

Heikki Mitrunen

**Sähköisten lomakkeiden käyttöönotto –
käyttökokemuskyselyn toteutus
Aditro Enterprise Oy:lle**



Tradenomi
Liiketalouden koulutusohj.
Kevät 2020



**KAMK • University
of Applied Sciences**

Tiivistelmä

Tekijä(t): Mitrunen Heikki

Työn nimi: Sähköisten lomakkeiden käyttöönotto – käyttäjäkokemuskyselyn toteutus Aditro Enterprise Oy:lle

Tutkintonimike: tradenomi, liiketalouden koulutusohjelma

Asiasanat: sähköiset palvelut, lomakkeet, käyttäjäkokemus, kysely

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten sähköisten lomakkeiden käyttöönotto vaikuttaa palkanlaskijoiden työhön ulkoistetussa palkkapalvelussa. Opinnäytetyö toteutetaan Aditro Enterprise Oy:n toimeksiannosta. Tutkittavat sähköiset lomakkeet on otettu käyttöön syksyllä 2018, ja niiden tarkoituksena on tarjota asiakkaille standardoitu tapa ilmoittaa tietoja palkkapalvelulle. Lisäksi tarkoituksena on myös helpottaa palkanlaskennan töitä siten, että lomakkeiden käyttöönotto vähentäisi tietojen käsittelyssä tarvittavaa manuaalisen työn määrää.

Opinnäytetyötä varten toteutettiin käyttökokeuskysely palkanlaskijoille. Kysely koostui viidestä Likertin (1932) asteikolle järjestetystä kysymyksestä sekä sanallisista perusteluista niiden vastauksiin. Kysely lähetettiin viidelle palkanlaskentatiimille, joista kaikilta saatiin vastaukset. Kyselyn vastauksia tarkasteltiin Jakob Nielsenin käytettävyyden määritelmiä (1993) hyödyntäen. Opinnäytetyössä kuvaillaan myös asiaan kuuluvia palkanlaskennan prosesseja sekä sähköisten lomakkeiden kannalta keskeisiä käsitteitä.

Abstract

Author(s): Mitrunen Heikki

Title of the Publication: Introduction of Electronic Survey Forms – User Experience Survey at Aditro Enterprise Ltd

Degree Title: Bachelor of Business Administration

Keywords: electronic services, forms, user experience, survey

The purpose of this thesis was to investigate how the introduction of electronic forms affects the work of payroll analysts. The thesis was commissioned by Aditro Enterprise Ltd. The electronic forms were introduced in the autumn of 2018 with the intention of providing customers with a standardized method of sending information to payroll services. In addition, the introduction of these electronic forms had another purpose in reducing the amount of manual processing required of payroll analysts tasked with receiving and processing information sent by customers.

For this purpose, a user experience survey was conducted amongst a selected group of payroll analysts. The survey consisted of five questions set on the Likert (1932) scale which were each paired with an open-ended question asking for more insight on the subject. The survey was sent to five separate payroll teams of which each filled out and returned the survey. The results of the survey were analyzed using Jakob Nielsen's definitions for usability (1993). The thesis describes relevant processes in payroll services along with central terms used in electronic forms.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Digitalisaatio ja sähköiset palvelut	3
2.1	Tietojen vastaanotto ja käsittely palkkapalvelussa	5
2.2	Sähköinen lomake tietojen käsittelyn työkaluna	8
3	Käytettävyys	11
3.1	Opittavuus	11
3.2	Tehokkuus	12
3.3	Muistettavuus	13
3.4	Virheettömyys	13
3.5	Tyytyväisyys.....	14
3.6	HCI – Human-computer Interaction.....	15
3.7	Jäsennelty ja jäsentelemätön tieto	17
4	Case Aditro	19
5	Sähköiset lomakkeet Aditrolla.....	21
6	Käyttökokemuskyselyn toteutus	23
7	Pohdinta	29
	Lähteet	31
	Liitteet	

Symboliluettelo

Erillinen luettelo voidaan laatia, jos raportissa on runsaasti käsitteitä, määritelmiä ja symboleja, joita yleisesti ei tunneta. Tällöin ei tekstissä tarvitse selittää ja määritellä jokaista symbolia ja käsitettä erikseen. Luetteloa ei tarpeettomasti laajenneta yleisesti tunnetuilla käsitteillä ja mittayksiköillä, jotka ovat alaa tuntevalle lukijalle selviä.

Termi	Määritelmä
uX	Käyttökokemus (user eXperience)
UI	Käyttöliittymä (user interface)
HCI	Ihmisen ja koneen vuorovaikutus (Human Computer Interaction)
Validointi	(tietojen) kelpoisuuden tarkistaminen

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toimeksiantona Aditro Enterprise Oy:lle, joka tuottaa ja hallinnoi saman yrityskonsernin tytäryhtiön Aditro BPO (Business Process Outsourcing) Oy:n käyttämiä ohjelmistoja ja muita teknisiä ratkaisuja. Aditro BPO Oy tarjoaa asiakkailleen erilaisia ulkoistetun henkilöstöhallinnon ja palkkapalvelun tuotteita. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, miten palkkapalvelussa käyttöön otetut sähköiset lomakkeet ovat vaikuttaneet asiakkaalta saapuvien tietojen käsittelyn prosessiin. Opinnäytetyön kirjoittaja työskentelee Aditro Enterprise Oy:n palveluksessa automaatiopalveluiden parissa.

Ulkoistetun palkkapalvelun ja henkilöstöhallinnon toimialalla tietojen täsmällinen, luotettava ja nopea käsittely on erityisen tärkeää. Asiakasyritykset luottavat liiketoimintansa kannalta tärkeät prosessit palveluntarjoajan haltuun. Palveluntarjoaja tuottaa asiakkaan toimittamien tietojen perusteella asiakkaan tilaamat palvelut. Ulkoistetussa palkkapalvelussa palveluntarjoajan työn laatu näkyy ilmeisimmin siinä, että asiakasyrityksen palkansaajat saavat ajallaan oikein maksettuna palkkansa. Tämän lisäksi palkkapalvelu hoitaa myös tarvittavien tietojen toimittamisen lakisääteille ja muille sidosryhmille kuten verohallinnolle, Kelalle ja kansalliseen tulorekisteriin.

Tämä tarkoittaa sitä, että palkanlaskentaan saapuu päivittäin valtava määrä palkanlaskennan kannalta tärkeää tietoa. Mitä enemmän manuaalisia työvaiheita tietojen käsittelyyn kuuluu, sitä työläämpi ja virhealttiimpi prosessi on. Tietojen käsittelyssä mahdollisesti sattuneiden virheiden korjaaminen on usein huomattavasti työläämpää kuin rutiininomaiset palkanlaskennan tehtävät. Lisäksi palvelun tuottamisessa sattuneet virheet heikentävät asiakkaan luottamusta ja tyytyväisyyttä palveluntarjoajaan usein riippumatta siitä, onko virhe sattunut asiakkaalle vai palveluntarjoajalle. Kun asiakas ostaa asiantuntijapalveluita, odottaa hän asiantuntevuuden kattavan myös asiakkaasta johtuvien virheiden huomaamisen ja niistä asiallisesti ilmoittamisen sekä tarvittavien korjaustoimien hoitamisen.

Tietojen käsittelyn tehokkuus ja tarkkuus on siis erityisen tärkeää tällä toimialalla. Tässä opinnäytetyössä tarkoituksena on tutkia, miten tietojen ilmoittamista varten kehitettyjen sähköisten lomakkeiden käyttöönotto syksyllä 2018 on vaikuttanut tietojen käsittelyn prosessiin palkkapalvelussa. Näiden sähköisten lomakkeiden tarkoituksena on vähentää tietojen käsittelyyn kuuluvien manuaalisten työvaiheiden määrää sekä tarjota asiakasyrityksille standardoitu työkalu, jolla he

voivat toimittaa tietoja palkkapalveluun. Asiaa lähestytään empiirisesti toteuttamalla käyttökemuskysely palkanlaskijoille. Samalla pohditaan yleisemminkin tietojen käsittelyn digitalisoinnista ja sen vaikutuksia yhteiskunnan ja yksittäisen ihmisen kannalta.

Aihe on ajankohtainen, sillä digitalisaation vaikutukset ovat jo liki parin kymmenen vuoden ajan näkyneet yhä kiihtyvissä määrin palveluiden kehityksessä aina verkkokauppojen vallankumouksesta potilastietojärjestelmien sähköistymiseen. Aihe on tärkeä myös toimeksiantajan liiketoiminnan kannalta, sillä se antaa näkymää siihen, miten tutkitut sähköiset lomakkeet ovat onnistuneet suunnitellussa tarkoituksessaan ja miten niitä voitaisiin mahdollisesti kehittää. Ulkoistetussa palkkahallinnossa kuten monilla muillakin liiketoiminnan aloilla on jatkuva paine tehostaa toimintaa erilaisilla datan käsittelyn sovelluksilla ja automaattioratkaisuilla. Alalla kilpailu asiakkaista on kovaa, ja tällaiset työtehoa ja -tarkkuutta lisäävät sovellukset ovat tärkeitä ja välttämättömiä kilpailuita.

2 Digitalisaatio ja sähköiset palvelut

Digitalisaatiolla tarkoitetaan yhtä viime vuosikymmenien voimakkaimmista muutostrendeistä, jossa yhä useammat arkipäiväiset palvelut ja toiminnot toimitetaan sähköisessä muodossa erilaisia tietojärjestelmiä hyödyntäen. Tämä ”muuttaa radikaalisti ihmisten tapaa hankkia informaatiota, ostaa tuotteita, kuluttaa palveluja, hoitaa asioitaan, jakaa kokemuksiaan ja olla vuorovaikutuksissa muiden kanssa” (Ilmarinen & Koskela 2015). Digitalisaation vaikutukset näkyvät siis jokaisen ihmisen arkielämässä, kun esimerkiksi pankissa asiointi siirtyy vähitellen liki kokonaan sähköiseen muotoon. Vielä pari vuosikymmentä sitten tarpeelliset apuvälineet kuten painetut puhelinluettelot jäävät historiaan digitalisaatiota edeltävän ajanjakson reliikkeinä, kun lähes kaikki mahdollinen tieto on saatavissa välittömästi tietoverkkojen kautta vuorokauden aikaan katso-matta.

Samoin saatavilla ovat monet palvelut, joiden hyödyntäminen ennen vaati henkilökohtaista asiointia asiaankuuluvalla toimipisteellä aukioloaikojen puitteissa. Sähköisellä palvelulla tarkoitetaan ”asiakokonaisuutta, jonka asiakas voi hoitaa esimerkiksi internetissä silloin kun se hänelle sopii” (Pakarinen 2015). Sähköiset palvelut ovat yleistyneet nopeasti viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana Internetin ja sen lieveilmiöiden kuten Facebookin ja Twitterin tultua keskeiseksi osaksi ihmisten jokapäiväistä arkielämää. Yhä enenevässä määrin kuluttajan on mahdollista hoitaa suuri osa arkisista askareistaan sähköisesti juuri silloin kun se hänelle sopii ilman asiointia paikan päällä henkilökohtaisesti. Tämä avaa uusia mahdollisuuksia esimerkiksi haja-asutusalueella asuville.

Digitalisaation vaikutukset näkyvät myös yritys- ja työelämässä. Työelämässä digitalisaatio muuttaa pelikenttää, kun sen myötä syntyy tarvetta uudelle erikoisosaamiselle ja asiantuntijuudelle. Samalla osa perinteisistä työtehtävistä katoaa tarpeettomina, kun sähköistyminen ja automatisaatio korvaavat ihmisen työpanoksen osittain tai täysin. Näinpä digitalisaatio koetaan työelämässä laajasti sekä mahdollisuutena että uhkana. (Ilmarinen & Koskela 2015.)

Markkinoilla digitalisaatio tarjoaa kilpailuetua ja uusia mahdollisuuksia niille yrityksille, jotka pystyvät mukautumaan muutokseen. Toisaalta se myös on uhkana niille, jotka eivät tähän pysty. Tästä oiva esimerkki on perinteisten kivijalkamyymälöiden katoaminen katukuvasta, kun verkkokaupat ovat vallanneet markkinat paremmilla valikoimillaan ja kilpailukykyisemmällä hinnoillaan. Digitalisaation myötä kuluttajilla on enemmän valinnanvaraa sen suhteen, mistä ja millä hinnalla he ostavat tuotteita ja palveluita.

