tietojen ja palkkakirjanpidon arkistointia. Lisäksi työtehtäviin kuuluvat johtohenkilöiden ohjeistaminen palkkahallinnon tehtävissä, tilitykset viranomaisille, erilaisten hakemusten ja todistusten laatiminen sekä tietojen toimittaminen viranomaisille ja sidosryhmille. (Kouhia-Kuusisto ym. 2017, 11.)

Palkanlaskennan työtehtävissä tarvitaan monenlaista osaamista. Teknisen osaamisen ja tietokoneohjelmistojen lisäksi on tunnettava ja osattava soveltaa lukuisia lakeja, työehtosopimuksia ja säännöksiä sekä pysyttävä ajan tasalla niissä tapahtuvissa muutoksissa. (Kouhia-Kuusisto ym. 2017, 11.) Palkkaa maksettaessa tärkeimpiä lakeja ja asetuksia ovat työsopimuslaki, työaikalaki ja vuosilomalaki. Lisäksi käytössä olevan työehtosopimuksen osaaminen on tärkeää, sillä siten on voitu sopia työntekijän kannalta paremmista ehdoista tai täydentää lainsäädäntöä. (Mattinen ym. 2022, 19.)



## 2.2 Palkanlaskennan prosessi

Prosessilla tarkoitetaan kokonaisuutta, joka muodostuu erilaisista toisiinsa liit-  
tyivistä ja järjestyksessä tehtävistä toimenpiteistä ja tehtävistä, joilla päästään  
määrättyyn lopputulokseen (Rantanen 2018, 71). Prosessi saa alkunsa asiak-  
kaan tarpeesta ja päättyy tarpeen täyttämiseen. Onnistunut prosessi on teho-  
kas, halutun laatuinen ja oikea-aikainen, liiketoiminnan tavoitteiden mukainen  
sekä tuo arvoa asiakkaalle täyttämällä lupaukset. Prosessien tulee olla yh-  
teensopivia, sillä asiakkaalle arvo muodostuu prosesseissa. Hyvä prosessi toi-  
mii yksinkertaisesti virheitä ehkäisten sekä poikkeamien ilmaantuessa tuo vir-  
heet esiin korjausta varten. Hyvän prosessin tunnusmerkkeihin kuuluu lisäksi  
dokumentoiminen, yhteisten toimintatapojen noudattaminen, jatkuva kehittä-  
minen ja seuraaminen mittareilla. (Logistiikan maailma s.a.)

Palkanlaskennan prosessi koostuu useammasta eri osaprosessista:

- palkanlaskenta ja palkkakirjanpito
- palkanmaksu
- ennakonperintä
- viranomaisraportointi ja tilitykset
- työaikatietojen ja muiden palkkatapahtumatietojen kerääminen
- työaikatietojen tulkinta
- työntekijäkohtaisten tietojen ylläpitäminen, kuten verokorttitietojen päi-  
vittäminen
- arkistointi (Lahti & Salminen 2014, 137).

Palkanlaskennan prosessin tarve syntyy yrityksessä töissä olevista työnteki-  
jöistä, joille maksetaan palkkaa tehdystä työstä. Palkanlaskennan prosessissa  
huomioidaan koko prosessi sisältäen eri sidosryhmien toimenpiteet, joita ovat  
työntekijöiden ja esimiesten toimenpiteet, palkkahallinnon toimenpiteet, talous-  
hallinnon tarve raportointiin sekä yrityksen ulkopuolelle sijoittuvat prosessit,  
kuten viranomaisilmoitukset. (Lahti & Salminen 2014, 137–138.) Palkanlas-  
kennan prosessin työvaiheet ovat melko samankaltaiset käytettävästä palkka-  
ohjelmasta riippumatta (Mattinen ym. 2020, 326).

Lahtinen ja Salminen (2014, 138–139) ovat jakaneet palkanlaskennan prosessin neljään pääosa-alueeseen, joita ovat aineiston kerääminen, tietojen tulkinta, palkanlaskenta ja palkkakirjanpito sekä raportointi. Aineistoa kerätään toteutuneesta työajasta ja mahdollisista lisistä sekä muista tapahtumista, kuten poissaoloista. Tallennusvaiheessa merkitään raportoinnin ja kohdistamisen tietoja, kuten työ- tai projektikoodeja. Mattisen ym. (2020, 326) mukaan tässä vaiheessa tallennetaan palkkatapahtumia tai vaihtoehtoisesti siirretään tietoja työaikajärjestelmistä. Palkkatapahtumiin sisältyvät rahapalkan osat, verottomat korvaukset, luontoisedut sekä palkalliset ja palkattomat poissaolot syineen. Lisäksi tallennetaan työntekijöiden vuosilomatiedot ja päivitetään lomaoikeudet. Päättävien työsuhteiden osalta huomioidaan työsuhteen päättämispäivä ja lopputilin yhteydessä maksettava lomakorvaus.

Tyypillisesti aineistojen siirtyminen palkanlaskentaan vaatii esimiehen hyväksynnän. Tietojen keräämisen jälkeen siirrytään työaikatapahtumien tulkintavaiheeseen ja muodon muuttamiseen. Kerätyt työaikatapahtumat muokataan palkkalajeiksi, jotta palkanlaskennan järjestelmä pystyy suorittamaan palkanlaskennan. (Lahtinen & Salminen 2014, 138–139.)

Kun palkanlaskentajärjestelmään on tallennettu kaikki tiedot, kuten toteutuneet tunnit ja työsuhteiden muutostiedot, niin palkkatapahtumat tarkistetaan ja hyväksytään (Lahti & Salminen 2014, 140; Mattinen ym. 2020, 327). Varsinainen palkanlaskenta tapahtuu yleensä järjestelmässä tapahtuvalla ajolla, jossa järjestelmä laskee työntekijälle maksettavan nettopalkan, ennakonpidätyksen määrän ja muut vähennykset. Palkanlaskennan valmistumisen jälkeen työntekijöille lähetetään palkkalaskelma, jossa näkyy työntekijän tiedot, palkan eritteilyt, ennakonpidätyksen määrä ja muut tehdyt vähennykset sekä työntekijälle maksettava nettopalkka. (Lahti & Salminen 2014, 140–141.) Tämän jälkeen tilitetään mahdolliset ulosotot ja ammattiyhdistysjäsenmaksut, jonka jälkeen palkkatiedot ilmoitetaan tulorekisteriin (MATTINEN ym. 2020, 327).

Kuukaudessa viimeisen palkka-ajon jälkeen tehdään erilaisia raportointeja, ilmoituksia ja tiedon siirtoja (Lahti & Salminen 2014, 140). Tällöin palkka-ajon jälkeen ajetaan tulosteet palkkakirjanpitoon, lähetetään Verohallinnolle veroilmoitus ja työantajasuoritusten maksu, tehdään erillinen ilmoitus tulorekisteriin

sekä työnantaja antaa erillisilmoituksen, jossa ilmoitetaan kuukauden aikana maksetut työnantajan sairausvakuutusmaksut. (Mattinen ym. 2020, 327.)

### 2.3 Palkanlaskennan prosessin kehittäminen

Prosessien kehittämisellä tavoitellaan prosessin uudistamista tai parantamista. Uudistamisella pyritään tekemään muutoksia prosessin kulkuun ja suorituskykyyn, jotta saadaan toimivat ja yhtenäiset strategioita tukevat prosessit. Parantamisella pyritään kehittämään prosessin laatua, tehokkuutta ja joustavuutta. (Tuominen 2021, 22.) Yleisiä tavoitteita prosessien kehittämiselle ovat läpimenoaikojen nopeuttaminen, tehokkuuden parantaminen ja prosessin vaiheiden kautta syntyvien tapahtumien laadun parantaminen (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 168). Tavoite kertoo tuloksen tai hyödyn, johon muutoksilla halutaan päästä. Tavoitteiden täytyy olla mitattavia, jotta saadaan ohjausvoimaa tekemiseen. (Nieminen 2016, 4.2: Prosessin kehittäminen.) Kaikkia prosesseja on tärkeää lähteä kehittämään asiakaslähtöisesti, jos tavoitteena on pidemmällä ajanjaksolla liiketoiminnan ja tuottavuuden kehittäminen (Kauhanen 2018, 75). Hitaita, monivaiheisia ja monimutkaisia prosesseja kannattaa kehittää virheherkkyyden ja kustannustehottomuuden vuoksi (Tuominen 2021, 23).

Prosesseille on kannattavaa nimetä omistaja, joka vastaa prosessien seurannasta, mittaamisesta, kehittämisestä, toimintatapojen yhtenäisyydestä ja tehokkuudesta sekä dokumentoinnista ja toimintaohjeista (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 222). Omistajan kuuluu tuntea prosessin toiminta ja hänellä täytyy olla tietämystä suorituskyvyn ja kehittämisen vaatimuksista (Tuominen 2021, 18). Kehittäminen on suunnitelmallista työtä. Liikkeelle on järkevää lähteä nykytilan tutkimisesta ja kuvaamisesta, jotta hahmotetaan, miten asioita tällä hetkellä tehdään ja miten yksilöiden työtehtävät liittyvät kokonaisuuteen. (Nieminen 2016, 4.2: Prosessin kehittäminen.) Nykytilan selvitys on järkevää tehdä oman henkilöstön kesken yhteistyönä, jotta ymmärretään kokonaisuutta ja tehtävien yhteyttä toisiinsa. Yhdessä tehty selvitys lisää tietoisuutta ja kommunikointia, jotka edesauttavat toiminnan kehittämisessä. (Rantanen 2018, 71.) Nykytilan selvittämisen avulla tunnistetaan erilaisia mahdollisuuksia prosessien kehittämiseksi ja tehdään kehityssuunnitelmia (Nieminen 2016, 4.2: Prosessin kehittäminen).

Prosessin kuvaamisessa ja määrittelyssä tavoitteena on hankkia kuva prosessin sisällöstä, asiakkaista ja prosessin yhteydestä muihin prosesseihin. Prosessin kuvauksen laatii yleensä prosessin omistaja henkilökohtaisen prosessin ymmärtämisen vuoksi. (Tuominen 2021, 71.) Prosessien kuvaus ja määrittely on tarpeellista, jotta voidaan kehittää, oppia ja mitata. Jos prosesseja ei ole määritelty, niin työn tekemisen lopputuloksena on sattumanvarainen epäonnistuminen tai onnistuminen sekä toiminnan kehittäminen ja toimivien käytäntöjen jakaminen on tällöin hankalaa. Puuttuvat prosessikuvaukset lisäävät virheiden määrää ja johtavat tehottomuuteen. (Rantanen 2018, 71–72.)

Prosessien kehittämisessä tärkeää on yksinkertaistaminen, sillä yksinkertaisempi prosessi on tehokkaampi ja virheettömämpi. Nykytilaa selvittäessä voidaan huomata, että yrityksen sisällä on monta erilaista tapaa tehdä töitä. Kehittämisellä pyritään yhtenäistämään käytäntöjä sekä löytämään järkevin ja tehokkain tapa tehdä töitä. Prosessin kehittämistä voidaan tehdä poistamalla kaikki turha työ, josta asiakas ei saa lisäarvoa, kuten kaksinkertainen työ tai epäselvä viestintä. (Nieminen 2016, 4.2: Prosessin kehittäminen.) Kaiken tekemisen pitää olla jollakin tavalla hyödyllistä tai pakollista viranomaisten velvoittamaa. Mikäli tekemiselle ei ole oikeaa syytä, niin siitä kannattaa luopua. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 179.)

Prosessien sisältämistä työtehtävistä saadaan tehokkaampia varmistamalla henkilökunnan riittävä ammattitaito kouluttamalla ja sijoittamalla oikeat henkilöt oikeisiin tehtäviin. Tehokkuutta saadaan parannettua työn tekemiseen soveltuvien koneiden ja työkalujen hankinnalla sekä automatisoimalla yksinkertaisimmat rutiininomaiset työt, jotta henkilöstöllä jää aikaa vaativampiin tehtäviin. Lisäksi prosessia voidaan kehittää poistamalla turhat hallinnolliset tehtävät ja hyväksymiset sekä kehittämällä toimittajasuhteita, sillä ulkoisen sidosryhmän toimittaman materiaalin laatu ja tehokkuus ovat ratkaisevia. (Tuominen 2021, 119, 121.)

Käynnistettyjen toimenpiteiden ja muutosten tekemisen jälkeen prosessien toimivuuden mittaamisella tavoitellaan motivointia ja ohjaamista liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävään toimintaan. Suorituskyvyn mittaamisella selvitetään, kuinka hyvin asioita tehdään. (Nieminen 2016, 4.2: Prosessin kehittäminen.) Tulosten toteutuminen varmistetaan jatkuvalla mittaamisella

ja seurannalla. Mittaamisella selvitetään ongelmakohtia ja pystytään kohdistamaan kehitystarpeita. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 168, 181.) Mittaamisen avulla muutokset voidaan esittää havainnollisesti, joka helpottaa vuorovaikutusta yrityksessä ja sidosryhmien välillä. Mittaamisen avulla työntekijät ymmärtävät työnsä merkityksen liiketoiminnan menestymisen kannalta, joka motivoi työhön panostamiseen. (Nieminen 2016, 4.2: Prosessin kehittäminen.)

Prosessit voivat olla sekavia tai monimutkaisia inhimillisen työn tuloksia. Syitä monimutkaisuuteen prosesseihin on monia. Prosessilta voi puuttua omistaja, jolloin kukaan ei ota vastuuta asiakaskokemuksen kehittämisestä. Työntekijöitä kohtaan voi olla luottamuksen puutetta eikä heille uskalleta antaa valtaa huonojen päätöksiensä pelossa, jolloin toiminta pysähtyy puuttuvan vallan tai ohjeen vuoksi. Jos henkilökuntaa ei tunneta riittävästi, niin tarvittavien toimintatapojen ja ohjeistuksien suunnittelu on hankalaa. Yksi syy prosessien sekavuuteen on vieraantuminen omasta toimialasta, ja sen vuoksi prosesseja suoritetaan pelkän suorittamisen takia. (Rantanen 2018, 72–74.)

Laitostuminen aiheuttaa toimimista tottumusten mukaisesti ja omalle toiminnalle sokeutumista. Tällöin energiaa ei käytetä prosessien kehittämiseen, vaan keskitytään selviytymään päivittäisestä työmäärästä. Stressin ja kiireen myötä virheiden syytä ei jakseta tai ehditä selvittää vaan ongelmia korjataan ehtimisen mukaan. Lisäksi ehdottomuuden mielentila aiheuttaa esteen kehittymiselle, jolloin ei uskota kehittymisen tuovan mitään uutta ja pysytään vanhoissa tavoissa. (Rantanen 2018, 73–74.) Kehittämisen tilanteissa johtamisella ja vuorovaikutuksella on tärkeä merkitys henkilöstön sitouttamisen kannalta, jotta sitoudutaan aktiivisesti muutoksen suunnitteluun ja toteutukseen (Viitala 2021, 146).

### **3 PALKKAHALLINNON AUTOMAATIO**

Tässä luvussa esitellään automaation määritelmä ja nykytila. Sen jälkeen käsitellään automaation kehittämistä ja työvälineitä sekä palkanlaskennan prosessin automatisointia. Lopuksi kuvataan automaatiosta saatavia hyötyjä ja haittoja.

### 3.1 Automaation määritelmä ja nykytila

Automaatiolla tarkoitetaan teknologian hyödyntämistä tuotteiden ja palveluiden tuottamisessa. Laite tai järjestelmä ohjelmoidaan toimimaan itsenäisesti mahdollisimman vähäisellä ihmisen ohjauksella. Automaatiota käytetään työvoiman minimoimiseksi ja ihmisten korvaamiseksi toistuvissa vähämerkityksellisissä työtehtävissä. Automaatio varmistaa tekniikan tehokkaan käyttämisen tuotteiden ja palveluiden toimittamisessa. (Rouse 2021.) Tavoitteena on yleensä manuaalisen työn vähentäminen ja työajan vapauttaminen vaativampiin arvoa tuottavampiin tehtäviin, jolloin saavutetaan parempaa tuottavuutta ja tyytyväisyyttä työolosuhteisiin. Rutiininomaisten manuaalisten työtehtävien vähennettyä ihmiselle jää enemmän aikaa päättelyä ja ongelmanratkaisua vaativiin tehtäviin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 17, 182–183.)

Digitalisaation ja automaation onnistuminen edellyttävät toimivia järjestelmiä sekä osaamista yksilön, organisaation ja asiakkaiden kannalta (Tuomivaara ym. 2019, 64). Tekoniemen (2022, 10) mukaan automatisointi perustuu logiikkaan ja prosessien sisällön ymmärtämiseen eikä tekoälyosaamista juurikaan vaadita. Useimmat rutiinit ovat helposti automatisoitavissa. Yhden prosessin automatisoinnissa kestää useimmiten 5–20 työpäivää, joten automatisoinnin vaikutukset ovat nähtävissä säästettynä työaikana muutamassa kuukaudessa.

Automaattista taloushallintoa voidaan kuvata digitaalisella taloushallinnolla, jolla tarkoitetaan tietovirtojen ja tiedon käsittelyn vaiheiden automatisointia ja käsittelyä sähköisesti. Tapahtumien käsittely ja syntyminen tapahtuvat mahdollisimman automaattisesti teknologian avulla. Automatisoidussa digitaalisessa taloushallinnossa materiaalit käsitellään sähköisesti, raportointi on automatisoitua sekä tieto siirtyy sähköisesti sidosryhmien, järjestelmien ja prosessin osien välillä. Lisäksi tietoa käsitellään sähköisesti yrityksen sisällä ja sovelusten välillä, arkistointi tapahtuu sähköisesti sekä järjestelmät yli sidosryhmärajojen on yhdistetty prosesseihin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 14–15.)

Ahon (2019, 18) mukaan automaation läpimurto tapahtuu, kun aineistot ovat digitaalisessa muodossa, aineistot tehdään ja siirretään digitaalisesti, järjestelmiin on ohjelmoitu lainsäädännön säädökset, menetelmiä koskevat standardit

ovat käytössä sekä asiakaskohtaiset säännöt on lisätty ohjelmaan. Tulevaisuuden palkanlaskennan raportissa esitellyn tutkimuksen mukaan 65 prosenttia vastaajista aikoo automatisoida enemmän prosesseja seuraavan vuoden kuluessa (CIPP 2022, 14).

### **3.2 Automaation kehittäminen**

Talousprosesseista palkkahallinnonprosessi on työmäärältään yksi merkittävimmistä monien eri vaiheiden ja työtehtävien vuoksi. Manuaalisesti hoidettuna prosessinvaiheet ja työtehtävät vievät moninkertaisen työpanoksen automatisoituun prosessiin verraten. (Lahti & Salminen 2014, 135–136.) Tavoiteltava digitaalisuuden ja automaation taso riippuu yrityskohtaisista tekijöistä. Pienemmät yritykset voivat pärjätä suppeammilla järjestelmillä, kun suuremmat yritykset tarvitsevat enemmän toiminnallisuuksia. Tällöin käyttöön valikoidaan suuremmille yrityksille kehitetty ERP-järjestelmä eli toiminnanohjausjärjestelmä, johon voidaan ottaa käyttöön laajasti erilaisia liiketoimintaprosesseja. Käyttöön otettaviin automaatoratkaisuihin ja järjestelmiin vaikuttavat yrityksen strategia, liiketoiminnan prosessit, kilpailutilanne, kasvusuunnitelmat sekä resurssien määrä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 31–32.)

Automatisoinnin kohteena oleva prosessi on tunnettava riittävän hyvin, jotta toteuttamisen suunnittelu ja toteutus olisivat mahdollisia. Automatisoinnissa on otettava huomioon taloudellinen järkevyyden arvioimalla kustannukset ja saatavat hyödyt. Suunnittelussa otetaan huomioon helppokäyttöisyys ja kunnossapidettävyyden käytettävyyden, turvallisuuden ja kustannusten minimoimisen kannalta. (Koskinen 2018, 16.) Prosessien kehittäminen tulee olla tehtynä ennen automaation suunnittelua, sillä kehittämisen jälkeen automaatiopanostusta ei välttämättä tarvita tai virheellinen data voi estää automatisoinnin (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 182).

