



Älykkään taloushallinnon hyödyt

Munira Mohamed ja Gresa Morina

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Opinnäytetyö

2023

Tiivistelmä

Tekijä(t) Munira Mohamed Ja Gresa Morina
Tutkinto Tradenomi
Raportin/Opinnäytetyön nimi Älykkään taloushallinnon hyödyt
Sivu- ja liitesivumäärä 51+5
<p>Automaation ja tekoälyn hyödyntäminen taloushallinnossa yleistyy merkittävästi ja parantaa yritysten tehokkuutta ja nopeutta hoitaa taloushallintoa. Taloushallinnon sähköistäminen on tuonut erittäin paljon hyötyjä organisaatioille, kuten yritysliiketoiminnan parantamisen, työntekijöiden tyytyväisyyden ja arvokkaiden asiakaskokemusten lisääntymisen.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella eri taloushallinnon ohjelmistoja ja selvittää mitä hyötyjä ohjelmistoilla on taloushallinnon tehtävissä. Tutkimme tilitoimistoja ja heidän kokemuksiaan älykkäästä taloushallinnosta ja taloushallinnon tehtävistä sekä niiden tuomista hyödyistä.</p> <p>Opinnäytetyö koostuu johdannosta, teoriaosuudesta, tutkimuksen toteutus ja tuloksien analysointi eli empiirisestä osiosta sekä lopuksi pohdintaosiosta. Opinnäytetyössä käytetyt lähteet ovat kirjallisuuden kirjoja, verkkolehdeissä julkaistuja blogi- ja artikkelikirjoituksia sekä kansainvälisiä aineistoja.</p> <p>Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Tutkimustyön aineistokeruumenetelmäksi laadittiin Webropol-kysely. Kysely lähetettiin pääkaupunkiseudun alueella sijaiseville tilitoimistoille. Kyselyyn vastasivat yhteensä kahdeksan henkilöä. Haastateltavissa osa työskenteli samassa tilitoimistossa. Kyselyn vastaajat olivat myös kirjanpitäjiä.</p> <p>Tutkimustuloksien perusteella voidaan todeta, että taloushallinto on siirtynyt digitaalisesta älykkääseen ja ohjelmistorobotiikan sovelluksien käyttö taloushallinto-ohjelmissa on kasvanut. Tuloksien mukaan taloushallinto määritellään tapahtumien järjestämistä ja tallentamista. Tuloksissa todetaan automaation ja ohjelmistorobotiikan myönteisistä vaikutuksista taloushallinnon toimialalla. Yksi näistä esimerkeistä on miten ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn käyttö säästää työaika ja tehostaa tavalliset rutiinityöt.</p>
Asiasanat Taloushallinto, ostolaskut, myyntilaskut, matkakululaskut, kirjanpito, palkanlaskenta, automaatio, ohjelmistorobotiikka, tekoäly.

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tavoite	1
1.2	Tutkimuskysymykset	2
2	Taloushallinnon kehitys perinteisestä sähköiseen	3
2.1	Taloushallinto ja sen kehitys perinteisestä nykyiseen	3
2.2	Kirjanpito ja tilipäätös	6
2.3	Ostolaskut	12
2.4	Myyntilaskut	14
2.5	Palkanlaskenta	15
2.6	Matka- ja kululaskut	16
3	Järjestelmät ja taloushallinto-ohjelmat	19
3.1	Hyvän taloushallinto-ohjelman ominaisuudet	19
3.2	Netvisor	22
3.3	Taloushallinto Procountor-ohjelmistossa	23
4	Automaatio taloushallinnossa	25
4.1	Ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn konseptit teoriassa	25
4.2	Ohjelmistorobotiikka ja tekoälyn toteutus taloushallinnossa	28
4.3	Älykäs kirjanpito	29
5	Tutkimusmenetelmä ja toteutus	32
5.1	Laadullinen tutkimus	32
5.2	Tutkimuksen kohderyhmä ja toteutus	33
5.3	Webrol-kyselylomake	34
6	Tutkimustyön tulokset	37
6.1	Taustatiedot	37
6.2	Taloushallinto-ohjelmien toteutus tilitoimistoissa	37
6.3	Taloushallinnon määritelmä	40
6.4	Digitaaliset vaikutukset kirjanpitäjän nyt ja tulevaisuudessa	40
6.5	Ohjelmistorobotiikka ja automaatio taloushallinnossa	41
7	Pohdinta	44
7.1	Tuloksista saadut johtopäätökset	44
7.2	Tutkimustyön luotettavuuden arviointi	45
7.3	Oppimisen arviointi	46
	Lähteet	48
	Liitteet	52
	Liite 1. Kyselylomake	52

1 Johdanto

Viimeisen vuosikymmenen aikana teknologia on kehittynyt älykkääseen nopeaan tahtiin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 14). Taloushallinnon toimialalla tämä muutos on ajankohtainen ja koskee kaikkia taloushallinnon alalla toimijoita. Älykkään teknologian ratkaisuja on kehitelty ja julkaistu taloushallinnon markkinoille vapaasti viimeiset pari vuotta. Taloushallinnon kehitys on siirtynyt paperillisesta sähköiseen ja siitä pian digitalisaatioon. Digitaalisen taloushallinnon siirtyminen älykkääseen on tällä vuosikymmenellä tapahtuvaa ja hyvin uutta. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 15–16.)

Älykkäässä taloushallinnossa on keskeisiä konsepteja, kuten ohjelmistorobotiikka ja tekoäly. Nämä konseptit muodostavat opinnäytetyön tutkittavia kohteita. Tässä työssä seuraamme ja tutkimme niiden vaikutuksia taloushallinnon osa-alueisiin. Tiedämme sen, että älykkäillä ratkaisulla taloushallinnon työt tehostuvat, mutta kysymys on miten ja millä eri tavoilla yritykset hyötyvät näistä ratkaisuista.

Opinnäytetyön aiheena on älykkään taloushallinnon hyödyt. Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia taloushallinnon digitalisoitumista ja sen kehitystä älykkääseen taloushallintoon. Opinnäytetyössä tarkastelemme älykkään taloushallinnon osa-alueista osto- ja myyntilaskut, palkanlaskennan, matka- ja kululaskut sekä lopuksi kirjanpidon. Kuvaamme näiden prosessien automatisointia. Tutkimus on rajattu käsittelemään ainoastaan digitaalisen taloushallinnon järjestelmiä ja niissä sovellettuja älykkään taloushallinnon konsepteja.

1.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimustyön tavoitteena on selvittää, miten taloushallinto on kehittynyt perinteisestä sähköiseen ja siitä älykkääseen. Pyrimme selittämään millä tavoin älykkään teknologian konseptit, kuten ohjelmistorobotiikka ja tekoäly toteutuvat älykkäässä taloushallintojärjestelmässä. Tavoitteena on antaa lukijalle kattava kuva älykkään taloushallinnon toteutuksesta käytännön tasolla. Tavoitteena on myös lisätä tietoisuutta automaation ja ohjelmistorobotiikan hyödyistä taloushallinnossa. Opinnäytetyöstä saatavia tietoja voivat hyödyntää taloushallinnon tehostamisesta kiinnostuneet yritykset, jotka eivät ole vielä ottaneet käyttöön automaation ja ohjelmistorobotiikan palveluja.

Taloushallinto on itsessään aika laaja käsite, joten työn aihe on rajattu koskemaan taloushallinnon osa-alueista seuraavia: ostolaskut, myyntilaskut, palkat, matkakululaskut ja kirjanpidon. Taloushallinto sisältää yrityksen kirjanpidon, tilinpäätöksen, budjetoinnin, laskujen laadinnan ja maksamisen, palkanlaskennan sekä viranomaisilmoitusten laatimisen. (Visma s.a).

1.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen pääongelmaksi muodostuu älykkään taloushallinnon tehokkuus ja toteutus taloushallintojärjestelmissä. Tutkimuksen alaongelmaksi muodostuu automaation ja ohjelmistorobotiikan prosessit ja niiden vaikutukset taloushallinnon osa-alueisiin. Tutkimuksen toiseksi alaongelmaksi muodostuu taloushallinnon siirtymisprosessi perinteisestä taloushallinnosta älykkääseen.

Neljännessä pääluvussa: automaatio taloushallinnossa, pohdimme pääongelman aihepiiriä. Pääongelman tutkimuskysymyksiä ovat seuraavat:

- Mitä älykäs taloushallintojärjestelmä on teoriassa ja käytännössä?
- Sovelletaanko ohjelmistorobotiikkaa ja tekoälyä taloushallintojärjestelmissä?
- Miten ohjelmistorobotiikka ja tekoäly näkyvät päivittäisissä taloushallinnon tehtävissä?

Tutkimustyössä pyritään etsimään vastauksia ensimmäiseen alaongelmaan seuraavilla kysymyksillä:

- Mitä tarkoitetaan ohjelmistorobotiikalla ja tekoälyllä?
- Miten ohjelmistorobotiikka ja tekoäly toteutuvat taloushallinnonjärjestelmissä?

Toisessa pääluvussa: taloushallinnon kehitys sähköiseen, pohdimme toisen alaongelman tutkimuskysymyksiä, jotka ovat seuraavia:

- Miten taloushallinto kehittyi perinteisestä digitaaliseen?
- Mitä tarkoitetaan digitaalisella taloushallinnolla ja miten se eroaa älykkäästä?

Opinnäytetyö on laadullinen tutkimustyö ja tutkimus toteutetaan lähettämällä Webropol-kyselylomake pääkaupunkiseudun tilitoimistoille. Tutkimuksen teoriapohjana toimi älykkään taloushallinnon aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja artikkeleita. Aiheen kirjallisuudessa korostuvat kirjanpito, taloushallinto-ohjelmat, ostolaskut, sähköinen laskutus, palkanlaskenta, automaatio, tekoäly ja ohjelmistorobotiikka. Opinnäytetyön tutkimuksella pyrimme peilaamaan kirjallisuudessa nousseet argumentit haastattelun tuloksiin.

2 Taloushallinnon kehitys perinteisestä sähköiseen

Ensimmäisessä pääluvussa selitämme taloushallinnon käsitteen ja sen alle kuuluvia osa-alueita. Esittelemme myös käytännön esimerkkejä niiden toteutuksista. Käsitteen analysoinnissa tarkastelemme sen kehitystä eli historiaa, sillä kuvaamme taloushallinnon kehitystä paperittomasta sähköiseen. Ahon (2019, 103) mukaan menneisyyden analysointi on oleellista oppimista varten. Se antaa paljon tärkeitä tietoja ja niiden avulla voidaan suunnitella paremmin tulevaisuutta. (Aho 2019, 103.)

Avaamme alaluvuissa taloushallinnon käsitettä syvemmin. Alaluvussa 2.1 selitämme taloushallinnon käsitettä kokonaisuutena. Selostamme sen prosessista yrityksen sisällä ja mitä kaikkea osa-alueita termiin sisältyy. Luvussa syvennymme taloushallinnon kehitykseen ja miten se lähti liikkeelle perinteisestä taloushallinnosta digitaaliseen. Luvussa esitellään perinteisen taloushallinnon kuuluvia ominaisia piirteitä ja lisäksi kuvaillaan siirtymisprosessia digitaalisuuteen.

Luvussa 2.2 käsitellään taloushallinnon osa-alueista kirjanpidon ja tilipäätöksen. Seuraavassa alaluvussa 2.3 selostamme ostolaskuista ja kiertolaskun prosesseista. Alaluvussa 2.4 selitämme myyntilaskutuksen prosessista taloushallinnon puolella. Neljännessä alaluvussa selostamme lyhyesti palkanlaskennan toteutuksesta yrityksen sisällä. Lopuksi käsitellään alaluvussa 2.5 matkalaskujen prosessin toteutusta.

2.1 Taloushallinto ja sen kehitys perinteisestä nykyiseen

Taloushallinto on laaja käsite, joka sisältää pienempiä osakokonaisuuksia. (Lahti & Salminen 2014, 16). Taloushallinto sisältää yrityksen kirjanpidon, laskutuksen ja palkanhallinnon. Yritystoiminnan toteutuksessa nämä ovat olennaisia prosesseja. Edellä mainittujen lisäksi taloushallinto on myös liiketoiminnan suunnittelua ja budjetointia. Useimmat yritykset ulkoistavat taloushallinnon tehtäviä, kuten esimerkiksi prosesseja tilitoimistoille. Yrityksien hyötynä taloushallinnon tehtävien ulkoistamisessa on ajansäästö. Yrittäjät voivat keskittyä yritystoiminnan kehittämiseen sekä kasvatamiseen. (Visma s.a.)

Lahti & Salmisen (2014, 16-17) mukaan taloushallinto kokonaisuudessa käsittelee yrityksen laskentatoimintaprosessia. Laskentatoimintaprosessi sisältää ostolasku-, myyntilasku-, matka ja kululaskuprosessin, maksuliikenteen ja kassanhallinnan, käyttöomaisuuskirjanpidon sekä palkka- ja pääkirjanpito prosessin. Taloushallinnolla organisaatio seuraa tapahtumia ja raportoi toiminnasta sidosryhmilleen. (Lahti & Salminen 2014, 16-17.) Tässä opinnäytetyössä käsitellään taloushallinnon osa-alueista osto-, myynti-, matka- ja kululaskut, kirjanpito sekä palkanlaskenta.

Taloushallinto on jaettu sidosryhmien perusteella ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen. Ulkoinen laskentatoimi raportoi omasta toiminnasta organisaation ulkopuolisille sidosryhmille. Yrityksen

ulkoisia sidosryhmiä ovat asiakkaat, toimittajat, sijoittajat, viranomaiset ja työntekijät. (Lahti & Salminen 2014, 15-16.) Ulkoinen laskentatoimi tarkoittaa kirjanpitoa, jossa seurataan yrityksen tuloja ja menoja. Ulkoisen laskentatoimen tehtävänä on laatia tuloslaskelma ja tase sekä muut raportit, kuten veroilmoitukset. (Tomperi 2023, luku 1.)

Sisäisen laskentatoimen eli johdon laskentatoimen tehtävänä on päätöksenteko, yrityksen strategian suunnittelu ja yrityksen toiminnan parantaminen. (Viita s.a). Sisäinen laskentatoimi sisältää budjetointia, tuotekohtaisten kustannusten ja kannattavuuksien laskentaa sekä investointilaskelmia. (Suomala, Manninen & Lyly-Yrjänäinen 2011, luku 1.1).

Taloushallinto on kehittynyt nopeaan tahtiin vuosikymmenten aikana. Vielä 1990-luvulla taloushallinto oli paperinen ja kaikki kirjanpidon kirjaukset tehtiin manuaalisesti, mikä oli aikaa vievää. Kaikki materiaalit olivat silloin paperisessa muodossa. Kirjanpidon aineistot alettiin säilyttää pian myös CD-levyillä ja tiedostoina, kuten esimerkiksi pdf-tiedostoissa. (Taloushallinto s.a.) Aho (2019, 17) kuvailee taloushallinnon toimialan tuntomerkkejä seuraavasti: käsityövaltaisuus, vaihtelevat työmenetelmät, tilintarkastus ja verotarkastus työn laadun valvojina. (Aho 2019, 17).

Tietokoneet ovat yliveraisia ihmisiin verrattuna muistamisessa. Koneet sietävät rutiineja ja eivät tee inhimillisiä virheitä. Näiden lisäksi tietokoneilla on paremmat laskutaidot ja ovat nopeampia suurien tietomäärien käsittelyssä. (Aho 2019, 17). Taloushallinnon osa-alueista voidaan automatisoida vain osan. Tärkeintä on, että automatisoidaan niitä, joissa on eniten rutiiniomaista työtä ja jotka vievät eniten aikaa. Täydellinen automaatio taloushallinnossa tapahtuu, kun tositteet syntyvät ja ovat digitaalisessa muodossa. Ohjelmistoissa on otettu huomioon ja käyttöön lainsäädäntö ja kirjanpidon standardit. Ihmisen tai tekoälyn avulla voidaan luoda ohjelmaan sääntöjä. Automaatioaste on useissa tilitoimistoissa korkea, kirjanpitäjät ei kirjaa ollenkaan tositteita vaan tarkastelevat vain lopputulosta. Älykkäät ohjelmistot ja tekoäly voivat tehdä havaintoja, kuten esimerkiksi taloudellisesta tilanteesta nopeammin kuin ihmiset. Digitaalisuus on jo muuttanut tiettyjä palveluita liityen analysointiin ja johdon raportointiin, mutta perinteiset lisäarvopalvelut tulevat muuttumaan jatkuvasti. (Aho 2019, 18.) Tilitoimistoilta odotetaan asiakaskyselyiden mukaan oma-aloitteista neuvontaa seuraavista asioista, kuten verojen minimoinnista, kannattavuuden ja varallisuusarvoseman ymmärtämisestä, vakuutuksista ja ajansäästöstä sekä yritysjärjestelyissä. (Aho 2019, 19.)