Tämän takia toimivien sähköisten palveluiden suunnittelussa keskeisiä huomioitavia seikkoja ovatkin käyttäjän osallistaminen ja sitä myötä irrottautuminen ajatuksesta, että suunniteltavana on pelkästään työkalu, joka on universaalisti sopiva jokaiselle käyttäjälle. Osallistamisella tarkoitetaan sitä, että jo palvelun suunnitteluvaiheessa tulevan käyttäjäryhmän tarpeet ja toiveet otetaan huomioon yksilöllisesti niin, että yksilöllinen kokemus tuotteen tai palvelun käyttämisestä olisi positiivinen. Ilman osallistamista riskinä on se, että lopullinen tuote tai palvelu ei vastaakaan asiakkaan tarpeita. (Tuominen, Järvi, Lehtonen, Valtanen & Martinsuo 2015.)

Kuluttajan kannalta sähköisten palveluiden tarjoaminen siis antaa parhaimmillaan nopeamman ja vaivattomamman vaihtoehdon asiointiin juuri silloin, kun se käyttäjälle itselleen sopii. Tällöin tarjotun palvelun toteutuksen tulee olla käyttäjän kannalta toimiva ja mielekäs, ja käyttäjältä vaaditaan ainakin perusosaaminen sähköisten palveluiden käytöstä. Toisaalta palvelun käyttämisessä tapahtuvien virheiden käsittely täytyy hoitaa siten, että käyttäjää opastetaan palvelun oikeaan käyttöön ilman, että hän kokee itsensä tyhmäksi tai osaamattomaksi. Vaikka käyttäjä saisi palvelun avulla aikaan haluamansa tuloksen, voi kokemus kokonaisuutena olla vähemmän kuin tyydyttävä, jos siihen liittyy tuntemus omasta osaamattomuudesta tai kyvyttömyydestä (Nielsen 2001).

Sähköisten palveluiden yleistyminen ja perinteisen kasvokkain asioimisen katoaminen vaihtoehtona asettaakin heikompaan asemaan ne kuluttajat, joilla ei ole teknisiä tai tiedollisia valmiuksia sähköiseen asiointiin siirtymiseen. Tämä ilmenee jo tällä hetkellä esimerkiksi pankkipalveluiden siirtymisessä verkkoon, kun henkilökohtaista, kasvotusten tapahtuvaa palvelua tarvitseville asiakkaille ei välttämättä riitä tarpeeksi aikaa esimerkiksi pankkikonttoreiden aukioloaikojen puitteissa. Myös tämä kohderyhmä tulee huomioida varsinkin laajemmin käytössä olevien palveluiden suunnittelussa ja kehityksessä. Usein ikääntyneillä ihmisillä saattaa olla iän aiheuttamaa näön tai kuulon heikkenemistä, ja monimutkaisten käyttöliittymien käyttö saattaa olla muutenkin haastavaa, joskaan ikääntynyttä väestöä ei voida pitää homogeenisenä massana, vaan tietotekniset taidot ja valmiudet vaihtelevat yksilöittäin (Liikenne- ja viestintäministeriö 2017).

Oman haasteensa tuo myös esteettömyyden näkökulman huomiointi siinä, että palvelua voivat käyttää myös käyttäjät, joilla on erilaisia rajoitteita esimerkiksi näkövammaisuuden takia. Esteettömyys onkin yksi keskeisistä käsitteistä sähköisten palveluiden suunnittelussa. Toisaalta sähköisiin palveluihin siirtyminen myös poistaa esteitä esimerkiksi liikuntavammaisilta, koska se mahdollistaa asioinnin esimerkiksi kotoa käsin, jolloin mahdolliset puutteet liiketilojen esteettömyydessä eivät enää rajoita pääsyä palveluiden äärelle.

Digitalisaatio siis tarkoittaa muun muassa ennen henkilökohtaista asiointia ja paperisten kaavakkeiden täyttämistä vaatineiden palveluiden muuttumista sähköiseen muotoon, jolloin palvelun käyttö ei ole riippuvainen käyttäjän sijainnista tai vuorokaudenajasta. Digitalisaation edistäminen sekä julkisella että yksityisellä sektorilla on yksi Suomen hallitusohjelmaan kirjatusta tavoitteista (Valtionvarainministeriö 2020). Siihen panostamisen edut näkyvät hyvin esimerkiksi nyt kirjoittamishetkellä, kun COVID-19-viruksen aiheuttaman pandemian takia kaikkea tarpeetonta ihmiskontaktia suositellaan välttämään. Suuri osa julkisen sektorin palveluista on käytettävissä kokonaan verkon kautta, jolloin vältetään tarpeettomalta ihmiskontaktilta ja siten turhalta tartuntariskiltä.

Sähköisten palveluiden yleistyminen on merkittävä muutostrendi kuluttajamarkkinoiden ulkopuolellakin. Ammattikäyttöön laadittavat tuotteet ja palvelut sisältävät entistä enemmän sähköisen palvelun ominaisuuksia. Itse asiassa suuri osa yrityksille nykyaikana tarjottavista palveluista on kokonaan sähköistä ja verkossa tapahtuvaa. Esimerkiksi erilaiset henkilöstöhallinnon palvelut kuten potentiaalisten uusien työntekijöiden etsiminen tapahtuvat usein kokonaan sähköisesti tutkimusvaiheesta asiakkaalle raportointiin asti. Ammattikäyttöön laadittavassa sähköisessä palvelussa korostuvat ennen kaikkea tuloksellisuuden ja tehokkuuden vaatimukset, sillä ammattikäyttöön ostetun palvelun odotetaan tuovan ostajansa liiketoiminnalle lisäarvoa. Monesti ammattikäyttöön tarkoitettujen palvelujen laatua seurataan myös erilaisten laatustandardien avulla.

Silti sekä kuluttajille että yrityksille suunnattuja sähköisiä palveluita yhdistävät samat perustekijät, joiden perusteella sähköisen palvelun käyttökokemusta voidaan arvioida. Käyttökokemuksessa summautuvat käyttäjät kokemukset ja tuntemukset, jotka aiheutuvat palvelun käytöstä. Käyttökokemusta voidaan mitata käytettävyyden käsitteen avulla, jossa kiteytyvät muun muassa se, miten tuloksellista ja tehokasta palvelun käyttö on käyttäjänsä näkökulmasta. Käytettävyyttä arvioidessa pohditaan myös sitä, miten helppoa palvelun käyttö on oppia ja miten helposti sen muistaa käytössä tapahtuneen tauon jälkeen. Yhtä tärkeä näkökulma on palvelun käytöstä syntyvä tyytyväisyyden tunne. (Nielsen 2012a; Sinkkonen 2002.)

2.1 Tietojen vastaanotto ja käsittely palkkapalvelussa

Jos liiketoimintaa harjoittavalla yrityksellä on työsuhteessa olevia työntekijöitä, on sillä yleensä myös velvollisuus maksaa työsopimuksessa määriteltyä palkkaa vastineena saadusta työpanoksesta. Palkanmaksusta säädetään työsopimuslaissa, jossa määritellään muun muassa, että palkka on maksettava työntekijän osoittamalle pankkitilille ja se on oltava työntekijän käytettävissä sen

erääntymispäivänä (TSL 2. § 16). Samalla määritellään myös työnantajan velvollisuus antaa jokaisesta maksettavasta palkasta saajalle myös palkkalaskelma, josta käyvät ilmi palkan suuruus ja sen määräytymisen perusteet. Palkanmaksun myöhästymisestä aiheutua palkanmaksajalle myöhästymiskorkokuluja, ja palkkalaskelman myöhästymisestä voidaan määrätä sakkorangaistus. Palkanmaksusta aiheutuu myös erinäisiä velvoitteita viranomaistahoja ja muita sidosryhmiä kohtaan kuten tulotietojen ilmoittamisen kansalliseen tulorekisteriin ja yrityksen kirjanpitoon.

Voidaan siis sanoa, että palkanmaksusta aiheutuu työnantajalle itse palkkojen laskemisen ja maksamisen lisäksi monia muitakin velvollisuuksia, joiden hoitamista varten tarvitaan joko työnantajan omaa palkanlaskentahenkilöstöä tai palkanlaskennan ulkoistamista tilitoimistolle tai muulle palveluntarjoajalle. Palkanlaskentaa säätelevien säädösten ja toimintatapojen muuttuessa radikaalisti kuten kansallisen tulorekisterin käyttöönotossa yhä useampi yritys valitsee ulkoistetun palkkapalvelun tarjoaman ajantasaisen asiantuntijuuden. Tällöin yrityksen resurssit vapautuvat heidän oman erityisosaamisensa käyttöön, ja ulkoistettu palkanlaskenta hoitaa palkanlaskennan omaan erityisosaamistaan ja asiantuntijuuttaan hyödyntäen.

Ulkoistetussa palkkapalvelussa asiakasyritys ulkoistaa koko palkanlaskentaprosessinsa alusta loppuun asti palveluntarjoajalle. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että asiakas toimittaa kuukausittain merkittävän määrän tietoa palveluntarjoajalle, joka tämän tiedon pohjalta asiantuntijuuttaan hyödyntäen hoitaa asiakkaan palkanlaskennan sekä siihen liittyvän raportoinnin tarvittaville sidosryhmille. Palkkaprosessin aikana käsitellään muun muassa tietoa työntekijöiden työ- ja poissaolotunneista, luontoiseduista, lomista, ylityö- ja arkipyhäkorvauksista sekä mahdollisista palkan muutoksista. Palkkaprosessi on usein kuukauden mittaista sykliä seuraava rutiininomaisten prosessien ketju, joka alkaa saapuvan materiaalin vastaanottamisesta ja käsittelystä ja päättyy palkkojen maksatukseen ja palkkalaskelmien lähettämiseen sekä palkkojen jälkeiseen raportointiin.

Palkanlaskijan päivittäiseen rutiiniin kuuluu siis tietojen vastaanottaminen ja käsittely. Tapoja, joilla tietoja voidaan ilmoittaa, on monia. Yleensä nämä tavat pyritään sopimaan siten, että niistä aiheutuvan manuaalisen työn määrä pysyisi mahdollisimman pienenä. Suurilla asiakasyrityksillä on usein käytössään jonkinlainen tietokantapohjainen henkilöstöhallinnon järjestelmä. Yleisimmille tällaisille järjestelmille on olemassa valmiiksi niin sanotut liittymäratkaisut, jotka mahdollistavat suuren tietomäärän siirtämisen kerralla kyseisestä järjestelmästä toiseen usein jopa lähes täysin automatisoidusti. Tällöin saapuva tieto on valmiiksi jäsennelty tietokannan muotoon, ja se tarvitsee vain tulkita uudestaan vastaanottavan tietokannan muotoon. Liittymät mahdollistavat näin vaivattoman tiedonsiirron kahden eri tietokannan välillä kuten esimerkiksi asiakkaan henkilöstöhallinnan ja palkanlaskentaohjelman välillä.

Toisaalta tietoa saapuu palkkapalveluun päivittäin myös vähemmän jäsennellyssä muodossa esimerkiksi sähköpostitse. Tiedon käsittelyyn vaadittavan manuaalisen työn määrä riippuu pitkälti siitä, missä muodossa saapuva tieto on. Usein tietojen toimittamiseen on sovittu yhdessä asiakkaan kanssa tapa, joka mahdollistaa tiedon sujuvan käsittelyn palkkajärjestelmään. Joskus tietoa saattaa saapua muodossa, joka vaatii jokaisen henkilön tietojen tallentamisen yksitellen rivi riviltä palkkajärjestelmään. Mitä monimutkaisempaa ja monivaiheisempaa tietojen käsittely on, sitä suurempi on manuaalisen virheen riski ja sitä enemmän aikaa kuluu manuaalisiin työvaiheisiin. Pyrkimyksenä onkin automatisoida mahdollisimman suuri osa tietojen käsittelystä, jolloin palkanlaskija voi käyttää asiantuntemustaan ja osaamistaan manuaalisen tietojen syöttämisen sijaan esimerkiksi asiakaspalveluun ja muihin tätä erityisosaamista vaativiin tehtäviin.