Kehittäminen kannattaa aloittaa valmiiden kehitettyjen prosessien lisäksi suurista volyymeista ja yksinkertaisista prosessien osista ja työtehtävistä. Suuret volyymit ovat yleensä yksinkertaisia automatisoitavaksi ja niistä saadaan suurin hyöty. Automatisoinnissa on järkevää edetä panostusten, saavutettavien hyötyjen ja toteuttamisen nopeuden ohjaamana pienillä ja konkreettisilla askeleilla. (Ilmarinen & Koskela 2015, 128.) Prosessien yhtenäistämisen myötä

kerran tehtyä automaatiota voidaan käyttää suuremmalla laajuudella (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 249).

Perusjärjestelmän tulee tukea automaatiota toiminnallisuuden laajuudella, joustavuudella sekä rajapinnoilla. Toiminnallisuuksia voidaan tarpeen mukaan täydentää erillisillä keinoilla, kuten ohjelmistorobotiikan tai tekoälyn avulla. Järjestelmien toiminnallisuudet kehittyvät koko ajan ja riittävät yleensä pitkälle automaation toteuttamisessa. Järjestelmien ja sidosryhmien välillä tiedon siirtyminen tapahtuu liittymien välityksellä. Järjestelmien päivittämistä on syytä tehdä säännöllisesti, jotta saadaan käyttöön päivitysten mukana tuleva yleinen kehitys. Lisäksi toiminnallisuuksia on kannattavaa käydä läpi, jotta varmistetaan, että hyödylliset toiminnallisuudet ovat käytössä. Kun järjestelmän toiminnot eivät riitä, niin automaatioon käytettävä väline valitaan tapauskohtaisesti automatisoitavan prosessin, tavoiteltavan lopputuloksen, käyttöönottoon kuluvan ajan sekä kustannusten ja resurssien perusteella. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 64, 182, 249.)

Mikäli automaatiota ei voida lisätä järjestelmän avulla, tulee harkittavaksi automaation kehittäminen lisämoduuleilla, yrityskohtaisella räätälöinnillä tai lisääautomaatiotyökaluilla kuten koneoppimisella. Lisämoduuleilla tarkoitetaan järjestelmätoimittajan tuottamia ja ylläpitämiä toiminnallisuuksia, kuten erikseen myytäviä lisäosia tai uudenlaisia käyttöliittymiä nykyiseen järjestelmään. Räätälöintiä pyritään yleensä välttämään, sillä ne vaativat erillistä ylläpitämistä ja päivittämistä. Joissakin tapauksissa räätälöinnin avulla voidaan tukea yrityksen tärkeitä tehtäviä. Lisäautomaatiotyökalut kuten koneoppiminen tai ohjelmistorobotiikka voidaan ottaa käyttöön automaation täydentämiseksi teemmättä muutoksia perusjärjestelmään. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 65–66.)

Uusien toimintamallien ja teknologioiden omaksuminen vaatii työntekijöiltä ja organisaatiolta oman aikansa, joka hidastaa kehitystä (Lahtinen & Salminen 2014, 30). Automatisoinnin kehittämisen esteeksi voivat muodostua paperilla käsiteltävät aineistot, puutteelliset tai virheelliset perustiedot, hajautetut prosessit tai toimimaton arkkitehtuuri. Automaatiolla voidaan tehostaa vain digitaalisia prosesseja, joten paperien käsittelyä vaativat tehtävät on järkevää muuttaa sähköisiksi. Nykyään aineistojen sähköinen käsittely ja arkistointi on mahdollista kaikkien aineistojen osalta. Liittymien kautta siirtyvät virheelliset ja



puutteelliset kirjaustiedot aiheuttavat virheitä tapahtumien käsittelyssä, jolloin vaaditaan ihmisen tekemää manuaalista työtä. Järjestelmien keskittäminen mahdollistaa suuremman aineistomäärän automatisoinnin nopeammalla käyttöönottamisen ajalla. Lisäksi keskitetyissä järjestelmissä nähdään helpommin toistuvat työvaiheet ja aineistomäärät, mikä helpottaa automaatiokohteiden tunnistamisessa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 183–185.)

### **3.3 Automaation työkalut**

Digitalisaation muutosten myötä monet organisaatiot hyödyntävät automaatiotoiminnissa ja toiminnan kehittämisessä ohjelmistorobotiikkaa. Lisäksi kehittyneemmissä ratkaisuissa hyödynnetään koneoppimista ja muuta tekoälyä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 51.)

#### **Ohjelmistorobotiikka**

Ohjelmistorobotiikkaa käytetään, jos automatisointia ei voida toteuttaa perinteisellä järjestelmällä tai se ei ole taloudellisesti kannattavaa. Ohjelmistorobotiikka sopii säännönmukaisiin harkintaa vaatimattomiin tehtäviin, joissa tieto on sähköistä ja määrämuotoista. Tällaisia voivat olla rutiininomaiset manuaaliset työvaiheet, joilla on toistuvat loogiset säännöt ja joita on määrältään runsaasti. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 51, 53–54.) Asatianin ja Penttisen (2016, 68–69) mukaan arvioitaessa työtehtävän soveltuvuutta ohjelmistorobotille, pitäisi arvioida rutiininomaisuutta, manuaalisuutta sekä kognitiivisten kykyjen käyttöä. Luovuutta ja tulkintaa vaativat työtehtävät, joissa ei ole selkeää toistuvaa kuviota, sopivat huonosti ohjelmistorobotin tehtäviksi. Soveltuvuuden arvioinnissa määritetään, voidaanko prosessin kaikki vaiheet ja mahdolliset tapahtumat kirjoittaa ylös yksinkertaisesti ilman väärintulkinnan mahdollisuutta.

Ohjelmistorobotin avulla voidaan siirtää tietoja järjestelmien välillä, tehdä tarkastuksia sekä käynnistää ajoja. Robotti käyttää käyttöliittymän välityksellä toisia järjestelmiä kuin ihminen, joten olemassa olevat järjestelmät eivät tarvitse muokkausta. Robotille opetetaan tehtävät yksityiskohtaisesti ja se toimii ihmisen asettamien sääntöjen mukaisesti. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 52–55.) Tutkimuksen mukaan palkanlaskennan työtehtävistä sopii ohjelmistorobotin

hoidettavaksi palkanlaskennan syöttötietojen päivitys, työaika- ja läsnäolotietojen vahvistaminen, brutto- ja nettopalkan laskenta, palkkalaskelman jakelu sähköisesti ja lakisääteisten maksujen tallentaminen (Balasundaram & Venkatagiri 2020, 6,10).

Prosessien kuvaaminen on olennainen osa ohjelmistorobotiikkaa, koska robotille opetetaan jokainen vaihe ja vaihtoehtoiset etenemisreitit, jotta se selviää työstään. Kuvaus on yksityiskohtainen ja selkeäsanainen dokumentti, joka sisältää kuvakaappauksia ja kuvaukset jokaisen työvaiheen tehtävistä. (Nortio 2018, 8–9.) Robotit tunnistavat ja lukevat sovellusohjelmiston näytöllä olevat kentät, tarvittaessa muokkaavat sisältöä ja syöttävät tiedot saman tai eri ohjelmiston kenttiin. Ohjelmistorobotilla luetaan yhden sovelluksen tuottamaa tietoa ja siirretään sitä toiseen ohjelmistoon, joten saavutetaan järjestelmien integroimisen vaikutukset ilman erillisten rajapintojen kehittämistä. (Kirchmer 2017.)

Ohjelmistorobotin käyttöönottoaminen on halvempaa verrattuna järjestelmäprojekteihin. Robotti saadaan käyntiin parissa viikossa, kun järjestelmäkehitys saman asian automatisointiin voi viedä kuukausia tai jopa vuosia. (Asatiani & Penttinen 2016, 68.) Käyttöönottoaminen tulee tehdä huolella virheiden minimoimiseksi, sillä robotti seuraa vain opetettuja sääntöjä (Kaarlejärvi & Salmiinen 2018, 54). Vaikka ohjelmistorobotti tekee työt nopeammin ja laadukkaammin, niin huonolla tiedolla tai sääntöjen puutteellisella määrittelyllä se tekee virheitä nopeammin ja varmemmin, koska robotti ei kykene ihmisen kaltaiseen tiedon tarkastamiseen ennen toiminnon suorittamista (Kirchmer 2017).

### **Käyttöliittymäautomaatio**

Käyttöliittymällä tarkoitetaan rajapintaa, jonka avulla ihminen ja laite ovat vuorovaikutuksessa. Käyttöliittymillä voidaan kuvata teknologioiden ryhmää, joissa järjestelmät ymmärtävät kirjoitettua tai puhuttua tekstiä, tunnistavat kuvia tai osaavat tuottaa näitä. Käyttöliittymät ilmenevät mm. chatbotteina. Käyttöliittymät pystyvät muokkaamaan esimerkiksi sähköpostiviestejä ohjelmistojen ymmärtämään muotoon. Tällöin sähköpostiviestistä valitaan ja tulkitaan olennainen sisältö, joka muutetaan määrämuotoiseksi, minkä jälkeen tieto kä-

sitellään ohjelmistorobotiikalla palkanlaskennan tapahtumaksi. Tiedot tuntikirjauksista voivat tulla sanelun kautta, jolloin puheesta muodostetaan tekstiä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 52, 56, 58.)

Organisaatioissa käytetään paljon aikaa vastaamalla asiakkaiden kysymyksiin, kuten neuvotaan yksinkertaisissa kysymyksissä. Kysymyksiin vastaamiseen voidaan ottaa helposti käyttöön chatbotti. Chatbotit vastaavat kysymyksiin ihmisten kirjoitusta jäljitellen sähköpostitse tai chatin kautta. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 56, 58.) Tulevaisuuden palkanlaskennan raportissa esitellyn tutkimuksen mukaan vastaajista 24 % on vahvistanut ottavansa chatbotin käyttöön poistaakseen palkanlaskijan työtehtävistä yksinkertaisten palkkakiselyiden käsittelyn. Chatbotit jäljittelevät keskustelua, yrittävät ymmärtää kysyjän kysymystä ja vastata sen mukaisesti. Vastauksissaan he käyttävät opittuja vastauksia. (CIPP 2022, 14.)

## **Koneoppiminen**

Koneoppiminen tarkoittaa tiedettä, jolla saadaan tietokoneet toimimaan ilman erillistä ohjelmointia (Bell 2016). Koneoppiminen on alkeellista tekoälyä, jossa tietokone oppii ilman, että ihminen on opettanut sitä. Koneoppiminen mahdollistaa suuremman automaatioasteen prosesseissa, joissa on erilaisia sääntöjä niin paljon, että ihmisen on mahdotonta dokumentoida etukäteen kaikkia. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 52, 60.) Koneoppiminen on sarja algoritmeja eli yksiselitteisiä ohjeita, joita seuraamalla saadaan selville, miten ongelma ratkaistaan. Algoritmit kehittävät sääntöjä, joiden avulla tutkitaan ja ennustetaan dataa. (Bell 2016; Kaarlejärvi & Salminen 2018, 52.) Samassa ajassa koneet voivat käsitellä suurempia tietomääriä kuin ihmiset koskaan voisivat. Lisäksi koneet tuottavat tarkempia tuloksia kuin ihmiset ja toimivat johdonmukaisemmin kuin useimmat asiantuntijat. (ICAEW 2018, 6.)

Koneoppiminen on kaavamaisesti toimiva malli, jossa kone oppii, käsittelee tietomassoja, laatii ennusteita, luokittelee tietoa sekä tekee toimenpiteitä matemaattisten mallien ja todennäköisyyksien perusteella (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 59–60). Koneoppimisella kannattaa lähteä ratkomaan ongelmia, joista suurin osa työntekijöistä on samaa mieltä, sillä jos ihmiset eivät pääse

yhteisymmärrykseen, niin tuskin konekaan pystyisi siihen. Koneoppiminen sopii avustajaksi työtehtävään, jonka päätöksistä ja perusteluista on kerätty dataa useampia vuosia, sillä kone ei pysty toimimaan luotettavasti, jos sillä ei ole vanhaa toistettavaa kaavaa käytettävissään, jolla soveltaa oppimistaan muihin tapauksiin (ICAEW 2018, 7; Merilehto 2018, 186.)

Koneoppimisen avulla voidaan luokitella sähköposteja ja ohjata ne automaattisesti oikeille asiantuntijoille. Sen avulla voidaan myös automaattisesti korjata virheellisiä tietoja tai palauttaa aineistoa korjattavaksi. (Silta 2020.) Käytännössä koneet oppivat ja kehittävät itseään luotettavammiksi matemaattisten algoritmien pohjalta tiedon määrän kasvaessa, muuttujien lisääntyessä ja säännönmukaisuuksien löytyessä. Tulevaisuudessa monimutkaisten toiminnanohjaus- ja taloushallintojärjestelmien käyttö helpottuu eri prosesseissa ja työvaiheissa, sillä se voi ehdottaa ja suositella käyttäjälle, mitä seuraavaksi tehdään tai tekee automaattisesti ennusteen pohjalta toimenpiteen valmiiksi. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 52, 59–60.)

## **Tekoäly**

Kaarlejärven ja Salmisen (2018, 52) mukaan tekoälyllä tarkoitetaan tietoisuuden omaavaa teknologista ratkaisua, joka osaa soveltaa laajoja taustatietoja tehden ihmisille kuuluvia monimutkaisia tehtäviä. Tekoälyllä pyritään kehittämään tietokoneesta riittävän älykäs selviytymään ihmispäätelyn kaltaisesta toiminnasta (Hiltunen & Hiltunen 2014, 181). Tekoäly koostuu useammasta eri menetelmästä ja tekniikasta, joista valitaan sopivin ongelman mukaisesti (Kananen & Puolitaival 2019, 27). Eri tekniikoita voidaan käyttää rinnakkain. Jos ohjelmistorobotti hoitaa 80 prosenttia prosessiin liittyvästä tehtävästä, niin lisäksi asennettu tekoälykomponentti seuraa ihmistä hoitaen jäljelle jäävää 20 prosenttia. Kyseisellä tavalla koneopetetaan tietoa, joka tehostaa robotin toimintaa nostaen automaatiotason 98 prosenttiin. (Nortio 2018, 10.)

Tekoäly koostuu matematiikasta, ohjelmoinnista ja tilastotieteestä. Se ei ymmärrä tekemäänsä eikä tajua syyseuraussuhteita. Tekoäly voidaan jakaa vahvaan ja heikkoon tekoälyyn. Vahva tekoäly on yleiskäyttöistä ja lähestyy ihmisen älykkyyden tasoa. (Kananen & Puolitaival 2019, 27, 37–38.) Heikko teko-

äly suoriutuu yksittäisestä tehtävästä erittäin hyvin, mutta se ei pysty mukautumaan uuteen tilanteeseen (Merilehto 2018, 23–24). Heikossa tekoälyssä yritetään ratkaista ongelmia tekoälytekniikoiden avulla, jota on hyödynnetty esimerkiksi matkapuhelimissa, robotti-imureissa ja tietokonepeleissä (Hiltunen & Hiltunen 2014, 181).

Tulevaisuuden tekoälyratkaisut osaavat yhdistää erilaisia teknologioita, kuten koneoppimista sekä kuvan- ja puheentunnistusta. Uudet, vaativat ja tietoa yhdistelevät tehtävät tarvitsevat kuitenkin aina ihmisen työpanosta. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 61.) Vahvan tekoälyn kehittäminen vaatii syysseuraussuhteiden yksiselitteisen kuvaamisen, jotta tekoäly osaa vastata kysymykseen ”miksi?” (Kananen & Puolitaival 2019, 41). Nykyiset teknologian välineet ja tekoälyn kehittyminen mahdollistavat palkanlaskennan työtehtävistä yli 95 % automatisoimisen, koska työtehtävät ovat tyyliltään toimistoautomaatiota, jossa käsiteltävät tiedot ja aineistot ovat digitaalisia loogisiin sääntöihin perustuvia ja matemaattisesti mallinnettavia (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 61).

### **3.4 Palkanlaskennan prosessin automatisointi**

Automatisoimista kehittäessä tulee huomioida koko palkanlaskennan prosessi palkkahallinnon ja sidosryhmien toimenpiteineen, sillä yksittäiseen palkkatahtumaan käytetyn työn määrä voi olla paljon suurempi palkanlaskennan ulkopuolella. Monesti haastavin ja tehokkuuden kannalta merkittävin vaihe on palkka-aineiston kerääminen työsuoritteista, kuten tiedot toteutuneesta työajasta ja poissaoloista. Tehdyt työtunnit ja lisät tulee kerätä oikein ja tehokkaasti palkanlaskentaan. Tietojen keräämisen jälkeen tulkintavaihe ja tiedon muuttaminen ovat tärkeässä roolissa automatisoitua palkanlaskentaa tavoitellessa. Monesti tämä vaihe on jätetty ratkaisematta tai toteutus on huonoa, jolloin työntekijät käsittelevät tietoa manuaalisesti tehden tulkintoja päättelemällä ja tallentamalla tietoa uudelleen hieman muotoiltuna palkkaohjelmaan. Parhaimmillaan automatisoidussa prosessissa varsinainen palkanlaskenta eli ohjelmistossa tehtävä ajo on tehokasta ja automaattista, mikäli tuotetut tiedot ovat oikein, palkanlaskennan ohjelmasta löytyvät tarvittavat ominaisuudet ja järjestelmä toimii oikein. (Lahti & Salminen 2014, 138–141.)

Automatisoinnin kannalta tärkeää on henkilötietojen ja muiden perustietojen ylläpitäminen. Prosessien toimivuuden ja kehittämisen kannalta keskeistä on, miten välttämätöntä perustietoa, kuten henkilötietoja hallitaan. Tietojen ylläpidon automatisoinnissa on keskeistä päättää, ylläpidetäänkö tietoja palkanlaskennan järjestelmässä vai HR-järjestelmässä. Työsuhteen alkaessa työntekijän ja työ sopimuksen tiedot ovat tärkeää kirjata oikein poikkeamien ja virheilmoitusten minimoimiseksi, jolloin tietojen siirtyminen tapahtuu automaattisesti. (Lahti & Salminen 2014, 142–143.)

Tavoiteltavaa on, että tietojen ylläpitäminen, kuten palkanmuutokset, poissaolot sekä kustannuspaikan- ja organisaationmuutokset tallennettaisiin siellä, mistä tieto on peräisin. Itsepalvelu työajanhallintajärjestelmien avulla nopeuttaa tietojen oikeellisuuden ylläpitämistä sekä vähentää kaksinkertaisen työn määrää. Järjestelmän avulla työntekijä ylläpitää omien perustietojen lisäksi lomatietoja sekä esimies tallentaa palkankorotukset ja hyväksyy lomatoiveet sekä monet järjestelmät mahdollistavat organisaatiomuutoksien tekemisen. Verokorttitiedot on mahdollista saada palkanlaskentaan suorana tiedostosiirtona Verohallinnolta. (Lahti & Salminen 2014, 142–143, 145.) Itsepalvelussa on tärkeää tiedon syöttämisen helppokäyttöisyys ja oikeellisen tiedon syöttämisen ohjaavuus, jotta palkanlaskennassa ei ole tarvetta tarkastaa oikeellisuutta (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 225).

Työajanleimausjärjestelmät mahdollistavat työaikatietojen keräämisen työajanhallintajärjestelmään. Ylitöiden raportointiin voidaan käyttää erillisiä lomakkeita tai työaikatietojen perusteella työehtosopimuksen tulkintaa. Kun työaikatiedot kerätään toiminnanohjausjärjestelmään kuuluvan työkalun avulla eikä erilliskäyttöillä, niin tietojen ja järjestelmien yhteen liittäminen on helppoa. Usein ratkaisuja joudutaan mukauttamaan tilannekohtaisesti. Tärkeintä on, että järjestelmiä osataan käyttää, jotta tiedot saadaan automaattisesti oikein. Lisäksi työaikatapahtumia voidaan tallentaa älypuhelimiin kehitettyjen sovellusten avulla, jolloin työntekijät kirjaavat työaikatapahtumat ja seurantatiedot työn yhteydessä. Kirjattu työaika muokataan palkkaohjelman ymmärtämään muotoon. Tulkinnallisuus voi olla palkkaohjelmassa, työajanhallintajärjestelmässä tai erillisessä ratkaisussa. Kuitenkin toimivan tulkintatoiminnallisuuden toteuttaminen on monimutkainen vaihe erilaisten työehtosopimusten ja säännösten vuoksi. (Lahti & Salminen 2014, 146–147.)