Taloushallinto alkoi sähköistyä 1900-luvun lopussa. Lainsäädännöllä pyrittiin edistämään sähköinen taloushallinto Suomessa. Internet oli tässä vaiheessa yleistynyt ja Internet palveluja oli kaikkialla. Sähköiseen siirtymisen mahdollisti myös maksuliikennetapahtumien automatisointi. (Lahti & Salminen 2014, 29.) Suurin osa kirjanpidon tehtävistä tehtiin sähköisissä järjestelmissä. Tilikohtaiset tapahtumat kuten esimerkiksi myyntilaskut laadittiin ja käsiteltiin ohjelmissa. Tässä vaiheessa

tiedot kirjattiin kerran järjestelmiin, eikä rutiinimaisia manuaalisia toimenpiteitä tarvinnut tehdä enää. (Suomela 24.6.2021.)

Vaikka ennen tilitoimistoissa käytettiin tietokoneita, kirjanpidon tositteet, jotka todistavat liiketapah-
tumat, täytyi aina tarkastella uudestaan ja tietokoneeseen täytyi kirjoittaa asioita, kuten esimerkiksi
summia. Täsmäytyksiäkin piti tarkastella, varmistamaan, onko maksut suoritettu. Tämän avulla
nähtiin, täsmäävätkö kirjanpidon kirjaukset tiliotteisiin. (Aho 2019, 14.)

2000-luvun alussa Suomessa laajakaistayhteydet olivat saavutettavissa lähes kaikissa alueissa.
Tämä muutos mahdollisti digitaalisten palveluiden yleistymisen. Pankit alkoivat digitalisoida palve-
luitaan internetissä ja asioiminen hoidettiin verkkopankeissa. Noin 90 prosenttia 16-74-vuotiaista
käyttää internetiä Tilastokeskuksen mukaan. (Ilmarinen & Koskela 2015, 35-37.) Verkkoyhteisöpal-
veluja käyttää suuri osa suomalaisista. Iän mukaan, sosiaalisen median käyttö, kuten erilaisten si-
sältöjen jakaminen vaihtelee. (Ilmarinen & Koskela 2015, 38.) Suomessa verkkokaupat lisääntyvät
ja tulevat entistä suosituimmaksi, mutta Suomi on kuitenkin Euroopassa keskitasoa verkko-ostami-
sessa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 40-41.) Digitaalisissa kanavissa näkyy paljon mainontaa ja
markkinointia. Suomessa verkkomainonta on ollut kuitenkin hitaampaa muita maita verrattaessa.
(Ilmarinen & Koskela 2015, 44-45.) Suomessa digitalisaation kehitys viimeaikoina on heikentynyt.
Siitä huolimatta Suomessa kuitenkin hyödynnetään yleisesti digitaalisia palveluita hyvin. (Ilmarinen
& Koskela 2015, 48.)

Digitaalisessa taloushallinnossa tiedonkulku ja sen käsittely on automatisoitu. Taloushallinnon osa-
prosessin tapahtumat käsitellään paperittomana. Eli kaikki varsinainen dokumentointi ja raportointi
tapahtuu digitaalisesti. Yritykset eivät yksinään voi käsitellä taloushallinnon materiaalia sähköisesti,
sillä tietovirta on kaksisuuntaista. Liiketoiminnan muille sidosryhmille lähetetään ja vastaanotetaan
jatkuvasti informaatiota erilaisten sähköisten tositteiden muodossa. Digitaalisuuteen taloushallinto
saavutetaan vasta silloin kun yrityksiä sidosryhmät kuten asiakkaat, viranomaiset, toimittajat, hen-
kilöstö, rahoittajat ja muut mahdolliset sidosryhmät ovat automatisoineet heidän taloushallintonsa.
(Lahti & Salminen 2014, 24-25.)

Sähköinen taloushallinto toteuttaa reaaliaikaisen seuraamisen yrityksen taloudellisesta tilanteesta.
Se on yrityksiä avuksi myös ongelmanratkaisussa ja päätöksenteossa. Kirjanpitoon syötetyt to-
sitteet ja reskontran tiedot luovat raportin automaattisesti kirjanpitoon. Raportoinnilla voidaan myös
katsoa yksityiskohtaisesti erilaisia laskuja vaivattomasti. (Visma s.a.)

2.2 Kirjanpito ja tilipäätös

Kirjanpidolla tarkoitetaan liiketoiminnan talouden kehittymisen seuranta. Suomessa taloushallinto kuvailaan seuraavien lakien: Kirjanpitolaki, pien- ja mikroyrityksen tilinpäätöksessä esitettävistä tiedoista muodostuvan laskentatoimen perusnormiston mukaan. Suomen kirjanpitolainsäädäntö toimii Euroopan yhtiöoikeudellisen direktiivin mukaan. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2019, luku 1.2.)

Kirjanpidon pääasiallinen tehtävä on seurata yrityksen tuloja, menoja, varoja ja velkoja. Kirjanpidossa kirjataan nämä tapahtumat ylös sekä selvitetään yrityksen varallisuusasemaa näiden tapahtumien jälkeen. Yrityksen kirjanpidossa on kaksi olennaista raporttia, jotka sisältävät yrityksen tilitapahtumat. Nämä raportit ovat tase ja tuloslaskelma. Tuloslaskelma sisältää myynnit, ostot ja muita tuottoja sekä kuluja. Taseessa näkyy pankkilainat, kassa, pankkitili ja muut varallisuudet, velat ja oma pääoma.

Vuosittain säännöllisesti tilikauden päätteeksi yrityksissä tehdään tilipäätös. Yrityksen tulos selvitetään tilikauden aikana. Tilikauden pituus on 12 kuukautta. Liiketoiminnan aloitettaessa, lopetettaessa tai tilinpäätöksen ajan muuttaessa tilikauden pituus voi olla lyhyempi tai pidempi. Tilikausi ei saa kuitenkaan olla pidempi kuin 18 kuukautta. (kirjanpitolaki 30.12.1997/1336.)

Kirjanpito sisältää kaikki yrityksen taloudelliset tapahtumat. Sen tavoitteena on pitää yrityksen tulot, menot, velat ja varat erilleen. Kirjanpitolaki sisältää säännöksiä kirjanpidon laadinnasta ja muista yksityiskohtaisista asioista. Hyvä kirjanpitolaki tarkoittaa sääntöjä, joita kirjanpitoa tehdessä tulisi noudattaa. Kirjanpidossa seurataan myös yrityksen taloutta raportoinnin, taseen ja tuloslaskelman avulla. (Visma s.a.)

Maksuperusteisella ja suoriteperusteisella kirjanpidolla on eroja. Maksuperusteisessa kirjanpidossa tulot ja menot kirjataan sen mukaan, kun yrityksestä lähtee maksu tai yritys vastaanottaa maksun. Suoriteperusteisessa kirjanpidossa tulot ja menot kirjataan, kun palvelu tai tuote on vastaanotettu tai luovutettu. Tilinpäätökset on laadittava suoriteperusteisesti. (Visma s.a.)

Yritykset voivat tehdä yhdenkertaista tai kahdenkertaista kirjanpitoa. Kahdenkertaisessa kirjanpidossa rahat lähtevät kredit-tilistä, rahankäyttö merkitään debet-tilille. Tilitapahtumat merkitään kahdelle tilille. Yksityiset elinkeinonharjoittajat, joiden yritykset ovat toiminimiä voivat käyttää kirjanpidossaan yhdenkertaista kirjanpitoa. He voivat käyttää yhdenkertaista kirjanpitoa, jos taseen loppusumma ylittää 1000 000 euroa, liikevaihto eli myynti ylittää 200 000 euroa tai jos palveluksessa on enemmän kuin kolme henkilöä. Yhdenkertaisessa kirjanpidossa pidetään henkilökohtaiset varallisuudet erillään yrityksen varoista. Osakeyhtiön kirjanpito tehdään kahdenkertaisena kirjanpitoa. Avoimen yhtiön ja kommandiittiyhtiön kirjanpito tehdään kahdenkertaista kirjanpitoa. (Visma s.a.)

Kirjanpidossa tuottoja ovat tilikauden aikana syntyneet tulot. Tuotot näkyvät tilinpäätöksessä tuloslaskelmassa. Vaihto-omaisuus esitetään tuloslaskelmassa kohdassa vaihtuvat vastaavat. (Suomala, Manninen & Lyly-Yrjänäinen 2011, luku 1.2.) Vaihto-omaisuutta ovat aineet ja tarvikkeet, valmiit tuotteet tai tavarat sekä keskeneräiset tuotteet. (Tilastokeskus s.a).

Suomessa yrityksiä on velvoitettu suorittamaan kirjanpitoa ja tilinpäätöstä. Kirjanpitovelvollisia ovat kaikki osakeyhtiöt, osuuskunnat, kommandiittiyhtiöt, avoimet yhtiöt, yhdistykset ja säätiöt. (kirjanpitolaki 30.12.1997/1336). Yrityksen tavoiteltaessa voittoa, on tärkeää seurata taloudellista tilannetta, kuten tuloja, menoja, varoja ja velkoja. Yrityksen taloudellisesta tilasta ja tuloksesta ovat kiinnostuneita sidosryhmät. Yrityksen sidosryhmiä, jotka ovat yrityksen kanssa vuorovaikutuksessa ovat asiakkaat, omistajat, rahoittajat, julkinen valta sekä hankkijat. Kirjanpidon tavoitteena on selvittää yritystoiminnan tulos. Kirjanpidon säännöt löytyvät kirjanpitolaisissa ja -asetuksessa. (Tomperi 2021, luku 1.)

Liiketapahtumat, kuten menot ja tulot kirjataan tileille kahdenkertaiseen kirjanpitoon. Kirjaukset tehdään aikajärjestyksessä. Aikajärjestyksellä tarkoitetaan kirjanpidossa päiväkirjaan merkittyjä kirjauksia. Kahdenkertaisessa kirjanpidossa tileillä on kaksi eri puolta. Tilin debet-puolelle merkitään rahan käyttö. Kredit-puolelle merkitään rahan lähde. Ennen kuin liiketapahtumia kirjataan, tehdään tilinavaus. Edellisen tilikauden tilinpäätöksestä saldot merkitään seuraavalle tilikaudelle. Kirjanpidossa lopuksi tehdään tilinpäätös. Tulostilille tai tasetilille merkitään kaikki tilikauden aikana merkityt liiketapahtumat (Tomperi 2023, luku 2.)

Käyttöomaisuuteen luetaan investoinnit, joita käytetään yrityksessä kolmen tai useamman vuoden ajan. Käyttöomaisuus kirjataan taseeseen. (Lahti & Salminen 2014, 130.) Pysyvien vastaavien hankinta, kuten esimerkiksi kone, kalusto, rakennus, maa-alue tai liikehuoneisto-osake vaikuttaa yrityksen tulonmuodostumiseen. Poistot tehdään kirjanpidossa investoinnin hankintahinnasta vuosittain sen ajan, kun investointia käytetään yrityksessä. Kun kirjanpidossa tehdään poistot, on tärkeää olla suunnitelma poistoajan pituudesta ja poistomenetelmästä. Rakennuksista ja rakennelmista tehdään yleensä poistot 20-30 vuotta. Koneista ja kalusteista poistot yleensä tehdään neljästä kymmeneen vuoteen. Tasapoisto ja menojäännöspoisto ovat poistomenetelmiä, joita käytetään, kun yrityksen investoinneista tai hankinnoista tehdään poistoja. (Tomperi 2023, luku 4.)

Kirjanpidon menoja ovat yrityksen ostamat tuotteet tai palvelut eli tuotannontekijät. Lyhytvaikutteisia tuotannontekijöitä ovat raaka-aineet ja pitkävaikutteisia tuotannontekijöitä ovat kalusto, rakennukset, koneet ja maa-alueet. Kirjanpidon tulot muodostuvat tavaroiden tai palvelujen myynnistä. Kahdenkertaisessa kirjanpidossa tapahtumat kirjataan kahdelle eri tilille ja yhdenkertaisessa kirjanpidossa yhdelle tilille. (Tomperi 2023, luku 2.) Kahdenkertaisella kirjanpidolla seurataan rahan lähdettä ja sen käyttöä. Tilissä on kaksi eri puolta, jossa toiselle kirjataan vähennykset ja toiselle

lisäykset. Tilejä on paljon erilaisia, mutta esimerkkeinä eri tileistä ovat kassatili, pankkitili ja myyntisaamisten tili. (Tomperi 2023, luku 2.) Kirjanpidon tilit jaetaan tiliryhmiin. Näitä tiliryhmiä ovat rahoitustilit, menotilit, tulotilit ja tilinpäätöstit. Tilinpäätöstilejä käytetään tilinpäätöksessä. (Tomperi 2023, luku 3.)

Rahoitustilit voidaan jakaa raha- ja saatavatileihin ja pääomatileihin. Raha- ja saatavatilejä ovat kassatili, myyntisaamistili ja pankkitili. Kassatilissä debet-puolelle merkitään rahan lisäykset ja kredit-puolelle käteisellä suoritettut maksut. Pankkitilissä omat talletukset kirjataan lisäyksenä debet-puolelle ja kredit-puolelle kirjataan pankkitililtä lähteneet maksut. Myyntisaamistilin debet-puolelle kirjataan lisäykset lähetetyistä laskuista asiakkaille. Myyntisaamisten kredit-puolelle kirjataan hyvityslaskut asiakkaiden palauttamista laskuista. (Tomperi 2023, luku 3.)

Pääomatilejä voidaan jakaa vieraan pääoman ja oman pääoman tileihin. Oman pääoman tileissä on esimerkiksi yrittäjän panokset. Vieraan pääoman tileissä on lainatili ja ostovelkatili. Velan lisääntyminen kirjataan lainatilin kredit-puolelle. Kun taas debet-puolelle kirjataan silloin, kun laina tai lainan vähennys maksetaan pois. Ostovelkatilin kredit-puolelle kirjataan saapuneet ostolaskut ja maksetut laskut debet-puolelle. (Tomperi 2023, luku 3.)

Menotileihin kirjataan yritykselle syntyneitä menoja. Menoja voi olla, esimerkiksi rakennusten, koneiden ja maa-alueiden hankinnat ja muiden hyödykkeiden hankinnat, kuten esimerkiksi korjauspalvelut. Menotiliin kirjataan debet-puolelle menot ja vastakirjaus tehdään rahoitustilin kredit-puolelle. (Tomperi 2023, luku 3.)

Tulotileistä näkee yrityksen tulot. Tuloja voi syntyä myynneistä tai muista tuloista. Oikeisiin tileihin kirjataan erilaiset tapahtumat tilikauden aikana. Tilikauden päättyessä kootaan tilinpäätös tuloksen ja taseen avulla. (Tomperi 2023, luku 3.)

Taulukkokirjanpitoa tehdään joko paperissa tai ohjelman, kuten Excelin avulla. Taulukkokirjanpidon työvaiheita ovat tilinavaus, liiketapahtumien kirjaaminen ja tilinpäätöksen tekeminen. Tilinavauksessa alkusaldot merkitään tileille pääkirjaan. Liiketapahtumia kirjataan kuukausittain päiväkirjaan. Tilinpäätöksessä pääkirjan tilit päätetään tulostilille ja tasetilille, jonka jälkeen laaditaan näistä tuloslaskelma ja tase. Kredit-tilille kirjataan myös asiakkaan maksut. (Tomperi 2023, luku 9.)

Kirjanpitoa voidaan hoitaa erilaisten kirjanpito-ohjelmien avulla. Tämä ei eroa taulukkokirjanpidosta paljon, mutta työvaiheet ovat nopeampia automatisoinnin ansiosta. Tilinavaus kirjanpito-ohjelmassa on automaattinen. Liiketapahtumien kirjaaminen tehdään samantapaisesti, kuten taulukkokirjanpidossa. Ohjelma pitää huolen siitä, että päiväkirjaan kirjatut tapahtumat siirtyvät tileille pääkirjaan. Kuukausittaisesta maksettavasta arvonlisäverosta ja valvontailmoituksessa tarvittavista tiedoista kokoaa ohjelma yhteenvedon automaattisesti. (Tomperi 2023, luku 9.)

Kirjanpitäjiltä vaaditaan nyt uudenlaista osaamista. Taloushallinnon ammattilaisille tulevaisuudessa tärkeä osaaminen on prosessien tunnistaminen. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 145-146.) Kirjanpitoa voidaan hoitaa itse tai tilitoimiston kanssa. Tilitoimistot helpottavat kuitenkin paljon hoitamalla suuren osan taloushallinnosta ja sen lisäksi voivat antaa neuvoja säädöksistä ja asetuksista.

(Visma s.a.)

Pääkirjanpito sisältää yrityksen kaikkien liiketapahtumien kirjaukset. Se täsmäyttää tapahtumat ja luo raportointia. Pääkirjanpitoon kootaan kaikki osaprosessit. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 94.) Kirjanpitäjä tekee kirjaukset kirjanpitoon tositteiden pohjalta, jonka jälkeen kirjaukset viedään pääkirjanpitoon. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 143). Osakirjanpidot ovat joko samassa järjestelmässä pääkirjanpidon kanssa tai ne ovat erillisjärjestelmissä. Erillisjärjestelmistä osakirjanpidot siirretään automaattisesti pääkirjanpitoon. Tositteet, jotka tehdään suoraan pääkirjanpitoon ovat muistitositteita. Niiden avulla voidaan kirjata jaksotuksia, oikaisuja, täsmäytystositteita, laskennallisia kursieroja ja maksaa arvonlisävero. Liiketapahtumat voidaan kirjata automaattisesti kirjanpitoon, esimerkiksi automaation avulla. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 147.)