On olemassa useita eri tapoja, joilla palkanlaskijat tallentavat tietoja palkkaohjelman tietokantaan. Palkansaajien tietoja voidaan käsitellä yksi kerrallaan tai massana. Massana käsittely on luonnollisesti tehokkaampaa ajankäytön kannalta. Yksi tehokkaammista tavoista on tiedot sisältävän tiedoston sisäänlukeminen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että palkanlaskija valitsee palkkaohjelman kautta sisäänluettavan tiedoston ja sille ohjaustiedot eli scheeman, joka ohjaa tiedot oikeille paikoilleen tietokannassa. Näin on mahdollista esimerkiksi tallentaa tietoja tuhansille ihmisille muutaman työvaiheen kautta sen sijaan, että sama tieto tallennettaisiin yksitellen jokaiselle henkilölle.

Saapuvan tiedon oikea ja täsmällinen käsittely on palkkapalvelussa erittäin tärkeää, sillä virheellisenä tallennettu tieto voi aiheuttaa monenlaista haittaa sekä asiakkaalle että palveluntarjoajalle riippumatta siitä, missä vaiheessa virhe on tapahtunut tai kenestä se johtuu. Monesti virheen havaitsee ensimmäisenä palkansaaja, jos virhe vaikuttaa suoraan kyseiselle henkilölle maksettavaan palkkaan. Toisaalta joskus virhe huomataan vasta kuukausien päästä, jolloin korjaustoimet ovat mittavammat, koska ne vaativat mahdollisesti laajempaa takautuvaa oikaisua myös kirjanpitoon sekä viranomaistahoille kuten kansalliseen tulorekisteriin. Virheen laajuudesta ja vakavuudesta riippumatta virheet heikentävät asiakkaan luottamusta palveluntarjoajaan ja voivat pahimmassa tapauksessa johtaa asiakkuuden menettämiseen, joten virheiden riskin minimointi on siis ensiarvoisen tärkeää liiketoiminnan kannalta. Yksi palkkapalvelun keskeisistä mittareista onkin laatu, johon jokainen sattunut virhe kirjataan.

Puhuttaessa tietojen käsittelystä palkanlaskennassa keskeinen näkökulma on myös riittävän tietosuojaan tarjoaminen. Palkkapalvelussa käsitellään päivittäin arkaluonteista tietoa muun muassa palkansaajien henkilötiedoista, palkkatiedoista ja sairauspoissaoloista. Näiden tietojen käsittelyä ja säilömistä varten on oltava selkeät käytännöt, joiden mukaan toimimalla varmistetaan, ettei

käsitelty tieto päädy väärin käsiin. Lainsäädännön osalta tietoturva koskeviin käytäntöihin tuli merkittäviä muutoksia, kun 27. huhtikuuta 2016 annettua EU:n yleistä tietosuojasetusta (GDPR) alettiin soveltaa 25. toukokuuta 2018 kahden vuoden siirtymäajan jälkeen. Kuluttajalle yleisen tietosuojasetuksen voimaantulo näkyy muun muassa siten, että henkilötietojen käsittelyä ja tallentamista varten pyydetään erikseen lupa verkkosivustoille. Palkanlaskijoiden työssä tietoturva-asetus toi muutoksia muun muassa siihen, miten ja millaista tietoa voidaan lähettää ja vastaanottaa sähköpostitse sekä siihen, miten kauan ja millä keinoin tietoa säilötään ja arkistoidaan.

Toinen viimeaikainen suuri muutos palkanlaskijoiden työn käytäntöihin tuli Suomen kansallisen tulorekisterin (KATRE) käyttöönoton myötä. Vuoden 2019 alusta alkaen osa palkanlaskentaprosessin tuottamista tiedoista ilmoitetaan kansalliseen tulorekisteriin, josta asiaankuuluvat sidosryhmät saavat tarvittavat tiedot suoraan käyttöönsä. Tämän on tarkoitus yksinkertaistaa tiedon välittämisen prosessia keräämällä tarvittavat tiedot yhteen tietokantaan useampaa käyttäjäryhmää varten. Tulorekisterin käyttöön siirtyminen oli kuitenkin palkanlaskennan kannalta suuri ponnistus, kun vanhat käytännön jouduttiin muokkaamaan uusiksi. Tässä ponnistuksessa suurena apuna oli digitalisaation ja erityisesti automaattioratkaisujen tarjoama apu rutiininomaisen työkuorman keventämisessä, jolloin ihmisresursseja vapautui muutosten toteuttamiseen.

2.2 Sähköinen lomake tietojen käsittelyn työkaluna

Tässä työssä tutkimuksen kohteena on sähköinen palvelu, jonka tarkoituksena on antaa asiakasyrityksille helppo ja vaivaton tapa ilmoittaa täsmällisiä henkilö- ja palkkatietoja palveluntarjoajalle. Yhtä lailla tarkoituksena on myös helpottaa tietojen käsittelyä vastaanottajan osalta siten, että saapuva tieto olisi valmiiksi jäsennehtynä tarvittavaan muotoon jatkokäsittelyä varten. Sähköinen lomake on kehittyneempi, digitaalisen ajan versio perinteisestä paperisesta lomakkeesta. Sähköisen lomakkeen etuna perinteiseen paperiseen lomakkeeseen ovat seuraavat:

Taulukko 1. Sähköisen lomakkeen edut verrattuna perinteiseen paperiseen lomakkeeseen

Tietojen lähettäjän kannalta:	Tietojen vastaanottajan kannalta:
Lomaketta ei tarvitse postittaa vastaanottajalle	Lomake saapuu valmiiksi digitaalisessa, jäsennellyssä muodossa

Ajan ja vaivan säästö tietojen täyttämässä	Ajan ja vaivan säästö tietojen vastaanottamisessa ja käsittelyssä
Lomakkeen voi täyttää itsenäisesti silloin, kun se itselle sopii	Lomake saapuu vastaanottajalle lähes välittömästi lähettämisen jälkeen
Tosiaikainen ohjeistus ja palaute syötettävien tietojen kelpoisuudesta	Vaadittavien tietojen määrittely ja tietojen kelpoisuuden tarkistaminen

(ColumbiaSoft 2020)

Paperiset lomakkeet syntyivät alun perin keinoksi jäsenellä ilmoitettuja tietoja ja helpottaa niiden käsittelyä. Kielitoimiston sanakirjan määritelmän mukaan lomake on ”täytettävä paperiarkki t. kortti, johon on painettu täyttämiskiinteet ja varattu tyhjää tilaa vastaavia merkintöjä varten” (Kotimaisten kielten keskus 2018). Nimensä mukaisesti lomakkeet sisältävät ”lomia” eli välejä, jotka erottavat erilaisia kenttiä, joihin syötetään täyttämiskiinteiden mukaisesti määrättyjä tietoja. Tietojen käsittely helpottuu, kun lomakkeille kirjatut tiedot voidaan käsitellä järjestelmällisesti samassa järjestyksessä lomake lomakkeelta.

Seuraava askel järjestelmällisen tietojen ilmoittamisen evoluutiossa oli sähköinen lomake. Yksinkertaisimmillaan sähköinen lomake voi olla sähköisessä muodossa tallennettu tyhjä lomake, jonka käyttäjä tulostaa, täyttää käsin ja palauttaa sovittuun paikkaan. Tällöinkin sähköisen lomakkeen käyttäminen säästää käyttäjältään tyhjän, paperisen lomakkeen hakemisen vaivan, kun lomake on saatavissa esimerkiksi kotoa tai toimistolta käsin tulostettavaksi. Digitalisaation myötä lähes kaikki ennen vain paperisena olevat lomakkeet ovat saatavissa verkon kautta.

Seuraava kehitysaskel oli sähköinen lomake, joka voidaan myös täyttää ja lähettää vastaanottajalle sähköisesti. Sähköisesti täytetty lomake voidaan joko tulostaa ja palauttaa täytettynä paperiversiona, tai tiedot voidaan lähettää suoraan vastaanottajalle sähköisesti. Näistä tavoista jälkimmäinen on tällä hetkellä todennäköisesti yleisin. Yksinkertaisimmallaan sähköinen lähettäminen toimii siten, että lomakkeen tiedoista koostetaan sähköpostiviesti, joka lähetetään vastaanottajalle. Käytännössä kuitenkin vielä parempi tapa tietojen keräämiseen on sähköinen lomake, joka tallentaa ilmoitetut tiedostot suoraan vastaanottavan tahon palvelimelle asiaankuuluvaan tietokantaan, jolloin ihmisen työpanosta ei välttämättä tarvita ollenkaan tietojen vastaanottamiseen ja tallentamiseen.

Sähköisessä lomakkeessa etuna verrattuna perinteiseen paperiseen lomakkeeseen on myös sen interaktiivisuus eli kyky reagoida lomakkeen täyttäjän toimiin. Siinä missä paperiselle lomakkeelle voidaan piirtää vaikka piirustus tarvittavien tietojen täyttämisen sijaan, voidaan sähköiselle lomakkeelle määritellä rajat kenttiin hyväksytyille arvoille erilaisin kriteerein. Sähköinen lomake voi siis antaa käyttäjälleen tosiaikaista palautetta tämän toimista toisin kuin perinteiset lomakkeet, joissa oleviin virheisiin voidaan reagoida vasta tietojen vastaanottamisen jälkeen.

Jos esimerkiksi määrättyyn kenttään halutaan tieto sähköpostiosoitteesta, voidaan sähköisellä lomakkeella tarkistaa tosiaikaisesti, onko käyttäjän syöttämässä tiedossa vaadittavat @-merkki ja piste palvelimen päätteeseen erottimena. Jos jompikumpi näistä merkeistä puuttuu, lomake voi ilmoittaa tästä käyttäjälle virheilmoituksella, joka opastaa täyttämään kenttään oikean tiedon. Vaihtoehtoisesti voidaan myös rajata kenttään hyväksyttävät arvot valittavaksi alasvetovalikosta, jolloin käyttäjä voi valita kenttään vain yhden ennalta määritellyistä vaihtoehdoista.

Tällaista syötetyn tiedon kelpoisuuden tarkistamista kutsutaan tietojen kelpoisuuden tarkistukseksi eli validoinniksi (Microsoft 2019). Validoinnin käyttö vähentää lomakkeelle jäävien virheiden määrää, kun lomakkeen täyttäjällä saa mahdollisuuden korjata virhe jo ennen lähettämistä. Validointi onkin laajasti käytetty ja tarpeellinen ominaisuus sähköisissä lomakkeissa.

3 Käytettävyys

Käytettävyyttä voidaan pitää mittaussuureena, jonka mittaaminen ei ole mahdollista ilman palautetta tuotteen ja palvelun käyttäjiltä. Sitä on tutkittu erityisen paljon mobiilipalveluiden ja verkkosivujen suunnittelun näkökulmasta. Käytettyävydessä kiteytyvät tuotteen tai palvelun lopputyötyökokema tuloksellisuus, tehokkuus ja tyytyväisyys. Näihin voidaan lisätä vielä opittavuus ja muistettavuus, jotka kuvaavat sitä, miten helppoa uuden käyttäjän on omaksua palvelun käyttö ja toisaalta miten helppoa palvelun käyttöä on jatkaa esimerkiksi pitemmän käyttötauon jälkeen. (Nielsen 2012a; Kirk 2018.)

Käytettävyys on määritelty ISO 9241-11 -standardissa mittasuureeksi, joka mittaa "missä määrin tuloksellisesti, tehokkaasti ja tyydyttävästi määritelty käyttäjä voi tiettyä järjestelmää, tuotetta tai palvelua käyttämällä saavuttaa määritellyn tavoitteen määritellyssä käyttöympäristössä" (International Organization for Standardization, 2018). Tämä määritelmä voidaan tässä kontekstissa avata esimerkiksi seuraavasti: missä määrin tuloksellisesti, tehokkaasti ja tyydyttävästi *tietojen ilmoittaja/palkanlaskija* voi *sähköisiä lomakkeita* käyttämällä *ilmoittaa/vastaanottaa tietoja palkkapalveluun/asiakkaalta*.

Tässä työssä viitekehyksenä kuitenkin käytetään muun muassa käytettävyys-käsitteen luojana pidetyn tanskalaisen Jakob Nielsenin (1993) määritelmiä, jotka laajentavat aiempaa ISO-standardin määritelmää. Hän jakaa käytettyävyden viiteen tunnistettavaan osa-alueeseen: opittavuuteen, tehokkuuteen, muistettavuuteen, virheettömyyteen ja tyytyväisyyteen.