Taloushallintoliiton (s.a) mukaan manuaalisen työn ja siitä aiheutuvien virheiden vuoksi on suositeltavaa hyödyntää aineistojen siirtämistä sähköisesti tai vakioidun Excel-muotoisen lomakkeen avulla. Liittymien toimivuuden ja tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi aineistoja tarkastetaan pistokoeluoontaisesti. Shukla ja Bhandari (2019, 188, 190–191) ovat tutkineet datatieteen hyödyntämistä palkanlaskentaan tarvittavan tiedon keräämisessä, analysoinnissa ja käsittelyssä. Työntekijälle annetulla henkilökortilla kerätään tiedot sisään- ja uloskirjautumisesta. Tehdyt työtunnit siirtyvät käyttöliittymiä pitkin palkanlaskentaan. Heidän mukaansa menetelmä tarjoaa tehokkaamman ja jäsenllymmän tavan kerätä tietoa, sillä tieto kerätään oikeellisena oikeasta henkilöstä säästäten johtajan ja palkanlaskijoiden aikaa.

### **3.5 Automatisoinnin hyödyt ja haitat**

Automatisointi helpottaa ja nopeuttaa ohjelmistojen käyttämistä. Automatisoidun palkanlaskennan hyötyjä ovat tehokkuus ja nopeus, resurssien tarpeen väheneminen ja kustannustehokkuus. Prosessit hoituvat automatisoidusti lyhyemmässä ajassa ja vältetään viivästymiset, sillä automaatio nopeuttaa prosesseja ihmistä nopeammalla vuorokauden ympäri tapahtuvalla työskentelyllä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 22–23, 182–183.)

Automaatio vähentää inhimillisiä virheitä, koska järjestelmät hoitavat aikaisemmin manuaalisesti tehdyt tallennukset (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 22). Lisäksi automatisointi vähentää unohdusten mahdollisuutta (Tekoniemi 2022, 9). Tulevaisuuden palkanlaskennan raportissa esitellyn tutkimuksen mukaan inhimilliset virheet ja toistuvat työtehtävät ovat vähentyneet sekä kyberturvallisuus on parantunut (CIPP 2022, 9). Automaation tuottama lopputulos on tasalaatuisempaa kuin ihmisen tekemä työ, sillä automaatio käsittelee tietoa asetettujen sääntöjen mukaisesti samalla tavalla. Työn nopeutumisen ja virheiden määrän vähenemisen myötä palvelu näkyy parempana ja tasalaatuisempana asiakkaille. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 23, 183; Tekoniemi 2022, 9.)

Digitaalisuuden myötä tieto on saatavilla sähköisesti, mikä mahdollistaa raporttien ja aineiston käsittelyn mistä päin maailmaa tahansa (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 22–23). Manuaalisten osien automaation on huomattu tuoneen työhön erilaisia tehtäviä (CIPP 2022, 14). Uudet työtehtävät muistuttavat

enemmän prosessinohjausta ja kontrollointia (Lahti & Salminen 2014, 31). Palkanlaskijoille on syntynyt lisäaikaa haastavampiin tehtäviin, joka mahdollistaa neuvonantajana toimimisen ja luotettavan kumppanuuden (CIPP 2022, 9, 13–14).

Tutkimuksen mukaan automaation tuomat muutokset ovat haaste työntekijöille, sillä automaatio on pidentänyt suoritteiden käsittelyaikoja ja tuottavuus on laskenut. Ilmiötä selitetään sillä, että rutiininomaisten helppojen työtehtävien automatisoinnilla työntekijöiden tehtävien vaativuustaso kasvaa. Tuottavuuden kehittyminen on kuitenkin myönteisempää, kun vaativuustason muutokset otetaan huomioon. (Kuusi ym. 2019, 6–7.) Sähköisiin prosesseihin siirtymisen ja toiminnan tehostamisen arvioidaan vähentävän työntekijöiden tarvetta jopa puolella (Lahti & Salminen 2014, 30–31).

Monet järjestelmät ja tiedot ovat nykyään internetissä ja perustuvat pilvipalveluihin. Tämän vuoksi automatisoinnin varjopuolena on epävarmuus tietoturvasta. (Koskinen 2018, 19.) Lisäksi haittana voivat olla tekniset ongelmat, jotka ovat tulevaisuuden palkanlaskennan raportin mukaan lisääntyneet viime vuosina (CIPP 2022, 14). Haittoja aiheutuu, jos järjestelmät kaatuvat tai käyttöön otetut järjestelmät ovat puolivalmiita ja tarvitsevat jatkuvaa korjausta. Toimintahäiriöt ja järjestelmien yhteensopimattomuus aiheuttavat stressiä työntekijöille. (Keyriläinen & Sutela 2018, 282.) Mikäli ohjaustiedot ja säännöt on asetettu väärin, niin järjestelmien integroinnin vuoksi myös virheet integroituvat ja monistuvat. Virheiden korjaus on työlästä ja vaatii manuaalista työtä. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen mukaan automaatio tuo vaihtelua rutiinityöhön ja antaa mahdollisuuden uuden oppimiseen ja kehittymiseen. Työntekijöiden mukaan nopealla aikataululla tapahtuvat muutokset aiheuttavat stressiä ja epävarmuutta, sillä ei ole riittävästi aikaa oppia uutta niin hyvin, että uusista tehtävistä suoriutuminen tapahtuisi rutiininomaisesti. (Kuusi ym. 2019, 5–6.) Automaatiosta ei saada tavoiteltuja hyötyjä ennen kuin järjestelmän toimivuuden ja sähköisen materiaalin säilyvyyteen luotetaan. Luottamus automaattisen prosessin tuomaan toivottuun lopputulokseen syntyy järjestelmäosaamisen ja toimintojen ymmärtämisen kautta. Uusia automaatioita käyttöönotta-



essa on hyvä seurata jonkin aikaa, että järjestelmät käsittelevät tapahtumat oikein. Varmistamisen jälkeen automaatioon tulee luottaa, jotta tuplustyöstä ja turhasta tarkastamisesta päästään irti. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 63–64.)

## **4 TOIMEKSIANTAJA**

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön toimeksiantajan toimintaa ja taustoja toimeksiannolle sekä vertaillaan toimeksiantajan toimintaa teoreettisessa viitekehyksessä esiteltyyn aineistoon. Lähteinä on käytetty yrityksen verkkosivuja sekä haastattelua.

### **4.1 Toimeksiantajan esittely**

Yrityksen toiminta on käynnistynyt vuonna 2019 liikkeenluovutuksien yhteydessä. Yritys on osakeyhtiö ja se tarjoaa ICT-, talous- ja henkilöstöhallinnon palveluiden lisäksi järjestelmä-, projekti- ja asiantuntijapalveluita. Henkilöstöhallinnon palveluihin kuuluvat palkkahallinnon palvelut sisältäen palkanlaskennan, sivukulujen maksamisen, palvelussuhdetietojen hallinnan, viranomaisilmoitukset, neuvonnan ja raportoinnin. Yrityksellä on toimipisteitä ympäri Suomen ja heillä työskentelee noin 500 henkilöä.

Yrityksen asiakkaita ovat kaupungit, kunnat sekä hyvinvointialueet. Yrityksen tavoitteena ei ole voiton tuottaminen tai osinkojen jakaminen vaan halutaan tuottaa kustannustehokkaita ja laadukkaita palveluita. Keskeisinä strategisina tavoitteina ovat yhtenäisen laadukkaan asiakaskokemuksen kehittäminen, hallittu kasvaminen sekä vetovoimaisena osaajayhteisönä toimiminen. Yrityksessä luodaan hyvää työfiilistä hyvän johtajuuden, miellyttävien työtehtävien, ammatillisen kasvamisen mahdollistamisen sekä palkitsemisen kautta.

Yrityksessä halutaan olla yhtenäinen, luotettava, osaava ja avoin kumppani asiakkaille. Heillä pyritään avoimen ja osallistavan toimintakulttuurin luomiseen, jossa tavoitteet on selkeästi määritelty, niitä seurataan ja ne ovat helposti mitattavissa. Työntekijöille halutaan tarjota ajanmukaiset ja toimivat välineet työntekoon, mahdollisuus osaamisen kehittämiseen sekä riittävät resurssit, joilla mahdollistetaan tavoitteiden saavuttaminen.

Prosessien kehittämisellä, toimintamallien ja järjestelmien yhtenäistämällä sekä automatisoinnilla pyritään toimintavarmuuteen, palveluiden ja tiedon parempaan saatavuuteen sekä yhtenäisten, laadukkaiden ja tehokkaiden palveluiden tuottamiseen. Tärkeää on parantaa työolosuhteita ja säästää työaikaa manuaalisista yksinkertaisista työvaiheista ja kohdentaa se tärkeämpiin asiantuntijuutta vaativiin työtehtäviin. Samalla automatisoinnilla varmistetaan tietojen oikeellisuutta vähentäen inhimillisten virheiden mahdollisuutta. Yrityksessä kehityksen toteuttaminen vaatii monipuolista laajaa osaamista eli osaavan henkilöstön saatavuuden varmistamista sekä osaamisen kehittämistä.

#### **4.2 Teoreettinen viitekehys toimeksiantajan palkanlaskennan prosessissa**

Yrityksessä pyritään yhtenäistämään prosesseja ja käytäntöjä eri tiimien ja asiakkuuksien välillä ottamalla käyttöön muissakin tiimeissä hyväksi todettuja tehokkaita menetelmiä. Kaikkea ei kuitenkaan ole pystytty täysin yhtenäistämään esimerkiksi asiakaskohtaisten eroavaisuuksien vuoksi. Yrityksessä pyritään pääsemään eroon kokonaan papereiden käsittelystä ja kannustetaan asiakasta toimittamaan kaikki materiaalit verokorteista lähtien sähköisesti. Suurimmasta osasta paperia on päästy eroon, mutta yhä joitakin aineistoja toimitetaan paperisina. Palkanlaskennasta on tehty prosessikuvaus eri vaiheiden kuvauksineen sekä työohjeet, joita on pyritty päivittämään ohjeistuksien ja tiedon muuttuessa. Työtehtävistä on pyritty poistamaan kaikki turha ja kaksinkertainen työ. Kuitenkin yhä tehdään tarkistuksia sen vuoksi, että tiedon oikeellisuuden tai järjestelmään ei luoteta, sillä liittymien ja tiedon siirtymisen kanssa on ollut ajoittain ongelmia eikä järjestelmä osaa aina käsitellä tietoa oikein.

Yritys on pyrkinyt automatisoimaan yksinkertaisimmat rutiininomaiset työt, kuten tuntien käsin tallentamista on saatu vähennettyä liittymien kautta saavilla työaikatiedoilla. Kuitenkin edelleen paljon lyhytaikaisten sopimuksien tunteja ja erilaisia korvauksia tallennetaan palkanlaskennassa manuaalisesti. Lisäksi muutosverokortit sekä uusien työsopimuksien verokortit tallennetaan käsin. Tulossa on kuitenkin kehittämistyö, jotta verokortit saadaan suorasiirrolla Verohallinnolta. Lisäksi automatisointia on tulossa maksukieltojen siirtoon liittymien kautta ja työurien tallennukseen tekoälyn avulla.

Yrityksessä halutaan sujuvoittaa ja kehittää prosesseja sekä parantaa tiedon saatavuutta, joten heillä on työnalla manuaalisten työtehtävien läpikäyminen, joista kartoitetaan automatisoinnista hyötyviä työtehtäviä. Heillä kannustetaan työntekijöitä kehitystyöhön ja kerätään ylös ideoita, miten kehittää automaatiota ja mitkä toiminnot eivät toimi tarkoituksenmukaisesti. Kun kehityskohteita on löytynyt, niin lähdetään miettimään, miten muutokset toteutetaan ja kuka ne voi toteuttaa. Ideoita viedään eteenpäin talon sisäisesti tehtäväksi kehitystyöksi tai ohjelmatoimittajan kehitettäväksi. Toimeksiantaja haluaa tehdä yhteistyötä asiakkaan kanssa kehittämisen toimintaa sujuvammaksi ja virheettömämmäksi.

## **5 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUSAINEISTO**

Tämä tutkimus on laadullinen ja tutkimuksen lähestymistapa on tapaustutkimus. Tässä luvussa ensimmäisenä kuvataan tapaustutkimuksen teoriaa, minkä jälkeen käsitellään aineistonkeruun menetelmänä käytettyjen valmiiden dokumenttien, puolistrukturoidun haastattelun ja ryhmähaastattelun teoriaa. Seuraavaksi kuvataan, miten opinnäytetyön aineiston hankinta on toteutettu. Näiden jälkeen käsitellään sisällönanalyysin teoriaa ja tämän tutkimuksen sisällön analyysiä.

### **5.1 Tutkimuksellinen lähestymistapa**

Laadullista eli kvalitatiivista tutkimusta pidetään tutkittavaa ilmiötä ymmärtävänä menetelmäsuuntauksena (Tuomi & Sarajärvi 2018, 25). Laadulliselle tutkimukselle tyypillistä ovat yksilöiden tilannekohtaisten kokemusten, merkityksien ja käsityksien tutkiminen. Tutkimuksessa tehdään tulkintoja ja ratkaistaan ongelmia tutkittavien ihmisten käsityksien ja kokemusten avulla luoduista johtolangoista. Tavoitteena ei ole etsiä totuuksia vaan ymmärtää syvällisesti ja kuvailla tutkittavaa aihetta. (Vilka 2021, 94–95.) Puusan ja Juutin (2020, 92) mukaan laadullista tutkimusta tehdään usein tapaustutkimuksena, sillä siten saadaan syvällisiä kuvauksia yksittäisistä tapauksista.

Tapaustutkimus soveltuu lähestymistavaksi, kun tutkimuksella halutaan tuottaa syvällistä ja yksityiskohtaista tietoa kehittämisen kohteesta sekä kehitysehdotuksia. Tutkittavana tapauksena voi olla esimerkiksi yrityksen prosessi. Puhtaassa tapaustutkimuksessa ei kehitetä mitään konkreettista tai viedä

muutosta eteenpäin vaan luodaan ongelmaan kehitysideoita. (Ojasalo ym. 2015, 37, 52–53.) Puusan ja Juutin (2020, 199) mukaan tapaustutkimuksella on monia määritelmiä, mutta yhteistä näille on se, että aineistoa on jokaista tapausta kohti runsaasti ja tapauksia tarkastellaan luonnollisissa asiayhteyksissä. Tapaustutkimuksella voidaan tarkentaa tai testata jo olemassa olevia teorian malleja tai luoda kokonaan uutta teoriaa.

Tapaustutkimukselle on ominaista, että suppeasta joukosta halutaan saada paljon yksityiskohtaista tietoa, jotta tutkittavaa kohdetta voidaan ymmärtää mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Tutkimuksella halutaan ymmärtää, miten jokin tapahtuu tai miten jokin on mahdollista. (Ojasalo ym. 2015, 52–53.) Puusan ja Juutin (2020, 179) mukaan yksittäisistä tapauksista saatua tietoa ei pyritä yleistämään, vaan tapaustutkimuksella saadaan ymmärrystä aiheesta.

Tapaustutkimuksessa käytetään yleensä useampia erilaisia menetelmiä tiedonhankintaan, jotta tutkittavasta kohteesta saadaan kokonaisvaltainen ja syvällinen kuva. Tapaustutkimuksessa voidaan hyödyntää määrällisiä eli kvantitatiivisia menetelmiä, kuten kyselyitä tai kvalitatiivisia menetelmiä, kuten haastatteluita. Yleensä aineistot kerätään luonnollisissa tilanteissa havainnoimalla tai hyödyntämällä kirjallisten aineistojen, kuten yrityksen raporttien analysointia. Lisäksi haastatteluiden käyttäminen on tyypillistä, sillä silloin asiantuntijat voivat kuvata ja kertoa itse tutkittavasta ilmiöstä. (Ojasalo ym. 2015, 55, 106.)

Tapaustutkimus soveltui tähän opinnäytetyöhön, koska aiheena oli yksittäisen yrityksen ja tietyn asiakkaan palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien kehittäminen automaation avulla. Tutkimuksessa haluttiin selvittää ja ymmärtää yksityiskohtaisesti sekä syvällisesti palkanlaskennan prosessin nykytilanne sekä selvittää työtehtävät, jotka hyötyisivät automatisoinnista. Syvällisellä kokonaisvaltaisella ymmärryksellä pyrittiin siihen, että pystyttiin tuottamaan kehitysehdotuksia tehtävien tehostamiseen automaation avulla.

## **5.2 Tutkimusaineiston hankinta**

Opinnäytetyössä tutkimusaineistoa hankittiin valmiiden kirjallisten aineistojen ja haastatteluiden avulla. Taulukkoon 1 on koottu aineistonkeruumenetelmät, tiedonantajat ja tiedon hankinnan tarkoitukset.

Taulukko 1. Tutkimusaineiston hankinta

Aineistonkeruumenetelmä	Tiedonantaja	Tiedon hankinnan tarkoitus
Kirjallinen materiaali: prosessikuvaus ja arkisto	Prosessien kuvausalusta ja arkistoidun materiaalin kansiot	Selvittää, palkanlaskennan prosessin nykytila
Kirjallinen materiaali: manuaalisten työtehtävien listaus ja työohjeet	Toimeksiantaja	Selvittää, palkanlaskennan prosessin nykytila
Kirjallinen materiaali: työaikakirjaukset	Työajanseurantajärjestelmä	Selvittää, käsin tallennettaviin tehtäviin käytetyn työajan määrä.
Puolistrukturoitu yksilöhaastattelu	Palkanlaskennan asiantuntijat (3)	Selvittää palkanlaskennan prosessin nykytila ja ongelmakohtat sekä kehittämisen tarpeet
Ryhmähaastattelu	Henkilöstöpalveluiden suunnittelijat (2)	Selvittää, miten prosesseja ja työtehtäviä automatisoidaan ja miten eriteltyjä työtehtäviä voidaan automatisoida
Ryhmähaastattelu	Asiakkaan henkilöstöpalveluiden työntekijät (2)	Selvittää palkanlaskennan prosessin nykytila ja ongelmakohtat sekä kehittämisen tarpeet

Palkanlaskennan prosessin nykytilaa ja ongelmakohtia selvitettiin hyödyntämällä toimeksiantajalta löytyneitä valmiita kirjallisia aineistoja sekä haastatteleamalla kolmea palkanlaskijaa ja asiakkaan kahta henkilöstöpalveluiden työntekijää. Lisäksi haastatteluilla kartoitettiin prosessin ja työtehtävien kehittämisen tarpeita ja automatisoinnin keinoja. Työajanseurannan tietoja hyödyntämällä selvitettiin, mihin käsin tallennettavaan työtehtävään käytetään minkäkin verran aikaa kuukaudessa. Automaation kehittämisestä ja esille nousseista kehitystarpeista ja kehittämisen mahdollisuuksista kerättiin tietoa haastatteleamalla henkilöstöpalveluiden suunnittelijoita. Seuraavissa luvuissa kuvataan tutkimusaineiston keräämistä.

### 5.2.1 Kirjallinen materiaali

Monesti on järkevämpää hyödyntää valmista aineistoa täysin uuden aineiston keräämisen sijaan. Tutkimusta suunniteltaessa tulisi harkita, pärjätäänkö valmiilla materiaalilla, sillä näin voidaan saada laadukasta aineistoa ja säästää voimia tulkintojen tekemiseen. Valmiit aineistot voidaan jakaa aikaisemmin

tehtyjen tutkimuksien aineistoihin, tilastoihin, henkilökohtaisiin dokumentteihin, organisaatioiden asiakirjoihin ja joukkotiedotuksen aineistoihin. (Eskola & Suoranta 1998, 86–88.) Tuomen ja Sarajärven (2018, 72) mukaan joukkotiedotuksen aineistoja ovat kirjalliset materiaalit, kuten aikakausi- ja sanomalehdet sekä äänitetyt ja kuvalliset materiaalit, kuten tv- ja radio-ohjelmat sekä elokuvat. Henkilökohtaisia dokumentteja ovat puheet, päiväkirjat ja sopimukset.

Dokumenttien analyysiä voidaan hyödyntää valmiiden aineistojen analysointiin. Analysoitavia dokumentteja voivat olla raportit ja vuosikertomukset, jopa sellaiset aineistot, joita ei ole alun perin tehty tutkimuksia varten. (Ojasalo ym. 2015, 136.) Sekundaarisen kirjallisen aineiston käyttöä suositellaan vahvistamaan haastateltavien kertomuksia ja lisäämään tutkijan ymmärrystä tutkittavasta kohteesta (Puusa & Juuti 2020, 188). Tutkittavan aiheen mukaan ongelmana voi olla valmiiden aineistojen liian suuri tai vähäinen määrä. Laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää, että käytettävä aineisto on rajattu tarkasti, jotta aineiston oppii tuntemaan paremmin. (Eskola & Suoranta 1998, 87–88.)