Pääkirjanpidon tehtävät vaativat kirjanpitäjiltä osaamista yrityksen liiketoimintaprosesseista ja ymmärrystä johdon raportoinnista. Pääkirjanpidon tehtäviä ovat osakirjanpitojen täsmäytys ja varmistuksen siitä, että tiedot siirtyvät pääkirjanpitoon. Tämä prosessi voidaan kuitenkin automatisoida. Muita pääkirjanpidon tehtäviä ovat kokonaisuuden tarkastaminen ja poikkeuksien löytäminen. Pääkirjanpito kirjaa myös oikaisut ja korjaukset. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 145.)

Pääkirjanpidossa on tiivistetty yrityksen kaikki liiketapahtumat. Kirjanpidon kirjaukset syntyvät tositteista, kuten muistitositteista, jaksotuksista, täsmäytyksistä, oikaisuista, kustannussiirroista ja arvonlisäveroista. Nämä kirjaukset tehdään suoraan pääkirjanpitoon. Muut kirjanpidon tapahtumat muodostuvat osakirjanpidoista, kuten ostoreskontrasta, myyntireskontrasta, matkareskontrasta ja käyttömaisuusreskontrasta. (Lahti & Salminen 2014, 150-152.) Kirjanpidon myyntitapahtumat kirjataan myyntireskontrassa, kun taas ostolaskut ja ostomaksut kirjataan ostoreskontrassa. Matkareskontrassa kirjataan työntekijöille korvattavat matkakorvaukset, matkoihin liittyvät kulut ja ostot, neuvottelu- ja edustuskulut sekä toimistoon tarvittavat hankinnat. (Lahti & Salminen 2014, 101.)

Jokainen yritys, joka harjoittaa liike- ja ammattitoimintaa, on velvollinen laatimaan tilipäätöksen. Tilinpäätös tehdään usein tilikauden 12 kuukauden päätyttyä. Kirjanpidossa tehtyjen kirjausten perusteella laaditaan tuloslaskelma ja tase. Tuloslaskelmassa on kirjattu tilikohtaisesti yrityksen tulot ja menot kuluineen tilikauden ajasta. Taseesta taas löytyy yrityksen varat ja velat sekä aikaisempien tilikausien voitot tai tappiot. Tilipäätös on olennainen raportti, sillä se kertoo hyvin yrityksen tuloksesta viimeiseltä kuluneelta vuodelta ja sen hetkisen varallisuusaseman. (Salmi 2020, luku 1.6.)

Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot. (Salmi 2020, luku 1.7). Tuloslaskelmassa selvitetään yrityksen tulos tilikauden aikana. Tuloslaskelmassa tuloja ovat esimerkiksi myyntitulot ja muut liiketoiminnan tuotot. Tuotoista vähennetään materiaalit ja palvelut, henkilöstökulut ja muut liiketoiminnan kulut (kuva 1). Tuloslaskelman tavoitteena on selvittää yrityksen liikevoitto tai tappio. Tuloslaskelma myös kertoo, kuinka kannattavaa yrityksen toiminta on tilikauden aikana. (Ahosola & Ahosola 2020, 20.) Tilinpäätöksessä tilit päätetään tilinpäätöstileille. Tilinpäätöstilejä ovat tulos- ja tasetili. Näiden mukaan luodaan tuloslaskelma ja tase sekä tilinpäätöksen liitetiedot ja tase-erittelyt. (Tomperi 2023, luku 2.3.)

Tuloslaskelma

Liikevaihto/myynnit (+)
Liiketoiminnan muut tuotot (+)
Materiaalit ja palvelut (-)
Henkilöstökulut (-)
Liiketoiminnan muut kulut (-)
Liikevoitto (+) / tappio (-)
Rahoitustuotot (+) ja -kulut (-)
Voitto ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja (+/-)
Tuloverot (-)
Tilikauden voitto (+) / tappio (-)

Kuva 1 Tuloslaskelma

Tase kuvaa yrityksen taloudellista asemaa. Taseen vastaavaa-puolessa näkyvät pysyvät ja vaihtuvat vastaavat. Vastaavaa-puoli sisältää yrityksen omaisuuden eli aineettomat hyödykkeet, rahat ja pankkisaamiset. Vastattavaa-puoli näyttää yrityksen oman ja vieraan pääoman velat. (Ahosola & Ahosola 2020,70.) Kuvassa 2 nähdään taseen rakenne ja mitä kaikkea se sisältää. Tase on erittäin tärkeä yrityksen toiminnan analysointiin. (Ahosola & Ahosola 2020,70).

Vastaavaa
<i>Pysyvät vastaavat</i>
Aineettomat hyödykkeet
Aineelliset hyödykkeet
 <i>Vaihtuvat vastaavat</i>
Vaihto-omaisuus
Myyntisaamiset
Rahat ja pankkisaamiset
 Vastattavaa
Oma pääoma
Vieras pääoma

Kuva 2 Tase

Taseen vastaavaa-puolen aineettomia hyödykkeitä ovat kehittämismenot, liikearvo, pitkävaikutteiset menot ja aineettomat oikeudet. (Ahosola & Ahosola 2020,72). Aineellisia hyödykkeitä ovat esimerkiksi koneet ja kalusto, maa ja vesialueet sekä rakennukset. Vaihtuvissa vastaavissa nähdään vaihto-omaisuus eli varasto ja saamiset, kuten kuvassa kuvaillaan (kuva 2). Vastattavissa nähdään yrityksen oma pääoma ja vieras pääoma. Omaa pääomaa ovat kaikki yritykseen sijoitettu varallisuus ja vierasta pääomaa on esimerkiksi pankkilaina. Taseen avulla voidaan analysoida yrityksen vakavaraisuutta ja maksuvalmiutta. (Ahosola & Ahosola 2020,70).

Tilinpäätöstileille päätetään kaikki tilikauden aikana käytetyt tilit. Voitto tai tappio saadaan selvitettyä tulostilin avulla. Menot ja tulot päätetään tulostilille. Menot vähennetään tuotoista. Myytyjen tavaroitten hankinnat, sähkömenot, palkkamenot ja vuokramenot ovat menoja, jotka vähennetään tuotoista. Pääomatilien ja raha- ja saatavatilien saldot päätetään tasetilille. Kun tulostilistä vähennetään kulut, saadaan tilikauden tulos. Tilikauden tulos eli voitto tai tappio kirjataan lopuksi tasetilille. Tasetilin on oltava kaiken tämän jälkeen tasan. Tulostilin ja tasetilin perusteella laaditaan tuloslaskelma sekä tase. (Tomperi 2023, luku 3.)

Maailmanlaajuisia tilinpäätösnormistoja ovat Euroopan unionin jäsenmaita edellyttämät tilinpäätös-direktiivit, U.S. GAAP, kansainväliset standardit. Tilinpäätösnormiston (U.S. GAAP) mukaisesti tehdään yhtiöiden tilinpäätökset, jotka ovat arvopaperimarkkinoilla listattuina. Tilinpäätösnormiston mukaan laaditaan myös suomalaiset yritykset, joiden osakkeita on Yhdysvaltain arvopaperimarkkinoilla. (Tomperi 2023, luku 10.) Kansainvälisen standardin (IFRS) tärkeä tilinpäätösperiaate on

toiminnan jatkuvuus. Toinen periaate on suoriteperuste, joka tarkoittaa taloudellisten tapahtumien kirjaamisen kirjanpitoon niiden tapahtumishetkellä. Tilikausien johdonmukainen esittämistapa on myös kansainvälisen standardin periaate. (Tomperi 2023, luku 10.)

2.3 Ostolaskut

Ostolasku on lasku yrityksen ostamista tavaroista, joka sisältää laskun hintamäärän, eräpäivän ja maksuehdot. (Visma s.a). Ostolaskuprosessi kattaa kaikkia liiketoiminnan ostoksien liiketapahtumien vaiheita ostotilauksesta ja vastaanotosta ostolaskun maksuun asti.

Sähköinen ostolasku on lasku, joka on sähköisessä muodossa ja siinä on samat tiedot kuin paperilaskussa. Verkkolaskuja voi lähettää kuluttajille sekä yrittäjille. Ostolaskut vastaanotetaan yrityksen ERP-järjestelmään tai ostolaskujen kierrätysjärjestelmiin. Ostolaskujen vastaanotto käsittelyjärjestelmään toteutuu joko paperisena skannauksen kautta tai verkkolaskuna. Erilaiset taloushallinto-ohjelmat tai ERP-sovellukset käsittelevät ostolaskuja sähköisesti B2B-laskutuksessa. (Lahti & Salminen 2014, 61.)

Verkkolaskutusta käyttää 70 % yrityksistä Suomessa. (Lahti & Salminen 2014, 52). Ostolaskuprosessi alkaa tarjouspyynnöstä ja päättyy ostolaskun vastaanoton jälkeen, kun lasku on maksettu, tallennettu ja merkitty kirjanpitoon. Ennen kun ostolasku on vastaanotettu yrityksessä, täytyy ensin toteuttaa tilausprosessi. Ostolaskun vastaanottamisen jälkeen se tiliöidään, eli tapahtuma kohdistetaan ostolaskujen oikeille kirjanpidon tileille. (Riihos s.a).

Ostolaskut tarkistetaan ennen kun ne maksetaan. Kun ostolasku on tarkistettu, lasku hyväksytään ja lasku voidaan maksaa. (Procountor 2022.) Verkkolaskutuksen ostolaskuprosessi on nopeampi kuin perinteinen paperiostolasku. Laskua ei tarvitse lähettää postitse asiastarkastajalle, jonka syystä myös laskun hyväksyminen tapahtuu nopeammin verkkolaskutuksen avulla. Lasku ei myöskään häviä, kuten paperisessa ostolaskuprosessissa. Ostolaskun työvaiheita ei tarvitse merkitä manuaalisesti. Laskut löytyvät helposti myös tositenumeroilla, jos niitä halutaan tarkastella jälkeinpäin. Laskut arkistoidaan sähköisesti ja niitä voidaan myöhemmin etsiä tiliointitietojen pohjalta. Laskuja ei tarvitse kopioida, koska sähköinen laskutus sisältää laskujen arkistoinnin. Ostolasku vastaanotetaan käsittelyjärjestelmään ja samalla laskun tiedot automaattisesti tallentuvat, jonka jälkeen tapahtuma tiliöidään automaattisesti. (Lahti & Salminen 2014, 53-54.)

Ostolaskuprosessi kattaa kaikkia liiketoiminnan ostoksien liiketapahtumien vaiheita. Ostotilauksesta ja vastaanotosta ostolaskun maksuun. Ostoprosessin ensimmäinen vaihe on yleensä ostoehdotus. Ostoehdotuksen jälkeen ehdotus joko hyväksytään tai hylätään. Jos ehdotus

hyväksytään, tilataan ja vastaanotetaan tavarat tai palvelut. Ostoehdotus on myös ensimmäinen vaihe ERP-järjestelmien hankintaprosessissa. (Lahti & Salminen 2014, 55.) ERP-järjestelmä on ohjelmisto, jolla yritykset voivat automatisoida liiketoimintaprosesseja parhaimman kapasiteetin saamiseksi. (Microsoft s.a). Ostoehdotuksen hyväksynnän jälkeen järjestelmään tulee ostotilaus. Asiakasmyynnin ja materiaalihankintojen ostotilaustiedot tarkastellaan järjestelmässä. (Lahti & Salminen 2014, 55.)

Sähköisessä ostolaskuprosessissa järjestelmään ehdotetaan ja hyväksytään osto. Toimittajalle toimitetaan ostoehdotuksen hyväksynnän ostotilaus. Tavarat tai palvelut välittää toimittaja ja järjestelmään tehdään kirjaus, kun tavara tai palvelu on vastaanotettu. Ostolasku merkitään järjestelmään verkkolaskuna ja samalla ostolaskun tiedot tallentuvat. Tiedot tallentuvat ostolaskuun automaattisesti ja samalla tiliöinti hoituu automaattisesti laskun tietojen mukaan. Laskun ollessa yhdenmukainen ostotilauksen kanssa, hyväksymiskiertoa ei tarvitse tehdä. Lopuksi ostoreskontraan päivitetään lasku ja se maksetaan. (Lahti & Salminen 2014, 56.)

Ostolaskujen hallitsemisen kehittämistä varten nykyään keskitytään automaatiikan lisäämiseen. Yrityksen tuotteen tai palvelun tuottamisen hankintojen, esimerkiksi raaka-aineiden laskukäsittelyt on automatisoitu. Tuotantoon liittymättömien hankintojen ostolaskukäsittelyjen automatisointi on vähäistä. Ostolaskujen käsittelyssä periaatteet, prosessit ja ohjeet tulevat entistä merkittävämmiksi, koska näiden avulla voidaan parantaa laskujen käsittelyn tehokkuutta, laatua ja hallintaa. Ostolaskujen kehityksessä toiminnan parantelu on myös ollut trendinä. Monissa organisaatioissa tulevaisuudessa keskitytään enemmän laskuprosessin ulkoistamiseen tai sen yhdistämiseen konsernitason. (Lahti & Salminen 2014, 58.)

Aikaa kuluu reilusti ostolaskun käsittelyyn ja vastaanottoon. Niiden automatisointi säästää merkittävästi manuaalisia työvaiheita. Automaatiolla voidaan säästää materiaalikustannuksia, maksuliikennekuluja ja arkistointikuluja. (Lahti & Salminen 2014, 63.) Ostolaskujen käsittelyjärjestelmä vastaanottaa laskut, tiliöi, täsmäyttää laskut tilaukseen, hyväksyy ja hallitsee koko prosessin. Tämän jälkeen lasku viedään ostoreskontraan. Tiliöinnin ollessa sama ostolaskuissa, voidaan asettaa oletustiliöinti, jonka avulla kaikkiin laskuihin ei tarvitse tallentaa erikseen tiliöintiä. (Lahti & Salminen 2014, 66-67.) Laskujen käsittelijät voivat myös asettaa automaattisia muistutuksia esimerkiksi laskuista, jotka odottavat käsittelyä. Ostolaskut voidaan myös arkistoida sähköisesti. Kaikki käsitellyt laskut näkyvät sähköisestä arkistosta. (Lahti & Salminen 2014, 70.)

2.4 Myyntilaskut

Myyntilasku on lasku tuotteen tai palvelun myynnistä. Myyntilaskuista muodostuu saatavia myyjälle. Myyntilasku sisältää erilaiset tiedot, kuten myyjän ja ostajan nimet, laskun päivämäärä, laskun numero, tuotteiden tai palveluiden tiedot, verokanta ja muut tärkeät tiedot. (Visma s.a.) Myyntilaskuprosessissa tarkastellaan myynnin tapahtumia. Myyntilaskuprosessissa olennaista on seurata myyntireskontran perintätoimintoja. Luottotappioiden välttämistä varten, on syytä tarkistaa kaikkia avoimia saatavia. (Lahti & Salminen 2014, 17.)

Sähköinen myyntilaskutus antaa mahdollisuuden laskuttaa asiakasta toivotulla tavalla. Lähettämättömät, erääntyneet, avoimet ja muistutetut laskut nähdään reaaliaikaisesti. Myyntireskontra on kirjanpitoon kuuluva osa, joka sisältää kaiken, joka liittyy myyntilaskun tekemisestä maksun suoritukseen asti. Myyntireskontrassa voidaan tarkastella maksamattomia ja maksettuja laskuja. Kirjaukset viedään myyntireskontrasta pääkirjanpitoon. Myyntilaskuja täytyy säilyttää kuusi vuotta tilikauden päättymisen jälkeen. (Visma s.a.)

Yrityksen toiminta voi heikentyä, jos myyntilaskutusprosessissa on virheitä. Yrityksen on tärkeää pystyä kykenemään suoriutumaan maksuista ajallaan. Myyntilaskuprosessi alkaa myyntilaskun luomisesta ja prosessi loppuu, kun maksu on kohdistettu myyntireskontraan. (Lahti & Salminen 2014, 78.) Verkkolaskussa täytyy olla EU:n arvonlisäverodirektiivin ilmoitetut tiedot. (Lahti & Salminen 2014, 95).

Sähköisessä myyntilaskuprosessissa on neljä vaihetta. Lasku laaditaan, lähetetään, arkistoidaan ja lopuksi viedään myyntireskontraan. Prosessi voi olla täysin sähköinen, jos laskun vastaanottaja voi käsitellä laskun myöskin sähköisesti. Myyntilaskutuksen prosesseja on automatisoitu useissa yrityksissä. Verkkokauppojen lisääntyminen lisää tarvetta automatisoimaan reskontrakäsittelyä. (Lahti & Salminen 2014, 79.) Suuremmilla yrityksillä on käytössä verkkolaskutus. Sähköisen laskutuksen kehitys on ollut Suomessa hidasta. Syy tähän on ollut, koska digitaalisten myyntilaskujen säästöt ovat erittäin pienet. Pienelle yritykselle ei niinkään ole ollenkaan säästöjä kustannuksissa. Viime aikoina digitaalisuus myyntilaskuissa on alkanut popularisoitua. (Lahti & Salminen 2014, 80.)