3.1 Opittavuus

Opittavuudella tarkoitetaan sitä, miten helposti uusi käyttäjä pystyy omaksumaan palvelun käyttöön tarvittavan osaamisen ja tietämyksen. Opittavuutta voidaan mitata esimerkiksi suoritusai-koja kellottamalla muodostettavalla oppimiskäyrällä. Oppimiskäyrä kuvaa sitä, miten nopeasti uusi käyttäjä voi omaksua tuotteen käyttöön tarvittavan osaamisen ja kauanko hänellä kestää oppia tuotteen käytöstä kaikki, mitä siitä voi oppia (Joyce 2019). Mittarina voidaan käyttää myös sitä, miten helposti käyttäjä pystyy suorittamaan halutun toimenpiteen ensimmäisellä kerralla ja miten monta toistoa vaaditaan siihen, että käyttäjä pystyy käyttämään tuotetta tehokkaasti saman tehtävän suorittamiseen (Nielsen 2012c).

Opittavuuteen vaikuttaa suuresti käyttöliittymän toteutus ja sen toimivuus. Käyttöliittymä on tuotteen päälinnainen, käyttäjälle näkyvä kerros, jonka avulla käyttäjä suorittaa niitä tehtäviä, joita varten tuote on rakennettu. Opittavuuteen voidaan vaikuttaa muun muassa käyttöliittymän selkeällä ja johdonmukaisella suunnittelulla sekä tosiaikaisella, riittävän selkeäkielisellä palautteella. Johdonmukaisesti toteutetussa palvelussa toiminnan peruslogiikka ei muutu kesken kaiken, vaan samaa logiikkaa pyritään toistamaan jatkuvasti, jolloin käyttäjä pystyy intuitiivisesti ennakkoimaan tarvittavat toimenpiteet aiempien vastaavien vaiheiden perusteella. (Sinkkonen 2002.)

Muistettavuuden ja myös opittavuuden sekä tehokkuuden kannalta on keskeistä, että käyttäjän eniten tarvitsevat toiminnallisuudet löytyvät tuotteesta mahdollisimman vähällä selaamisella. Hyvä periaate on, että tuotteen käyttöliittymässä esitetään kerralla vain kyseistä työvaihetta varten tarvittava määrä objekteja ja kaikki työvaiheen kannalta turhat objektit karsitaan pois (Jyväskylän yliopisto 2020). Esimerkiksi tiettyjen valikkovalintojen järjestämisessä aakkosjärjestys saatetaan usein olla paras ja loogisin ratkaisu. Toisaalta joissain valinnoissa voi toimia paremmin esimerkiksi yleisimpien vaihtoehtojen asettaminen ensimmäisiksi valikossa (Nielsen 2010).

3.2 Tehokkuus

Käytettävyyden ulottuvuutena tehokkuudella mitataan sitä, miten nopeasti ja millaisella työmäärällä käyttäjä saavuttaa haluamansa tuloksen palvelua käyttäen (Nielsen 2012a). Jos esimerkiksi tietojen ilmoittaminen sähköisellä lomakkeella on kaiken kaikkiaan hitaampaa ja työläämpää kuin paperisen lomakkeen täyttö ja lähettäminen postitse, on sähköisen lomakkeen tehokkuudessa selviä puutteita. Toisaalta jos sähköisten lomakkeiden käyttäminen esimerkiksi puolittaa tiedon välittämiseen kuluvan ajan, voidaan sanoa niillä olevan merkittävä vaikutus työn tehokkuuteen. Vastaavasti jos tietojen vastaanottajan tarvitsee muokata saapuvia tietoja käsin vähemmän kuin toisella tavalla ilmoitettuja tietoja, tehostuu prosessi vastaanottajan kannalta.

Tehokkuutta voidaan mitata esimerkiksi kellottamalla saman työtehtävän tekemiseen kuluvaa aikaa testiryhmällä, jossa on mukana sekä testattavaa tuotetta käyttäviä henkilöitä että saman tehtävän käsin tekeviä henkilöitä. Tehokkuuden mittaamisessa tulisi huomioida myös tuotteen käytämisen oppimiskäyrä. Tuotteen käyttöä vasta opettelevan henkilön tehokkuus ei välttämättä ole suoraan vertauskelpoinen kokeneen samaa tehtävää käsin tekevän henkilön suoritukseen.

3.3 Muistettavuus

Muistettavuus ilmenee siinä, miten helppoa käyttäjän on muistaa palvelun käyttö esimerkiksi parin viikon käyttötauon jälkeen. Näinpä muistettavuus on vahvasti kytköksissä opittavuuteen ja erityisesti intuitiivisuuteen ja johdonmukaisuuteen. Mikäli sama peruslogiikka ja samojen symbolien ynnä muiden käyttöliittymän opastavien ominaisuuksien käyttö on johdonmukaista läpi palvelun, tarvitsee käyttäjän miettiä vähemmän prosessin yksittäisiin vaiheisiin liittyviä poikkeavuuksia. Jos taas jokin prosessin peruslogiikka käännetään ylösalaisin yhtä vaihetta varsin, on todennäköisempää, että käyttäjä ei muista muusta prosessista poikkeavaa toimintatapaa – jos esimerkiksi vihreä merkkiväri symbolisoi muualla tuotteessa hyväksyttyä arvoa ja vain yhdessä työvaiheessa hylätty arvoa, ei tuotteen toiminta ole siltä osin loogista.

Muistettavuuden kannalta palvelu voi helpottaa prosessia esimerkiksi siten, että sen käyttö korvaa useita monimutkaisia manuaalisia työvaiheita, joita käyttäjän ei enää tarvitse enää suorittaa niitä. Tästä hyviä esimerkkejä ovat erilaiset makrotoiminnot, jotka suorittavat kaavamaisia, sääntöihin perustuvia toimenpiteitä käyttäjän puolesta. Monesti tällaisten kaavamaisten työvaiheiden käsin tekemiseen liittyy huomattava inhimillisen virheen mahdollisuus, jota voidaan huomattavasti pienentää automaatiota hyödyntämällä.

3.4 Virheettömyys

Virheettömyydellä tarkoitetaan sitä, miten tuotteen tai palvelun käyttäjälle mahdollisesti sattuvia virheitä käsitellään. Ideaalisesti tämä on huomioitu jo tuotteen käyttöliittymän suunnittelussa siten, että käyttöliittymän aiheuttamien virheiden määrä on minimoitu asettelemalla käyttäjän tarvitsemat ominaisuudet ja toiminnallisuudet loogiseen ja selkeään järjestykseen käyttäjän kannalta. Lisäksi tulisi pyrkiä siihen, että tuote huomauttaisi käyttäjäänsä havaituista virheistä täsmällisesti ja informatiivisesti niin, että käyttäjä saisi mahdollisuuden korjata ne jo tietojen syöttämisen vaiheessa. (Nielsen 2001.)

Virheettömyydestä puhuessa tässä kontekstissa on hyvä tehdä seuraava huomio asiakkaalta saapuvassa materiaalissa olevien virheiden käsittelystä. Jos otetaan vertauskohdaksi esimerkiksi samojen tietojen ilmoittaminen palkkapalveluun sähköpostitse, lähtee materiaali sellaisenaan asiakkaalta mahdollisine virheineen. Virheet todennäköisesti huomataan viimeistään siinä vai-

heessa, kun palkanlaskija lukee materiaalia sisään palkkaohjelman tietokantaan. Osa virheistä voidaan korjata välittömästi, mutta käytännössä usein virheiden korjaamista varten asia tulee varmistaa asiakasyrityksen edustajalta (useimmiten samalta henkilöltä, joka tiedot on alun perin toimittanut).

Kun käyttöön otetaan sähköinen lomake, joka validoi lomakkeelle syötettyä tietoa eli rajaa ja varmistaa lomakkeen kenttiin syötettyä tietoa, jää suuri osa virheistä kiinni jo tietojen syöttämisen vaiheessa. Tämä antaa tietojen syöttäjälle mahdollisuuden korjata virheitä jo ennen materiaalin lähettämistä, jolloin saapuva materiaali on todennäköisemmin valmiiksi virheetöntä. Toisaalta validointi kuitenkin saattaa lisätä tietojen toimittajan työmäärää tietojen lähettämisen vaiheessa varsinkin, jos lomake ei anna riittävän selkeää palautetta siitä, missä kohdin materiaali ja millainen virhe on kyseessä.

3.5 Tyytyväisyys

Tyytyväisyydellä tarkoitetaan tuotteen tai palvelun käyttämisen käyttäjälle aiheuttamia tunteita, jotka perustuvat muun muassa käyttäjän palvelusta muodostamiin ennakoasenteisiin ja käyttökokemuksen todellisuuden suhteutumisesta niihin. Tyytyväisyys, kuten muutkin inhimilliset tunteet, on subjektiivinen käsite, ja kaksi eri käyttäjää voivat kokea saman palvelun käyttämisen täysin eri lailla (Nielsen 2012b). Tämän takia tyytyväisyyttä onkin selvästi hankalampaa mitata objektiivisesti kuin esimerkiksi tehokkuutta, vaikka siihenkin on omat vakiintuneet keinonsa.

On kuitenkin selvää, että jos käyttäjä kokee palvelun käyttämisen esimerkiksi lisäävän työmääräänsä verrattuna manuaaliseen prosessiin, ei hän todennäköisesti ole kovin tyytyväinen tuotteeseen. Toisaalta jos käyttäjä kokee työnsä tehokkuuden ja mielekkyyden paranevan tuotteen käyttämisen myötä, on hän todennäköisesti tyytyväinen tuotteeseen näiltä osin. Tyytyväisyys on siis myös vahvasti sidoksissa kokemukseen tuotteen tehokkuudesta (Nielsen 2012b).

Tyytyväisyys liittyy läheisesti myös tuotteen päällimmäisinä näkyviin ominaisuuksiin kuten käyttöliittymään ja sen sujuvaan toimivuuteen. Jos esimerkiksi sähköisen lomakkeen pudotusvalikon valinnat ovat aakkosjärjestyksessä, kokee käyttäjä valikon käytön todennäköisesti mielekkäämmäksi kuin sellaisen, jossa valinnat ovat satunnaisessa järjestyksessä. Tämä perustuu siihen, että valikoiden valintojen järjestäminen aakkosjärjestykseen on yleisesti käytetty ja vakiintunut tapa järjestellä valikoita, johon käyttäjä siten lähes vaistomaisesti sopeutuu. Samalla tavalla yleinen

käytäntö on myös pakollisten tietojen kenttien merkitseminen esimerkiksi punaisella tähtisymbolimerkillä. Modernissa tietoyhteiskunnassa elävä ihminen käyttää ja täyttää elämänsä aikana niin monia erilaisia sähköisiä lomakkeita, että tällaiset yleiset ja yhtenäiset käytännöt tulevat yhtä vaistomaisiksi kuin esimerkiksi perusmallisen valokatkaisijan käyttö, jossa yksi katkaisijan asento sytyttää valot ja toinen sammuttaa ne.

Muun muassa näihin seikkoihin kiinnitetään huomiota käyttökokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelussa, jotka ovat erityisesti sähköisten palveluiden kehittämisessä keskeisessä osassa. Käyttökokemukseen, josta käytetään myös termiä UX (User eXperience), voidaan vaikuttaa suunnittelemalla sähköisen palvelun rakenne siten, että esimerkiksi täytettävän lomakkeen tiedon jäsenellään niin, että lomakkeen täyttäminen ei tunnu käyttäjästä liian pitkältä ja työläältä prosessilta. Käyttöliittymällä eli UI:lla (User Interface) puolestaan tarkoitetaan tuotteen päällimmäisenä näkyvää pintakerrosta eli sitä, miltä valmis tuote näyttää käyttäjän näkökulmasta. Käyttöliittymän suunnittelussa tulee huomioida muun muassa se, että myös käyttöliittymä on käyttäjälle intuitiivinen ja visuaalisesti miellyttävä. (Virtanen 2019.)