Valmiita aineistoja joutuu yleensä muokkaamaan, ennen kuin niitä voidaan hyödyntää kyseisen tutkimuksen tarkoitukseen. Valmiiden aineistojen hyödyntämisessä on muistettava lähdekriittisyys julkaisijan ja aineiston sisällön luotettavuuden arvioinnissa. Huomioidaan, mihin tarkoitukseen aineisto on alun perin suunniteltu. (Vilka 2021, 78–79.) Jos valmis tieto ei ole perusteltua, niin siihen ei ole järkevää luottaa. Kriittisyys auttaa löytämään olennaisen tiedon ja järjestämään tietoa uudestaan. (Ojasalo ym. 2015, 32.)

Tähän opinnäytetyöhön valmiiden aineistojen hyödyntäminen sopi erinomaisesti, koska toimeksiantajalta löytyneiden materiaalien avulla saatiin tietoa palkanlaskennan prosessin nykytilan selvittämiseen. Lisäksi aineistot sopivat haastateltavien kertomuksien vahvistamiseen sekä aineistojen avulla kasvatettiin ymmärrystä tutkittavasta kohteesta. Kirjallisilla materiaaleilla selvitettiin, millainen palkanlaskennan prosessi toimeksiantajalla on, mitä tallennetaan käsin, paljonko näihin työtehtäviin kuluu aikaa ja millaisia määriä tallennetaan.

Käsin tallennettavien työtehtävien selvittämisessä hyödynnettiin toimeksiantajalta löytyvää Excel-taulukkoa, jossa on listattuna kaikki käsin tallennettavat

työtehtävät asiakaskohtaisesti. Lisäksi tiedon keräämisessä hyödynnettiin toimeksiantajalta löytyvää palkanlaskennan prosessikuvausta, asiakaskohtaisia työohjeita, työntekijöiden työaikakirjauksien raporttia sekä tietoa saatiin laskeamalla lukumääriä palkkaerittelyiltä ja arkistoiduista materiaaleista.

### **5.2.2 Puolistrukturoitu haastattelu**

Puolistrukturoitu haastattelu on lomakehaastattelua vapaamuotoisempi, mutta siitä löytyy kuitenkin selkeät kehykset avoimeen haastatteluun verraten. Haastattelun kysymykset ovat kaikille haastateltaville samat, mutta haastattelutilanteissa voidaan vaihdella kysymysten järjestystä ja sanamuotoa. Kysymyksiin ei ole valmiita vastausvaihtoehtoja, vaan haastateltavat vastaavat omin sanoin. (Hirsjärvi & Hurme 2022, 46–48.) Lisäksi Ojasalon ym. (2015, 108) mukaan menetelmä mahdollistaa haastattelutilanteessa mieleen nousevien kysymyksien esittämisen. Tavoitteena on kysymysten luonteva käsittely sekä aineisto, joka mahdollistaa uskottavat johtopäätökset (Vilkkä 2021, 100).

Menetelmä mahdollistaa keskustelun ohjaamisen kysymysten avulla sekä pyynnön vastausten tarkentamiseen ja kuvailemiseen. (Puusa & Juuti 2020, 99, 102.) Haastattelun avulla voidaan kerätä nopeasti syvällistä tietoa tutkittavasta aiheesta. Puolistrukturoitu haastattelu sopii menetelmäksi, jos tutkimuksen kohdetta ei tunneta etukäteen, haastateltavia ei haluta ohjata liikaa, halutaan tutkia aiheen merkitystä haastateltaville tai aihe on vähän tutkittu ja halutaan uudenlaisia näkökulmia. (Ojasalo ym. 2015, 41, 106, 109.) Puolistrukturoidulle haastattelulle on ominaista yksilöiden kokemusten, näkemysten, uskomusten ja tunteiden tutkiminen (Hirsjärvi & Hurme 2022, 47).

Haastattelun pääasia on henkilön tulkintojen ja mielipiteiden esille nouseminen (Hirsjärvi & Hurme 2022, 47). Aiheet valitaan tutkittavan aiheen perusteella, jotta saadaan kerättyä tutkimusongelmaan vastaamisen kannalta välttämätöntä aineistoa (Vilkkä 2021, 100). Tutkija valitsee haastatteluun pienen määrän henkilöitä, joilla on mahdollisimman paljon osaamista tiedon tai kokemuksen perusteella tutkittavasta aiheesta (Puusa & Juuti 2020, 82, 102).

Kysymykset tulee laatia neutraalisti, eivätkä ne saa johdattaa vastaamaan tiettyllä tavalla, koska muuten aineistolla ei välttämättä saada vastausta tutkimusongelmaan. Suositaan yksinkertaisia kysymyksiä ja yhdessä kysymyksessä tulisi kysyä vain yhtä asiaa. Riittävän sisällön keräämisen kannalta avoimet oman näkemyksen kertomiseen ohjaavat kysymykset sopivat paremmin kuin suljetut kysymykset. Avoimet kysymykset alkavat esimerkiksi sanoilla miksi, miten tai millainen. (Vilka 2021, 102–104.)

Tarvittavan aineiston koko määräytyy laadun perusteella. Jo pienelläkin määrällä voidaan päästä tutkimuksen tavoitteeseen, mikäli analyysi toteutetaan huolellisesti. (Vilka 2021, 121.) Haastatteluja tulisi olla niin monta, että tietoa on saatu tarpeeksi. Määrä kuitenkin riippuu tutkimuksen tavoitteesta ja tarkoituksesta. (Puusa & Juuti 2020, 82.) Tutkittavaa aineistoa on riittävästi, kun uudella aineistolla ei saada enää uutta tietoa tutkimusongelman kannalta. Tällöin aineisto toistaa itseään ja saturaatio on täyttynyt. Täyttymisen arviointi edellyttää tietoa siitä, mitä aineistosta haetaan. Tutkija itse muodostaa täyttymiselle kriteerit. (Vilka 2021, 122.) Aineistosta uskottavien päätelmien tekeminen edellyttää haastattelujen tallentamisen ja litteroinnin (Puusa & Juuti 2020, 99).

Tutkimustyössä ja haastatteluiden keräämisessä vaikuttavat tietosuojalainsäädännön ja ihmistieteiden eettisten periaatteiden noudattaminen. Haastateltavia informoidaan haastattelun tarkoituksesta ja toteuttamiseen liittyvistä asioista sekä tunnistetietojen ja materiaalin käsittelystä ja käytämisestä. Osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen ja vaatii suostumuksen haastateltavalta. Suostumisesta huolimatta haastateltavalla on oikeus olla vastaamatta kysymyksiin. (Ranta & Kuula-Luumi 2017, 357–358.)

Eettiset periaatteet sisältävät yksityisyyden ja tietosuojan kunnioittamisen eli henkilöihin liittyvien tunnistetietojen käsittelyn ja raportissa esittämisen. Tutkimuksellisessa toiminnassa vältetään tutkittavien vahingoittamista ja pidetään huolta yksityisyyden säilyttämisestä. Lisäksi haastatteluiden keräämisessä sovelletaan henkilötietolakia. Tämän mukaan pätevän suostumuksen tietojen käsittelyyn saa ainoastaan huolehtimalla informoinnin velvoitteiden täyttymisestä esimerkiksi haastateltavalle annettavalla tietosuojalain mukaisella tietosuojaselosteella. (Ranta & Kuula-Luumi 2017, 357–358.)



Palkanlaskennan asiantuntijoita haastateltiin yksitellen puolistrukturoidulla haastattelulla. Tavoitteena oli selvittää palkanlaskennan prosessin nykytila ja ongelmakohdat, kehittämisen ja automatisoinnin tarpeet sekä ideoita automatisointiin. Palkanlaskennan prosessin nykytila ja manuaaliset työtehtävät haluttiin selvittää tarkasti, jotta löydettäisiin tavoitteen mukaisesti tärkeimmät kehityskohteet sekä ideoita näiden tehostamiseen automaation avulla. Puolistrukturoitu haastattelu valikoitui menetelmäksi, koska haluttiin kerätä syvällistä ja kokonaisvaltaista tietoa palkanlaskennan prosessin nykytilasta, kehityskohteista ja kehittämisen mahdollisuuksista. Tutkimuksessa haluttiin myös uudenlaisia näkemyksiä aiheesta sekä korostaa palkanlaskennan asiantuntijoiden merkitystä ja tutkia heidän kokemuksiaan kehittämisen tarpeista.

Haastateltaviksi valittiin toimeksiantajalta tutkittavan asiakkaan palkkahallintoa hoitavan tiimin palkanlaskennan asiantuntijoita, koska heillä oli parhaiten tietoa ja kokemusta tutkittavasta aiheesta. Haastateltavien kokemus palkanlaskennan työtehtävistä vaihteli kahdesta vuodesta viiteen vuoteen. Palkanlaskennan asiantuntijoita on tiimissä yhteensä yhdeksän henkilöä, joista viisi hoitaa tutkittavaa aluetta. Muut neljä henkilöä hoitavat tutkimuksesta pois rajattujen ammattiryhmien ja työehtosopimuksen palkanlaskentaa. Haastateltavia valittiin yhteensä kolme henkilöä tiedon ja osaamisen perusteella.

Haastattelukysymykset laadittiin opinnäytetyön tutkimusongelmiin ja teoriaan perustuen. Opinnäytetyön tekijä on itse mukana prosessin eri vaiheissa, joten aiheesta on osittain omaa ymmärrystä ja kokemusta. Haastattelun teemoja olivat palkkahallinnon nykytila, palkkahallinnon automatisointi ja palkkahallinnon automaation kehittäminen. Jokaisen teeman alle oli mietitty valmiit kysymykset. Haastateltavat saivat ennakkoon sähköpostitse haastattelupyynnön mukana tietosuojailmoituksen (liite 1) ja haastattelukysymykset (liite 2).

Haastattelut pidettiin elokuussa 2023 viikoilla 33 ja 35. Haastattelut toteutettiin kasvotusten ja ne nauhoitettiin puhelimen sanelimella litterointia varten. Haastattelut kestivät 15–20 minuuttia. Haastatteluissa käytetty tila oli rauhallinen työhuone eikä haastattelutilanteissa ilmennyt häiriötekijöitä. Haastateltavat olivat valmistautuneet ja tehneet muistiinpanoja. Valmiiden kysymyksien lisäksi esitettiin joitakin tarkentavia kysymyksiä sekä kerrontapyyntöjä.

### 5.2.3 Ryhmähaastattelu

Ryhmä- tai parihaastattelua pidetään vapaamuotoisena keskusteluna, jossa haastateltavat tekevät huomioita ja kommentoivat asioita oma-aloitteisesti. Haastateltaville puhutaan yleensä yhtä aikaa, mutta välillä voidaan suunnata kysymyksiä yksilöille. (Hirsjärvi & Hurme 2022, 62.) Ryhmähaastattelun etuna on se, että ryhmän vuorovaikutuksellinen voima johdattaa käsiteltäviä aiheita uusille tasoille (Ojasalo ym. 2015, 111). Ryhmähaastattelulla saadaan kerättyä aineistoa, jota ei välttämättä saada yksilöhaastatteluissa, sillä tutkittavat voivat keskustella avoimesti keskenään, pohtien ja esittäen kysymyksiä toisilleen (Puusa & Juuti 2020, 111).

Ryhmähaastattelun vetäjä ohjaa keskustelua ja varmistaa, että tutkimuksen kannalta kiinnostavat aihepiirit käydään läpi. Lisäksi vetäjä rohkaisee osallistujia keskustelemaan. Tehtävänä on mahdollistaa keskusteluun osallistuminen osallistujille tasapuolisesti. Ryhmähaastattelu sopii menetelmäksi, jos tutkittavasta aiheesta löytyvä tieto on epämääräistä tai sitä on niukasti saatavilla. Menetelmä sopii käytettäväksi, kun ollaan kiinnostuneita tutkittavien yhteisestä mielipiteestä tutkittavaan kysymykseen. (Ojasalo ym. 2015, 112; Puusa & Juuti 2020, 110, 116.) Ryhmähaastattelua voidaan käyttää työelämän tutkimuksiin perustuviin kehittämishankkeisiin, joissa halutaan luoda keskustelua ja ymmärtää yhteisiä toimintatapoja. Haastattelu tilanne kestää yleensä enintään tunnin ja aineiston keräämisen apuvälineenä käytetään esimerkiksi äänittämistä. (Vilkkä 2021, 100.) Osallistujat valitaan tutkimuksen tavoitteen ja halutun näkökulman mukaan (Puusa & Juuti 2020, 114).

Kahta henkilöstöpalveluiden suunnittelijaa haastateltiin ryhmähaastattelulla, jonka tavoitteena oli selvittää, miten toimeksiantajalla toteutetaan ja kehitetään automatisointia sekä miten palkanlaskijoiden haastatteluissa esille nousseita kehitystarpeita voidaan automatisoida. Ryhmähaastattelu valikoitiin menetelmäksi, koska haluttiin monipuolista keskustelua aiheesta. Haastateltavat valittiin sen perusteella, että he tekevät erilaisia kehitystehtäviä yhteistyössä palkanlaskijoiden, asiakkaiden ja ohjelmatoimittajan kanssa. Kehitystehtävät sisältävät liittymien ja robotiikan suunnittelua ja käyttöönottamista, joten heillä on parhaiten tietoa ja kokemusta automaation kehittämisestä. Haastateltavien kokemus suunnittelijan työstä vaihteli reilusta vuodesta neljään vuotta.

Suunnittelijoiden haastattelua varten laadittiin ennakkoon puolistrukturoidut kysymykset tutkimusongelmiin perustuen teorian ja palkanlaskijoiden haastatteluiden tulosten perusteella. Heille lähetettiin ennakkoon haastattelupyynnön mukana tietosuojailmoitus (liite 1) ja haastattelukysymykset (liite 3). Haastattelu pidettiin syyskuussa 2023 viikolla 38. Haastattelu toteutettiin kasvotusten ja se nauhoitettiin puhelimen sanelimella litterointia varten. Haastattelu kesti 25 minuuttia eikä siinä ilmennyt ulkopuolisia häiriötekijöitä. Haastattelutilanteessa esitettiin joitakin tarkentavia kysymyksiä ja kerrontapyyntöjä.

Seuraavaksi ryhmähaastattelulla haastateltiin asiakkaan kahta henkilöstöpalveluiden työntekijää. Tavoitteena haastattelulla oli selvittää asiakkaan näkökulmasta palkanlaskennan prosessin nykytila ja ongelmakohdat, kehittämisen ja automatisoinnin tarpeet sekä ideoita automatisointiin. Ryhmähaastattelu valikoitiin menetelmäksi, koska uskottiin, että siten saadaan monipuolisempaa keskustelua, sillä haastateltavat voivat täydentää toistensa vastauksia. Haastateltavat valittiin sen perusteella, että he ovat asiakkaalla töissä henkilöstöpalveluissa vastaavissa tehtävissä ja heillä on parhaiten tietoa ja kokemusta aiheesta. Molemmilla haastateltavilla oli kokemusta nykyisestä työstä 8 vuotta.

Haastattelua varten laadittiin puolistrukturoidut kysymykset tutkimusongelmiin perustuen teorian ja asiakkaalle näkyvän toiminnan perusteella. Haastateltavat saivat ennakkoon haastattelupyynnön mukana tietosuojailmoituksen (liite 1) ja haastattelukysymykset (liite 4) sähköpostitse. Haastattelu pidettiin syyskuussa 2023 viikolla 39. Haastattelu toteutettiin kasvotusten ja se nauhoitettiin. Haastattelutilanteessa ei ilmennyt häiriötekijöitä ja se kesti 50 minuuttia. Haastateltaville esitettiin joitakin tarkentavia kysymyksiä.

### **5.3 Aineiston analyysi**

Laadullisen tutkimuksen analyysi voi olla abduktiivinen eli teoriasidonnainen, induktiivinen eli aineistolähtöinen tai deduktiivinen eli teorialähtöinen. Teorialähtöisessä analyysissä valmis malli tai aikaisempi teoria ohjaa analyysiä. Tutkija perehtyy aikaisempaan teoriaan tutkittavasta aiheesta, esittelee sen ja tekee päätöksiä oman aineiston hankintaan liittyen. Aineisto kerätään suunnitelman mukaisesti, jonka jälkeen palataan teoriaan katsomaan, miten kerätty tutkimusaineisto ja aikaisempi teoria vastaavat toisiaan. (Eskola 2018, 182–

183.) Teorialähtöisessä analyysimenetelmässä on siis tarkoituksena testata aikaisempaa teoriaa uudessa tilanteessa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 82).

Laadullisen tutkimuksen perinteisenä analyysimenetelmänä pidetään sisällönanalyysiä. Analyysilla kerätty aineisto järjestellään johtopäätösten tekoa varten tiiviiseen ja selkeään muotoon informatiivisuus säilyttäen. Sisällönanalyysi sopii erilaisten dokumenttien järjestelmälliseen analysointiin. Dokumentit voivat olla lähes mitä tahansa kirjalliseen muotoon vietyä materiaalia, kuten artikkeleita, haastatteluita ja raportteja. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78, 87, 91.) Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään eri vaiheissa rinnakkain useammilla menetelmillä. Tämän vuoksi aineistoa analysoidaan jatkuvasti prosessin aikana ja pystytään tekemään tutkimukseen muutoksia aineiston keräämisen aikana, kuten lisäämään haastateltavia. (Puusa & Juuti 2020, 141–144.)

Haastatteluiden jälkeen aineisto litteroidaan nauhoitteelta tekstiksi. Litteroinnin tapa valitaan käytettävän analyysitavan perusteella. Nauhoitteiden kokonaan purkaminen auttaa tutustumaan aineistoon alustavasti. (Eskola 2018, 180.) Pääpiirteittäin litterointi riittää, mikäli vain vastausten sisältö merkitsee (Ojasalo ym. 2015, 107–108). Laadulliseen aineiston käsittelyyn ja analyysiin ei ole olemassa yksiselitteistä tapaa, vaan tapa vaihtelee tutkimuksen mukaan. Analyysillä tehdään tulkintoja ja päättelyä, jossa kerätystä aineistosta muodostetaan käsitteitä tutkittavasta aiheesta. (Puusa & Juuti 2020, 141–144.)

Laadullisessa analyysissä lähdetään liikkeelle päätöksestä, mikä aineistossa kiinnostaa. Ensin aineisto käydään läpi ja merkitään kiinnostavat asiat. Tämän jälkeen aineistoa pilkotaan osiin keräämällä kiinnostavat asiat erilleen. Seuraavaksi aineistoa luokitellaan, tyypitellään, teemoitetaan ja muodostetaan käsitteitä sekä lopuksi aineistosta kootaan looginen kokonaisuus. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78, 91.) Tärkeimmät kohdat kerätään erilleen tutkimusongelman ja sen mukaisesti, painotetaanko tasapuolista kuvaamista vai mielenkiintoisimpien kohtien esittämistä (Eskola 2018, 190). Puusan ja Juutin (2020, 147) mukaan analyysi aloitetaan tutustumalla aineistoon käymällä kerätyt aineistot läpi useita kertoja. Lukemisen aikana tehdään muistiinpanoja ja havaintoja sekä aineistoa ja merkityksiä jäsennellään ja tehdään alustavia olettamuksia.

Kokonaiskuvan saamisen jälkeen aineistoa pilkotaan, ryhmitellään ja teemotetaan kategorioihin ja luokkiin. Ryhmittelyä voidaan tehdä koodaamalla eli merkitsemällä yhtenäisiä merkityksiä tai sanoja. Aineistoa yhdistellään eroavaisuuksien tai samankaltaisuuksien mukaan eli tarkastellaan piirteitä, jotka ovat yhtenäisiä useammalla eri haastateltavalla. Teemat voivat olla etukäteen aineiston keräämisen vaiheessa suunniteltuja tai aineistosta voi nousta uusia teemoja. (Puusa & Juuti 2020, 147–149.) Samankaltaisista käsitteistä muotoillaan luokkia. Alaluokista muodostetaan yläluokkia ja pääluokkia, jotka nimitään sisältöä kuvaavasti. Tämän jälkeen aineistoa käsitteellistetään, eli erotetaan tutkimuksen kannalta tärkeää tietoa muodostaen teoreettisia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 92–93.)