Useissa taloushallinto-ohjelmissa verkkolaskutus on otettu huomioon ja pienille yrityksille löytyy ilmaisia palveluita myyntilaskujen laatimiseen ja lähettämiseen. Paperinen myyntilaskuprosessi on kuitenkin vielä yleistä monessa organisaatiossa. (Lahti & Salminen 2014, 81.) Sähköisen myyntilaskutuksen hyödyt ovat virheiden pienentäminen, nopeus, säästöt, sähköinen arkisto, mieluisampi asiakaspalvelu ja parempi yrityskuva. (Lahti & Salminen 2014, 82).

Myyntilaskuprosessi sisältää asiakkuudenhallinnan. Siinä näkee asiakkaiden perustiedot. Asiakastietoja ylläpidetään eri tavoin eri yrityksissä. Se on kuitenkin järkevintä hoitaa samassa

järjestelmässä. (Lahti & Salminen 2014, 87.) Myyntitilauksessa tallennetaan asiakkaan tiedot, tuotteen tiedot, tuotteiden määrä, toimitusosoite, aika ja hinta. (Lahti & Salminen 2014, 89). Yritys voi arkistoida myyntilaskuja itse tai yritys voi hankkia jonkun ulkopuolisen hoitamaan arkistoinnin yrityksen puolesta. Myyntilaskut voidaan arkistoida verkkolaskuoperaattorien palvelussa. (Lahti & Salminen 2014, 98.)

2.5 Palkanlaskenta

Palkanlaskenta katsotaan osaksi taloushallintoa. Palkanlaskenta on toimenpide, jossa seurataan yrityksen työntekijöiden palkka- ja sivukuluja (kuukausi- ja tuntipalkat, ylityöt, lisät, sosiaaliturvamaksut jne.) Palkanlaskenta on palkanmaksua, ennakonperintää palkoista, viranomaisraportointia ja tilityksiä, työaikatietojen ja muiden palkkatapahtumatietojen koontia, työaikatietojen vahvistusta, työntekijäkohtaisten tietojen ylläpitoa (työsopimukset, verokorttitiedot, työehdot) sekä palkkakirjanpitoaineiston arkistointia. (Lahti & Salminen 2014, 137.)

Suomessa palkanlaskennan laatimista säätelee laissa määritellyt säännökset ja velvoitteet. Työnantajan on varmistava palkkojen oikeasta ja ajantasaisesta laskennasta. Palkanlaskentaan vaikuttavat myös työntekijöiden työehtosopimukset ja erilaiset työsuhte-edut. Toimialoilla on käytössä myös erilaiset työehtosopimukset, joten palkanlaskenta vaihtelee toimialoittain (Taloushallintoliitto s.a.)

Työnantaja toimittaa ennakonpidätyksen palkasta ja maksaa työnantajan sairausvakuutusmaksut. Työnantaja huolehtii työntekijöiden eläkevakuutuksesta, tapaturmavakuutuksesta ja ryhmähenkivakuutuksesta sekä toimittamisvelvollisuudesta. Tulorekisteri, joka on sähköinen tietokanta, on otettu käyttöön vuodesta 2019. Tietokanta sisältää tietoja palkoista, eläkkeistä ja etuustiedoista. Työnantajat ilmoittavat palkkatiedot tulorekisteriin viiden päivän kuluessa maksujen jälkeen. Tulorekisteriin ilmoitetaan maksetut palkat, työkorvaukset, ansiotulot, veronalaiset ja verovapaat kustannusten korvaukset. (Mattinen, Orlando & Parnila 2020, 56.)

Palkanmaksajalla on velvollisuus vähentää ennakonpidätys työntekijän palkasta, jonka jälkeen se tilitetään verottajalle. Muita velvollisuuksia on maksaa työnantajan sairausvakuutusmaksu, työntekijän työeläkevakuutus, tapaturma-, työttömyys-, ja ryhmähenkivakuutus. Työnantajasuorituksista pitää myös antaa veroilmoitus ja ilmoittautua Verohallinnon työnantajarekisteriin. (Mattinen, Orlando & Parnila 2020, 31.)

Palkkakirjanpitoa tulee tehdä erikseen ja se tulee säilyttää kymmenen vuotta tilikauden päättymisen jälkeen. Ennakonpidätysvelat ja ennakonpidätysmaksut kirjataan erilliseen kirjanpitotiliin. Työnantaja pitää myös erillistä vuosilomakirjanpitoa. Palkkakirjanpidon kirjaukset tehdään

suoriteperusteisesti eli samalla kirjataan palkkojen sivukulut, vaikka niitä ei heti makseta. (Matti-
nen, Orlando & Parnila 2020, 323-324.)

Sähköisissä taloushallintojärjestelmissä on palkanlaskennalla erillinen toiminto, jossa kirjataan
työntekijöiden palkkakustannukset. Palkanhallintoon on myös erillisiä palkanlaskentaan erikoitu-
neita ohjelmistoja. Nämä ohjelmistot sopivat keskiuurille ja suurille yrityksille, joiden kertyy huo-
mattavasti enemmän henkilöstökuluja kuin pienillä yrityksillä. (Lahti & Salminen 2014, 135–136.)
Tietokoneohjelmissä ja palkanlaskentajärjestelmissä noudatetaan paikallisia lakeja, velvoitteita ja
verotusmääräyksiä (Taloushallintoliitto s.a).

2.6 Matka- ja kululaskut

Matka ja -kuluprosessi sisältää henkilöstön työmatkakuluja ja muita ulkopuolisia pienkulkutapahtu-
mia. (Lahti & Salminen 2014, 17.) Yritykselle kertyy matka- ja kululaskuja työntekijöiden matkusta-
essa työaikana ja heidät on katsottu olevan matkakulukorvausvelvollisia. Matka- ja kululaskuja ker-
tyy yritykselle työntekijöiden hotelli- ja majoituskuluista, taksi-, lento-, juna sekä muista matkali-
puista. Matkakuluiksi katsotaan myös kilometrikorvaukset ja päivärahat, jotka liittyvät työntekijän
työmatkoihin. Yritykselle syntyneille matkakulutapahtumille on määritelty enimmäismäärä lainsää-
dännössä. Matkakulutapahtumat katsotaan verovähennyskelpoiseksi ja verohallinto ilmoittaa kor-
vausten enimmäismäärärajan vuosittain (Lahti & Salminen 2014, 101.)

Matkakululaskut ovat työntekijöille maksettua rahallista korvausta. Lahti ja Salminen (2014,102)
selittävät matka- ja kululaskuprosessin vaiheet kirjassaan Digitaalinen taloushallinto. Prosessi al-
kaa matkakulutapahtuman laadinnasta ja etenee tositteen tarkastukseen. Kulutosite voi olla esi-
merkiksi matkalipun kuitti. Kuittitarkastuksen jälkeen yritys hyväksyy laskun ja maksaa työntekijälle
matka- ja kulukorvauksen. Prosessi päättyy, kun tarvittavat kirjaukset on tehty kirjanpitoon (Lahti &
Salminen 2014, 102.)

Yritykselle voi kertyä suuri määrä matka- ja kululaskutapahtumia ja sen takia tapahtumien tarkka
raportointi on tärkeää. Matkalaskuprosessilla pyritään hallita matkakustannukset ja seurata tapah-
tumien kulkua yrityksen sisällä. Matkalaskukuluihin kirjataan matkan tiedot, kulutyyppi, kustannus-
ten tarkat tiedot ja kululaskun loppusumma. Useilla yrityksillä on käytössä kirjanpitojärjestelmä
matka- ja kululaskujen kirjauksessa. Lähes kaikissa digitaalisilla taloushallintojärjestelmissä on
matka- ja kululasku toiminnot, joissa matkakustannukset kirjataan suoraan sähköiseen järjestel-
mään. (Lahti & Salminen 2014, 102.)

Tietyissä pilvipalveluihin yhdistetyissä matkalaskusovelluksissa, ohjelma tai palveluntarjoaja päivit-
tää automaattisesti arvoja, jos matka- ja kululaskuissa tapahtuu muutoksia. (Lahti & Salminen
2014, 104). Matkalaskujen lisäksi matkasuunnitelmaa voidaan tarkistaa sähköisesti.

Matkasuunnitelmasta tehdään hyväksyntä sähköisesti samassa sovelluksessa. Sovelluksessa määritellään erikseen tarkastuksen ja hyväksynnän säännöt. Maksulaskuja laaditaan perinteisesti Excel-lomakkeiden avulla. Perinteisesti laadittuna matka- ja kululaskuissa saattaa tulla virheitä ja Excel-lomakkeiden hoitaminen voi olla vaikeaa. Matkalaskun laatimiseen kuluu myös paljon aikaa. Hyväksymiskiertoon lähetetään matkalaskut paperimuodossa. Tietoja tallennetaan monta kertaa. Matkalaskut sisältävät usein enemmän virheitä kuin muiden taloushallinnon prosessit. Paperiprosessissa yhden matkalaskun käsittelyssä voi kulua enemmän kuin kaksi tuntia. (Lahti & Salminen 2014, 105-106.)

Sähköisten matka- ja kuluprosesseihin löytyy erilaisia sovelluksia. Matka- ja kulukorvauslaskujen käsittely voidaan hoitaa taloushallinto-ohjelmissa. Ohjelmistoja on kuitenkin erilaisia. Jotkin ohjelmistot eivät sisällä matkustussääntöjä tai laskentasääntöjä. Nämä yksinkertaisemmat ohjelmistot yleensä sisältävät vain tallennukset. Jotkin ohjelmat sisältävät erilaisia ominaisuuksia, kuten matkakorvausten, esimerkiksi kilometrikorvausten automaattisen laskun. (Lahti & Salminen 2014, 106-107.)

Kuittien häviämisestä johtuvia ongelmia voidaan välttää kuvaamalla kuitit mobiililaitteella, josta ne voidaan siirtää suoraan matkalaskujärjestelmään. Sähköisessä prosessissa luottokorttitapahtumien käsittely on täysin automaattista. Sähköisellä prosessilla voidaan välttyä virheiltä ja säästää aikaa. Luottokorttitapahtumia ei tarvitse kirjoittaa manuaalisesti niin kuin ennen, joka vapauttaa työntekijän aikaa merkittävästi. Kululasku voidaan myös lähettää sähköisesti hyväksyjälle. (Lahti & Salminen 2014, 108.)

Matkalaskuja voidaan maksaa perinteisesti ostoreskontran tai palkanlaskennan kautta. Palkkajärjestelmässä on hoitunut ilmoitusraportointi päivärahoista ja kilometrikorvauksista ja maksu pankkiyhteyksien avulla. Järjestelmästä on löytynyt myös henkilörekisteri, mutta liittymällä matkalaskujärjestelmään, matkalaskuja ei tarvitse hoitaa osana palkkaprosessia. Jos matkalaskuprosessi hoidetaan matkalaskuohjelmistossa, prosessia on parempi hoitaa erillään muista prosesseista. (Lahti & Salminen 2014, 108-109.)

Työntekijä voi skannata matka- tai kululaskujen kuitit matkalaskuohjelmaan tai kuvata kuitit älypuhelimella. Kuitit voidaan myös toimittaa matkalaskun käsittelijälle. Tämän ansiosta kuitteja ei tarvitse säilyttää paperimuodossa. Kuitit ovat ohjelmassa ja esimiehet voivat tarkistaa kuitit helposti. Sähköinen prosessi ja kuittien sähköinen arkistointi on paperista arkistointia ja hyväksyntää kannattavampi. Työntekijöille voidaan tarjota mobiilisovellusta kuittien kuvaamiseen tai skannausta. (Lahti & Salminen 2014, 110.) Raportointi matka- ja kululaskuista voidaan myös hoitaa sähköisesti matkalaskusovelluksessa. (Lahti & Salminen 2014, 111).

Matkalaskusovelluksesta voidaan siirtää automaattisesti eri tietoa muiden järjestelmien avulla. Tiedot, kuten pankkitilien muutokset päivittyvät suoraan järjestelmään, kun henkilörekisteriä päivitetään automaattisesti. Järjestelmään voidaan päivittää automaattisesti valuuttakurssit ja kirjanpidon tilit. Matka- ja kululaskujen hyväksynnän jälkeen ne maksetaan maksatusohjelmassa ja niiden kirjatukset siirretään kirjanpitoon. (Lahti & Salminen 2014, 113.)

3 Järjestelmät ja taloushallinto-ohjelmat

Aikaisemmassa pääluvussa selitimme digitaalisen taloushallinnon prosessin syntyä ja mitä se tarkoittaa tänä päivänä. Digitaalisen taloushallinnon mahdollistavat sähköiset taloushallintojärjestelmät. Tässä pääluvussa tarkastelemme toimivan taloushallintojärjestelmien ominaisuuksia ja miten taloushallinnon osa-alueiden prosessit toteutuvat niissä. Suomen markkinoilta löytyy monenlaisia taloushallintojärjestelmiä, joten tässä opinnäytetyössä esitellään tunnetuimmat ohjelmistot. Sähköisistä taloushallintojärjestelmistä tilitoimistojen ja yritysten keskuudessa tunnetuimpia ovat Visma Solutions Netvisor ja Accountor Groupin luoma Procountor taloushallinto-ohjelma.

Alaluvussa 3.1 käsitellään hyvän ja toimivan taloushallintojärjestelmän ominaisuuksia. Luvussa selostetaan, millä periaatteilla järjestelmät toimivat. Luvussa syvennytään järjestelmien sähköisiin toimintoihin. Termit, kuten pilvipalvelut, ERP-toiminnanohjausjärjestelmä ja integraatio tulevat tässä luvussa käsitellyiksi. Käsitteiden ymmärtäminen on olennaista, jos halutaan ymmärtää paremmin taloushallintojärjestelmän prosessia.

Alaluvussa 3.2 esitellään Netvisor-ohjelmiston taloushallinto ja palkanlaskentaan erikoistunut ohjelmisto. Järjestelmän yleiset toiminnot kerrotaan seuraavien kysymysten perusteella: Miten ostolaskut toteutuvat järjestelmässä? Millainen on myyntilaskutuksen prosessi? Minkälainen on palkanlaskennan prosessi? Miten kirjanpito toteutetaan? Mikä on matka- ja kululaskujen laita järjestelmässä? Alaluvussa 3.3 esitellään Procountor-ohjelmisto ja taloushallinnon ohjelmiston yleisiin toimintoihin syvennytään paremmin.

3.1 Hyvän taloushallinto-ohjelman ominaisuudet

Taloushallinto-ohjelmistoja on paljon ja niitä käytetään eri tarkoituksiin erilaisten yritysten taloushallintoa varten. Järjestelmän valintaan vaikuttaa ratkaisevasti toimintasuunnitelma, liiketoiminta, kilpailutilanne, resurssien saatavuus, kansainvälistyminen ja kasvusuunnitelmat. Kotimarkkinoilla yritysten vaatimukset taloushallintojärjestelmälle ovat pienemmät ja tavanomaisemmat kuin kansainvälisesti toimivalla yrityksellä, jonka vaatimukset voivat olla mittavat ja moninkertaiset. Ohjelmiston tulisi tuottaa hyötyä ja tukea yrityksen toimintasuunnitelmaa. Jos yrityksellä on tavoitteena liikevaihdon asiakasmäärän, osaamisen tai työntekijämäärän kasvattaminen tai kansainvälistyminen, niin silloin yritykselle on tarve ohjelmistoon, jossa on laajempi palvelukokonaisuus. (Lahti & Salminen 2014, 35–36.) Ohjelman valintaan vaikuttaa myös käytetty teknologia, kustannukset ja järjestelmän ylläpito yrityksessä. (Lahti & Salminen 2014, 35).

Standardikirjanpito-ohjelmaan kuuluu asiakasrekisteri, ostoreskontra, myyntilaskutus, pääkirjanpito ja raportointi. Ohjelma sopii pienille yrityksille. Joissain Suomen standardikirjanpito-ohjelmissa on

enemmän toimintoja, kuten varastonhallinta ja yritysten verkkokaupan ylläpito. Keskisuurilla yrityksillä on käytössä taloushallintojärjestelmiä, joissa on enemmän toimintoja. Mitä suurempi yritys on, sitä laajemmat tarpeet on kirjanpitojärjestelmien toiminnoissa. ERP-järjestelmät on suunniteltu keskisuurille yrityksille. Järjestelmissä voidaan toteuttaa kattavasti liiketoimintaprosesseja. Keskisuuret yritykset voivat myös hankkia erillisovellukset taloushallintoa varten. Keskisuurten yritysten ohjelmistoja on mahdollista mukauttaa ja niissä on myös käyttöomaisuuskirjanpito tai varastonhallinta. Keskisuurilla yrityksillä on laaja johdon raportointi ja yrityksiltä vaaditaan hyvänlaatuista tukea raportoinnissa. (Lahti & Salminen 2014, 37.)