3.6 HCI – Human-computer Interaction

Käsitteellä HCI, joka on lyhenne sanoista *human-computer interaction*, tarkoitetaan kirjaimellisesti ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutusta. Kyseessä on keskeisimmistä käsitteistä, kun puhutaan sähköisten palveluiden käytettävyydestä. Tieteellisen tutkimuksen alana HCI pohjautuu muun muassa taustatieteisiin kuten ergonomia, psykologia ja teknologian tutkimus sekä luonnollisen kielen tutkimus (Ailisto 2018). HCI on tieteellisen tutkimuksen alana suhteellisen nuori kolmenkymmenen vuoden historiallaan, mutta se on erittäin ajankohtainen muun muassa erilaisten tekoälysovellusten kehityksen ja tutkimuksen kannalta (MacKenzie 2012).

Yksi ihmisen ja tietokoneen välisen vuorovaikutuksen keskeisimpiä elementtejä on ihmisten syöttämän tiedon muuntaminen tietokoneen ymmärtämään muotoon. Perinteisesti tietokone mielletään ikään kuin kaksiulotteiseksi olennoiksi, jonka ymmärtäminen ja toiminta perustuvat ennalta määriteltuihin malleihin ja kaavoihin. Tämä ajattelutapa on tosin hiljalleen väistymässä, kun tietojen prosessoinnissa on alettu entistä laajemmin hyödyntämään uusia teknologisia innovaatioita kuten tekoälyä ja koneoppimista, jotka suovat tietokoneen kykyjä, jotka muistuttavat hieman ihmiselle ominaista abstraktia, kaavoista riippumatonta hahmotuskykyä.

Koneoppiminen on ”tietokonetekniikan osa-alue, jossa yleensä käytetään tilastotieteen menetelmiä, jotka antavat tietokoneille kyvyn ”oppia” datasta (s.o. parantaa suorituskyykyään tietyn tehtävän suorittamisessa) ilman eksplisiittistä ohjelmointia” (Ailisto 2018). Toisin sanoen koneoppimisessa tietokone oppii omista menneistä suoritteistaan ja käsitellystä datasta ja parantaa tuon tiedon perusteella omaa suorituskyykyään ilman ihmisen aktiivista työpanosta. Koneoppimisen hyödyt tulevat parhaiten esimerkiksi suuren tietomäärä käsittelyssä, josta tietokone voi ihmistä helpommin ja tehokkaammin löytää tietyn kaavan täyttävää tietoa esimerkiksi aiempaa tutkimesta hyödyntäen.

Kuitenkin vielä tällä hetkellä digitaalisen tiedon käsittelyssä ollaan vielä hyvin riippuvaisia jäsenelystä tiedosta, jossa tieto on järjestelty tarkasti ennalta määritellyn kaavan mukaisesti esimerkiksi tietokantoihin. Tietojen käsittely on pitkälti riippuvaista tästä määrittelystä järjestyksestä, sillä vaikka tallennettua tietoa voidaan validoida automaattisesti, ei tietokone kykene vielä ihmisen lailla hahmottamaan abstraktisti kaikkia virheitä. Toisaalta tietokoneet pystyvät käsittelemään suuria määriä dataa huomattavasti tehokkaammin kuin ihminen ja ne eivät väsy tai ole taipuvaisia inhimillisiin erehdyksiin.

Käyttökokemuksen näkökulmasta ihmisen ja tietokoneen välisessä vuorovaikutuksessa keskeisessä roolissa ovat ne keinot, joilla ihmiskäyttäjä on vuorovaikutuksessa koneen kanssa. Arvioitaessa vuorovaikutusta ihmiskäyttäjän näkökulmasta näistä keinoista päällimmäisenä käyttäjälle näkyvä kerros on käyttöliittymä eli UI (User Interface). Käyttöliittymällä tarkoitetaan sähköisen tuotteen tai palvelun päällimmäisintä graafista ulkoasua sekä elementtejä kuten valikoita ja painikkeita, joiden välityksellä käyttäjä voi suorittaa eri toimintoja.

Käyttöliittymä on siis se osa tuotteesta, joka suurilta osin edustaa käyttäjälle koko tuotetta. Jos käyttöliittymä näyttää vanhanaikaiselta tai kömpelöltä, vaikuttaa tämä käyttäjän kokonaisvaikutelmaan tuotteesta, vaikka tuote teknisesti toimisikin täysin moitteetta. Samoin esimerkiksi epäselvien tai räikeiden fonttien tai kuvien käyttö käyttöliittymässä saattaa vaikuttaa käyttäjän kokemukseen. Monesti sähköisiä palveluita tarjoavilla yrityksillä vastaavia palveluita tarjoava kilpailija on kirjaimellisesti yhden klikkauksen päässä (Ojala 2011). Tällöin käyttäjän kokemus hyvin toimivasta ja edustavan näköisestä tuotteesta on palveluntarjoajalle erityisen tärkeä liiketoiminnan näkökulmasta.

3.7 Jäsennelty ja jäsentelemätön tieto

Jäsennellyllä tai strukturoidulla tiedolla tarkoitetaan tietoa, joka on nimensä mukaisesti koottu ja jäsennelty sellaiseen järjestykseen, että tietokone voi palauttaa tarkasti ja oikein juuri halutun osan tiedosta. Tallennettu tieto on yleensä merkkipohjaista eli se ei sisällä kuvia tai tekstin muotoiluja. Jäsenneltyä tietoa voidaan säilyttää erilaisissa tietokannoissa, jotka yleensä rakentuvat matriisien eli taulukkojen ympärille. Matriiseissa on määrätty määrä ennalta määriteltäviä kenttiä, joiden järjestyksestä on olemassa ohjaustiedot. Näiden ohjaustietojen avulla tieto pystytään säilyttämään paikkaan, josta se on yhtä helposti palautettavissa. (Marr 2018.)

Henkilönumero	Henkilön nimi	Palkkalaji	Euroa	Alkupäivä	Loppupäivä
12345	Esimerkki Henkilö	100200	2000,00	1.1.2019	30.6.2019
98745	Aulis Testaaja	90500	549,72	14.10.2019	18.10.2019

Taulukko 1. Esimerkki jäsennellystä tiedosta.

Hei, maksaisitteko henkilölle Esimerkki Henkilö (henkilönumero 12345) ensi kuun palkanmaksun yhteydessä 2019 1H tuotantobonusta 2000,00 euroa. Skannattu hyväksyntälomake on viestin liitteenä. Lisäksi maksaisitteko myös ensi kuun palkanmaksussa Aulis Testaajalle (heno 98745) sijaisuuskorvausta 549,72 euroa ajalta 14.10.-18.10.2019. Allekirjoitettu korvauslomake tulee postitse myöhemmin. Ystävällisin terveisin Kaarle Pomonen HR-osasto Ab Asiakasyritys Oy
--

Teksti 1. Esimerkki jäsentelemättömästä tiedosta (samat tiedot sähköpostiviestissä).

Ohjaustietojen eli *scheeman* avulla tietokantaan voidaan tallettaa haluttu tieto määrätyle kalle, josta se myös voidaan yhtä lailla hakea uudelleen käytettäväksi. Kun tiedetään esimerkiksi, että asiakkaalta saapuneessa Excel-tilukossa jokainen rivi vastaa yksittäisen henkilön palkkatapahtumaa ja että vasemmalta laskien ensimmäisestä sarakkeesta löytyy tieto yksilöivästä henkilönnumerosta, voidaan taulukosta viedä henkilönnumeron perusteella tietyn henkilön tapahtumat

palkkaohjelman tietokantaan. Scheemassa on määritelty jokaisen sarakkeen osalta, mihin tieto kuuluu tallettaa.

Hyvä esimerkki perinteisestä, ennalta määriteltyihin malleihin perustuvasta ihmisen ja tietokoneen välisestä vuorovaikutuksesta on tässä työssä tutkittavien sähköisten lomakkeiden lopputuotos. Se on Excel-muotoinen tiedosto, joka luetaan sisään palkanlaskentaohjelman kautta. Sisäänluvulla tarkoitetaan tässä sitä, että lomakkeelle tallennetut tiedot viedään automaattisesti tietokantaan oikeille kohdilleen; esimerkiksi lomatapahtumat viedään henkilönumeron perusteella tietokantaan oikealle henkilölle, ja tieto loman kestosta ja ajankohdasta tallennetaan niille kuuluihin kohtiin. Palkanlaskijan osana tässä on sisäänluku-toiminnon käynnistäminen palkkaohjelmassa ja oikean tiedoston ja sisäänluku-scheeman valitseminen. Tämän jälkeen sisäänluettavan tiedoston jäsennelty tieto tallentuu palkkaohjelman tietokantaan määritellyille paikoilleen jatkokäyttöä varten.

4 Case Aditro

Tämä opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Aditro Enterprise Oy:lle. Aditro Enterprise Oy on osa pohjoismaista Aditro-konsernia, jonka toimialana on ulkoistetun palkkapalvelun ja henkilöstöhallinnon ratkaisujen tarjoaminen yritysasiakkaille. Aditro Enterprise Oy:n tehtävä osana konsernia on kehittää ja ylläpitää sovelluksia ja ratkaisuja, joiden avulla näitä palveluita tarjotaan. Näihin kuuluu muun muassa konsernin oma, talon sisällä kehitettävä palkanlaskentaohjelma Aditro W, jota tarjotaan pilvipalvelinympäristössä myös niiden asiakasyritysten käyttöön, jotka hoitavat itse palkanlaskentansa. Ohjelmistokehityksen lisäksi ja rinnalla tarjotaan myös erilaisia automaatiopalveluita kuten ohjelmistorobotiikkaa palkanlaskentaprosessin tueksi.

Suomessa Aditro tarjoaa ulkoistettuja palkkahallinnon ja henkilöstöhallinnon palveluita yritysten Aditro BPO Oy alla. Lisäksi Aditrolla on toimipisteitä Norjassa, Ruotsissa ja Virossa. Aditro BPO Finland Oy:llä on toimipisteet Espoossa ja Kajaanissa. Vuonna 2018 henkilöstön määrä oli 115 henkilöä, joista noin 55 työskenteli Kajaanissa ja loput Espoossa. Kajaanissa Aditro on yksi suurimmista yksittäisistä yksityisen sektorin työnantajista. Asiakasyritykset kooltaan ovat pääsääntöisesti suuria ja keskisuuria.

Kuten tässä opinnäytetyössä aiemmin mainittiin, on tietojen käsittely keskeinen osa palkkahallinnon prosessia. Asiakasyrityksen järjestelmästä saapuva tieto tehdyistä työtunneista, poissaoloista ja lomakirjauksista jalostuu palkkaprosessin aikana muotoon, joka palkansaajalle näkyy tilinauhan ja tilille siirtyvän palkkasumman muodossa. Viranomaisille ja muille sidosryhmille samoista tiedoista koostetaan lakisääteiset ja muut tarvittavat raportit. Monesti asiakkaalta saapuvan tiedon prosessointiin on tiukka aikataulu, jotta ne ehtisivät mukaan seuraaviin palkkoihin. Tämä prosessi on pyritty virtaviivaistamaan niin sujuvaksi kuin mahdollista muun muassa minimoimalla tietojen manuaalisen käsittelyn määrää.

Tietojen käsittelyyn liittyy myös muita tärkeitä näkökulmia kuten tietoturvan vaatimukset ja raportointivelvollisuus viranomaistahoille ja muille sidosryhmillä. Näihin aihepiireihin liittyen palkanlaskennan töissä on viime vuosien aikana tapahtunut suuria muutoksia. Vuoden 2018 toukuussa voimaan astui EU:n yleinen tietosuojasetus (GDPR), jossa säädetään henkilötietojen keräämisestä ja säilyttämisestä. Kuluttajalle tämä näkyi muun muassa siten, että lähes jokainen jollain tavalla henkilötietoja käsittelevä taho oli asetuksen voimaantulon jälkeen velvollinen kysymään käyttäjän hyväksynnän tietojen keräämiselle ja käyttämiselle. Palkanlaskijan työhön yleisen

tietosuoja-asetuksen voimaantulo vaikutti monilla tavoilla, ja se vaati muutoksia moniin totuttuihin työtapoihin kuten muun muassa henkilötietojen vastaanottamiseen ja lähettämiseen sekä niiden säilyttämiseen.