Laadullisessa analyysissä voidaan käyttää sisällön erittelyä, jossa tekstin sisältöä kuvataan määrällisessä muodossa. Tekstiä kvantifioidaan eli siitä lasketaan erilaisten sanojen tai koodien esiintymisten määriä. Laskemisen lisäksi kiinnitetään huomiota sanojen ja sanontojen välisiin yhteyksiin. Kvantifointi järjestää ja havainnollistaa aineistoa. (Puusa & Juuti 2020, 148; Tuomi & Sarajärvi 2018, 89.) Yhdistelyn jälkeen teemoja ja ryhmittelyjä vertaillaan ja mietitään yhtenäinen tulkintasääntö. Tämän jälkeen käydään keskustelua aineiston kanssa sekä tehdään tulkintaa ja johtopäätöksiä. Poikkeavat havainnot tuodaan esiin, sillä ne vahvistavat tutkimuksen luotettavuutta ja korostavat järjestelmällistä aineistoa. (Ruusuvuori ym. 2010, 9–10, 20.)

Dokumenttianalyysissä tehdään päätelmiä kirjallisesta aineistosta, kuten litteroiduista haastatteluista tai raporteista. Tavoitteena on järjestelmällisellä analysoinnilla luoda selkeä sanallinen kuvaus tutkittavasta tai kehitettävästä asiasta. Menetelmä sopii erittäin hyvin valmiiden aineistojen järjestämiseen ja informaatioarvon lisäämiseen, joka helpottaa luotettavien johtopäätösten tekemistä. Dokumenttianalyysissä voidaan käyttää sisällönanalyysiä tai -erittelyä tekstien merkityksien etsimiseen. (Ojasalo ym. 2015, 136.)

### **Kirjallinen materiaali**

Ensimmäisenä tutkittiin kirjallisia materiaaleja, kuten prosessikuvausta ja työohjeita sekä käsin tallennettavien työtehtävien listausta ja työaikakirjauksia.

Prosessikuvauksesta, työohjeista ja käsin tallennettavien tehtävien Excel-lis-tauksesta etsittiin tietoa siitä, millainen prosessi on tällä hetkellä ja mitä aineis-toa tallennetaan käsin. Näistä saatua tietoa hyödynnettiin myös haastatteluky-symyksien suunnittelussa.

Työaikakirjausten Excel-raportista saatiin haastateltavien kertomuksia vahvis-tavaa tilastotietoa käsin tallennettaviin työtehtäviin käytetystä ajasta työtehtä-väkohtaisesti. Jokainen työntekijä kirjaa päivittäin kaikki työtehtävät ja näihin käytetyn ajan. Raportista lajiteltiin ja yhdisteltiin yksi kuukausi kerrallaan tou-kokuun ja kesäkuun tiedot ja tunnit työtehtäväkohtaisesti. Raportista haluttiin saada mahdollisimman luotettavaa ja ajantasaista tietoa, joten touko- ja kesä-kuun tietoja vertailtiin keskenään, sillä raporttia tarkasteltiin elokuussa ja hei-näkuu sulkeutui pois hiljaisen työtilanteen vuoksi. Tietoa hankittiin myös palk-kaerittelyiltä laskemalla kesäkuulta yhden ammattiryhmän työsopimusten lu-kumäärät. Lisäksi laskettiin kuukausi kerrallaan touko- ja kesäkuulta kappale-määriä arkistoiduista materiaaleista.

### **Puolistrukturoitu haastattelu**

Yksilöhaastattelut analysoitiin jokainen erikseen erillisinä osioina. Ensimmäi-senä haastattelut litteroitiin sanatarkasti omiin Word-tiedostoihinsa. Litteroin-nin yhteydessä poistettiin haastatteluissa ilmi tulevat tunnistetiedot. Litteroituja tekstejä luettiin ja nauhoitteita kuunneltiin aluksi läpi useamman kerran. Tä-män jälkeen yksi haastattelu kerrallaan aineistosta poimittiin pääkohdat pää-teemojen mukaisesti erilleen haastateltavittain. Vastausten pääkohdat koottiin Excel-tiedostoon teemoittain. Pääteemojen alle muodostettiin alaluokkia, joi-den alle vastauksia jaoteltiin. Alaluokat nousivat osittain aikaisemman teo-riatiedon pohjalta ja kerätyn aineiston sisältö täydensi luokittelua ja yhdistelyä. Vastauksia merkittiin teemojen mukaisesti eri väreillä helpomman hahmotta-misen vuoksi. Tässä vaiheessa palattiin pohtimaan tutkimusongelmia ja tavoit-tetta. Seuraavaksi aineistosta karsittiin tutkimusongelman kannalta turhaa tie-toa ja kerättiin pääkohdat, jotka vastasivat tutkimusongelmiin.

## Ryhmähaastattelu

Henkilöstöpalveluiden suunnittelijoiden ja asiakkaan ryhmähaastattelut litteroitiin ensin sanatarkasti omiin Word-tiedostoihinsa. Litteroitua tekstiä luettiin ja nauhoitetta kuunneltiin läpi useamman kerran. Tämän jälkeen sisällönanalyysi aloitettiin pilkkomalla aineistoa osiin ja poimimalla tekstistä erilleen pääkohdat aihepiireittäin. Aineistoa järjesteltiin uudelleen sisällön perusteella ja vastauksia merkittiin teemojen mukaisesti eri väreillä helpomman hahmottamisen vuoksi. Tässä vaiheessa palattiin tutkimusongelmiin ja karsittiin vielä tutkimusongelman kannalta epäolennaista tietoa.

## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään kirjallisesta materiaalista ja haastatteluista kerätyt tulokset. Tulokset käydään läpi tutkimusmenetelmä kerrallaan sekä lisäksi haastattelujen tulokset on järjestelty teemoittain. Ensimmäisenä kuvataan kirjallisen materiaalin tulokset, jonka jälkeen käydään läpi palkanlaskijoiden, henkilöstöpalveluiden suunnittelijoiden ja asiakkaan haastatteluiden tulokset.

### 6.1 Kirjallinen materiaali

Kirjallisista tuloksista ilmeni, että palkanlaskennassa tallennetaan manuaalisesti paljon erilaista aineistoa. Taulukkoon 2 on koottu merkittävimmät tulokset vuoden 2023 toukokuun ja kesäkuun manuaalisesti tehdyistä työtehtävistä, näihin käytetystä ajasta ja aineistojen kappalemääristä. Kaikista tallennetuista aineistoista ei ollut saatavissa kappalemääriä tai käytettyä aikaa, joten nämä kohdat on merkitty viivalla taulukkoon.

Taulukko 2 Manuaalisesti tallennetut aineistot

Tallennettava työtehtävä	Käytetty aika tunneissa 5/2023	Aineiston kappalemäärä 5/2023	Käytetty aika tunneissa 6/2023	Aineiston kappalemäärä 6/2023
Puhelinrahat	6,5	200	8	166
Jäsenmaksut	-	11	-	5
Lopputilit	3	14	33,5	148
Tapaturmailmoitukset	9	-	5,5	-

Tuloksista ilmeni, että tällä tarkastelujaksolla tallennusmäärät ovat olleet suuria puhelinrahoissa. Toukokuussa määrä on ollut 200 ja kesäkuussa 166. Kyseessä on yhden tietyn ammattiryhmän lyhytaikaisten palvelussuhteiden puhelinrahat. Taulukossa olevalla kappalemäärällä tarkoitetaan työsopimusten määrää kuukaudessa. Yhdelle sopimukselle tallennetaan puhelinraha työpäivien määrän mukaisesti. Aineiston mukaan jäsenmaksujen perinnän aloittaminen vie aikaa, sillä ensin täytetään palkanlaskennan osuus sopimuksesta, tallennetaan perintä palkkaohjelmaan ja toimitetaan valtakirja liitolle. Jäsenmaksuja on tallennettu toukokuussa 11 ja kesäkuussa 5.

Lopputileihin on käytetty kesäkuussa 33,5 tuntia ja tallennettujen henkilöiden määrä on ollut 148. Aineistosta selvisi, että kesäkuun määrä on ollut normaalia suurempi ja määrään nostavasti vaikuttivat kesäksi päättyvät työsuhteet. Toukokuussa määrä on ollut 14 kappaletta ja käytetty työaika 3 tuntia. Lopputililistalla on todellisuudessa useampia kymmeniä henkilöitä enemmän, jotka käydään läpi ja tarkastetaan, kuuluuko heille maksaa vuosilomakorvaus vai lopputili eli lomaraha ja lomakorvaus. Tässä määrään on huomioitu vain manuaalisesti tai automatiikan avulla tallennetut lopputilit. Lisäksi tapaturmailmoitusten tekoon, palkkatietojen ilmoittamiseen ja lisäselvityskyselyihin vastaamiseen on käytetty aikaa toukokuussa 9 tuntia ja kesäkuussa 5,5 tuntia.

## **6.2 Palkanlaskijoiden haastattelut**

Haastatteluiden ensimmäisenä teemana käsiteltiin palkkahallinnon nykytilaa sisältäen prosessin nykytilan ja ongelmakohdat. Kaikki haastatellut palkanlaskijat olivat sitä mieltä, että prosessia on kehitetty, nykyaikaistettu ja automatisoitu. Prosessi toimii sähköisesti ja melko paperittomasti, sillä ainoastaan joitakin verokortteja ja jäsenmaksun perintäsopimuksia toimitetaan paperisena. He toivoivat, että automatisaation määrää lisättäisiin.

Palkanlaskennan prosessin keskeisimpinä vaiheina pidettiin sopimusten tarkastusta, palkka-aineiston keräämistä, tietojen tulkintaa ja tallennusta, ensimmäistä palkka-ajoa ja tarkastuksia sekä toista palkka-ajoa ja näiden jälkeisiä töitä, kuten jäsenmaksutilityksiä ja raportointia. Lisäksi mainittiin palvelussuhtetietojen ylläpitäminen, muutokset ja suhteen päättäminen. Kaikkien haastateltujen mukaan prosessi toimii ihan hyvin, mutta ongelmiakin on ollut. Yhden



mukaan esimiehiltä tulee paljon sopimuksia, joissa on virheellisiä tietoja, kuten väärä palvelussuhdekirjain tai puuttuu olennaisia tietoja, kuten palkka. Lisäksi tietoja on ilmoitettu usein myöhässä eivätkä kaikki esimiehet osaa ilmoittaa tietoja ohjelman kautta oikein, josta aiheutuu virheitä ja korjattavaa. Suurin osa mainitsi, että liittymien kautta tiedon siirtymisessä on esiintynyt ongelmia. Käytössä on useampi liittymä, joista melkein jokaisessa on ajoittain virheitä, eikä tiedot aina siirry. Lisäksi mainittiin, että työsopimusten siirrossa on viive, sillä sopimus siirtyy ohjelmaan kerran päivässä.

### **Palkkahallinnon automatisointi**

Toisena teemana käsiteltiin palkkahallinnon automatisointia ja automatisoinnin osaamista. Kaikki haastatellut palkanlaskijat suhtautuivat positiivisesti automatisointiin. Haastatteluista ilmeni, että aikaisemmin on automatisoitu palkka-ajoketjua, tietojen ilmoittaminen tulorekisteriin, palkka-aineiston muodostaminen, henkilötietojen siirtäminen sekä verkkopalkkalaskelmien lähetys. Lisäksi asiakas saa tallennettua joitakin palkkatietoja, jotka siirtyvät liittymän tietojen siirron välityksellä automaattisesti palkkaohjelmaan palkkatekijöiksi.

Kysyttäessä automaation liittyvästä osaamisesta ja koulutuksen riittävydestä, haastatellut eivät muistaneet saaneensa koulutusta. Yksi koki osaamisen olevan riittävää, toinen toivoi saavansa koulutusta prosessin ymmärtämiseen ja siihen, että tietäisi, mitä konkreettisesti tapahtuu, kun automaattisesti siirretään jotakin. Lisäksi hän toivoi ohjelman käyttäjän kannalta selkokielisempiä ohjeita, enemmän koulutusta poikkeuksellisiin tilanteisiin sekä koulutusta uusien muutoksien myötä. Kolmas toivoi koulutusta automaation myötä tulleiden virheiden korjaamiseen.

### **Palkkahallinnon automaation kehittäminen**

Kaikki haastatellut palkanlaskijat olivat sitä mieltä, että työtehtävistä eniten aikaa kuluu manuaaliseen aineiston tallentamiseen. Lisäksi mainittiin lomaohjeiden ja esimiesten virheiden korjaus. Samanlaisina toistuvia helppoja ja manuaalisia työtehtäviä löytyi useita. Kaikki haastatellut mainitsivat verokorttien, ay-jäsenmaksujen ja eri lisien tallennukset. Lisinä mainittiin puhelinrahat, ateriaedut, tuntilisät ja mahdolliset lomakorvaukset. Lisäksi mainittiin rästien ja

ulosottojen tallentaminen, työkorvaukset, esimies- ja tiliöintimuutokset, polkupyöräedut, kokemuslisät, vakuutusyhtiöille palkkatietojen ilmoittaminen, loma-oikeuksien korjaaminen sekä luottamustoimihenkilöiden perustaminen ja niihin liittyvä tallentaminen. Pääosa haastatelluista piti tärkeimpinä kehityskohteina eri lisiä, verokortteja, ay-jäsenmaksuja ja ulosottoja. Lisäksi yksi haastatelluista piti lopputilejä tärkeänä, koska prosessi on monivaiheinen ja niiden tallentaminen vie paljon aikaa erityisesti, jos on paljon henkilöitä.

Automaation kehittämiseen löytyi useita ideoita. Mainittiin ay-jäsenmaksujen suorasiirto liitoilta sekä puhelinrahojen automaattinen tallennus maksettujen työpäivien mukaan. Yksi mietti, miksi palkanlaskijat hyväksyvät työajan- ja palkanmuutokset laittamalla palkkaan kohtaan X eikä tiedot siirry automaattisesti työntekijän tietoihin esimiehen ilmoittamana. Lisäksi mainittiin lopputiliprosessin vaiheiden yksityiskohtainen avaaminen ja kehityksen ideoiminen. Lopputulokseksi toivottiin, että voitaisiin laittaa vain rasti ruutuun ja ohjelma osaisi laskea lopputilin useammalla eri työehtosopimuksella. Tällä hetkellä on useampia työehtosopimuksia, joita ohjelma ei ymmärrä ja joissa lopputili tallennetaan käsin. Lisäksi haastateltava pohti, saisiko vakuutusyhtiöille menemään palkkatiedot ohjelmasta suoraan, kerran palkkatiedot menevät Kelallekin.

Haastatteluista ilmeni, että automaation esteenä pidetään samassa kannassa käytössä olevia kuutta eri työehtosopimusta, jotka toimivat eri tavalla. Lisäksi yksi haastateltu mainitsi, että ohjelmatoimittaja on hidas työstämään ja asiakkaat eivät ole halukkaita maksamaan lisäosista. Suurin osa haastatelluista oli sitä mieltä, että eniten virheitä tapahtuu lomaoikeuksien kanssa. Erityisesti, jos on pätkätyöläisiä, joilla on taukoja sopimusten välissä ja lopputili saatetaan maksaa monta kertaa vuodessa. Ohjelma ei ymmärrä tai osaa laskea lomapäiviä oikein ja nämä joudutaan laskemaan käsin, jolloin sattuu virheitä. Lisäksi yksi mainitsi, että tallennustyössä, kuten verokorttien, palkkioiden tai työurien tallennuksen yhteydessä sattuu virheitä, kuten näppäilyvirheitä.

Haastatellut pitivät nykyistä ohjelmaa toimivampana kuin aikaisempaa, mutta ohjelmaan toivottiin kuitenkin kehitystä. Yksi toivoi, että muutoksia ei tehtäisi jo aikaisemmin käyttöön otettuihin toimiviin ominaisuuksiin vaan niiden toiminnallisuus säilyisi. Lisäksi toivottiin, että uusien toimintojen tekemisen myötä toimivuus testattaisiin kunnolla, ettei jokaista kohtaa tarvitse testata tuotannossa.

Lopuksi keskusteltiin tilanteesta, jossa asiakas ilmoittaisi lyhyiden palvelusuhteiden tunnint liittymien tai ESS:in kautta, josta ne siirtyisivät automaattisesti palkkaohjelmaan. Haastatellut kokivat tämän työtä helpottavana ajatuksena. Pohdittiin vastuun siirtymistä asiakkaalle, mutta toteutuminen vaatisi sopimista asiakkaan kanssa. Suurin osa haastatelluista oli sitä mieltä, että käytännössä tämä vaatisi koulutusta asiakkaan päässä, koska kaikki esimiehet eivät osaa käyttää ESS:iä. Lisäksi esimiehet pitäisi saada toimimaan niin, etteivät he unohda, koska kenen vastuulla olisi ilmoittaminen ja tarkistaminen. Yksi pohti myös sitä, että asiakkaalla voisi olla keskitetyt henkilöt, jotka hoitaisivat ilmoitukset sekä hallitsisivat sopimukset ja liittymät.

### **6.3 Henkilöstöpalveluiden suunnittelijoiden haastattelu**

Haastattelun ensimmäisenä teemana käsiteltiin automatisointia, sisältäen käytössä olevat automaation muodot ja keinot palkanlaskennan työtehtävien automatisointiin. Haastateltavien mukaan toimeksiantajalla on tällä hetkellä käytössä liittymiä tiedon siirtoon eri järjestelmien välillä sekä robotiikkaa. Automatisointia on käytetty työsopimusten sisään lukuun. Robottia on käytetty esimerkiksi matkalaskuajojen ajamiseen ja palkka-ajoihin.

Haastateltavien mukaan ohjelmatoimittajan kanssa on tehty kartoitusta ohjelman toiminnallisuuksista ja automaation mahdollisuuksista. Aikaisemmin esille tuodut ideat on käyty läpi ohjelmatoimittajan kanssa, mutta ohjelmaa ei ole käyty läpi kokonaisvaltaisesti. Ideoiden ohjelmatoimittajalle kertominen vaatii palkkatiimeiltä saadun yksityiskohtaisen prosessikuvauksen tehtävästä ja kohdasta, jossa ohjelma ei osaa toimia oikein. Näin he pystyisivät palkkatiimin kanssa yhdessäkin miettimään, miten ohjelman kuuluisi toimia. Haastateltavat painottavat kuvauksen tärkeyttä, sillä he eivät itse ole tällä hetkellä aktiivisesti palkanlaskennassa mukana.

### **Automaation kehittäminen**

Haastateltavien mukaan automaation kehittämisen prosessi lähtee liikkeelle kehitysideasta. Tämän jälkeen ideaa tarkastellaan työryhmässä sekä tarvittaessa pyydetään lisätietoja palkkatiimiltä. Seuraavaksi arvioidaan, voisiko teh-

tävää kehittää järjestelmäkehityksen kautta vai harkitaanko robottia. Punnitaan hyötyjä ja haittoja sekä arvioidaan kustannuksia, tekemiseen kuluva aikaa ja takaisinmaksu aikaa siihen, että tehdään robotti ja hoidetaan ylläpito. Haastateltavat painottivat, että ensin katsotaan, miten pystytään kehittämään palkkaohjelmaa, ettei turhaan osteta jotain tai tehdä robottia väliin, jos ongelma pystytään ratkaisemaan ohjelman sisällä.

Seuraavaksi käytiin läpi, miten voidaan kehittää palkanlaskijoiden haastatte- luissa esille nousseita ongelmia ja kehitysideoita. Ensimmäisenä käytiin läpi ongelmaa, jossa ohjelma ei ymmärrä kaikkia käytössä olevia eri työehtosopi- muksia, josta aiheutuu manuaalista työtä. Haastateltavien mukaan tällaisessa tilanteessa tarvitaan palkkatiimiltä selkeä kuvaus, mikä ei toimi. Kuvataan, mikä toimii ohjelmassa toisen työehtosopimuksen puolella, mutta toisessa työ- ehtosopimuksessa ei toimi. Heidän mukaansa jotkut työehtosopimukset ovat sellaisia, että vain pieni osa käyttää niitä Suomessa ja ohjelmatoimittaja voi kokea, että kehitystyö maksaa liikaa eikä ole järkevää.