Digitaalinen taloushallinnolle on ominaista integroidut tietojärjestelmät. Sanalla integraatiolla tarkoitetaan kahden erillisen yksikön yhdistämistä tai keräämistä yhdeksi kokonaisuudeksi. Järjestelmäintegraatio taas tarkoittaa sitä, kun eri alustoilla toteutetut ohjelmistot tai järjestelmät liitetään samalle alustalle. (Teknologia 9.1.2018.)

Integraatiolla voidaan vähentää virheitä ja nopeuttaa tiedon kulkua. Integroidut tietojärjestelmät sisältävät kaikki prosessit. Integroiduissa järjestelmissä on omat automaattiset käsittelysäännöt ja säännöt kirjauksia varten. Prosessit ovat tehokkaita, jos erillishjelmat liitetään ERP-järjestelmään. (Lahti & Salminen 2014, 42-43.)

Integraation avulla tietojärjestelmissä toteutuu tiedon jakaminen ja yhteensovittaminen. Integraation toteutusta taloushallinnon toimialla edellyttää yhteistyötä ERP-järjestelmien kanssa. ERP-järjestelmän integraatio tapahtuu erilaisten rajapintojen ja kanavien kautta. Esimerkiksi API ohjelmiston välityksellä. (Lahti & Salminen 2014, 41-42.) ERP (Enterprise Resource Planning) on tietojärjestelmä, joka yhdistää liiketoiminnan eri toiminnot ja tuo ne yhteen paikkaan. ERP mahdollistaa yrityksen eri osastojen kuten tuotannon, hankinnan, kirjanpidon, varaston, laskutuksen ja henkilöstöhallinnan kontrollin yhdessä järjestelmässä. ERP-järjestelmät ovat yleisiä suuryrityksissä. (Lahti & Salminen 2014, 38–40.)

Suurilla yrityksillä on käytössä ERP-ohjelmisto tai erityinen järjestelmä, joka on suunniteltu tietylle toimialalle. Suuryrityksillä on yleensä myös tämän lisäksi myös osasovelluksia. Tunnetuin ERP järjestelmä markkinoilla on SAP-järjestelmä (System Applications and Products in Data Processing). SAP ERP järjestelmä on erinomainen raportointi- ja analytiikkatyökalu. (Lahti & Salminen 2014, 38–40.) Maestro ERP on myös oiva esimerkki suomalaisesta ERP järjestelmästä.

Taloushallinnon ohjelmiston tietojen tallennus tapahtuu pilvipalveluissa. Suurin osa taloushallintojärjestelmistä toimivat pilvipalveluissa eli internetissä. Pilvipalveluja hyödynnetään taloushallinto-ohjelmistoissa useista eri syistä. Pilvipalvelut ovat käyttäjäystävällisiä ja yrityksille kustannussäästöjä kerryttäviä. Markkinoilla on monta pilvipalvelun tuotteita ja useat tarjoajat panostavat

tietoturvan ja varmuuskopioinnin varmistukseen. Yrityksille pilvipalvelut ovat IT-toimintojen ulkoistamista. IT-ulkoistaminen oli tarkoitettu aluksi suurille yrityksille. Sovellukset ovat nousseet keskeiseksi hankintakanavaksi sovelluspalvelumarkkinoiden kehityttyä. Tilitoimistot käyttävät erilaisia taloushallinnon sovelluspalveluita, joita pienet yritykset käyttävät. Sovelluspalvelut ovat osana liiketoimintaprosessien ulkoistamista.

Pilvipalveluntarjoajalta tai ohjelmistovalmistajalta voidaan myös hankkia vuokrasovelluksia. Pilvipalveluratkaisuja ja kokonaisulkoistuspalveluja on nykypäivänä tarjolla keskisuurille ja suurille yrityksille. Näiden yritysten keskuudessa pilvipalvelut ja ohjelmistojen käyttäminen palveluna ovat lisääntyneet vahvasti. (Lahti & Salminen 2014, 44.) Suuret ja keskisuuret yritykset ovat ulkoistaneet IT-toimintoja ulkopuoliselle palveluntarjoajalle. Vaikka yritykset voivat ulkoistaa toimintoja, he voivat pitää laitteet ja sovelluslisenssit omassa hallinnassaan. (Lahti & Salminen 2014, 45.)

Pilvipalvelusta on niin monta määritelmää. Ne kuvaavat kaikkea verkon kautta käytettäviä tietotekniikkapalveluita. Pienten ja keskisuurten yritysten lisäksi nyt pilvipalvelut yleistyvät hurjasti myös suuryrityksissä. Kokonaisten liiketoimintaprosessien (BPO) lisääntyessä myös pilvipalveluiden käyttö lisääntyy nopeasti. Pilvipalvelussa vastuussa sovellusten toiminnasta on palveluntarjoaja. Palveluntarjoajat huolehtivat käyttäjäkoulutuksista ja opastamisesta liiketoimintamallista riippuen. Jos yritykset halutessaan haluavat ulkoistaa ohjelmiston käytön kokonaan pilvipalveluna, palveluntarjoajat huolehtivat vielä laajemmin eri toiminnoista. Pilvipalveluiden hyötyinä on, että ne ovat olleet noin 50-80 prosenttia edullisempia kuin itse ostetut tai asennetut lisenssit. (Lahti & Salminen 2014, 45-46.)

Pilvipalveluiden käyttö yleistyy taloushallintosovelluksissa, osana kokonaisprosessia ja ulkoistamista. Sovelluspalvelutoimittajilta tai tilitoimistojen ulkoistuspalveluilta löytyy pk-yrityksille taloushallintojärjestelmiä. Verkkolaskujen lähettäminen ja vastaanottaminen sekä pankkiyhteydet löytyvät sovelluksista. Palveluntarjoajat panostavat reilusti digitaaliseen taloushallintoon. Ohjelmistomarkkinat kehittyvät ja sovelluksia käyttävät nyt myös pienet yritykset. Suosittuja sovelluksia ovat olleet sähköinen ostolaskujen kierrätys ja sähköisten myyntilaskujen lähetys. Kattavammat raportointisovellukset ja automaatiota edistävät erillissovellukset soveltuvat hyvin keskisuurille yrityksille. (Lahti & Salminen 2014, 47.) Pilvipalveluilla korvataan sovelluksia kehityksen nopeuttamisen vuoksi, jolloin yritykset voivat keskittyä liiketoimintaan. Yritykset säästävät myös kustannuksista pilvipalveluiden avulla. (Lahti & Salminen 2014, 48.)

3.2 Netvisor

Netvisor on yksi suosituimmista sähköisistä taloushallintojärjestelmistä. Netvisor on pilvipohjainen taloushallinnon ohjelma, joka sopii niin pienille kuin suurille yrityksille. Se sopii yrityksille, jotka haluavat hoitaa talousasioitaan kokonaan verkossa. Netvisorin ohjelma on suunnattu suomalaisille yritykselle ja ohjelma täyttää Suomen lainsäädännön vaatimukset. (Visma s.a.) Enemmän kuin 30 000 yrityksistä käyttää Netvisoria. Arnolds, Skyr ja Kiinteistömaailma ovat esimerkkejä yrityksiä, jotka käyttävät Netvisoria. (Netvisor s.a.) Netvisorin on luonut Visma Solutions, joka tarjoaa pilvipalveluja taloushallinnon automatisointiin. (Visma s.a)

Netvisorin ohjelmassa voidaan hoitaa taloushallinnon osa-alueita, kuten yrityksen maksuliikennettä, palkanmaksua, kirjanpitoa ja laskutuksen toimintoja. Netvisorilla voidaan hoitaa yrityksen raportoinnin, budjetoinnin, varastonhallinnan ja erilaiset viranomaisilmoitukset. (Revigo s.a.) Kirjanpidon työstö on Netvisorissa helppoa, sillä kirjanpidon tositteista 97 % on automatisoitu. (Rumpu 19.3.2019.)

Netvisorin kirjanpito-ohjelma korvaa kirjanpitäjän kaiken manuaalisen työn ja kirjanpitäjä keskittyy asiantuntijatyöhön. (Netvisor s.a.) Kirjanpitoon siirtyy automaattisesti myynti- ja ostoreskontran tapahtumat. Netvisorissa voi hakea tiliotteita pankista. Tiliöintissäännöt ovat tärkeitä, kun tarkastelut tehdään manuaalisesti. Pankkitilien täsmäyttäminen tapahtuu helposti tiliotteiden avulla. Ohjelmisto ehdottaa jaksotuksia sääntöjen mukaan. Netvisorista voidaan myös lähettää suoraan lain mukaiset veroilmoitukset ja rakennusalan ilmoitukset. Alv-ilmoitukset ja työnantajasuoritukset voidaan lähettää suoraan Netvisorin kautta yhdellä klikkauksella verottajalle. Netvisorissa voidaan myös tehdä tuloveroilmoittaminen sähköisesti. Ohjelmistossa voidaan täyttää verolomake, joka lähetetään verottajalle. (Netvisor s.a.)

Automaation kautta toteutuu kirjanpidon aineiston ja raporttien siirto tilinpäätökseen. Siirto tapahtuu yhden näppäimen painalluksella. (Netvisor s.a.) Tilinpäätöstietoja voidaan milloin vain tulostaa ja katsoa. Tilinpäätöksen ja tase-erittelyn luomisen helpottavat jaksotustyökalu, saldoseurannan työkalu ja seurantakohteet. Nämä myös nopeuttavat prosessia. Eri raporteille voidaan tuoda tilinpäätöksen arvot suoraan tilinpäätöstyökalun avulla. Napin painalluksella luvut päivittyvät seuraavalle vuodelle ja liitetiedostotkin pysyvät muistissa. Netvisorissa on tilikausiarkisto, johon tallennetaan tilinpäätöksen raportit. (Netvisor s.a.)

Verkkolaskutus Netvisorissa on kätevää ja helppoa. Ohjelmalla on laskutusominaisuuksia, jotka mahdollistavat myyntilaskujen lähetyksen automatisoinnin. Asiakkailla on automaattinen verkkolaskutoiminto, jonka ohjelmistossa voi tarkistaa, hyväksyä ostolaskut maksuun sekä seurata niiden ajankohtaista tilaa. Ostolaskuilla on automaattinen käsittely. Netvisorilla on myös käytössä

automaattiset muistutuslaskut ja maksuhuomautukset, jotka lähetetään automaattisesti asiakkaille, joilla on erääntyneitä laskuja. (Netvisor s.a.)

Laskujen jaksottaminen on aikaa vievää. Netvisorissa jaksottaminen voidaan kuitenkin nopeuttaa jaksotustyökalun avulla. Netvisorin laskutus kehittyi koko ajan ja lähiaikoina tulee enemmän uudistuksia. (Korhola 22.7.2019.) Netvisorin laskutusohjelmaa voi käyttää kaiken kokoiset yritykset. Laskutusohjelmaan sisältyy laskutuksen automaatio-ominaisuudet ja kirjanpidon automaatio ja verkkolaskutus. Kassavirta on ajantasainen ja yritys voi helposti tarkastella maksuvalmiutta ja selviytyä maksuista ajalla ja edullisella tavalla. Laskujen maksaminen ei voi olla muistamatta, sillä ohjelma huomauttaa erääntyvistä ja maksamattomista laskuista. (Netvisor s.a.)

3.3 Taloushallinto Procountor-ohjelmistossa

Procountor on toinen suosiossa oleva sähköinen taloushallinto-ohjelma Suomessa. Procountor sopii erilaisille toimialoilla toimiville yrityksille, jotka haluavat hoitaa talousasioitaan yhdessä paikassa. Kuten Netvisor, Procountor on myös pilvipalvelussa toimiva taloushallinto-ohjelma. Procountor tarjoaa käyttäjilleen reaaliaikaisen näkymän taloudellisesta tilanteesta käyttäjien etusivulla. Ohjelmiston hyötynä on ajansäästö. Ajankäyttöä voidaan kohdistaa liiketoiminnan kehittämiseen. Ohjelma on käyttäjäystävällinen ja sitä voidaan käyttää koneen, tabletin tai jopa mobiilisovelluksen kautta. Käyttäjillä on käyttöoikeudet Procountorissa ja he voivat muokata omaa etusivuaan. (Procountor s.a.)

Procountor-ohjelmassa voi hoitaa kirjanpidon raportit ja tilipäätökset. Procountorissa hoituu tiliöinti ja muistitositteiden laadinta. Procountorilla on myös mahdollista suorittaa tilintarkastusta avustavia tehtäviä. Ohjelma avustaa myös viranomaisilmoitusten laadinnassa. Ohjelmalla voidaan laatia kausiveroilmoitukset ja samalla ne voidaan lähettää. (Procountor 2021.)

Procountorissa kirjanpidon voi hoitaa yritys itse tai kirjanpitäjä. Procountorilla on jatkuva yhteistyö tilitoimistojen kanssa. Yksi niistä on Rantalainen, taloushallinnon alalla toimiva tilitoimistoketju, jonka palvelut löytyvät Suomen alueelta. Tilitoimisto on Procountorin palveluihin erikoitunut yhteistyökumppani. Procountorilla on yhteistyösopimuksia useiden eri tilitoimistojen kanssa. Yhteistyösuhteissaan tilitoimistot käyttävät ohjelmiston palveluja ja opastavat myös asiakkaitaan sen käytössä. (Rantalainen s.a.)

Myyntilaskujen käsittely ja seuranta on myös selkeytetty prosessi Procountorissa. Myyntilaskujen laadinta on tehty selkeäksi Procountorissa. Myyntilaskun laadinta aloitetaan laskun laadinnasta laskun lähettämiseen asti joko verkkolaskuna, sähköpostitse tai postitse. Lopuksi myyntilasku lähetetään reskontran käsittelyyn. Myyntireskontrassa haetaan laskut, jaksotetaan suoritukset ja käsitellään hyvityslaskuja.

Procountorissa ostolaskujen käsittelyprosessi on seuraavanlainen:

- Ostolasku saapuu ohjelmistoon joko verkkolaskuna, skannauspalveluna tai postitse.
- Ostolasku tarkistetaan ja hyväksytään
- Ostolasku maksetaan, jonka jälkeen maksu näkyy tiliotteella.

Ostolaskujen hakutoiminto helpottaa laskujen arkistoinnin ja säilytyksen. Ostolaskut ovat numeroitu tositate- tai päiväjärjestyksessä järjestelmässä. Ostolaskujen haussa näkyy myös laskujen sen hetkiset tilat. (Procountor 2023.)

Ostolaskut ja myyntisaatavat näkyvät ohjelmassa reaaliaikaisesti. Myyntilaskut muodostuvat nopeasti ja helposti ohjelmaan, jos automatiikkaa hyödynnetään. Laskuihin on mahdollista lisätä asiakastietoja. Myyntilasku luodaan tekemällä uusi myyntilasku ja valitsemalla asiakas. Myyntilaskuihin lisätään alv-asetukset asiakkaille. Procountor vastaanottaa myyntilaskuja toiminnanohjausjärjestelmästä. Ohjelma kerää myös tietoa tuntikirjauksista, kassa- ja varastojärjestelmistä. Ostolaskut saadaan myös sähköisesti Procountoriin ja laskujen maksu sujuu helposti ohjelmassa. Procountorin lisäksi käytössä on myös mobiilisovellus. Mobiilisovelluksen kautta voidaan hyväksyä ostolaskuja ja lähettää kuitteja Procountor-ohjelmaan. Ohjelman kuitit löytyvät etusivulta ja kirjanpitäjä voi helposti kerätä kuitit kirjanpidon tositteille. (Procountor syyskuu 2020, 6,26 min.)

Raportit ovat tärkeitä tarkastelua varten. Raportointi on reaaliaikainen ohjelmistossa. Ohjelmassa voidaan tehdä tuloslaskelma ja tase sekä muita raportteja. Procountor tarjoaa myös graafisia raportteja, jotka antavat tarkkaa tietoa, esimerkiksi ostoista ja myynneistä. Raporttien avulla voidaan analysoida eri tuoteryhmien myynnin. Kassaraportissa nähdään kassatilanteen kehitys. Graafiset raportit auttavat varautumaan tulevaisuudessa taloudellisesti. Lakisääteiset muutokset kirjanpidossa päivittyvät myös automaattisesti ohjelmaan. (Procountor syyskuu 2020, 6,26 min.)

4 Automaatio taloushallinnossa

Älykkään taloushallinnon mahdollistaa automaatio. Taloushallinnon tehtäviä suurelta osalta voidaan automatisoida. Taloushallinnon järjestelmien kehittymisen ja uusien teknologioiden ratkaisujen avulla taloushallinnon työtehtäviä voidaan automatisoida. Älykkäässä taloushallinnossa järjestelmät analysoivat myös lopputuloksia ja ennustavat tulevaa. Automaation avulla rutiinitehtävät vähenevät huomattavasti. Älykkään teknologian kehitys on myös mahdollistanut reaaliaikaisen raportoinnin. (Kaarlejärvi 14.2.2019.)

Yritykset voivat hyötyä älykkäästä teknologiasta, koska ne voivat reagoida ajantasaisen tiedon avulla nopeammin. Tekoälyn avulla voidaan nopeuttaa ohjelmistojen käyttöä ja tämän avulla ihmiset voivat myös suoriutua työtehtävistä paremmin. (Kaarlejärvi 14.2.2019.)