Toinen merkittävä muutos palkanlaskijan työhön oli vuoden 2019 alusta käyttöön otettu kansallinen tulorekisteri (KATRE). Tulorekisterin käyttöönotto muun muassa korvasi aiemmin käytetyn palkoista annettavan veroilmoituksen, joka aiemmin oli yksin palkanlaskennan kausittaisista rutiinitehtävistä. Tulorekisterin käyttöön siirtyminen on ollut haastava tehtävä sekä ilmoitusvelvollisille että vastaanottavalle taholle. Tavoitteena kuitenkin on, että lopulta tulorekisteri toimisi ikään kuin tulotietojen keskusvarastona, josta niitä tarvitsevat tahot saisivat tarvittavat tiedot suoraan käyttöönsä. Tällöin monille eri tahoille kuten Kelalle ja vakuutusyhtiöille annettavat erilliset ilmoitukset jäisivät tarpeettomiksi.

Palkanlaskennan työhön siis kohdistuu monenlaisia paineita sekä asiakkaiden että työtä säätelevän lainsäädännön taholta. Jotta työ tulee suoritetuksi ajallaan ja laadukkaasti, tulee palkanlaskijoihin kohdistuvaa työn aiheuttamaa kuormitusta pyrkiä keventämään kohtuulliselle tasolle. Tähän tavoitteeseen on pyritty muun muassa ohjelmistokehityksen keinoin. Koska Aditrolla palkanlaskijoiden käyttämä palkanlaskentaohjelma on talon sisällä kehitetty ja ylläpidettävä, on vuoropuhelu ohjelmistokehityksen ja käyttäjien välillä luontevaa ja palkanlaskennan tarpeet voidaan huomioida ketterästi. Ohjelmistokehityksen lisäksi palkanlaskennan tukena ovat erilaiset automaattioratkaisut, joilla kaavamaisia ja toistuvia rutiinioperaatioita kuten esimerkiksi kirjanpitositteiden muodostamista ja lomapalkkavarausten ajoa voidaan automatisoida.

5 Sähköiset lomakkeet Aditrolla

Tässä opinnäytetyössä tutkittavat sähköiset lomakkeet ovat yksi apuväline, joka Aditron toimeksiannosta kehitettiin palkanlaskennan tueksi. Tuotteen pohjimmainen tarkoitus oli tarjota asiakasyrityksen edustajille käyttöliittymä, jonka kautta he voivat ilmoittaa palkanlaskentaan tarvittavia tietojen kuten henkilötietoja, lomatapahtumia ja poissaoloja. Yhtä lailla tarkoituksena oli myös tehostaa prosessia palkanlaskennan päässä vähentämällä tietojen vastaanottamiseen ja käsittelyyn liittyviä manuaalisia työvaiheita, kun tiedot tulevat valmiiksi määrämuotoisina eikä niitä siis tarvitse erikseen muokata palkkaohjelman ymmärtämään muotoon.

Sähköisten lomakkeiden kehittäminen aloitettiin syksyllä 2018, ja kohderyhmänä olivat palveluntarjoajan uudet asiakkuudet, joilla ei ollut valmiiksi käytössä vaihtoehtoista väylää tietojen ilmoittamiseen kuten henkilöstöhallinnon järjestelmää, jolle on valmis liittymäratkaisu olemassa. Ajatuksena oli, että samoja sähköisiä lomakkeita voitaisiin hyödyntää useamman asiakkuuden käyttöön sopivin muokkauksin. Tarkoituksena oli myös, että sähköiset lomakkeet toimisivat prototyypinä ja alustana mahdolliselle jatkokehitykselle.

Sähköisten lomakkeiden toteutustavaksi valikoitui Microsoft Excel -sovelluksen avulla laadittu makropohja, jolle rakennettiin asiakas- ja käyttötarkoituskohteisesti käyttöliittymä. Excel-alustan eduiksi voidaan laskea se, että se ohjelmana on epäilemättä varsin tuttu valtaosalle henkilöstöhallinnon ammattilaisista. Lisäksi lomakkeen käyttöä varten ei tarvitse näin asentaa käyttäjän koneelle ylimääräisiä sovelluksia, koska Excel yleensä löytyy käyttäjän koneelta jo valmiiksi asennettuna.

Toisaalta Excelin valinta kehitysalustaksi rajoittaa puolestaan käyttöliittymän kehittämisen mahdollisuuksia, kun käytettävät toiminnallisuudet on rajattu niihin, jotka ovat toteutettavissa alustan tarjoamilla toiminnallisuuksilla kuten makroilla. Makroilla tarkoitetaan ennalta ohjelmoituja toimintojen sarjaa, joka voidaan aktivoida esimerkiksi painikkeen painalluksella. Kun käyttäjä on syöttänyt lomakkeelle tarvittavat tiedot, muokkaa makro lomakkeen sisällöstä Excel-muotoisen tiedoston, joka lähetetään palkanlaskentaan. Tämä tiedosto on valmiiksi palkkaohjelman tietokannan vaatimassa muodossa, jolloin ideaalisesti palkanlaskijan tehtäväksi jää vain valmiin tiedoston sisäänlukeminen tietokantaan.

Näinpä sähköisten lomakkeiden käytössä voidaan nähdä kaksi roolia: asiakasyrityksen edustajat toimivat tietojen täyttäjinä ja ovat siten suorassa vuorovaikutuksessa lomakepohjan käyttöliittymän ja toiminnallisuuksien kanssa. Palkanlaskijoiden roolina taas on toimia tiedon vastaanottajina ja käsittelijöinä, joten heidän käyttökokemuksensa perustuu enemmänkin lomakkeen tuottaman tiedoston käsittelyyn ja siihen, miten tietojen vastaanottamisen prosessi muuttuu lomakkeen käyttämisen myötä.

Tämä ero on keskeinen käyttökokemusta ja sähköisten lomakkeiden käytettävyyttä arvioitaessa. Jos lomakkeet toimivat ihanteellisesti, palkanlaskijan osuudeksi jää vain lomakkeen tuottaman tiedon sisäänlukeminen palkkaohjelmaan. Toisaalta jos lomakkeen toiminnassa on teknisiä ongelmia tai saapuvassa materiaalissa on asiakkaasta johtuvia syöttövirheitä, jäävät nämä virheet yleensä kiinni sisäänluvun yhteydessä, jolloin palkanlaskija on keskeisessä roolissa virheistä viestimisessä ja niiden korjaamisessa.

6 Käyttökokemuskyselyn toteutus

Tämän opinnäytetyön toteutus ajoittuu suurimmalta osin keväälle 2019. Opinnäytetyöprosessi alkoi loppusyksystä 2018 aiheen valinnalla ja aiheanalyysillä. Aihe opinnäytetyölle löytyi toimeksiantajan ehdotuksesta ja tarkentui heidän kanssaan käytyjen keskustelujen sekä opinnäytetyöseminaarin myötä.

Kuten aiemmin todettiin, tätä opinnäytetyötä varten laadittiin kysely, jolla lähestyttiin palveluntarjoajan palkanlaskijoita. Kysely koostui viidestä kysymyksestä, jotka muotoiltiin Nielsenin (1993) käytettävyysteorian viiden teeman mukaisesti. Kysymyksissä pyydettiin ensin arvioimaan Likertin (1932) viisiportaisella asteikolla, miten hyvin kysymyksen sisältämä väite piti paikkansa vastaajan mielestä. Vastausvaihtoehtojen sanamuoto sovitettiin kunkin kysymyksen mukaan; kuitenkin niin, että vastausvaihtoehdot seurasivat pääsääntöisesti Likertin klassista kaavaa, jossa numero 5 vastasi vaihtoehtoa ”Täysin samaa mieltä” ja numero 1 vaihtoehtoa ”Täysin eri mieltä”. Jokaiseen vastaukseen pyydettiin myös sanallinen perustelu.

Alun perin tässä opinnäytetyössä oli tarkoitus tutkia sähköisten lomakkeiden käytettävyyttä sekä palkanlaskijoiden että lomaketta käyttävien asiakasyritysten edustajien näkökulmasta. Kyselyn kohderyhmäksi valikoitui viisi sähköisten lomakkeiden käyttöönottoprojektissa mukana ollutta yritystä. Palkanlaskijoille suunnatut kyselyt lähetettiin näiden viiden yrityksen palkanlaskentatiimeille. Asiakasyrityksien edustajia varten laadittiin oma kysely, joka lähetettiin kolmen eri asiakasyrityksen edustajille. Aiemmin toteutetusta palkanlaskijoille suunnatusta kyselystä oli käynyt ilmi, että kaksi käyttöönottoprojektissa mukana olleista yrityksistä ei ollut ottanutkaan sähköisiä lomakkeita käyttöönsä, koska ne eivät olleet soveltuneet heidän tarpeisiinsa. Valitettavasti tähän asiakasyrityksen edustajille suunnattuun kyselyyn ei kuitenkaan saatu riittävästi vastauksia, jotta niitä olisi voinut hyödyntää työssä.

Vaikka kyselyyn ei saatukaan vastauksia asiakasyritysten edustajilta, antavat palkanlaskijoilta saadut vastaukset hyvä näkökulman sähköisten lomakkeiden käytettävyyden arviointiin. Palkanlaskijat ovat omassa työssään tekemisissä sähköisten lomakkeiden lopputuotoksen eli oikeaan muotoon jäsennellyn, lomakkeille kirjatun tiedon kanssa. Jos tässä tiedossa on lomakkeiden toiminnasta tai asiakkaan syöttövirheestä johtuvia puutteita, ovat palkanlaskijat keskeisessä roolissa ongelman ratkaisussa. Palkanlaskijat ovat myös saaneet palautetta lomakkeista asiakasyritysten edustajilta, joten heidän vastauksistaan käy ilmi epäsuorasti myös asiakkaiden kokemuksia lomakkeiden käytettävyydestä. Vastaajien vähäisen kokonaismäärän takia kyselyn tulokset eivät

ole yleistettävissä laajemmin, vaan ne edustavat tapauskohtaisesti tutkittujen sähköisten lomakkeiden käyttökokemusta.

Alkuperäisestä toteutussuunnitelmasta ja aikataulusta poiketen työn edistyminen viivästyi, ja kysely saatiin lähetettyä vastaajille vasta toukokuussa. Tähän kyselyyn saatiin melko pian vastaukset kaikilta vastaajilta. Kutsu kyselyyn vastaamiseen lähetettiin siis viiden eri asiakkuuden palkanlaskijoille, joista kaikilta viideltä saatiin vastaukset kysymyksiin. Tässä on huomioitava, että yksi vastaajista ei ollut ilmeisesti käyttänyt ollenkaan sähköisiä lomakkeita. Kyseinen vastaaja vastasi kaikkiin numeroasteikolla mitattaviin kysymyksiin arvosanalla 3, mikä kallistaa kaikkien vastaajien vastausten keskiarvoa tuota lukua kohti. Tällä vastaajien määrällä tuo vaikutus on merkittävä.

1. Miten sähköisiä lomakkeita käyttävät asiakkaanne ovat saaneet ilmoitettua niiden avulla tarvittavat tiedot?		
Vastausvaihtoehto	Vastauksien kappalemäärä	Vastausten keskiarvo:
5 - Erittäin hyvin (kaiken tarvittavan)	1	3,4
4 – Hyvin	2	
3 – Kohtalaisesti	1	
2 - Hieman puuttellisesti	0	
1 - Erittäin puuttellisesti	1	

Useammasta vastauksesta haasteiksi nostettiin yhtäältä tekniset virheet, jossa lomake siirsi tiedon esimerkiksi väärään sarakkeeseen. Muutenkin vastausten perusteella osa vastaajista oli kokenut lomakkeiden käyttöönoton teknisesti haastavaksi, mutta näiden haasteiden kohtaamisen jälkeen lomakkeiden hyöty oli ollut ilmeinen.

Vastausvaihtoehdon '1 – Erittäin puuttellisesti' valinnut vastaaja korosti lomakkeiden käyttöönoton olleen todella haastavaa sekä asiakkaan että palkanlaskennan kannalta. Lomakkeet on "saatu ... puolen vuoden jälkeen teknisesti toimimaan kuten pitää mutta asiakkaalle sattuu tosi paljon kausittain toistuvia näppäiluvirheitä ja ollaan saatu [sic] palautetta että manuaalinen tallennus on heille työläistä ja vie heiltä enemmän aikaa kun itse palkkojen laskeminen".

Lisäksi haasteellisena koettiin myös se, että asiakkaat olivat kokeneet lomakkeen täyttämisen aikaa vievänä ja saapuvassa materiaalissa oli muun muassa paljon näppäilyvirheitä. Yleensä palkanlaskijat toimivat asiakasyritysten ensimmäisinä yhteyshenkilöinä ongelmatilanteissa, joten voidaan sanoa, että asiakkaan kokemat ongelmatilanteet lomakkeiden käytössä heijastuivat konkreettisesti myös palkanlaskijoiden työhön.