Palkanlaskijat kokivat haasteelliseksi, että ohjelma ei ymmärrä laskea lomaoi- keuksia oikein pätkätyöläisillä ja tilanteissa, joissa on katkoja sopimusten vä- lissä. Haastatellun mukaan:

*” tähän nimenomaan tarvitaan selkeä kuvaus erilaisista tapauk- sista. Mitkä ovat olleet alun perin lähtötiedot esimerkiksi vuosilo- matekijässä ja kun prosessissa edetään, niin missä kohtaa pal- kanlaskentajärjestelmä ei kykene tuottamaan oikeaa tulosta.”*

Kuvauksen avulla ohjelmatoimittajalle voidaan kertoa, missä ongelma esiintyy. Haastateltavien mukaan lopputilien automaattisen laskennan kehittäminen vaatii sen, että ensimmäinen prosessi eli lomaoikeuksien oikein laskeminen korjataan niin, ettei kukaan päivitä manuaalisesti mitään.

Haastateltavien kanssa keskusteltiin puhelinrahojen automatisoinnista. Tällä hetkellä puhelinrahojen määrä ilmoitetaan sopimuksen lisätietokentässä ja tal- lennetaan käsin. Haastateltavat kertoivat, että todennäköisesti ollaan siirty- mässä ESS-työsopimukseen. He epäilivät, että puhelinrahojen palkkatekijää ei tul- taitaisi lisäämään sopimukselle, joten sille pitäisi saada jokin oma tekijä ja mu-

kaan sopimuksen prosessiin, jotta asiakas voisi ilmoittaa tämän. He ovat aikaisemmin pohtineet, että nykyiseen työsopimusmalliin olisi avattu uusi kenttä, joka veisi tiedon ohjelmaan tai asiakas ilmoittaisi tiedon liittymällä.

Haastateltavat kertoivat, että jäsenmaksujen automatisointi liittymien kautta vaatisi liittymän jokaiselle liitolle, joita ei ainakaan tällä hetkellä ole. He painottivat, että on tärkeää pohtia, minkä kokoisesta massasta on kyse ja paljon niihin menee aikaa, jotta tietää onko automatisoiminen järkevää. Lisäksi keskusteltiin vakuutusyhtiöille palkkatietojen ilmoittamisen automatisoinnista. Heidän mukaansa vakuutusyhtiöt tarvitsevat oikeuden tulorekisterin käyttöön ja jokaisella vakuutusyhtiöllä pitäisi olla rajapinnat siellä ja oikeudet päästä vain tiettyihin tietoihin käsiksi.

Lopuksi keskusteltiin työajan- ja palkanmuutosten ohjelmaan vastaanottamisen automatisoinnista. Haastateltavien mukaan ongelmana on monenlaiset käyttäjät ja virheiden määrä, joten luultavasti järjestelmä ei voisi ottaa teknisesti vastaan muutoksia tai tieto olisi väärää ja aiheuttaisi paljon virheitä. Lopuksi toimeksiantajalle tulee selvittely väärin maksamisesta. Tämän automatisoiminen vaatisi asiakkaalta vastuuta ja osaamista tiedon oikein ilmoittamiseen ja siihen pitäisi luottaa sekä ilmoittamisen tapaa pitäisi kehittää niin, että he eivät pystyisi tekemään virheitä ja pitäisi tietää minkälaisia virheitä he voisivat tehdä.

#### **6.4 Asiakkaan haastattelu**

Asiakkaan haastattelun ensimmäisenä teemana käsiteltiin palkkahallinnon nykytilaa. Molemmat kokevat prosessin haastavaksi. He kokevat, että eivät ole tarpeeksi syvällä prosessissa, eivätkä he tiedä, mitä taustalla tapahtuu ja missä kohtaa heidän kuuluisi reagoida yllätyksellisissä tilanteissa, kuten missä vaiheessa prosessia siirrytään palkanlaskentaan ja takaisin asiakkaalle.

Prosessissa toimivana mainitaan ajallaan tapahtuva palkanmaksu ja ongelmien ratkominen yhdessä palvelukokouksissa ja kehittämissäryhmässä. Haastatellut kokevat ongelmana palkkaohjelman toimivuuden ja ohjelmantoimittajan hitauden muutoksien tekemiseen. Heidän mielestään prosessissa aineistopäivän ja palkanmaksupäivän väli on liian pitkä, sillä lyhyemmällä aikavälillä he

voisivat ehtiä toimittamaan tiedoiltaan oikeellisempaa aineistoa maksuun, sillä nykyisessä aikavälissä ehtii tapahtumaan paljon muutoksia. Lisäksi ongelmana mainitaan tiliöinnit, sillä nykyisessä työsopimusmallissa rakenne on huono ja poikkeustiliöinti kirjoitetaan tekstikenttään. Kuitenkin tiliöintimuutoslomaketta pidetään hyvänä, vaikka palkanlaskenta tallentaa kuitenkin tiliöinnin käsin. Lopuksi mainitaan esihenkilöiden osaamattomuus ohjelmien käyttöön.

Haastateltavien mukaan ihanteellisessa palkanlaskennan prosessissa liittymät toimivat. He pitävät mobiilimahdollisuutta hyvänä, jossa työntekijä tekee puhelimen avulla kirjauksia ja ilmoittaa työaikakorvaukset, jotka esihenkilö hyväksyy. He jatkavat, että olisi hyvä olla yksi toiminnanohjausjärjestelmä tai pysyväisarkisto, josta löytyisi työntekijän koko työura ja historiatiedot sekä tieto siirtyisi sujuvasti palkanlaskentaan ja takaisinpäin. Haastateltavat kokevat, että tällöin palkanlaskennan prosessi ja liittymät sekä arkistointi toimisivat paremmin ja saataisiin myös raportoinnin kannalta tehokasta ja käyttövalmista tietoa. Tällä hetkellä heillä tehdään joihinkin ohjelmiin omat sopimukset toiminnan suunnittelua varten ja sama sopimus toiseen kertaan erilliseen ohjelmaan palkanlaskentaa varten. He toivoisivat, että sopimus saataisiin siirtymään palkanlaskentaan ilman tuplatyötä.

### **Palkkahallinnon automaation kehittäminen**

Molemmat haastateltavat pitävät automaation kehittämistä kannattavana.

Haastateltavan mukaan:

*”automatisointia tarvitaan, mutta ehkä myös enemmän sitä vuoropuhelua ja pysähtymistä asian äärelle ja kuunnella kaikkien mielipiteitä, että miksi tätä tehdään.”*

Haastateltavien mukaan heillä kuluu eniten aikaa väärin maksetun palkan selvittämiseen, koska tietoa on etsittävä monesta eri ohjelmasta. Lisäksi aikaa kuluu palveluaikalaskentoihin, sillä he etsivät ja tarkistavat historiatietoa, sen varalta, että kaikki palvelussuhteet eivät ole konvertoitunut ohjelmaan palvelukeskuksen ja ohjelman vaihtumisen yhteydessä. Käsin tallennettavissa tehtävissä he tekevät paljon esihenkilöiden tallennustehtäviä, kuten palkanmuutoksia ja poissaoloja. Lisäksi he mainitsevat raportoinnin vaativan käsityötä.

Automaation kehittämiseen mainittiin työsopimus pohjaan tehtävät johdatteet, jotka ohjaavat esihenkilöä sopimuksen teossa ja vähentävät virheen mahdollisuutta. Esimerkkinä mainitaan, että tietyn sopimusalan valitessa tulisi vaihtoehtoiksi vain tietyt hinnoittelutunnukset. Lisäksi he mainitsevat menossa olevan palvelussuhteen tunnistamisen ongelman henkilöillä, joilla on pohjalla vakituinen palvelussuhde ja päällä määräaikaisuus. He toivovat, että ohjelmassa poissaolon sisältävät palvelussuhteet eivät näkyisi aktiivisena, sillä näille yritetään tehdä virheellisesti poissaoloja ja nämä nousevat myös raporteille tulolana, jota korjaillaan käsin.

Automaation esteenä haastateltavat kokevat työsopimusten monimuotoisuuden, kuten monet eri sopimusalat, työajat ja vuosilomakäytänteet. Lisäksi heidän mukaansa omia prosesseja ei ole automatisoitu ja aikaisemmin on tehty huonot ratkaisut ohjelmavalinnoissa, jotka eivät tue toimeksiantajan ohjelmaa. Kysyttäessä palkanlaskennassa tapahtuvista virheistä, he mainitsevat sopimuskorotusten virheet ja ohjelman virheet. He toivovat kiinnitettävän huomiota työehtosopimusten tulkintaan ohjelman näkökulmasta ja ohjaustietojen oikeellisuuteen sekä oikein menemisen tarkastukseen. Ohjelman virheellisyydessä mainitaan suojavaatekorvauksen maksaminen virheellisesti, vaikka palvelussuhde on päättynyt. Lisäksi henkilön vaihtaessa tehtäviä työkokemuksellisten maksussa on ollut virheitä, sillä ohjelmassa lisä ei siirry automaattisesti palvelussuhdekirjaimelta toiselle vaan tämä jää käsin tallennuksen varaan.

Lopuksi käytiin läpi tilanne, jossa palkanlaskentaan ilmoitettaisiin lyhyiden palvelussuhteiden tunnit liittymien tai ESS:in kautta. Haastateltavien mukaan tunnit pitäisi saada siirtymään sähköisesti, mutta ongelmaksi muodostuu työsopimuksen odottaminen ja henkilön hidas ilmestyminen ESS:iin, jolloin esihenkilöt unohtavat ilmoittaa. He kokevat palkanlaskennassa olevan prosessin hitaaksi. Lisäksi he kokevat nykyisen työsopimusmallin huonoksi, koska tieto ei siirry palkkaohjelmasta työsopimusohjelmaan ja esihenkilöt kopioivat vanhoja pohjia, jolloin tilinumerot ja palkat ovat väärin ja tästä aiheutuu virheitä. ESS-työsopimusta pidetään toimivampana vaihtoehtona, koska sopimus siirtyisi suoraan palkkaohjelmaan, jolloin työsopimusprosessi nopeutuisi ja henkilö näkyisi nopeammin ohjelmassa. Lisäksi ESS-työsopimuksen myötä tiliöintitiedot näkyisivät myös esihenkilöille.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa ensimmäisenä esitellään aineiston ja tutkimusongelmien perusteella tehdyt johtopäätökset ja niiden teoriayhteys sekä kehittämisehdotukset. Tämän jälkeen arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta.

### 7.1 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Tutkimusongelmina oli selvittää, mitkä työtehtävät aiheuttavat eniten manuaalista työtä ja hyötyisivät automatisoinnista sekä millaisia keinoja palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien automatisointiin voidaan käyttää. Tavoitteena oli tuottaa ehdotuksia palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien tärkeimmistä kehityskohteista automaation osalta ja tuottaa ehdotuksia, miten prosessia ja työtehtäviä voidaan tehostaa automaation avulla. Tutkimuksessa käytettyjen kirjallisten materiaalien ja haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että toimeksiantajan prosessit toimivat, mutta kehitettävääkin löytyy. Automaation kehittämisehdotukset koskevat prosessin kehittämistä ja uusia automatisointeja sekä ohjelmakehitystä, johon tarvitaan yhteistyötä ohjelmatoimittajan kanssa.

Eniten manuaalista työtä aiheuttavat puhelinrahojen, lisien, erilaisten korvausten ja lopputilien tallennus sekä lomaoikeuksien korjaus. Lisäksi vakuutusyhtiöille palkkatietojen ilmoittaminen vie aikaa. Nämä tehtävät hyötyisivät automatisoinnista massan, käytettävän ajan tai tehtävän yksinkertaisuuden perusteella. Teorian perusteella kehittäminen tulee aloittaa kehitettyjen prosessien lisäksi suurista volyymeista ja yksinkertaisista työtehtävistä, jotta saadaan suurin hyöty (Ilmarinen & Koskela 2015, 128). Lisäksi manuaalista työtä tehdään esimiesten virheiden korjaamiseen.

Tällä hetkellä ongelmana on, että ohjelma ei ymmärrä kaikkia käytössä olevia työehtosopimuksia, josta aiheutuu manuaalista työtä. Suositellaan, että palkanlaskijat tekevät kuvauksen ja keräävät esimerkkejä tilanteista, joissa ohjelma toimii toisen työehtosopimuksen puolella, mutta toisen ei. Tämän jälkeen tietoa voidaan viedä ohjelmatoimittajalle kehitettäväksi. Lisäksi ohjelma ei osaa kaikissa tapauksissa laskea lomaoikeuksia oikein, kuten pätkätyöläisten kohdalla, jolloin lomapäivät korjataan ja lopputilit tallennetaan manuaalisesti. Tässä tilanteessa suositellaan, että palkanlaskijat tekevät kuvauksen prosessista, mitä tehdään missäkin vaiheessa, miltä lähtötiedot näyttävät ja



missä kohtaa ohjelma ei osaa toimia oikein, jotta tieto voidaan viedä ohjelma-toimittajalle. Kun ohjelmaan on tehty kehitystä lomaoikeuksien ymmärtämiseen, niin suositellaan lopputilien laskennan automatisoinnin kehittämisen tarkastelua. Toimeksiantajalla on käytetty suuren massan ollessa kyseessä jopa 33,5 tuntia lopputilien käsittelyyn kuukaudessa, joka on lähes yhden henkilön viikkotyöajan verran.

Teorian mukaan puolivalmiit jatkuvaa korjausta vaativat järjestelmät aiheuttavat stressiä ja virheiden korjaaminen on työlästä (Keyriläinen & Sutela 2018, 282; Lahti & Salminen 2014, 33). Lisäksi prosessien kuvaus on tarpeellista, jotta voidaan kehittää. Ilman prosessien kuvausta toiminnan kehittäminen ja toimivien käytäntöjen jakaminen on hankalaa. Puuttuvat prosessikuvaukset lisäävät virheiden määrää ja johtavat tehottomuuteen. (Rantanen 2018, 71–72.) Ohjelmatoimittajan kanssa ei olla tehty perusteellisempaa kartoitusta ohjelman automaation mahdollisuuksista. Suositellaan kehitysideoiden esittämisen lisäksi tehtävän kartoitus, sillä sen avulla voi nousta uusia kehitysideoita. Mikäli automaatiota ei voida lisätä järjestelmän avulla, niin voidaan harkita automaation kehittämistä muilla keinoilla, kuten lisääautomaatiotyökaluilla, esimerkiksi robotiikalla (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 65–66).

Tällä hetkellä ohjelma ei osaa päättää automaattisesti tiettyjä palkkatekijöitä, kuten suojavaatekorvausta palvelussuhteen päättymisen yhteydessä. Tämän vuoksi henkilöille on maksettu virheellisesti korvausta. Suositellaan kartoitettavan ohjelmatoimittajan kanssa, olisiko toimimattomat palkkatekijät mahdollista saada päättymään automaattisesti. Lisäksi liittymien toimimisessa on ongelmia ja tieto ei siirry oikein. Ongelmana on myös se, että ohjelmat eivät siirrä tietoa molempiin suuntiin, minkä vuoksi asiakkaalla tehdään sopimuksia kahden eri ohjelmaan, jotta saadaan suunniteltua toimintaa ja toisesta järjestelmästä siirrettyä sopimus palkanlaskentaan. Tähän suositellaan liittymien ongelmien kartoitusta ja korjaamista sekä järjestelmien toiminnallisuuden kehittämistä.

Prosessien toimivuuden ja kehittämisen kannalta keskeistä on välttämättömän perustiedon hallinta ja ylläpitäminen yhdessä paikassa, josta tiedon siirtyminen tapahtuu automaattisesti muihin järjestelmiin (Lahti & Salminen 2014,

142–143). Järjestelmien keskittäminen mahdollistaa suuremman aineistomäärän automatisoinnin. Automatisoinnin kehittämisen esteeksi voivat muodostua hajautetut prosessit ja toimimaton arkkitehtuuri. Lisäksi liittymien kautta siirtyvät virheelliset ja puutteelliset kirjaustiedot vaativat manuaalista työtä virheellisten tapahtumien käsittelyyn. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 183–185.)

Sekä asiakkaan henkilöstöpalvelut että palkanlaskenta kokevat ongelmaksi esimiesten osaamattomuuden ohjelman käyttöön ja heidän virheiden korjaamisen. Esimiehet ilmoittavat sopimuksille väärää tietoa, kuten väärän palkan tai tilinumeron, joka johtuu osittain siitä, että he kopioivat vanhoja työsopimuksia uuden sopimuksen pohjaksi. Virheiden vähentämiseen ja tiedon automaattisesti oikein tulemiseen suositellaan tehtävän johdatteet työsopimus pohjaan, jotka ohjaavat esihenkilöä sopimuksen teossa ja vähentävät virheen mahdollisuutta. Tehtäisiin rajauksia valittaviin vaihtoehtoihin työsopimuksella käytettävän sopimusalan mukaisesti. Teorian mukaan ilmoittamisessa tärkeää on tiedon syöttämisen helppokäyttöisyys ja oikeellisen tiedon syöttämisen ohjautuvuus (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 225).

Lisäksi asiakkaan mukaan automaattisesti tiedon oikein saamista parantaisi, mikäli aineistopäivän ja palkanmaksupäivän väli olisi lyhyempi, jolloin asiakkaalla jäisi enemmän aikaa toimittaa oikeellista aineistoa, jolloin manuaaliseen korjaamiseen menevä aika vähenisi. Suositellaan asiakkaan kanssa aiheesta keskustelua sekä toimeksiantajan kartoitusta, olisiko välin lyhentäminen mahdollista sen kannalta, että palkanlaskennassa ehdittäisiin myös tekemään prosessiin kuuluvat aineiston käsittelyt, tallennukset ja tarkastukset. Teorian mukaan prosessia voidaan kehittää kehittämällä toimittajasuhteita, sillä ulkoisen sidosryhmän toimittaman materiaalin laatu ja tehokkuus ovat ratkaisevia (Tuominen 2021, 119, 121). Lisäksi on otettava huomioon, että prosessien kehittäminen tulee olla tehtynä ennen automaation suunnittelua, sillä kehittämisen jälkeen automaatiota ei välttämättä tarvita tai virheellinen data voisi estää automatisoinnin (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 182).

Tuntien, lisien ja korvauksien tallennukseen esitelty kuvitteellinen tilanne tuntien ilmoittamisesta ESS:in tai liittymien kautta koettiin hyvänä. Palkanlaskijoiden mukaan tämä vaatii asiakkaan kanssa sopimista ja esimiesten kouluttamista, jotta ilmoitettava tieto on oikeellista ja oikein tehty. Asiakkaan mukaan

tunnit pitäisi saada siirtymään sähköisesti ja automaattisesti palkanlaskentaan, mutta ongelmaksi muodostuu hidaskäyttöprosessi siihen, että henkilö ilmestyy ESS:iin ja tälle voisi tallentaa tunnit, jolloin esimiehet unohtavat. Suositellaan esimiesten kouluttamista tai vastuunjaon keskittämistä tietyille henkilöille, jotka osaavat ilmoittamisen. Tämä nopeuttaisi asiakkaan prosessia ilmoituksissa sekä vähentäisi palkanlaskennassa virheiden manuaalista korjaamista.

Automatisoimista kehittäessä tulee huomioida koko palkanlaskennan prosessi palkkahallinnon ja sidosryhmien toimenpiteineen, sillä palkkatapahtumaan käytetyn työn määrä voi olla suurempi palkanlaskennan ulkopuolella. Työtunnit ja lisät tulee kerätä oikein ja tehokkaasti palkanlaskentaan. Tärkeintä on, että järjestelmiä osataan käyttää, jotta tiedot saadaan automaattisesti oikein. Tavoiteltavaa on tietojen ylläpitäminen ja ilmoittaminen siellä, mistä tieto on peräisin, sillä itsepalvelu järjestelmien avulla nopeuttaa tietojen oikeellisuuden ylläpitämistä sekä vähentää kaksinkertaisen työn määrää. (Lahti & Salminen 2014, 138–143, 146–147.) Lisäksi työtehtävistä saadaan tehokkaampia varmistamalla henkilökunnan riittävä ammattitaito kouluttamalla ja sijoittamalla oikeat henkilöt oikeisiin tehtäviin (Tuominen 2021, 119).