Aikaisemmissa luvuissa käsiteltiin digitaalisen taloushallinnon tyypillisiä ominaisuuksia ja miten ne toteutetaan taloushallinnon osa-alueissa. Digitaalista taloushallintoa kutsutaan myös älykkääksi taloushallinnoksi. Älykäs taloushallinto toteutuu automatisoitujen prosessien, ohjelmistorobotiikan eduista sekä digitaalisten informaation kautta. Tässä luvussa käsitellään ohjelmistorobotiikan käsitettä ja millä eri tavoin se toteutuu nykypäivän taloushallintoon.

Luvussa 4.1 selitetään ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn konseptista teoriassa ja miten ne myös toteutuvat käytännössä. Luvussa on viitattu useiden eri tekijöiden väitöksiin. Argumentit ovat toisiaan tukevia väitöksiä, mutta samalla antavat eri näkökantoja termien, kuten ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn konseptiin. Seuraavassa alaluvussa 4.2 käsitellään näiden konseptien toteutusta enemmän käytännön tasolla kirjanpidossa ja muilla taloushallinnon tehtävissä. Luvussa kuvaillaan myös RPA toteutusta Procountorin, Netvisorin ja Fennoan taloushallinto-ohjelmissa.

4.1 Ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn konseptit teoriassa.

Ohjelmistorobotiikka, Robotic Process Automation (RPA) on tietokonekäsittelyyn pohjautuva ohjelma, jossa rutiininomaiset tehtävät ovat kokonaan automatisoituja. Tiedonkäsittelyn ohjelmassa toimiva robotiikka käsittelee digitaalisessa muodossa olevaa dataa ohjelmoinnin avulla. Langmann ja Turi (2022, 6) kuvailevat ohjelmistorobotiikan jakautuvan kahteen erilaiseen tyyppiin. Ensimmäisen tyyppin ohjelmistorobotiikkaa kuvaillaan läsnä olevaksi ohjelmistorobotiikaksi. Sitä myös kutsutaan työpöytärobotiksi, Robotic Desktop Automation (RDA), joka pyörii työaseman käyttäjän koneella. Käyttäjä eli työntekijä käynnistää, monitoroi ja on jatkuvassa vuorovaikutuksessa RDA:n kanssa työasemallaan. Robotti voi suorittaa yksinkertaisia rutiinitoimenpiteitä. RDA suorittaa kirjanpidossa kuukausittaisia raportteja. Robotti hakee kuukausittaiset dataluvut kirjanpito-ohjelmasta ja raportoi. (Langman & Turi 2022, 6.)

Toista tyyppiä kutsutaan poissaolevaksi RPA:ksi, joka tarkoittaa suomeksi taustarobottia. Kyseessä on taustalla piilevä robotti, joka pyörii palvelimessa. Ne osaavat myös toimia itsenäisesti. Poissaolevaa RPA:ta monitoroidaan ja kontrolloidaan etänä. (Langman & Turi 2022, 6.) RPA kehittyvät jatkuvasti uusien toimintojen myötä. Taustarobotteihin lisätään uusia kehoitteita, jossa robotille annetaan yksi kehote suorittaa tiettyä toimea. (Langman & Turi 2022, 6.)

Teknologian kehittyessä koko ajan RPA:n ohelle tulee muita ohjelmistorobotiikan muotoja. Automaatio-ohjelmat, kuten esimerkiksi SPA eli Smart Process Automation ja Intelligent Process Automation (IPA), ovat molemmat kehittyneempiä versioita RPA:sta. (Langman & Turi 2022, 8.)

Ohjelmistorobotiikan kehittymistä tekoälyyn on kuvailtu prosessilla, joka alkaa yksinkertaisella ohjelmistorobotiikalla. Robotilla on työpöytäbotin ominaisuuksia ja työntekijä luo robotille sääntöjä, joiden mukaan se toimii. Käyttöliittymäautomaatio on kehittyneempi ohjelmisto, jossa kone ymmärtää ja osaa lukea puhuttua tai kirjoitettua tekstiä sekä tuottaa sitä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 54.)

Koneoppimisessa siirrytään seuraavalle tasolle. Koneoppimisessa algoritmit muodostavat suuren määrän sääntöjä, jotka mahdollistavan datan analysoinnin ja ennusteiden laadinnan. Koneoppiminen robotiikoilla mahdollistaa jatkuvan itsenäisen oppimisen. Loppuvaiheessa ohjelmistorobotiikan kehittynein versio on tekoäly, jossa koneen ominaisuudet vastaavat lähes ihmisen älykkyyttä. Kone voi suorittaa tietoisia tehtäviä laajan oppimisen avulla. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 54.)

Tekoäly kuvaillaan usein sanoilla AI, joka on englantia ja on lyhenne sanoista: Artificial Intelligence. Suomenkielisissä teksteissä käytetään termiä tekoäly ja koneoppiminen. Kananen ja Puolitaival (2019, 28) kertovat tekoälyn tekniikan muodostuvan matematiikasta, tilastotieteestä ja ohjelmoinnista. Käytännön tasolla tämä tarkoittaa sitä, että tekoälyn logiikka pohjautuu matemaattisiin käsitteisiin. Kone on ohjelmoitu ymmärtämään monimutkaisia käsitteitä, kuten moniulotteisia ja monitasoisia muuttujia nopeasti ja tehokkaasti. (Kananen & Puolitaival 2019, 28.)

Tekoälyllä on suuri rooli jokapäiväisessä elämässä ja suurin osa internet-palveluista ovat tekoälyn ohjaamia palveluita. Yritykset käyttävät tekoälyä parantaakseen myös yritystoimintaa. Tekoäly muuttaa toimialoja ja yrityksiä sekä myös työpaikkoja. IBM:n mukaan yli 120 miljoonaa työntekijää maailmanlaajuisesti on koulutettava uudelleen, koska tekoäly ja automaatio vaikuttaa suoraan työntekijöiden työtehtäviin. Tulevaisuudessa työntekijöille ja yrittäjille tulee entistä tärkeämmäksi luovuus ja kriittinen ajattelu. (Marr 2020, luku 1.)

Tietokone voittaa ihmisen nopeudessa ja päätöksen laadussa. Automaattinen tietojenkäsittelyjärjestelmä voi tarkastella suuren osan tiedon määrää. Tietokoneet osaavat tehdä laadukkaampia päätöksiä kuin ihmiset. Informaatiota on saatavissa, joka on myös hyvä asia yrityksille. Yritykset

voivat tarkastella ja tutkia tietoa paremmin teknologian kehittymisen myötä. Tekoälyllä voidaan hyödyntää informaatiota. Sen avulla yritykset voivat arvioida tuotteiden tai palveluiden määrää, jonka kuluttajat ovat valmiita maksamaan. Tiedon avulla yritykset voivat kohdentaa mainontaa, esimerkiksi käyttäjien keräämän datan avulla. Yritykset voivat parannella tuotteitaan tai palveluitaan ja asiakkaille on mahdollista tarjota parempaa palvelua. (Ilmarinen & Koskela 2015, 62-63.)

Teknologiat, koneoppiminen ja käyttöliittymäautomaatio ovat alkeellisia tekoälyn muotoja. Kehittynyt tekoäly (AI) on melkein inhimillisen älykäs. Tekoäly pystyy tehdä asioita, joita ihmiset tekevät. Se kehittyi itse ja selvittää erilaisia pulmia. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 61.) Machine Learning eli koneoppiminen on yksinkertaista tekoälyä. Ohjelmistorobotiikkaa älykkäämpää automaatiota on juuri koneoppiminen. Se käsittelee suuren määrän dataa. Koneoppiminen myös järjestee dataa ja luo sille ennusteita. Koneoppimisen avulla mainostaja voi kohdistaa mainontaa ihmisille arvioimalla ihmisten kiinnostuksen kohteita. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 59-60.)

Kaarlejärven & Salmisen (2018, 54) mukaan ohjelmistorobotiikka toimii taloushallinnon järjestelmien, kuten kirjanpidon automaation täydentäjänä. Ohjelmistorobotiikka toimii työntekijänä ja navigoi järjestelmien välillä. Ohjelmistorobotiikan tehtäviin kuuluu usein sähköpostien vastaanotto ja lähetys sekä tiedon haku nettisivustoista. Botti, eli tietokoneohjelma osaa myös kopioida dataa Excel-tiedostoista ja viedä ne järjestelmään. (Kaarlejärvi ym. 2018, 54; Langman ym. 2022, 8.)

Ohjelmistorobotiikkaa tulkitaan ohjelmistoksi, joka käsittelee sähköisessä muodossa olevaa dataa. Kaarlejärvi ja Salminen (2018, 60) selostavat ohjelmistorobotiikan käytöstä, että automatisoimiseen tarvitaan prosessien tuntemusta ja dokumentointia. RPA on helppo yksinkertaisiin ja läpinäkyviin toimenpiteisiin ja seuraamiseen. Harkintakykyä tarvitsevia ongelmia RPA ei voi hoitaa. (Kaarlejärvi ym. 2018, 60; Langman ym. 2022, 8.)

Käyttäjiliittymä on myös olennainen käsite tekoälyn konseptissa. Käyttäjiliittymä on tietoliikennejärjestelmässä näkyvä esitysmuoto, joka on visuaalinen tai tekstin muodossa. Käyttäjiliittymä on rakenteiseen muotoon saatua dataa. Käyttäjiliittymä on osa käyttäjäjärjestelmää, jonka avulla käyttäjä voi syöttää ja vastaanottaa tietoa. Käyttäjiliittymät voivat olla esimerkiksi asiakaspalvelussa toimivia chatbotteja. Niiden tekstikentälle syötetään kysymyksiä ja ne usein avustavat vastaamalla kysymyksiin tai ohjaamalla kysymyksen esittäjiä oikealle sivustolle. Chatbotit ovat erinomainen esimerkki ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn kombinaatioista. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 59.)

Käyttäjiliittymässä sovelletaan usein tekstintunnistusohjelmia kuten OCR-ohjelmaa. Se on kehittyntä käyttäjiliittymäteknologiaa, jossa kone pystyy tunnistamaan kuvia, ymmärtää puhuttua tai kirjoitettua tekstiä sekä tuottaa näitä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kone voi tuottaa

sanallisia selityksiä talousraporteille sekä muokata vapaamuotoista tekstiä määrämuotoiseksi niin että muut ohjelmistorobotit voivat sitä käsitellä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 65.)

4.2 Ohjelmistorobotiikka ja tekoälyn toteutus taloushallinnossa

Taloushallinnossa tehtävät ovat luonteeltaan rutiininomaisia ja toistuvia. Ohjelmistorobotiikalle tämän kaltaiset tehtävät soveltuvat täydellisesti. Robottisella prosessiautomaatiolla (RPA) käyttötaloushallinnon tehtävissä nopeuttaa ja tehostaa prosessit. Osto- ja myyntilaskujen reskontrassa, RPA voi suorittaa ostolaskujen tiliointiä, kierrätystä ja hyväksyntää. Botti voi myös muodostaa myyntilaskuja ja lähettää ne eteenpäin. Kirjanpidossa RPA voi suorittaa kirjanpidon kirjauksia sekä tilien täsmäytyksiä. Ostoreskontran saldoja voidaan täsmäyttää pääkirjan tilien saldoon. Robotti voi myös tehdä konsernikirjanpitoa ja niiden täsmäytyksiä. Ohjelmointirobotiikka voi myös soveltaa tilintarkastustehtävissä, muun muassa tilien auditoinnissa ja mahdollisten petosten tunnistamisessa. (Sisua Digital 2023.)

Yritykset, erityisesti tilitoimistot ovat itse vastuussa taloushallinnon kehittymisestä älykkääseen. RPA eli ohjelmointirobotiikan automaatio, kehitellään yrityksissä oma-aloitteisesti, esimerkiksi erilaisten pilottien avulla. Yrityksille on myös räätälöity valmiiksi kehitelty automaatio-ohjelmia. (Langman & Turi 2022, 8.)

Kirjanpidossa työpöytärobotti voi automaattisesti lukea myynti- tai ostotileille saapuvia laskuja ja viedä laskut suoraan pilvipalvelulle. Työpöytärobotti tekee työtä tarkemmin ja nopeammin kuin ihmiset ja siitä on paljon hyötyä rutiinitehtävissä, koska robotit eivät tarvitse työskennellessä taukoja. Ohjelmistorobotti suorittaa sille opetetut tehtävät keskeytymättömästi. Se lähettää ja vastaanottaa sähköpostia ja osaa etsiä tietoa internet-sivuista. Työpöytäroboteista esimerkkeinä ovat chatbotit, jotka suorittavat yrityksissä asiakaspalvelutehtäviä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 51-54.)

Accountorilla on käytössä ohjelmoituja robotteja. Robotit työskentelevät Procountor-ohjelmistossa omilla käyttäjätunnuksilla. Robotin työtehtäviin kuuluu seuraavia toimintoja:

- Käyttäjäoikeuksien myöntäminen uusille asiakkaille.
- Asiakkaan taloustietojen koonti Accuna raportointipalveluun. Raportointiaineistojen kokoaminen visuaalisiin elementteihin.
- Palkanlaskennan valmistelevat tehtävät, esimerkiksi asiakkaan lataamien palkkatietojen noutaminen ja tallentaminen turvallisesti oikeaan paikkaan.
- Lomapalkan tarkastuslaskelmat, joihin käytetään kaavoja ja vertaillaan lukuja aikaisempiin lukuihin. Robotti viestii palkanlaskijalle, jos muutoksissa havaitaan ero ja etsii poikkeumiin selityksiä.

Accountorin robotit työskentelevät itsenäisesti ja samaan aikaan työtä valvovat Accountorin omat työntekijät. (Nykänen 09.06.2021.)

Procountorin ohjelmistorobotiikan muita ominaisuuksia on Procountor Junior Accountor. Se on uusin tekoälyyn pohjautuva ratkaisu. Tämän lisäksi järjestelmällä on käytössä Procountor Mini, joka on asiakkaalle suunnattu ohjelmistorobotiikan ohjelma, joka toimittaa kuitteja ja tekee erilaisia matkalaskuja. (Talouden Ohjelmistopalvelut Finland 1.7.2021.)

Netvisorissa RPA on toiminut pitkään taloushallinnon ohjelmiston kehityshankkeena. Netvisor on kehitelty ohjelmistorobotiikkaan perustuvia sovelluksia. Sovelluksiin sisältyy sääntöihin perustuvaa automaatiota. Tämän lisäksi Netvisor on kehitelty tekoälyn soveltuvia ratkaisuja asiakkailleen. Näillä hankkeilla tavoitellaan helpottamista taloushallinnon asiantuntijan rutiinitehtävissä. (Talouden Ohjelmistopalvelut Finland 20.4.2021.)

Netvisorin yhdessä yhteistyökumppanin Adecon kanssa loivat tekoälyyn perustuvan palvelun, jonka kautta asiakkaat voivat automatisoida rutiiniaan tehokkaasti ja keskittyä olennaisien poikkeumien ja havaintojen ratkaisuihin. Tekoälyä myös toteutetaan ostolaskuprosesseissa. Esimerkkejä tekoälyn pohjautuvia sovelluksia ovat FabricAI ja Finance.Rocks. (Talouden Ohjelmistopalvelut Finland 20.4.2021.)

Fennoalla on käytössä oma ohjelmistorobotiikka nimeltään Fennoa robotti. Robotti hoitaa kirjanpidon puolella tiliöinnin tehtäviä. Taloushallintojärjestelmän robotilla on käytössä tapahtumaloki, josta Fennoan omat työntekijät voivat valvoa sen työskentelyä. Fennoalla RPA hyödynnetään myyntilaskutuksissa, joiden prosessi on automatisoitu kokonaan. Fennoalla on selkeä käyttöliittymä ja rajapintaratkaisut asiakkaille. (Talouden Ohjelmistopalvelut Finland 2.11.2021.)

4.3 Älykäs kirjanpito

Muistitositteet automatisoidaan liiketapahtumien ja ajan mukaan. Jaksotusten ja täsmäytysten laskentaan käytetään Exceliä, jonka jälkeen ne tallennetaan kirjanpitoon. Excelin tositte voidaan useimpien järjestelmien avulla siirtää tositteeksi automaattisesti kirjanpitoon. Tämän avulla voidaan säästää manuaalista työtä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 147-148.)

Pääkirjanpidon saldojen oikeellisuuden varmentamiseksi täsmäytykset ovat tärkeitä. Täsmäytys on osakirjanpidon ja pääkirjanpidon vertailua. Sen avulla vertaillaan ja katsotaan, esimerkiksi täsmävätkö summat. Täsmäytyksen avulla voidaan varmistaa, ovatko kaikki liiketapahtumat käsitelty pääkirjanpidossa. Jos jokin liiketapahtuma puuttuu, se voidaan hoitaa täsmäytyksellä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 149.)