2. Miten tehokasta tiedon ilmoittaminen sähköisillä lomakkeilla on (verrattuna esimerkiksi samojen tietojen ilmoittamiseen sähköpostitse)?		
Vastausvaihtoehto	Vastauksien kappalemäärä	Vastausten keskiarvo:
5 - Erittäin tehokasta	2	4,2
4 – Tehokasta	2	
3 - Ei eroa vaihtoehtoisin tapoihin	1	
2 - Vähemmän tehokasta	0	
1 - Huomattavasti vähemmän teho-	0	

Tämän kysymyksen tulosten perusteella sähköisten lomakkeiden käyttöönotto on selvästi helpottanut palkanlaskijoiden työtä saapuvan materiaalin käsittelyssä. Niiden käyttö muun muassa ”helpottaa palkanlaskennan työtä” ja niissä nähdään paljon potentiaalista hyötyä, kunhan ne vain saadaan toimimaan hyvin sekä tietojen syöttäjällä että vastaanottajalla. Tiivistetysti siis voidaan sanoa, että sähköiset lomakkeet ovat onnistuneet helpottamaan palkanlaskijoiden työtä saapuvan materiaalin käsittelyssä, kun vertauskohtana oli esimerkiksi sähköpostitse ilmoitetun tiedon käsittely.

Tehokkuuden kannalta sähköiset lomakkeet siis toivat lisää tehoa tietojen käsittelyyn silloin, kun niiden tuottamaa tietoa ei tarvinnut korjailla jälkikäteen. Tällöin palkanlaskijan ei tarvinnut muokata saapuvaa tietoa määrämuotoiseksi tiedostoksi. Kuitenkin niissä tapauksissa, joissa tietoja piti korjata, saavutettu lisäteho heikkeni korjaustoimiin ja niistä asiakkaan kanssa kommunikointiin kuluneen ajan takia.

3. Millainen on kokemuksesi sähköisistä lomakkeista tiedon ilmoittamisen välineinä?		
Vastausvaihtoehto	Vastauksien kappalemäärä	Vastausten keskiarvo:
5 - Olen erittäin tyytyväinen	1	4,0
4 - Olen tyytyväinen	3	
3 - Olen osittain tyytyväinen	1	
2 - En ole kovin tyytyväinen	0	
1 - En ole lainkaan tyytyväinen	0	

Tähän kysymykseen vastaukset heijastelevat samaan linjaa kuin edellisessäkin kysymyksessä. Sähköisten lomakkeiden käytön nähdään helpottavan ja nopeuttavan palkanlaskennan työtä,

kunhan lomakkeen muokkaamat tiedot vain muodostuvat oikein. Yhtenä haasteena nähdään tekniset ongelmat, jonka takia lomake tuottaa palkanlaskennalle tulevaan tiedostoon joskus ylimääräistä tai virheellistä tietoa.

4. Miten helppoa sähköisten lomakkeiden käyttöönotto ja käyttö on ollut palkanlaskijan näkökulmasta? (Oletko saanut riittävästi opastusta ja tukea käytössä?)		
Vastausvaihtoehto	Vastauksien kappalemäärä	Vastausten keskiarvo:
5 - Erittäin helppoa	1	3,8
4 – Helppoa	2	
3 - Ei erityisen helppoa eikä vaikeaa	2	
2 - Hieman vaikeaa	0	
1 - Erittäin vaikeaa	0	

Tämän kysymyksen vastauksista käy ilmi, että palkanlaskijat ovat kokeneet sähköisten lomakkeiden käytön omalta kannaltaan helpoksi, ja usein palkanlaskijan tehtäväksi on jäänyt vain saapuvan tiedoston sisäänluku palkkaohjelmaan. Lisäksi apua ja tukea lomakkeiden käyttöön ja mahdollisiin muokkaustarpeisiin on saatu riittävästi toimeksiantajan tukitiimin taholta. Opittavuuden arvioinnissa on tärkeää huomioida se, että palkanlaskijoiden toiminnan kannalta sähköisten lomakkeiden käyttöönotto ei siis ole vaatinut juurikaan uuden opettelua, sillä lähes kaikki työvaiheet ovat palkanlaskijan työstä jo entuudestaan tuttuja.

5. Miten helposti muistat sähköisten lomakkeiden käytön esimerkiksi parin viikon käyttötauon jälkeen?		
Vastausvaihtoehto	Vastauksien kappalemäärä	Vastausten keskiarvo:
5 - Erittäin hyvin	2	4,0
4 – Hyvin	1	
3 – Kohtuullisesti	2	
2 - Ei kovin hyvin	0	
1 – Huonosti	0	

Tämänkin kysymyksen vastaukset nivoutuvat yhteen edellisen kysymyksen vastausten kanssa. Koska monesti palkanlaskijan tehtäväksi jää ainoastaan saapuvan tiedoston sisäänluku palkkaohjelmaan, mikä on hyvin dokumentoitu ja toistuva rutiinitoimenpide, on niiltä osin sähköisten lo-

lomakkeiden käyttö koettu helposti muistettavaksi. Sähköisten lomakkeiden käyttöönotto ei siis sinänsä tuo palkanlaskijoille juurikaan uusia työvaiheita muistettavaksi ainakaan silloin, kun lomakkeet toimivat ongelmitta.

Kyselyn tulosten perusteella voidaan todeta, että sähköisten lomakkeiden käyttöönotto on onnistunut hyvin palkanlaskijoiden näkökulmasta, vaikka itse käyttöönotossa onkin ollut omat haasteensa. Normaalisti sähköisten lomakkeiden käyttö palkanlaskijan näkökulmasta tarkoittaa yksinkertaisimmillaan vain saapuvan tiedoston sisäänlukua palkkaohjelmaan. Tällöin pois jää kokonaan työvaihe, jossa palkanlaskija esimerkiksi tallentaa sähköpostitse ilmoitettuja tietoja yksitellen palkkaohjelmaan tai muokkaa saapuvaa Excel-taulukkoa sisäänlukua varten sopivaan muotoon. Tämä vähentää merkittävästi työkuormaa sekä mahdollisten näppäilyvirheiden tai muiden manuaalisen käsittelyn virheiden riskiä. Näiltä osin sähköiset lomakkeet siis täyttävät varsin hyvin käyttötarkoituksensa, ja voidaan sanoa, että palkanlaskijat ovat suurelta osin tyytyväisiä niihin.

Toisaalta asiakasyritysten edustajien kokemat ongelmat sähköisten lomakkeiden käytössä heijastuvat myös palkanlaskijoiden kokemuksiin; myös asiakkaan syöttövirheistä johtuvat virheet joudutaan luonnollisesti korjaamaan, mikä aiheuttaa ylimääräistä työtä palkanlaskennassa ja usein lisäkustannuksia asiakkaalle. Lisäksi asiakkaan kokema tyytymättömyys osaan palvelua voi heijastua kokonaiskuvaan palvelukokonaisuudesta ja aiheuttaa kitkaa vuorovaikutuksessa muuallakin kuin kyseisten tietojen käsittelyssä.

Tässä työssä tutkittiin sitä, miten sähköisten lomakkeiden käyttöönotto on vaikuttanut palkanlaskijoiden työhön tiedon vastaanottajina. Palkanlaskijoiden kokemuksia kartoitettiin kyselyn avulla. Kyselyn vastausten perusteella vaikuttaa selkeästi siltä, että sähköisten lomakkeiden käyttöönotto on helpottanut palkanlaskijoiden työtä tiedon vastaanottajina. Manuaalisten työvaiheiden määrä saapuvan tiedon käsittelyssä on pienempi, sillä sähköiset lomakkeet ohjaavat tietojen täyttämistä ilmoittamalla mahdollisista virheistä jo lomakkeen täyttämisen vaiheessa validoinnin avulla. Lomakkeet myös muokkaavat tiedon valmiiksi palkkaohjelman tietokannan vaatimaan muotoon, jolloin tuo työtehtävä jää pois palkanlaskijoilta.

Palkanlaskijoiden vastauksista käy kuitenkin ilmi myös, että sähköisten lomakkeiden käyttöön ottaminen ja käyttö ei ole ollut täysin ongelmaton. Lomakkeiden toiminnassa on ollut jonkin verran teknisiä haasteita, ja asiakasyrityksiltä on tullut palkanlaskentaan palautetta, jonka perusteella lomakkeiden käyttö on työlästä ja aikaa vievää. Lisäksi lomakkeiden kautta toimitetussa tiedossa on ollut jonkin verran näppäilyvirheitä, joiden korjaaminen on aiheuttanut palkanlaski-

joille ylimääräistä työtä ja asiakkaalle lisäkustannuksia. Suuri osa teknisistä haasteista liittyy todennäköisesti siihen, että lomakkeet pitää räätälöidä kunkin asiakkaan tarpeita vastaaviksi muun muassa määrittelemällä sallitut raja-arvot lomakkeen kentille uudestaan asiakaskohtaisesti.

Kuitenkin palkanlaskijat arvioivat sähköisten lomakkeiden käyttöönoton helpottaneen omaa työtään ja näkevät niillä olevan tulevaisuutta ainakin silloin, jos lomakkeet saadaan toimimaan moitteetta sekä tiedon toimittajilla että vastaanottajilla. Näinpä voidaan todeta, että palkanlaskijoiden kannalta näiden sähköisten lomakkeiden kaltaisilla tuotteilla on potentiaalia palkanlaskijoiden työn tehostamiseen, kunhan niiden toiminta saadaan vakaaksi ja virheettömäksi. Luonnollisesti minkä tahansa uuden tuotteen tai palvelun käyttöönotto on itsessään oma projekti, jossa voidaan ennustaa kohdattavan mahdollisia esteitä ja haasteita. Jos tuotteen käyttöönotto kuitenkin aiheuttaa osapuolille toistuvasti ja jatkuvasti ylimääräistä työtä, on syytä arvioida tuotteen käyttöön ottamisen nettovaikutus sen tuomien hyötyjä ja haittojen osalta.

Palvelun yhteydessä tarjottavien lisäpalveluiden ja -ominaisuuksien tulisi tukea koko palvelusta välittyvää laadun vaikutelmaa sekä luoda palvelun käyttäjälle luottamuksen tunne siitä, että tuotettu palvelu täyttää tarkoituksensa virheettömästi, tehokkaasti ja vaivattomasti. Tämä korostuu tarjottaessa asiantuntijapalveluita, joissa palveluntarjoajan rooli on nimen mukaisesti käyttää asiantuntemustaan ja erityisosaamistaan täsmällisen, luotettavan ja virheettömän palvelun tuottamiseen. Tähän tavoitteeseen pääsemisessä ja siinä pysymisessä on tärkeää ja välttämätöntä hyödyntää sopivia teknisiä ratkaisuja, joiden kehittämisessä keskeistä on käytettävyyden huomiointi monelta eri näkökannalta.

Asiakkaan kannalta tärkeää on, että käyttökokemuksen suunnittelussa on otettu huomioon keskeiset tekijät niin, että palvelun käyttö on mielekästä ja tehokasta. Tärkeää on myös, että tuotteen kuvaus vastaa riittävästi todellisuutta. Kirjoitushetkellä tuotteen nimi on vaihdettu 'sähköisistä lomakkeista' 'standardimuotoisiksi Excel-lomakkeiksi' asiakkailta saadun palautteen perusteella, jotta nimi kuvaisi tuotetta paremmin. Tärkeää on myös, että palvelun käyttöön annetaan riittävä perehdytys ja tarvittava tuki. Palkanlaskennan kannalta palvelun kehittäjillä käytettävissä on enemmän sisäistä tietoa siitä, millaisilla toiminnallisuuksilla palkanlaskentaan voidaan tuoda todellista ajansäästöä ja hyötyä. Kuitenkin myös asiakkaan näkökulmaan on oltava riittävä näkyminen, jotta myös asiakkaan palvelusta saama hyöty voidaan arvioida realistisesti. Tasapainottamalla nämä kaksi näkökulmaa on mahdollista luoda palveluita, jotka tuovat lisäarvoa sekä asiakkaalle että palveluntarjoajalle.