Asiakas kokee nykyisen työsopimusmallin huonoksi, koska tieto ei siirry palkkaohjelmasta työsopimusohjelmaan ja esihenkilöt kopioivat vanhoja virheellisiä tietoja sisältäviä pohjia. He toivovat käyttöön ESS-työsopimusta, koska siinä tieto siirtyisi molempiin suuntiin, sopimus siirtyisi suoraan palkkaohjelmaan, jolloin työsopimusprosessi nopeutuisi ja henkilö näkyisi nopeammin ohjelmassa sekä tiliointitiedot näkyisivät myös esihenkilöille. Jos työntekijä ilmestyy nopeammin ESS:iin, niin asiakkaan olisi helpompi ilmoittaa lyhytaikaisten palvelussuhteiden tunnit ja korvaukset sen kautta. Palkanlaskijoiden kannalta tämä poistaisi nykyisen työsopimusmallin mukaisen viiveen sopimuksen ohjelmaan siirtymisessä ja mahdolliset tallennukset voitaisiin tehdä jo heti sopimuksen vastaanottamisen yhteydessä, joka nopeuttaisi prosessia. Suositellaan yhteistyössä asiakkaan kanssa hyötyjen ja haittojen punnitsemista nykyisestä työsopimusmallista pois siirtymisessä ja ESS-työsopimuksen käyttöönotossa.

Hitaita ja monivaiheisia prosesseja kannattaa kehittää virheherkkyyden ja kustannustehottomuuden vuoksi (Tuominen 2021, 23). Automatisoinnissa on otettava huomioon taloudellinen järkevyys arvioimalla kustannukset ja saatavat hyödyt. Lisäksi otetaan huomioon helppokäyttöisyys ja kunnossapidettävyys käytettävyyden, turvallisuuden ja kustannusten minimoimisen kannalta. (Koskinen 2018, 16.)

Tällä hetkellä asiakas merkitsee sopimuksen lisätietokenttään maksettavan puhelinrahan määrän, josta palkanlaskija tallentaa tiedon palkkaohjelmaan manuaalisesti. Puhelinrahoja tallennetaan kuukausitasolla jopa 200:n sopimuksen verran, johon kuluu huomattavasti aikaa. Tehtävä on hyvin yksinkertainen ja rutiininomainen ja suuren massan vuoksi automatisointi on järkevää. Mikäli ESS-työsopimukseen siirrytään, niin suositellaan puhelinrahan lisäämistä mukaan prosessiin omana tekijänään tai kohtana sopimuksella, jotta tieto muuttuisi palkkatekijäksi automaattisesti. Teorian mukaan tehokkuutta saadaan parannettua automatisoimalla yksinkertaisimmat rutiininomaiset työt, jotta henkilöstöllä jää aikaa vaativampiin tehtäviin. (Tuominen 2021, 119).

Vakuutusyhtiöille ilmoitetaan tällä hetkellä palkkatiedot manuaalisesti. Suunnittelijoiden mukaan automatisointi vaatii vakuutusyhtiöille pääsyn tulorekisteriin ja rajapinnat. Tapaturmavakuutuskeskuksen (2019) mukaan vakuutusyhtiöillä on oikeus saada palkkatiedot tulorekisteristä ja pyytää työnantajalta tulorekisteristä puuttuvia tietoja ja täydentäviä lisätietoja. Suositellaan tehtävän parempi kartoitus siitä, pystytäänkö vakuutusyhtiöille palkkatiedot ilmoittamaan automaattisesti.

Palkanlaskijat eivät ole saaneet koulutusta automaation tuomiin muutoksiin. Tarvetta koulutukselle kuitenkin löytyi, sillä toivottiin koulutusta prosessin ymmärtämiseen, jotta ymmärretään konkreettisesti, mitä tapahtuu, kun automaattisesti siirretään jotakin sekä koulutusta automaation myötä tulleiden virheiden korjaamiseen. Suositellaan toimeksiantajalle työntekijöiden tehokkuuden ja hyötyjen lisäämiseen koulutusta edellä mainituista aiheista sekä jatkuvampaa koulutusta jatkossa uusien muutoksien ilmaantumisen myötä. Teorian mukaan automaatiosta ei saada tavoiteltuja hyötyjä ennen kuin järjestelmän toimivuuteen luotetaan. Luottamus automaattisen prosessin tuomaan toivottuun lopputulokseen syntyy järjestelmäosaamisen ja toimintojen ymmärtämisen kautta.

Kun automaation on todettu käsittelevän tapahtumat oikein, niin varmistamisen jälkeen automaatioon tulee luottaa, jotta tuplatyöstä ja turhasta tarkastamisesta päästään irti. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 63–64.)

## 7.2 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin löytyy useampia eri asioita painottavia käytäntöjä. Arvioinnissa huomioidaan kokonaisuus, johdonmukaisuus ja yhteneväisyys. Apuna käytetään erilaisia kriteereitä. Tutkimusprosessi kaikkine vaiheineen tulee kuvata selkeästi ja yksityiskohtaisesti, jotta lukijat ymmärtävät tuloksia ja voivat arvioida tutkimuksen luotettavuutta. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 121–123.) Tärkeintä on kuvata kaikki asiat mahdollisimman avoimesti ja läpinäkyvästi (Vilkkä 2021, 155).

Luotettavuutta voidaan parantaa järjestämällä riittävästi aikaa tutkimuksen toteuttamiseen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 124). Luotettavuuden kannalta tärkeää on arvioida kriittisesti hyödynnettävien tutkimuksien ja kirjallisuuden luotettavuutta ja soveltuvuutta tutkimukseen. Tiedon luotettavuuden arviointi tiedonkeruuvaiheessa auttaa ymmärtämään tutkimuksen aihepiiriä paremmin, joka lisää luotettavuutta. (Ojasalo ym. 2015, 31–32.) Puusan ja Juutin (2020, 167–168) mukaan luotettavuuden arvioinnissa huomioidaan eettisten periaatteiden noudattaminen tutkimuksen vaiheissa. Tutkimuksesta ei saa aiheutua haittaa tutkimukseen liittyville tahoille.

Luotettavuutta lisäävät huolellinen perehtyminen tutkittavaan ilmiöön, erilaisien näkökulmien huomioiminen sekä tutkimusmenetelmien valitseminen harkiten. Lisäksi huolellisesti kuvattu haastatteluprosessi lisää luotettavuutta. (Puusa & Juuti 2020, 173–174.) Tutkijan rehellisyys vaikuttaa luotettavuuteen, sillä tutkijan täytyy kuvata ja perustella uskottavasti kaikki valinnat ja ratkaisut välivaiheineen sekä arvioida niiden luotettavuutta, soveltuvuutta ja toimivuutta tutkimuksen tavoitteeseen pääsyn kannalta (Vilkkä 2021, 155). Puolustamisen lisäksi tulee suhtautua kriittisesti omien ratkaisujen arviointiin. Laadullista tutkimusta pidetään luotettavana, jos aineisto ja analyysimenetelmä sopivat yhteen käytetyn teorian ja kerätyn aineiston kanssa eikä tuloksiin ole vaikuttanut satunnaiset epäolennaiset tekijät. (Puusa & Juuti 2020, 171, 180, 188.)

Arvioinnin kriteereinä voidaan käyttää esimerkiksi uskottavuutta, vahvistettavuutta, siirrettävyyttä ja toistettavuutta. Uskottavuudella tarkoitetaan sitä, onko kerätty aineisto ja tulokset totuudenmukaisia ja onko tulokset analysoitu niin, että kuvaus vastaa todellisuutta. Pohditaan sitä, vastaako tutkijan tekemät käsitteellistämiset ja tulkinta haastateltujen henkilöiden käsityksiä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 121.) Uskottavuudessa on kysymys siitä, hyväksyykö tutkija ja muut lukijat tutkimuksen tulokset totuudenmukaisiksi ja ollaanko vakuuttuneita siitä, että tutkimus on asianmukainen ja tieteellinen (Puusa & Juuti 2020, 172).

Uskottavuuteen vaikuttaa tutkijan puolueettomuus eli vaikuttaako tutkijan taustatekijät, kuten virka-asema, arvot tai ennakkokäsitykset tuloksiin vai nouseeko tulokset puhtaasti tiedonantajista (Tuomi & Sarajärvi 2018, 119). Tutkimus on uskottavampi, mikäli aikaisempien tutkimusten tulokset viittaavat samanlaiseen lopputulokseen (Moilanen & Räihä 2018, 55). Ennakkokäsitykset aiheesta voivat auttaa suuntaamaan ajatuksia ja ohjaamaan tiedon hankintaa, jonka voidaan katsoa vaikuttavan myönteisesti tutkimuksen etenemiseen, kuten haastatteluiden rakentamiseen. Aikaisempien käsitysten vaikutusta tutkimukseen pidetään hyväksyttävänä, kunhan nostetaan esiin tutkimukseen vaikuttavat tutkijan omat arvot. (Puusa & Juuti 2020, 170–173, 182.)

Arvioidaan tulosten vastaavuutta ja vahvistettavuutta. Laadullisessa tutkimuksessa edetään huomioon ottaen jonkintasoinen yleistettävyyttä. Tutkimuksen voidaan sanoa olevan yleistettävä ja pätevä, kun tutkimuksen tulokset vastaavat asetettuja tavoitteita tutkittavan kohteen kanssa. Käytännössä vertaillaan tuloksia muihin tutkimuksiin pohtien, saako tulkinnat vahvistusta muista tutkimuksista. (Vilkkä 2021, 155.) Siirrettävyydessä on kyse siitä, voidaanko toisessa ympäristössä tutkia samaa aihetta uudelleen ja saadaanko toisessa tilanteessa samankaltaiset tutkimustulokset (Puusa & Juuti 2020, 172). Siirrettävyys on riippuvainen tutkitun ja sovellettavan ympäristön samankaltaisuudesta (Tuomi & Sarajärvi 2018, 121).

Toistettavuudella tarkoitetaan sitä, että pystyykö toinen tutkija analyysin toistamisella saamaan täsmälleen samat tulokset. Samankaltaisten tulosten saaminen edellyttää raportin kirjoittamisen niin läpinäkyvästi ja yksityiskohtaisesti, että kuvausta ja päättelyä pystytään seuraamaan. (Vilkkä 2021, 40–41, 154.) Lukijan pitää pystyä ymmärtämään tehdyt valinnat ja ratkaisut (Puusa & Juuti

2020, 170). On muistettava, että tulkinta on aina tutkijan oma yksipuolinen käsitys aineistosta. Toinen tutkija voi päätyä erilaiseen lopputulokseen, joten uskottavuuden kannalta on tärkeää tuoda esiin, miten tulkintoihin on päädytty. (Kiviniemi 2018, 72.) Vilkan (2021, 156–157) mukaan laadullinen tutkimus on ainutkertainen eikä sitä voida toistaa täysin samanlaisena, sillä eri tutkijalla on erilainen ymmärrys tutkittavasta aiheesta. Kuitenkin toisen tutkijan pitäisi löytää muiden tulkintojen ohella vähintään kyseinen alkuperäisen tekijän tulkinta.

Tämän opinnäytetyön tutkimusprosessi, kuten tutkimusmenetelmät, aineiston kerääminen ja analysointi sekä tehdyt valinnat ja päätökset on pyritty kuvailemaan yksityiskohtaisesti perustellen, mikä helpottaa päättelyn seuraamista ja lisää luotettavuutta. Käytetyiksi lähteiksi on pyritty valitsemaan mahdollisimman tuoreita ja luotettavia lähteitä, kuten kirjallisuutta ja aikaisempia tutkimuksia. Mukaan on valittuna muutama kaupallinen sivusto, joka heikentää luotettavuutta näiden lähteiden osalta. Luotettavuutta lisää riittävä ajan varaaminen tutkimuksen toteuttamiseen, jotta tekijä on kerennyt perehtyä aiheeseen riittävästi ja kaikki mukaan suunnitellut haastateltavat on saatu haastateltua. Tuloksia on analysoitu sekä tulkintoja ja johtopäätöksiä on tehty ajan kanssa.

Tekijällä on työntekijän asemassa ennestään kokemusta toimeksiantajan ja kyseisen asiakkaan palkanlaskennan prosessista. Luotettavuutta lisää se, että ennakkokäsityksistä on ollut hyötyä aiheen ymmärtämisessä, tiedon hankinnassa ja haastatteluiden rakentamisessa. Ennakkokäsitysten vuoksi on haastavaa pitää omat mielipiteet erillään tulkinnasta, joka voi heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Tämän vuoksi tuloksia ja tulkintoja on vertailtu ja pohdittu useita kertoja. Luotettavuutta lisää se, että tulkinnat saivat vahvistusta teoriasta.

Toimeksiantajan työntekijät olivat ennestään tuttuja tekijälle. Tämä voi heikentää luotettavuutta, sillä haastateltava ei välttämättä kerro itsestään selvyutenä pitamiään tietoja. Tämän vuoksi ennen haastatteluja muistutettiin yksityiskohtaisesta kertomisesta. Lisäksi tietoja tarkennettiin tarkentavilla kysymyksillä. Sekundaariaineisto antoi vahvistusta haastatteluissa esille tulleisiin aiheisiin. Tutkimusprosessissa ja haastatteluissa on huomioitu eettisten periaatteiden noudattaminen ja tietosuojasta on huolehdittu. Haastateltavat ovat saaneet tietää ennestään haastatteluiden sisällöt sekä tutkimuksen tavoitteet.

Kerätyssä kirjallisessa aineistossa on hyödynnetty vain luotettavaksi arvioitua materiaalia. Luotettavuutta heikentävänä tekijänä voidaan pitää, että työntekijöillä on erilainen tapa tehdä työaikakirjauksia. Kaikki eivät kirjaa yksityiskohdaisesti sisältöä ja kirjaaminen tehdään 15 minuutin tarkkuudella. Todellisuudessa käytetty aika voi olla joissakin kohtaa pienempi tai suurempi. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavia.

Uskottavuuden kannalta pieni näyte ei ole hyvä asia. Haastateltavia valikoitui seitsemän henkilöä, joka on näytteenä melko pieni. Pienuuden vuoksi saturaatio ei ollut täysin täyttynyt ja aineisto ei alkanut kaikilta osin toistaa itseään. Mikäli potentiaalisia haastateltavia olisi ollut enemmän, niin uusilla haastatelluilla olisi voitu saada lisää merkittävää sisältöä. Tulokset saivat tukea teoreettisesta viitekehystä.

Tapaustutkimuksen vuoksi tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää ja siirrettävyys on heikko. Palkanlaskennassa on työehtosopimukseen liittyviä eroja sekä asiakaskohtaisia eroja ja ohjelmistojen ominaisuudet vaihtelevat, joten toisessa tilanteessa lopputulos voi olla erilainen. Kuitenkin toimeksiantaja voi hyödyntää kehitysehdotuksia soveltaen muihin asiakkaisiin. Tutkimuksen toistettavuus voi toteutua myöhemmin tehtävällä tutkimuksen uusimisella, mutta on huomioitava, että automaation kehittyminen ja ominaisuuksien käyttöönotaminen voi muuttaa tuloksia, jolloin toistettavuus ei välttämättä toteudu.

## **8 LOPUKSI**

Opinnäytetyöprosessi alkoi maaliskuussa 2023 tutkimussuunnitelman tekemisellä. Aikatauluun varattiin riittävästi aikaa ja lopulta työ valmistui alkuperäistä suunnitelmaa nopeammassa aikataulussa. Opinnäytetyön tekeminen oli mielenkiintoista, mutta haastavaa. Tekijälle tämä oli jo toinen opinnäytetyö, mutta siitä huolimatta prosessin läpikäyminen alusta loppuun saakka oli haastava ja opettavainen matka. Prosessin edetessä ymmärrys aiheeseen kasvoi, ja sen myötä tekstiä korjattiin ja tiivistettiin. Aiheessa pysyminen toi oman haasteensa. Lisäksi tutkimusaineistosta nousi paljon aiheeseen sopivia tuloksia, joten haastetta tuotti rajata näistä mukaan kaikista tärkeimmät.



Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa ehdotuksia palkanlaskennan prosessin ja työtehtävien tärkeimmistä kehityskohteista automaation osalta ja tuottaa ehdotuksia, miten prosessia ja työtehtäviä voidaan tehostaa automaation avulla. Tutkimusongelmiin saatiin vastattua. Löydettiin useampia työtehtäviä, joiden kehittäminen ja automatisointi olisi hyödyllistä sekä ideoita, miten työtehtäviä voidaan tehostaa automaation avulla. Kehittämisideoiden toteuttaminen vaatii kuitenkin toimeksiantajalta lisätutkimusta sekä yhteistyötä asiakkaan ja ohjelmistotoimittajan kanssa.

Opinnäytetyöstä on hyötyä itselleni, sillä opin paljon toimeksiantajan prosesseista sekä palkanlaskennan kehittämisestä ja automatisoinnista, joita voin käyttää hyödykseni työtehtävissäni palkanlaskijana. Lisäksi opinnäytetyöstä hyötyy toimeksiantaja ja asiakas, sillä kehitysehdotusten avulla voidaan vähentää virheiden määrää ja sujuvoittaa palkanlaskennan prosessia. Seuraavaksi toimeksiantajalla voitaisiin tutkia talon sisäisesti muiden palkkatiimien kanssa asiakaskohtaisia eroavaisuuksia sekä sen myötä yhtenäistää toimintatapoja ja automatisointeja.

## LÄHTEET

- Aho, A. 2019. Kirjanpitäjistä konsultiksi: pääkirja. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: [https://verkkokirjahyly-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/JABBFXDTEB#kohta:Kirjanpit\(\(e4\)\)st\(\(e4\)\)\(\(20\)\)konsultiksi\(\(20\)\)\(\(2013\)\)\(\(20\)\)P\(\(c4\)\)\(\(c4\)\)KIRJA/piste:t4Z](https://verkkokirjahyly-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/JABBFXDTEB#kohta:Kirjanpit((e4))st((e4))((20))konsultiksi((20))((2013))((20))P((c4))((c4))KIRJA/piste:t4Z) [viitattu 9.4.2023].
- Asatiani, A. & Penttinen, E. 2016. Turning robotic process automation into commercial success – Case OpusCapita. *Journal of Information Technology Teaching Cases* 6, 67–74. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/abs/10.1057/jittc.2016.5> [viitattu 16.4.2023].
- Balasundaram, S. & Venkatagiri, S. 2020. A structured approach to implementing Robotic Process Automation in HR. *Journal of Physics: Conference Series*, 1427, 1–11. Verkkolehti. Saatavissa: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1427/1/012008/pdf> [viitattu 22.4.2023].
- Bell, L. 2016. Machine learning versus AI: what's the difference? Wired. WWW-dokumentti. Julkaistu: 1.12.2016. Saatavissa: <https://www.wired.co.uk/article/machine-learning-ai-explained> [viitattu 16.4.2023].
- CIPP. 2022. Future of Payroll Report 2022. The chartered institute of payroll professionals. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.cipp.org.uk/resourceLibrary/cipp-future-of-payroll-report-2022-220819-v1-pdf.html> [viitattu 9.4.2023].
- Eskola, J. 2018. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Valli, Raine (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 180–200. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223903?sid=2965628292> [viitattu 9.7.2023].
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223596?sid=3021434975> [viitattu. 3.7.2023].
- Hiltunen, E. & Hiltunen, K. 2014. Teknoelämää 2035: Miten teknologia muuttaa tulevaisuuttamme? Helsinki: Talentum Media Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.217054?sid=2934067692> [viitattu 22.4.2023].
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.229077?sid=2959792518> [viitattu 4.7.2023].
- ICAEW. 2018. Artificial intelligence and the future of accountancy. The Institute of Chartered Accountants in England and Wales. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/technology/thought-leadership/artificial-intelligence-report.ashx> [viitattu 22.4.2023].

- Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio: Yritysjohdon käsikirja. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/IACBGXCTEB#kohta:Digitalisaatio/piste:ta> [viitattu 14.4.2023].
- Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. 2018. Älykäs taloushallinto – Automaation aika. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.224168> [viitattu 8.4.2023].
- Kananen, H. & Puolitaival, H. 2019. Tekoäly – Bisneksen uudet työkalut. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/BAXBXATCBIED#kohta:TEKO\(\(c4\)LY\(\(20\)-\(\(20\)Bisneksen\(\(20\)uudet\(\(20\)tyokalut/piste:tU](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/BAXBXATCBIED#kohta:TEKO((c4)LY((20)-((20)Bisneksen((20)uudet((20)tyokalut/piste:tU) [viitattu 22.4.2023].
- Kauhanen, J. 2018. Esimies tuottavuuden kehittäjänä. Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari. E-kirja. Saatavissa: [https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.xamk.fi/ammattikirjasto/teos/esimies\\_tuottavuuden\\_kehittajana#kohta:Esimies\(\(20\)tuottavuuden\(\(20\)kehitt\(\(e4\)j\(\(e4\)n\(\(e4\)](https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.xamk.fi/ammattikirjasto/teos/esimies_tuottavuuden_kehittajana#kohta:Esimies((20)tuottavuuden((20)kehitt((e4)j((e4)n((e4)) [viitattu 8.4.2023].
- Keyriläinen, M. & Sutela, H. 2018. Suomalaisten palkansaajien kokemuksia työn digitalisaatiosta. Työelämän tutkimus 4, 275–288. Verkkojlehti. Saatavissa: <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/82704/41912> [viitattu 26.4.2023].
- Kirchmer, M. 2017. Robotic Process Automation – Pragmatic Solution or Dangerous Illusion? ResearchGate. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/317730848\\_Robotic\\_Process\\_Automation\\_-\\_Pragmatic\\_Solution\\_or\\_Dangerous\\_Illusion](https://www.researchgate.net/publication/317730848_Robotic_Process_Automation_-_Pragmatic_Solution_or_Dangerous_Illusion) [viitattu 16.4.2023].
- Kiviniemi, K. 2018. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Valli, Raine (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 62–74. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223903?sid=2965628292> [viitattu 19.7.2023].
- Kondelin, A. & Peltomäki, T. 2023. Palkkahallinnon säädökset 2023. 17., uudistettu painos. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.229650> [viitattu 7.4.2023].
- Kouhia-Kuusisto, K., Mikkonen, L., Syvänperä, O. & Turunen, L. 2017. Palkka-vuosi. 10., uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-37-7129-4> [viitattu 7.4.2023].
- Koskinen, K. 2018. Automaatio – mitä se on? *Automaatiöväylä* 1, 16–19. Verkkojlehti. Saatavissa: [https://www.automaatiovayla.fi/site/assets/files/4826/automaatiovayla\\_1\\_2018.pdf](https://www.automaatiovayla.fi/site/assets/files/4826/automaatiovayla_1_2018.pdf) [viitattu 15.4.2023].
- Kuusi, T., Kulvik, M., Laiho, M., Ropponen, A. & Vähämäki, M. 2019. Työ automatisaation rattaissa: Havaintoja työstä ja tuottavuudesta työn murroksessa.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos. PDF-dokumentti. Julkaistu 27.3.2019. Saatavissa: <https://www.etla.fi/julkaisut/tyo-automatisaation-rattaissa-havaintoja-tyosta-ja-tuottavuudesta-tyon-murroksessa/> [viitattu 28.4.2023].

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Alma Talent Oy. E-Kirja. Saatavissa: <https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/BAEBDXCTDG#/kohta:2/piste:b777> [viitattu 7.4.2023].

Logistiikan maailma s.a. Prosessien kehittäminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.logistiikanmaailma.fi/tuotanto/prosessien-kehittaminen/> [viitattu 13.3.2023].

Mattinen, K., Orlando, C. & Parnila, K. 2020. Palkanlaskenta käytännönläheisesti. 3., uudistettu painos. Helsinki: Kauppakamari. E-kirja. Saatavissa: [https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.xamk.fi/ammattikirjasto/teos/palkanlaskenta-kl-2020#kohta:Palkanlaskenta\(\(20\)k\(\(e4\)yt\(\(e4\)nn\(\(f6\)nl\(\(e4\)heisesti](https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.xamk.fi/ammattikirjasto/teos/palkanlaskenta-kl-2020#kohta:Palkanlaskenta((20)k((e4)yt((e4)nn((f6)nl((e4)heisesti) [viitattu 7.4.2023].

Mattinen, K., Parnila, K & Väisänen, M. 2022. Palkanlaskenta käytännönläheisesti. 4., uudistettu painos. Helsinki: Kauppakamari. E-kirja. Saatavissa: <https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.xamk.fi/ammattikirjasto/teos/palkanlaskenta-kl-2022> [viitattu 7.4.2023].

Merilehto, A. 2018. Tekoäly: matkaopas johtajalle. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/GADBDXDTEB#kohta:TEKO\(\(c4\)LY\(\(20\)/piste:b4](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/GADBDXDTEB#kohta:TEKO((c4)LY((20)/piste:b4) [viitattu 23.4.2023].

Moilanen, P. & Rähä, P. 2018. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa Valli, Raine (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 43–61. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223903?sid=2965628292> [viitattu 19.7.2023].

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta – parempi bisnes. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/FAGBHXCTEB#kohta:HYV\(\(c4\)\(\(20\)HANKINTA\(\(20\)-\(\(20\)PAREMPI\(\(20\)BISNES\(\(20\)/piste:b1219](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/FAGBHXCTEB#kohta:HYV((c4)((20)HANKINTA((20)-((20)PAREMPI((20)BISNES((20)/piste:b1219) [viitattu 7.4.2023].

Nortio, J. 2018. Robotit valtaavat konttorit. *Automaatioväylä* 2, 8–11. Verkkolehti. Saatavissa: [https://www.automaatiovayla.fi/site/assets/files/4832/automaatiovayla\\_2\\_2018.pdf](https://www.automaatiovayla.fi/site/assets/files/4832/automaatiovayla_2_2018.pdf) [viitattu 16.4.2023].

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.224794> [viitattu 2.7.2023].

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.225650?sid=2959800525> [viitattu 2.7.2023].

Ranta, J. & Kuula-Luumi, A. 2017. Haastattelun keruun ja käsittelyn ABC. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino, 357–366. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223631?sid=2900235025> [viitattu 23.7.2023].

Rantanen, M. 2018. Tunnelmajohtaja. Helsinki: Alma Talent Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/DAEBEXDTEB#kohta:Tunnelmajohtaja> [viitattu 7.4.2023].

Rouse, M. 2021. Automation. Techopedia. WWW-dokumentti. Päivitetty 8.6.2021. Saatavissa: <https://www.techopedia.com/definition/32099/automation> [viitattu 9.4.2023].

Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.138674?sid=3033586069> [viitattu 17.7.2023.]

Shukla, V. & Bhandari, N. 2019. Conceptual Framework for Enhancing Payroll Management and Attendance Monitoring System through RFID and Biometric. ResearchGate. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/332759593\\_Conceptual\\_Framework\\_for\\_Enhancing\\_Payroll\\_Management\\_and\\_Attendance\\_Monitoring\\_System\\_through\\_RFID\\_and\\_Biometric](https://www.researchgate.net/publication/332759593_Conceptual_Framework_for_Enhancing_Payroll_Management_and_Attendance_Monitoring_System_through_RFID_and_Biometric) [viitattu 23.4.2023].

Silta. 2020. 5 kysymystä automaatiosta, robotiikasta ja koneälystä. WWW-dokumentti. Julkaistu 2.4.2020. Saatavissa: <https://www.silta.fi/uutiset-ja-blogi/5-kysymysta-automatiosta-robotiikasta-ja-konealysta> [viitattu 5.9.2023].

Taloushallintoliitto s.a. Palkka-asiakkuuden hoitaminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://taloushallintoliitto.fi/tietopankki/hyva-palkkahallintotapa/palkka-asiakkuuden-hoitaminen/> [viitattu 23.4.2023].

Tapaturmavakuutuskeskus. 2019. Työtapaturmavakuuttajat ja TVK ottavat tulorekisterin käyttöön 1.1.2020 ja hakevat sieltä tarvitsemansa palkkatiedot. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tvk.fi/uutiset-ja-blogit/uutiset/2019/tyotapaturmavakuuttajat-ja-tvk-ottavat-tulorekisterin-kayttoon-1.1.2020-ja-hakevat-sielta-tarvitsemansa-palkkatiedot/> [viitattu 30.9.2023].

Tekoniemi, M. 2022. Suomalaisyrietykset yhä kiinni manuaaliprosesseissa – suuret tulokset automaatioista yllättää. *Automaatioväylä* 1, 8–11. Verkkolehti. Saatavissa: [https://www.automaatiovayla.fi/site/assets/files/4745/automaatiovayla\\_1\\_2022.pdf](https://www.automaatiovayla.fi/site/assets/files/4745/automaatiovayla_1_2022.pdf) [viitattu 26.4.2023].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.227168?sid=2964275550> [viitattu 2.7.2023].

Tuominen, K. 2021. Kehityksen tie: Prosessien kehittämisen koulutus. Turku: Oy Benchmarking Ltd. E-kirja. Saatavissa: <https://www.el-library.com/book/9789523423909> [viitattu 7.4.2023].

Tuomivaara, S., Ala-Laurinaho, A. & Perttula, P. 2019. Digitalisoituvat työprosessit - kohti uutta toimintamallia ja osaamista. PDF-dokumentti. Helsinki: Työterveyslaitos. Saatavissa: [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138744/TTL\\_978-952-261-897-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138744/TTL_978-952-261-897-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 7.4.2023].

Viitala, R. 2021. Henkilöstöjohtaminen: keskeiset käsitteet, teorit ja trendit. Helsinki: Edita Publishing Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.226819?sid=2924436463> [viitattu 8.4.2023].

Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.227023> [viitattu 2.7.2023].

## Tietosuojailmoitus

(Tietosuojalaki 2018/1050, EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679)

Pyydämme sinua osallistumaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) opintoihin sisältyvään opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen.

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää osallistumisesi koska tahansa. Mikäli keskeytät tutkimuksen tai peruutat suostumuksen, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tässä tietosuojaselosteessa kuvataan, miten henkilötietojasi käsitellään opinnäytetyössä, mitä oikeuksia sinulla on ja miten voit vaikuttaa tietojesi käsittelyyn.

### 1. Opinnäytetyön rekisterinpitäjä

Tämän opinnäytetyön rekisterinpitäjä on

Ella Leminen

(sähköposti)

### 2. Opinnäytetyön suorittajat

Ella Leminen, oikeus käsitellä opinnäytetyön aikana opinnäytetyöhön liittyviä henkilötietoja.

### 3. Mihin tarkoitukseen henkilötietojani kerätään ja käsitellään?

Henkilötietoja kerätään ja käsitellään opinnäytetyön tutkimuksen tekemiseksi ja opinnäytetyön tavoitteen saavuttamiseksi.

### 4. Millä perusteella henkilötietojani käsitellään opinnäytetyössä?

Henkilötietoja käsitellään seuraavalla yleisen tietosuoja-asetuksen (EU 679/2016 6.1 a) mukaisella perusteella:

tutkittavan suostumus

rekisterinpitäjän lakisääteisen velvoitteen noudattaminen

yleistä etua koskevan tehtävän suorittaminen (tieteellinen tai historiallinen tutkimus tai tilastointi tai aineiston arkistointi) rekisterinpitäjälle kuuluvan julkisen vallan käyttäminen

rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettujen etujen toteuttaminen.

## 5. Opinnäytetyön aihe ja kesto

Opinnäytetyön aihe: Palkkahallinnon automaation kehittäminen

Opinnäytetyön kesto: huhtikuu 2023 – joulukuu 2023

Opinnäytetyön yhteydessä kerättyjä henkilötietoja säilytetään opinnäytetyöprosessin ajan, minkä jälkeen ne hävitetään tietoturvallisesti. Aineiston hävittäminen tehdään kuukauden kuluessa opinnäytetyön valmistumisesta.

## 6. Mitä tietoja minusta käsitellään?

Tässä opinnäytetyössä kerätään ja käsitellään henkilötietoja, kuten nimi, työpaikka ja työtehtävät. Arkaluonteisia henkilötietoja ei kerätä. Henkilötiedot kerätään haastattelujen yhteydessä. Haastatteluissa kerättävien henkilötietojen kautta haastateltavat on mahdollista tunnistaa joko suoraan tai välillisesti.

Opinnäytetyössä kerätään vain tutkimuksen toteuttamisen ja tavoitteen kannalta välttämättömät henkilötiedot. Henkilötietoja käsitellään ja säilytetään luottamuksellisesti ja tietoturvallisesti sekä ne ovat vain tutkimuksen toteuttajan käytettävissä. Tietoja ei luovuteta eteenpäin eikä niitä käytetä muuhun tarkoitukseen.

Opinnäytetyössä ei kerätä ja käsitellä arkaluonteisia henkilötietoja.

TAI

Opinnäytetyössä käsitellään seuraavia arkaluonteisia henkilötietoja:

- Rotu tai etninen alkuperä
- Poliittiset mielipiteet
- Uskonnollinen tai filosofinen vakaumus
- Ammattiliiton jäsenyys
- Geneettiset tiedot
- Biometristen tietojen käsittely henkilön yksiselitteistä tunnistamista varten
- Terveys
- Luonnollisen henkilön seksuaalinen käyttäytyminen tai suuntautuminen

Mikä on arkaluonteisten henkilötietojen käsittelyperuste?

- Tutkittavan/osallistujan suostumus
- Tieteellinen tai historiallinen tutkimus, tilastointi tai aineiston arkistointi
- Tutkittava/osallistuja on saattanut käsiteltävät arkaluonteiset tiedot julkisiksi
- Muu peruste (mikä?):



**7. Mistä lähteistä tietoni kerätään?**

Henkilötietojen kerääminen tapahtuu haastatteluiden yhteydessä.

**8. Luovutetaanko henkilötietojani kolmansille osapuolille?**

Rekisteristä ei luovuteta tietoja kolmansille osapuolille.

**9. Käsitelläänkö tietojani EU:n tai ETA:n ulkopuolella?**

Ei käsitellä.

Xamkissa käytetään tallennustilana pilvipalveluita (Teams ja OneDrive). Microsoft saattaa siirtää näihin palveluihin tallennettua tietoa tai niiden varmuuskopioita EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle. Microsoftin tietosuojalauseke on luettavissa osoitteesta: <https://privacy.microsoft.com/fi-FI/privacystatement>

**10. Kuinka kauan henkilötietojani säilytetään?**

Henkilötietoja säilytetään opinnäytetyön julkaisemisesta yhden kuukauden verran eteenpäin. Tämän jälkeen henkilötiedot hävitetään.

**11. Miten henkilötietoni säilytetään ja suojataan?**

Henkilötiedot ovat sähköisessä muodossa ja niitä säilytetään opinnäytetyön tekijän tietokoneella. Henkilötietoja suojataan poistamalla suorat tunnistetiedot analysointivaiheessa sekä tiedot suojataan opinnäytetyön tekijän henkilökohtaisen käyttäjätunnuksen ja salasanan taakse.

**12. Miten voin käyttää tietosuoja-asetuksen mukaisia oikeuksiani?**

Yhteyshenkilö tutkittavan oikeuksiin liittyvissä asioissa, johon voi ottaa yhteyttä on: Ella Leminen

**a) Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)**

Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen.

**b) Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)**

Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

- c) Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)  
Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.
- d) Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)  
Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa.
- e) Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)  
Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.
- f) Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)  
Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin ammattikorkeakoulu ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

#### Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

#### Valitusoikeus

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

### **13. Tietosuojavastaavan yhteystiedot**

Xamkin tietosuojavastaava on Markus Häkkinen. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta tietosuojavastaava@xamk.fi

## **PALKKANLASKIJOIDEN YKSILÖHAASTATTELUT**

### **Taustakysymykset:**

- Kuinka kauan olet työskennellyt palkkahallinnossa?
- Mitä kuuluu työtehtäviisi?

### **Palkkahallinnon nykytila**

- Millaiseksi koet palkanlaskennan prosessin nykytilan?
- Mitkä ovat palkanlaskennan prosessin keskeisimmät vaiheet?
  - o Mitkä asiat toimivat hyvin?
  - o Millaisia ongelmia vaiheissa on?
  - o Miten ongelmia ratkotaan?

### **Palkkahallinnon automatisointi**

- Mitä mieltä olet palkanlaskennan automatisoinnista?
- Koetko automatisoinnin hyvänä vai huonona asiana oman työn kannalta? Miksi?
- Mitä työvaiheita on automatisoitu aikaisemmin?
- Koetko, että oma osaamisesi on riittävä automatisoinnin myötä tulleisiin muutoksiin? Koetko, että olet saanut riittävästi koulutusta automaatioon liittyen?

### **Palkkahallinnon automaation kehittäminen**

- Millaisiin työtehtäviin kuluu eniten aikaa?
- Mitkä helpot ja manuaaliset työtehtävät toistuvat päivittäin tai kuukausittain samanlaisina?
- Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät kehityskohteet automatisoinnin osalta?
- Miten näitä työtehtäviä voitaisiin automatisoida?
- Mikä on mielestäsi suurin este palkanlaskennan työvaiheiden automatisoinnissa?
- Onko joitakin työvaiheita, jotka ovat mielestäsi yksinkertaisempi tehdä manuaalisesti tai hyödyntää automaatiota vain osittain? Mitkä ovat tällaisia?

- Missä palkanlaskennan prosessin vaiheissa tapahtuu eniten/helpoiten virheitä?
- Koetko palkanlaskennan järjestelmän toimivana?
- Mitkä ovat tärkeimmät kehityskohteet järjestelmässä?
  
- Kuvitellaan, että asiakkaalta tulisi lyhyiden palvelussuhteiden tunnit pääasiassa liittymien tai ESS:in kautta. Mitä ajatuksia tämä herättää?

## HENKILÖSTÖPALVELUIDEN SUUNNITTELIJOIDEN RYHMÄHAASTATTELU

### Taustakysymykset:

- Kuinka kauan olette työskennelleet nykyisissä työtehtävissä?
- Mitä teidän työtehtäviinne kuuluu?

### Palkkahallinnon automatisointi

- Millaisia automaation muotoja (tekoäly, koneoppiminen, liittymät, robotiikka) yrityksessä on käytössä?
- Millaisia keinoja on käytössä palkanlaskennan työtehtävien automatisointiin?
- Onko ohjelmatoimittajan kanssa tehty kartoitusta ohjelman toiminnallisuuksista ja siitä, mitä kaikkea vielä voisi automatisoida ohjelman kautta?

### Palkkahallinnon automaation kehittäminen

- Miten automaation kehittämistä tehdään käytännössä?
- Ongelmaksi koetaan, ettei ohjelma ymmärrä kaikkia eri työehtosopimuksia, josta aiheutuu käsin tehtävää työtä, voitaisiinko tätä kehittää?
- Ohjelma ei ymmärrä aina laskea lomaoikeuksia oikein (erityisesti pätkätyöläiset ja katkot sopimusten välissä), miten tätä pystytään kehittämään?
- Miten seuraavia työtehtäviä voitaisiin automatisoida?
  - o lopputilit
  - o puhelinrahat
  - o jäsenmaksut
  - o vakuutusyhtiöille palkkatietojen ilmoittaminen
- Tällä hetkellä työajan- ja palkanmuutokset pitää ottaa vastaan ohjelmaan laittamalla palkkaan kohtaan X, voisiko nämä tulla suoraan työntekijän tietoihin asiakkaan ilmoittamana?

## **ASIAKKAAN RYHMÄHAASTATTELU**

### **Taustakysymykset:**

- Kuinka kauan olette työskennelleet nykyisissä työtehtävissä?

### **Palkkahallinnon nykytila**

- Millaiseksi koette palkanlaskennan prosessin nykytilan?
- Mitkä ovat teidän kannaltanne palkanlaskennan prosessin keskeisimmät vaiheet?
  - o Mitkä asiat toimivat hyvin?
  - o Millaisia ongelmia vaiheissa on?
  - o Miten ongelmia ratkotaan?
- Millainen on teidän mielestänne ihanteellinen palkanlaskennan prosessi?

### **Palkkahallinnon automatisointi**

- Mitä mieltä olette palkanlaskennan automatisoinnista?
- Koetteko automatisoinnin hyvänä vai huonona asiana oman työn kannalta? Miksi?

### **Palkkahallinnon automaation kehittäminen**

- Millaisiin palkkahallintoon liittyviin työtehtäviin kuuluu eniten aikaa?
- Millaisia palkkahallintoon liittyviä päivittäin/kuukausittain samanlaisina toistuvia tallennustehtäviä tehdään?
- Mitkä ovat mielestänne tärkeimmät kehityskohteet automatisoinnin osalta?
- Miten näitä työtehtäviä voitaisiin automatisoida?
- Mikä on mielestänne suurin este palkanlaskennan työvaiheiden automatisoinnissa?
- Onko joitakin työvaiheita, jotka ovat mielestänne yksinkertaisempi tehdä manuaalisesti tai hyödyntää automaatiota vain osittain? Mitkä ovat tällaisia?
- Missä palkanlaskennan vaiheissa tapahtuu eniten/helpoiten virheitä?

- Kuvitellaan, että palkanlaskentaan ilmoitetaan lyhyiden palvelussuhteiden tunnit pääasiassa liittymien tai ESS:in kautta. Mitä ajatuksia tämä herättää? Olisiko tämä mahdollista?