Jotta tekniset tiedonsiirtovirheet huomataan nopeasti, osakirjanpito pitäisi täsmäyttää vähintään kuukausittain kirjanpitoon. Täsmäytyksiä voidaan automatisoida liittymiin toteutettavilla seurannoilla tai automaattisilla raporteilla. Täsmäytyksiä voidaan tehdä joka päivä automaattisesti. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 149.)

Automaatiolla, kuten ohjelmistorobotiikalla voidaan tehdä täsmäytyksiä suurimmalla teholla. Ohjelmistorobotiikan avulla täsmäytyksen tiedot tallennetaan sähköiseen arkistoon ja se ilmoittaa kirjanpitäjille tuloksen. Manuaalisen kirjauksen teko osakirjanpidossa saattaa aiheuttaa eroja pääkirjanpidon saldon osakirjanpidon saldosta. Toinen syy saldojen erossa on, että kaikkia osakirjanpidon tapahtumia ei vielä ole kirjattu pääkirjanpitoon. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 149-152.)

Tasetilistä voidaan tehdä automaattinen raportti avoimista tapahtumista, eli kaikista tapahtumista, joita ei ole vielä selvitetty. Tasetilien selvityksen mahdollistavat jotkin järjestelmät tunnistamalla tasetilien tapahtumien avoimet ja selvitetty tilat. Automaatio vähentää virheitä kirjauksissa ja oikein asetut automatisoidun prosessin säännöt tarkistavat kirjaukset. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 152–153.)

Konsernissa, eli useamman yrityksen muodostamassa taloudellisessa kokonaisuudessa on hyvä luoda yhteinen tilikartta. Kaikki konserniin kuuluvat yritykset voivat käyttää tilikarttaa kirjanpidossa, kuten liiketapahtumien kirjaamisessa ja tietojen täsmäämisessä. Konsernin sisäiset tapahtumat voidaan seurata konsernikoodilla. Laskut, kuten esimerkiksi ostolaskut voidaan automatisoida konsernikoodeilla. Konsernikoodeilla tallennetuista tapahtumista voidaan tehdä raportti ja saldojen avulla täsmäytys voidaan automatisoida koodeihin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 157.)

Sisäinen kontrolli on prosessi, jonka tavoitteena on tehokkaat toiminnot, luotettava taloudellinen raportointi ja lakien sekä määräyksien seuraaminen. Järjestelmät ja automaatio huolehtivat kontrollien tavoitteiden saavuttamisesta. Digitaalisuus ja automaatio mahdollistaa reaaliaikaisiin kontrolleihin. Automatisoimalla prosessit ei tarvitse kontrolloida ihmisen tekemiä virheitä. Kontrollin kustannus pienenee automaatiolla, jonka vuoksi on mahdollista lisätä kontrolleja. Automaatio mahdollistaa, esimerkiksi luottotietojen tarkistuksen päivittäin. Perinteisesti luottotiedot tarkistetaan manuaalisella tavalla kuukausittain. Kun kontrolli toteutetaan useammin, virheet ja varojen tappiot pienenee. Ihmiset voivat käyttää aikaa monimutkaisempiin tehtäviin, kuten tarkastuksiin ja poikkeamien havaitsemiseen. Automaation käyttöä varten prosessit pitäisi dokumentoida. Automaation avulla voidaan myös välttyä viivästysmaksujen aiheuttamista kustannuksista. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 161–163.)

Robotiikka ja automaatio tehostavat kontrolleja sekä vähentävät erilaisista riskeistä aiheutuvia vahinkoja. Ihminen vapautuu manuaalisesta työstä ja vapautunutta aikaa voidaan käyttää lukujen

analysointiin. Prosessien omistajat vastaavat kontrollien koulutuksista ja toteutuksien seuraamisesta. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 164.)

Prosesseja eli toimintatapoja, kuten kirjanpitoa kehitetään jatkuvasti. Niiden kehittämisen tavoitteita ovat tehokkuuden lisääminen ja prosessien laadun parantuminen. Prosessien automaatiota kehitetään lisäautomaatiolla, kuten käyttämällä robotiikkaa ja tekoälyä. Tekoäly luo automaatiösääntöjä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 168–169.)

Automaatio vähentää manuaalista työtä ja ihmiset voivat keskittyä arvoa tuottaviin tehtäviin, kun työaika vapautuu. Automaatio lisää tuottavuutta. Automaatiolla käsitellään dataa säännönmukaisesti ja lopputulos on laadukkaampaa kuin ihmisen käsittely. Automaatio työskentelee vuorokauden ympäri nopeuttaen prosesseja. Täsmäytyksiä voidaan tehdä päivittäin ja automatisoidun prosessoinnin kustannukset ovat alhaisemmat kuin ihmisen tekemä työ. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 182.)

Automatisoitu tilinpäätösraportointi perustuu XBRL-taksonomiaan. Tätä varten on myös erillinen Suomen SBR (Standard Business Reporting). (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 195–196.) XBRL (Extensive Business Reporting Language) on standardi tilinpäätöstietojen esittämiseen sähköisesti. (Saarainen 23.4.2021). Tämä sisältää tilinpäätöksen, vuosiveroilmoitukset ja tilinpäätöserittelyt. Sen käyttöönottoon ei tarvita lisenssimaksuja. XBRL on yleistynyt suuryrityksissä ja pörssiyhtiöiden sijoittajaraportoinneissa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 195–196.)

5 Tutkimusmenetelmä ja toteutus

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mitä hyötyjä digitaalisesta ja älykkäästä taloushallinnosta on ja millaisia mahdollisuuksia työn automatisoituminen antaa taloushallinnon ammattilaisille ja yrityksen liiketoiminnalle. Työn tutkimuksessa oli tarkoitus löytää pää- ja alaongelmia ratkaisevia vastauksia. Opinnäytetyön tutkimuksen pääongelmana oli selvittää älykkään taloushallinnon hyödyt ja toteutus taloushallintojärjestelmissä. Tutkimustyön alaongelmaksi muodostui automaation ja ohjelmistorobotiikan prosessit ja niiden vaikutukset taloushallinnon osa-alueisiin.

Tässä pääluvussa kuvaillaan opinnäytetyön tutkimuksen luonnetta ja tutkimusmenetelmän toteutusta. Alaluvussa 5.1 esitellään laadullisen tutkimuksen ominaispiirteitä ja vaihteita. Seuraavassa alaluvussa 5.2 selostetaan opinnäytetyön tutkimuksen toteutusta. Luvussa myös käsitellään tutkimuskyselyn kohderyhmää ja tutkimuskysymyksiä. Lopuksi alaluvussa 5.3 läpikäydään tutkimustyön tiedonkeruumenetelmä eli Webropol-kyselylomakkeen sisältö.

5.1 Laadullinen tutkimus

Tutkimusmenetelmiä ovat laadullinen ja määrällinen tutkimusmenetelmä. Laadullisessa tutkimuksessa saadaan tietoa toiminnasta ja kokemuksista, joita tulkitaan merkityksien ymmärtämiseksi. Määrällisessä tutkimuksessa pyritään saamaan tietoa numeroiden avulla. (Vilkka 2021, luku 3.) Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus.

Kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimuksella luodaan uutta tietoa. Tutkijalle yksi tärkeistä ominaisuuksista laadullisessa tutkimuksessa on kyky kuunnella. Tutkimuksessa on tärkeää tutkia, millaisia kokemuksia ihmisillä on. Ihmisten kokemusten lisäksi, mielipiteet ja ilmiöiden ymmärtäminen ovat laadullisen tutkimuksen tavoitteita. Kvalitatiivinen tutkimus sopii tutkimukseen, jossa halutaan ymmärtää syvemmin tutkittavaa asiaa. Laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiä ovat haastattelu, havainnointi, kysely ja dokumenteista kerätty tieto. (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 3).

Laadullisessa tutkimuksessa korostuvat kaikki asiat, jotka vaikuttavat tutkittavaan kohteeseen. Tutkittavaan kohteeseen voi vaikuttaa ympäristö tai muutokset. Laadullisessa tutkimuksessa halutaan ymmärtää ilmiön tarkoitusta ja sen kehityskulkua. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkitaan erilaisia vaihteita lopputulokseen asti. (Vilkka 2021, luku 5.)

Laadullisella tutkimustyöllä ominaisia piirteitä ovat: avoimet kysymykset, tulkinnallisuus, luonnollisen aineiston suosiminen sekä subjektisuuden arvostaminen. Laadullisen tutkimuksella olennaista on tutkimustyön aineiston laatu eikä määrä. Aineiston määrä on rajallinen ja usein laadullisessa tutkimuksessa suositaan empiirisiä aineistoja. Empiirisiä aineistoja voivat olla tekstit, keskustelut,

haastattelut, havainnointipäiväkirjat, kuvat, haastattelut tai jopa toimintatilat. Laadullisen tutkimustyön mielenkiinnon kohteena on usein jokin selitettävä ilmiö. (Kallinen & Kinnunen s.a.)

Laadullisessa tutkimuksessa toteutetut kyselyt ja haastattelut vastaavat strukturoitujen haastattelujen mallia. Strukturoidussa haastattelussa voidaan tehdä monivalintakysymyksiä, esimerkiksi teorian avulla. Kyselylomakkeen monivalintakysymykset ovat suljettuja tai strukturoituja kysymyksiä. (Vilka 2021, luku 4). Siinä on vastausvaihtoehdot valmiina ja kysymykset laaditaan kaikille samalla tavalla. Strukturoidussa haastattelussa kysymykset ovat samassa järjestyksessä. Puolistrukturoitu haastattelu taas on vapaampi kuin strukturoitu haastattelu. Teemahaastattelu on haastattelu, joka on jaettu eri teemoihin. Se sopii tutkimuksille, jossa halutaan tutkia kokemuksia, uskomuksia ja mielipiteitä. Tutkijalle on tärkeää teemahaastattelussa tutustua aiheen kirjallisuuteen, koska haastattelun onnistumiseen tarvitaan tutkijan ymmärrystä tutkittavasta kohteesta. Haastattelumenetelmänä se on todella joustava ja vapaamuotoinen. (Puusa & Juuti 2020, luku 6.)

Avoin haastattelu eli strukturoimaton haastattelu sisältää avoimia kysymyksiä. Avoin haastattelu sopii tutkimuksille, jossa halutaan selkeyttää varsinaisen tutkimuksen tutkimuskysymyksiä. Muita haastattelutyyppisiä ovat syvähaastattelu, refleksiivinen haastattelu ja ryhmähaastattelu. Syvähaastattelu vaatii tutkijalta teoreettista ymmärrystä tutkittavasta asiasta. Haastattelu toteutetaan vapaamuotoisena keskusteluna, jossa pyritään syventämään haastateltavien vastauksia. (Puusa & Juuti 2020, luku 6.)

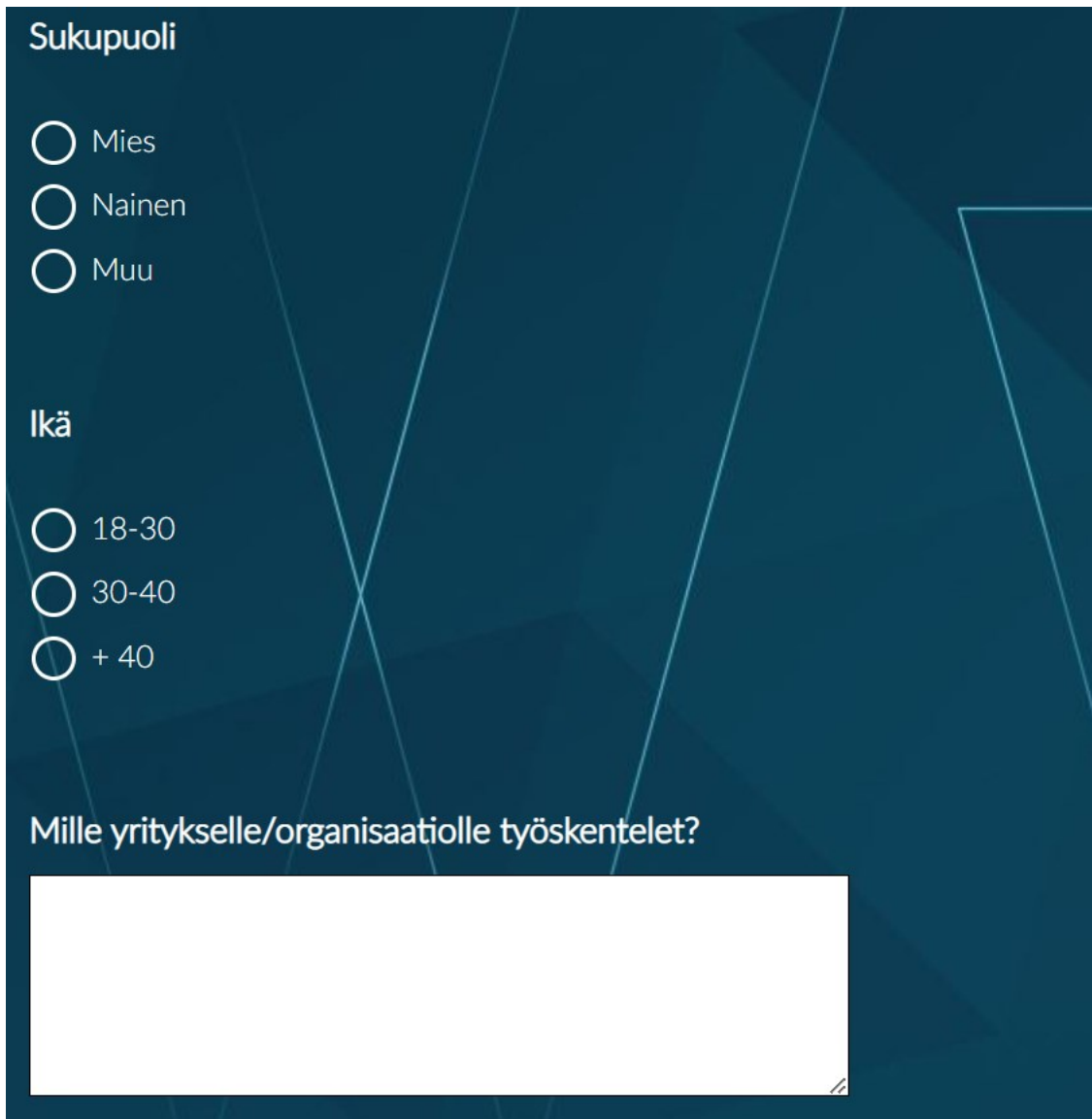
5.2 Tutkimuksen kohderyhmä ja toteutus

Tutkimustyön kohderyhmäksi valittiin pääkaupunkiseudulla toimivat tilitoimistot. Espoon, Vantaan ja Helsingin alueella toimivat tilitoimistojen työntekijät katsottiin kuuluvan tutkimustyön kohderyhmään. Tutkimuksen kyselyn vastaajat olivat eri tilitoimistojen työntekijöitä. Kohderyhmään kuuluvat henkilöt olivat ammatiltaan kirjanpitäjiä ja taloushallintoalan asiantuntijoita.

Opinnäytetyön tutkimus toteutettiin Webrol-kyselyllä. Webrol-sovelluksessa laadittiin kyselylomake, jossa kysymyksiä oli yhteensä 12, joista taustakysymyksiä oli 3. Webrol-kyselylomake lähetettiin kymmeneen eri pääkaupunkiseudulla sijaitsevaan tilitoimistoon. Kyselyn vastaanottajat olivat kaikki taloushallinnon alalla toimivia asiantuntijoita. Tilitoimistojen henkilökunta vaihteli, joten ei voitu ennakoida vastaajien määrää ja sen takia laskea vastausprosenttia. Tutkimuksen kyselyn vastaajien määräksi tuli yhteensä 8.

5.3 Webrol-kyselylomake

Kyselylomakkeen toteutuksessa haluttiin säilyttää vastaajien anonymiteetin, joten kyselyssä kyseltiin henkilötiedoista tarkentavia yleisiä kysymyksiä, kuten ikää ja sukupuolta. Näiden tietojen keräilyssä ei voida liittää yksittäisiä vastauksia tiettyihin henkilöihin, joten kyselyn anonymiteetti säilyy. Tutkimuksessa tavoitteena oli kartoittaa myös kohderyhmän organisaatitietoja, joten taustatiedoissa kyseltiin myös, missä yrityksissä vastaajat työskentelevät.

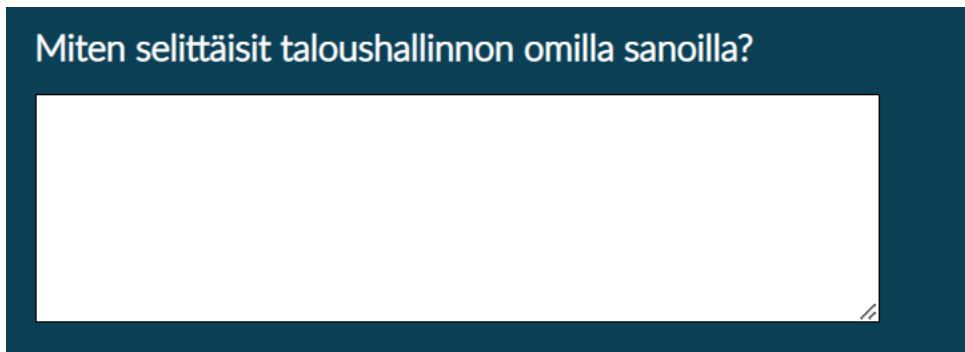


The image shows a dark blue survey form with white text and radio buttons. The first section is titled 'Sukupuoli' (Gender) and has three options: 'Mies' (Male), 'Nainen' (Female), and 'Muu' (Other). The second section is titled 'Ikä' (Age) and has three options: '18-30', '30-40', and '+ 40'. The third section is titled 'Mille yritykselle/organisaatiolle työskentelet?' (Which company/organization do you work for?) and has a large white text input field below it.