7 Pohdinta

Tässä työssä tutkittiin sähköisten lomakkeiden käyttökokemusta osana Aditro BPO Oy:n palkanlaskentaprosessia. Sähköisten lomakkeiden tarkoitettuna tehtävänä oli tarjota asiakasyritysten edustajille käyttöliittymä tietojen ilmoittamiseen palkkapalvelulle. Tarkoituksena oli myös säästää aikaa ja vaivaa palkanlaskijoiden työssä siten, että sähköisten lomakkeiden tuottama tieto olisi valmiiksi jäsennellyssä muodossa ja sen jatkokäsittely olisi mahdollisimman helppoa.

Opinnäytetyön aihe valikoitui kirjoittajan tradenomiopintojen työharjoitteluvaiheen aikana. Kirjoittaja suoritti työharjoittelun Aditro BPO Oy:n toimipisteessä palkanlaskijan työtehtävissä. Näin aihepiiri oli tuttu jo harjoittelun aikana suoritettujen tehtävien kautta. Näkökulmaksi valikoitui käytettävyyden tutkiminen, ja alkuperäisenä ideana oli saada työhön myös asiakasyritysten edustajien näkökulmaa erillisen kyselyn kautta.

Työ eteni pikkuhiljaa harjoittelun lomassa teoriaan tutustuessa ja kyselyitä hahmotellessa. Ensimmäinen, palkanlaskijoille suunnattu kysely saatiin lähetettyä matkaan kevään 2019 aikana, ja tähän kyselyyn saatiinkin melko pian vastaukset kaikilta vastaajilta. Jälkimmäinen, asiakasyritysten edustajille suunnattu kysely saatiin erinäisten viivästysten ja ongelmien jälkeen matkaan vasta heinäkuussa 2019. Tähän kyselyyn ei valitettavasti saatu riittävästi vastauksia, joten yhteistuumissa työn ohjaajan ja toimeksiantajan kanssa päätettiin jättää tämä osio pois ja keskittyä palkanlaskijoiden vastauksiin. Jälkikäteen ajateltuna jälkimmäisen kyselyn ajoittuminen heinäkuulle ja siten kesälomakaudelle vaikutti varmasti siihen, että kyselyyn ei saatu riittävästi vastauksia.

Jälkimmäisen kyselyn ja asiakasyritysten edustajien näkökulman jäädessä suurelta osin pois työstä piti lähestymistä asiaan miettiä uudemman kerran. Koska työn empiirinen osuus jäi väkisinkin suppeammaksi, päätettiin tarkastella työssä laajemminkin digitalisaatiota ja sen vaikutuksia muun muassa palkanlaskijan työnkuvaan. Aihe oli ajankohtainen ja mielenkiintoinen, ja työn kirjoittamisen loppuvaiheessa meneillään olleen COVID-19-viruspandemian myötä muun muassa digitalisaation mahdollistama etätyöskentely oli kirjoittajallekin päivittäistä arkea.

Kaiken kaikkiaan tämän opinnäytetyön toteutus ei mennyt täysin alkuperäisen suunnitelman mukaisesti, mutta lopputuloksena saatiin kuitenkin arvokasta tietoa siitä, miten tutkittujen sähköisten lomakkeiden kaltaiset ratkaisut voivat helpottaa palkanlaskennan työn kuormittavuutta ja virhealttiutta silloin, kun toteutus on onnistunut. Samoin saatiin myös arvokasta tietoa niistä moninaisista haasteista, joita tällaisten tuotteiden käyttöönotossa ja käytössä voi tulla vastaan.

Mahdollisena jatkokehitysideana tämän työn osalta olisi toteuttaa alkuperäisen suunnitelman mukaisesti asiakasyrityksille suunnattu käyttökokeuskysely ja verrata siitä saatuja tuloksia nyt tehtyihin havaintoihin.

Lähteet

Ailisto, H. Tekoälyn käsitekartta. (2018). Teknologiantutkimuskeskus VTT Oy. Haettu 18.1.2020 osoitteesta <https://www.vtt.fi/Documents/uutiset/DataK%C3%A4sitekartta%20AI.pdf>

ColumbiaSoft Corporation. (2020). What are Electronic Forms (eForms)?. Haettu 23.2.2020 osoitteesta <https://www.documentlocator.com/resources/knowledge/what-are-electronic-forms.htm>

Ilmarinen, V. & Koskela, K. Digitalisaatio : Yritysjohdon käsikirja. (2015). Helsinki: Alma Talent Oy

International Organization for Standardization. (2018). ISO 9241-11:2018(en): Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts. Haettu 27.10.2019 osoitteesta <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>

Joyce, Alice. (2019). How to Measure Learnability of a User Interface. Haettu 3.11.2019 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/measure-learnability/>

Jyväskylän yliopisto. Opittavuus. Systemiset oppimiskäsitteet. Haettu 13.4.2020 osoitteesta <http://smarteducation.jyu.fi/projektit/systech/Periaatteet/suunnittelun-periaatteet/kayttavyys/tekninen/opittavuus>

Kotimaisten kielten keskus. (2018). Kielitoimiston sanakirja. Haettu 6.1.2020 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/lomake>.

Kirk, Grete. Mikä ihmeen käytettävyyttä?. Haettu 16.12.2018 osoitteesta <https://www.ar-ter.fi/mika-ihmeen-kayttavyys/>

Liikenne- ja viestintäministeriö. (2017). Liikenteen ja viestinnän digitaaliset palvelut esteettömiksi. Haettu 13.4.2020 osoitteesta http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79917/LVM_08_17_Liikenteen_ja_viestinnan_digitaaliset.pdf

Likert, R. 1932. A Technique for the Measurement of Attitudes. Archives of Psychology.

MacKenzie, I. S. 2012. Human-Computer Interaction : An Empirical Research Perspective, Elsevier Science & Technology. Haettu 27.10.2019 osoitteesta <https://kamezproxy01.kamit.fi:2252/lib/kajaani-ebooks/detail.action?docID=1110719>.

Majava, T. (2010). Sähköinen palkkahallinto yrityksen, tilitoimiston ja palkanlaskijan kannalta. Haettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201101051056>

Marr, Bernard. 2018. Forbes. What's the difference between structured, semi-structured and unstructured data. Haettu 27.10.2019 osoitteesta <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/10/18/whats-the-difference-between-structured-semi-structured-and-unstructured-data/#486098b32b4d>

Microsoft. 2019. Apply data validation to cells. Haettu 22.2.2020 osoitteesta <https://support.office.com/en-us/article/apply-data-validation-to-cells-29fecbcc-d1b9-42c1-9d76-eff3ce5f7249?omkt=en-US&ui=en-US&rs=en-US&ad=US>

Nielsen, J. (1993). Usability engineering. San Francisco (CA): Academic Press. Haettu osoitteesta <https://www.finna.fi/Record/alli.167644>

Nielsen, J. (2001). Error Message Guidelines. Haettu 3.11.2019 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/error-message-guidelines/>

Nielsen, J. (2010). Alphabetical Sorting Must (Mostly) Die. Haettu 13.4.2020 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/alphabetical-sorting-must-mostly-die/>

Nielsen, J. (2012a). Usability: 101 Introduction to Usability. Haettu 16.12.2018 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Nielsen, J. (2012b). Usability: 101 User Satisfaction vs. Performance Metrics. Haettu 3.11.2019 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Nielsen, J. (2012c). How to Measure Learnability of a User Interface. Haettu 13.4.2020 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/measure-learnability/>

Ojala, A. (2011). Käyttöliittymät ja hyvän vuorovaikutuksen luominen Haettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201105066406>

Pakarinen, Mikko. (2015). Tietoyhteiskunta on palvelua ja lisääntyvää vuorovaikutusta. Turun Sanomat. 12.11.2005.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J., & Vastamäki, R. (2002). Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita, IT Press. Haettu 16.12.2018 osoitteesta <https://www.finna.fi/Record/alli.274607>

Tuominen, T.; Järvi, K.; Lehtonen, M.H.; Valtanen, J.; Martinsuo, M. (2015). Palvelujen tuotteistamisen käsikirja : osallistavia menetelmiä palvelujen kehittämiseen. Haettu 3.11.2019 osoitteesta <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/16523/isbn9789526062181.pdf>

Työsopimuslaki (26.1.2001/55)

Valtiovarainministeriö. (2020). Digitalisaation edistämisen ohjelma. Haettu 13.4.2020 <https://vm.fi/digitalisaation-edistamisen-ohjelma>

Virtanen, J. (2019). UX-design ja UI-design: Mitä eroa niillä on? | digitoimisto contrast - WordPress-verkkosivut, verkkokaupat digitaalinen design. Haettu 3.11.2019 osoitteesta <https://contrast.fi/ux-design-ja-ui-design-mita-eroa-niilla-on/>

Liitteet

Kyselyn kysymykset

5/19/2019

Käyttökokemuskysely palkanlaskijoille, sähköiset lomakkeet

Käyttökokemuskysely palkanlaskijoille, sähköiset lomakkeet

Tämän kyselyn tarkoitus on kartoittaa, miten uusien asiakkuuksien käyttöön ottamat sähköiset lomakkeet onnistuneet palkanlaskijan näkökulmasta.

Kysely koostuu viidestä monivalintakysymyksestä ja niihin jokaiseen liittyvästä perustelukentästä. Annathan siis myös perustelut vastaukseesi, sillä ne ovat ensiarvoisen tärkeitä sekä kehitystyön että tämän tutkimuksen kannalta.

Vastaamiseen kuluu noin 5-10 minuuttia. Kiitos ajastasi!

***Pakollinen**

1. Miten sähköisiä lomakkeita käyttävät asiakkaanne ovat saaneet ilmoitettua niiden avulla tarvittavat tiedot? *

Merkitse vain yksi soikio.

- ☐ 5 - Erittäin hyvin (kaiken tarvittavan tiedon)
- ☐ 4 - Hyvin
- ☐ 3 - Kohtalaisesti
- ☐ 2 - Hieman puuttellisesti
- ☐ 1 - Erittäin puuttellisesti

2. Perustelethan vastauksesi, ole hyvä. *

3. Miten tehokasta tiedon ilmoittaminen sähköisillä lomakkeilla on (verrattuna esimerkiksi samojen tietojen ilmoittamiseen sähköpostitse)? *

Merkitse vain yksi soikio.

- ☐ 5 - Erittäin tehokasta
- ☐ 4 - Tehokasta
- ☐ 3 - Ei eroa vaihtoehtoisin tapoihin ilmoittaa
- ☐ 2 - Vähemmän tehokasta
- ☐ 1 - Huomattavasti vähemmän tehokasta

4. Perustelethan vastauksesi, ole hyvä. *

5/19/2019

Käyttökokeuskysely palkanlaskijoille, sähköiset lomakkeet

5. 3. Millainen on kokemuksesi sähköisistä lomakkeista tiedon ilmoittamisen välineinä? **Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ 5 - Olen erittäin tyytyväinen
- ☐ 4 - Olen tyytyväinen
- ☐ 3 - Olen osittain tyytyväinen
- ☐ 2 - En ole kovin tyytyväinen
- ☐ 1 - En ole lainkaan tyytyväinen

6. Perustelethan vastauksesi, ole hyvä. *

7. 4. Miten helppoa sähköisten lomakkeiden käyttöönotto ja käyttö on ollut palkanlaskijan näkökulmasta? (Oletko saanut riittävästi opastusta ja tukea käytössä?) **Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ 5 - Erittäin helppoa
- ☐ 4 - Helppoa
- ☐ 3 - Ei erityisen helppoa eikä vaikeaa
- ☐ 2 - Hieman vaikeaa
- ☐ 1 - Erittäin vaikeaa

8. Perustelethan vastauksesi, ole hyvä. *

9. 5. Miten helposti muistat sähköisten lomakkeiden käytön esimerkiksi parin viikon käyttötäyden jälkeen? **Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ 5 - Erittäin hyvin
- ☐ 4 - Hyvin
- ☐ 3 - Kohtuullisesti
- ☐ 2 - Ei kovin hyvin
- ☐ 1 - Huonosti

5/19/2019

Käyttökokemuskysely palkanlaskijoille, sähköiset lomakkeet

10. Perustelethan vastauksesi, ole hyvä. *

11. 6. Lopuksi voit vielä antaa vapaamuotoista palautetta ja kehitysehdotuksia sähköisistä lomakkeista.

Palvelun tarjoaa
 Google Forms