Kuva 3. Kyselyn taustatiedot

Tutkimustyön kyselylomakkeeseen sisältyi avoimia kysymyksiä. Avoimia kysymyksiä oli kyselyssä yhteensä viisi ja kuvassa 4 näkyy esimerkki yhdestä kyselyn avoimesta kysymyksestä. Avoimien kysymysten alle sai vastata vapaamuotoisesti. Kyselyssä pyrittiin kyselemään tutkimustyön

aiheeseen johdattelevia kysymyksiä. Kerätty aineisto koostui vastaajien mielipiteistä, kokemuksista ja ajatuksista aiheeseen.



Kuva 4. Kyselyn avoin kysymys

Kyselylomakkeessa oli myös matriisiasteikko-tyyppinen kysymys, jolla pyrittiin mittaamaan vastaajan mielipide tai asenne kohti tiettyä väittämää. Vastausvaihtoehtona oli numeerinen asteikko 1–5 välillä. Numero 1 kuvasi huonointa ja 5 parhaita arvosanaa. Kyselyssä käytettiin Likert-asteikon mallista kysymystä. Kuvassa 5 näkyy kyselyssä käytetty matriisiasteikko.

Arvioi seuraavia väittämiä käyttämästäsi kirjanpito-ohjelmasta asteikolla 1 - 5. Ykkösen edustaa huonointa arvosanaa ja vitonen parhaita.

	1	2	3	4	5
Kirjanpito-ohjelmiston käyttäjäystävällisyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkolaskutuksen käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kumppaniverkosto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tehokkuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 5. Kyselyn matriisiasteikko

Loput kysymyksistä olivat valintaruututyypisiä kysymyksiä ja tutkimustyön aihepiiriin liittyviä kysymyksiä. Kyselyssä käytettiin yhteensä kaksi tämän tyyppistä kysymystä. Kuvassa 6 näkyvät valintaruudun pohjaiset kysymykset.

Hyödynnetäänkö ohjelmistorobotiikkaa käyttämässäsi kirjanpito-ohjelmassa?

1 2 3 4 5

Erittäin vähän Erittäin paljon

Kuinka tärkeänä pidät taloushallintopalveluiden automatisoinnin?

1 2 3 4 5

Erittäin vähän Erittäin paljon

Kuva 6. 3Kyselyn valintaruudun kysymykset

6 Tutkimustyön tulokset

Tässä luvussa käsitellään tutkimustyössä toteutetun kyselyn tuloksia. Kyselytutkimus toteutettiin lähettämällä Webrol-kysely pääkaupunkiseudun tilitoimistoille. Kyselylomake koostui avoimista, matriisiasteikko- ja valintaruutupohjaisista kysymyksistä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä ovat älykkään taloushallinnon hyödyt ja mitä mahdollisuuksia älykäs taloushallinto tuo yrityksille sekä työntekijöille, koska suurin osa yrityksistä ulkoistavat taloushallinnon työtehtävät. Useat tilitoimistot suorittavat nämä toimet yrityksiensä puolesta ja ovat asiantuntijoita taloushallinnon toimialalla. Tutkimustyön kohderyhmäksi rajattiin tilitoimiston työntekijät, joilla on kokemusta taloushallinnon tai kirjanpito-ohjelmien käytöstä.

Tässä luvussa esitellään tutkimustyön tulokset kyselyn etenemisjärjestyksessä. Alaluvussa 6.1 selostetaan vastaajien taustatiedoista. Alaluvussa myös pohditaan, jos taustatiedot täsmäisivät tutkimuksen kohderyhmän määrittelyyn. Alaluvussa 6.2 käsitellään kyselylomakkeen kysymykset 4,5, 11 ja 12. Kysymykset liittyvät taloushallintojärjestelmien käyttöön ja käsittelevät tutkimuksen tietoperustan päälukuun 3 esitettyyn teoriaan. Alaluvussa 6.3, 6.4 ja 6.5 esitellään kyselylomakkeen avoimien kysymyksiensä tulokset.

6.1 Taustatiedot

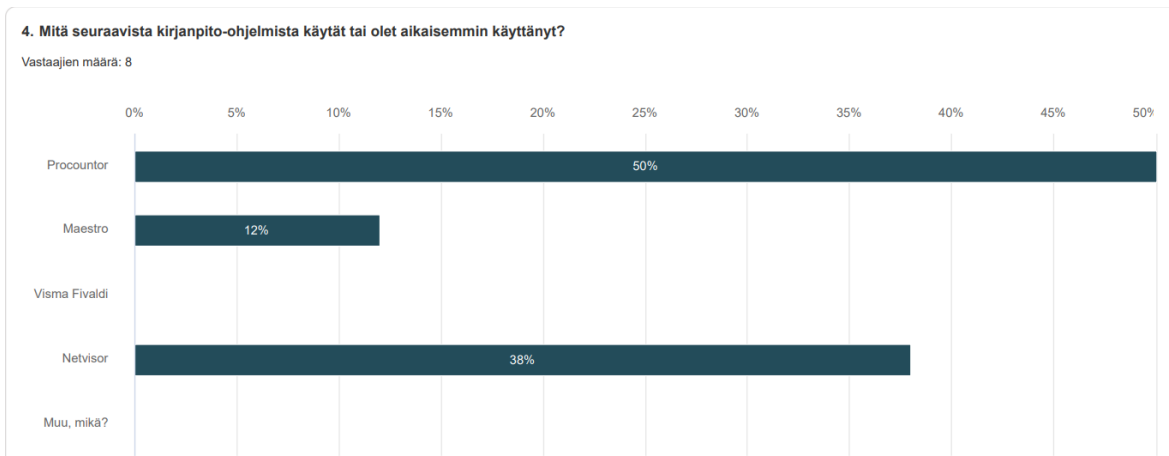
Kyselylomakkeen taustatiedoissa kyseltiin vastaajien ikäluokkaa, sukupuolta ja mille tilitoimistoille he työskentelivät kyselyn ajankohtana. Kyselyn vastaajista 75 % olivat naisia ja loput 25 % miehiä. Kyselyn vastaajista puolet kuuluivat ikäluokkaan 18–30 vuotiaisiin ja loput 50 % 30–40 vuotiaisiin. Kyselyt lähetettiin yrityksille ja tilitoimistoille sähköpostitse. Kysely lähetettiin kymmeneen eri pääkaupunkiseudun alueella sijaitseviin tilitoimistoihin.

Kyselyn vastaajista kolme työskentelivät samassa tilitoimistossa. Kolme muuta vastasivat lomakkeella työskentelevän myös samassa tilitoimistossa. Yksi vastasi työskentelevän kirjanpito-tilitoimistossa ja toinen ei toisessa tilitoimistossa. Tutkimuskysely lähetettiin kymmenelle eri tilitoimistolle, joista vain neljä tilitoimistoa vastasi kyselyyn. Tutkimuskyselyssä haastateltavien anonymiteetin säilyttämiseksi ei julkaistu vastaajien kaikkia vastauksia, jotka liittyivät heidän organisaatioihinsa.

6.2 Taloushallinto-ohjelmien toteutus tilitoimistoissa

Kyselyssä kysyttiin seuraavaksi kysymyksessä neljä, mitä kirjanpito-ohjelmia he käyttivät työssään. Kysymyksellä pyrittiin kartoittamaan kirjanpito-ohjelmat ja olivatko ne taloushallinto-ohjelmia, joita on pääluvussa kolme luokiteltu. Vastaajista puolet sanoivat käyttävän Procountorin taloushallinto-ohjelmaa. Kolme käytti Netvisorin ohjelmaa ja yksi käytti Maestron taloushallinto-ohjelmaa. Näiden

lisäksi ei ollut muita mainittuja kirjanpito-ohjelmia. Alla olevassa kuvassa 7. näkyvät vastaajien vastaukset.



Kuva 74. Kysymyksen 4 vastaukset

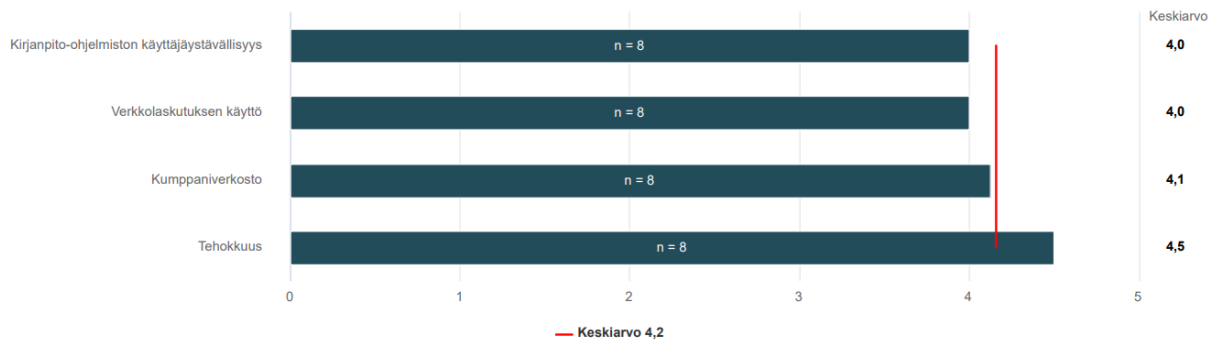
Kyselyssä pyydettiin seuraavaksi arvioimaan seuraavia väittämiä käyttämistä kirjanpito-ohjelmasta asteikolla 1–5. Ensimmäinen edusti huonointa arvosanaa ja viides parhainta. Seuraaviin väittämiin pyydettiin arvosanaa:

- Kirjanpito-ohjelmiston käyttäjäystävällisyys
- Verkkolaskutuksen käyttö
- Kumppaniverkosto
- Tehokkuus

Väittämät liittyivät aikaisemmin mainittujen kirjanpito-ohjelmien käytöstä. Kysymyksillä pyrittiin kartoittamaan vastaajien kokemukset ja mielipiteet ohjelmien yleisestä käytöstä, verkkolaskutuksen käytöstä, miten kumppaniverkosto ohjelmistolla on sekä pyydettiin arvioimaan ohjelman tehokkuus. Kuvassa 8 näkyy kyselyn tulokset ja vastaajien keskiarvosana väittämistä.

5. Arvioi seuraavia väittämiä käyttämästäsi kirjanpito-ohjelmasta asteikolla 1 - 5. Ykkönen edustaa huonointa arvosanaa ja vitonen parhainta.

Vastaajien määrä: 8



	1	2	3	4	5	Keskiarvo	Mediaani
Kirjanpito-ohjelmiston käyttäjävällisyys	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	4,0	4,0
Verkkolaskutuksen käyttö	0,0%	0,0%	12,5%	75,0%	12,5%	4,0	4,0
Kumppaniverkosto	0,0%	0,0%	12,5%	62,5%	25,0%	4,1	4,0
Tehokkuus	0,0%	12,5%	0,0%	12,5%	75,0%	4,5	5,0

Kuva 85. Kysymyksen 5 vastaukset

Kysymyksessä kysyttiin, ovatko ohjelmistot tehokkaita ja mitä tuloksia ne antavat yrityksille. Ohjelmistot tarjoavat yrityksille erilaisia mahdollisuuksia, kuten ajantasaisen ja luotettavan raportoinnin. Automaatiolla kirjanpitäjän aikaa voidaan vapauttaa tuottavampaan työhön. Tilitoimistossa kerrottiin ohjelmistojen olevan tehokkaita ja aikaa säästäviä. Ohjelmistot antavat erilaisia mahdollisuuksia yrityksille, kuten ajantasaisen ja luotettavan raportoinnin.

Kyselylomakkeen kysymykset 11 ja 12 olivat avoimia kysymyksiä, jotka myös liittyivät taloushallinto-ohjelmiston käyttöön. Kysymyksessä 11 kysyttiin mitä mahdollisuuksia ohjelmisto antaa yritykselle. Vastauksissa ilmeni samanlaisia kommentteja ohjelmistosta. Vastaajista kolme mainitsi automaation hyödyistä. Ensimmäinen vastasi automaatio ohjelmissa säästää työaikaa. Toinen vastaajista oli sitä mieltä, että Netvisor on edistyneempi kuin Procountor automaation ja integraation osalta. Kyseisen vastaajan mukaan Netvisorin data liikkuu eri organisaatioiden sisällä sekä välillä tehokkaasti. Kolmas taas huomautti automaation hyödyntäminen ostolaskujen käsittelyssä.

Kysymyksessä 12 kysyttiin vastauksia kirjanpito-ohjelmiston käyttöönotosta. Vastauksissa korostui perehdytys ja käyttäjäoikeuksien tunnistaminen. Lähes kaikki vastaajista olivat sitä mieltä oikealla ja kattavalla perehdytyksellä oppii käyttämään sujuvasti kirjanpito-ohjelman. Kyselytutkimuksen mukaan sekä työntekijälle että yritykselle perehdyttäminen on tärkeää ohjelman ja ohjeidenkäytöstä. Työntekijälle ohjelmiston sujuva käyttö vaatii ohjelmiston käyttöä ja kokemusta. Yhdessä

vastauksessa selostettiin kirjanpito-ohjelman integraatiosta ja kuinka tärkeää on ohjelmalla oltava yhteydet pankin ja laskuliikenteen järjestelmiin.

Kysymyksillä pyrittiin selvittää, miksi yritysten kannattaisi ottaa käyttöön ohjelmiston yrityksen kirjanpitoa varten. Kyselytutkimuksen mukaan ohjelmiston avulla toteutetaan reaaliaikainen kirjanpito ja päätöksenteko on nopeampaa. Kyselyn vastauksista nähtiin mielipiteitä erilaisista ohjelmistoista, kuten esimerkiksi osa vastaajista oli sitä mieltä, että Netvisor sopii hyvin pienille ja keskisuurille yrityksille.

Liitteessä 1 näkyy kysymyksiä 11 ja 12 tulokset.

6.3 Taloushallinnon määritelmä

Kyselyssä pyydettiin vastaajia kuvailemaan taloushallinnon käsitettä. Vastauksissa taloushallinnon määrittelyssä korostettiin via väittämiä taloushallinnon toteutuksesta yrityksen sisällä:

- taloudellisten tapahtumien järjestämiseksi ja tallentamiseksi. Kirjanpidon avulla seurataan yrityksen kuluja, tuloja, varoja ja velkoja ajanjakson aikana.
- Tapahtumien seuraaminen antaa kuvan yrityksen taloudellisesta tilanteesta ja se auttaa yrityksiä tekemään taloudellisia päätöksiä.

Vastauksista nähtiin, että kirjanpitäjän tärkeiksi ominaisuuksia pidettiin tarkkuus, virheettömyys ja rutiinin kesto. Taloushallinnon ammattilaiset korostivat kirjanpitoa vastauksissaan. Heidän mielestään kirjanpito on järjestelmällinen ja selkeä. Kirjanpito on yrityksen taloushallinnosta huolehtimista ja se on lainsäädännöllinen velvoite yrityksille. Sen tarkoituksena on tuottaa tietoa yrityksen omistajille ja viranomaisille. Suurissa yrityksissä näiden lisäksi tietoa tuotetaan sijoittajille ja asiakkaille.

6.4 Digitaaliset vaikutukset kirjanpitäjän nyt ja tulevaisuudessa

Kyselyyn vastanneista suurin osa olivat sitä mieltä, että kirjanpitäjän työnkuva on digitaalisten vaikutusten ansiota enemmänkin poikkeuksien ja virheiden havaitsemista. Ohjelmistorobotiikalla ja tekoälyllä voidaan saavuttaa kyselytutkimuksen mukaan jopa 97 prosenttia automaation tositteiden kirjaamisessa.

Kyselytutkimuksen mukaan robottien käyttöönotto auttaa heitä yksinkertaisissa tehtävissä. Tietokoneoppimista sovelletaan ostolaskujen tiliöinneissä. Kirjanpitäjän ei tarvitse tehdä yksinkertaisia tehtäviä, joten se vaikuttaa kirjanpitäjän työnkuvaan. Kirjanpitäjä voi keskittyä haastavimpiin tehtäviin, joita ei voi automatisoida.

Paperiset tehtävät kirjanpidossa tulevat vähenemään tulevaisuudessa. Pitkällä aikavälillä tietokone tulee tekemään tiliotteiden käsittelyn ja kuittien käsittelyn automaattisesti. Työnajan vapautuessa

tallennustyöstä, kirjanpitäjä työ tulee keskittymään enemmän poikkeuksien ratkaisuun ja neuvontapalveluun.

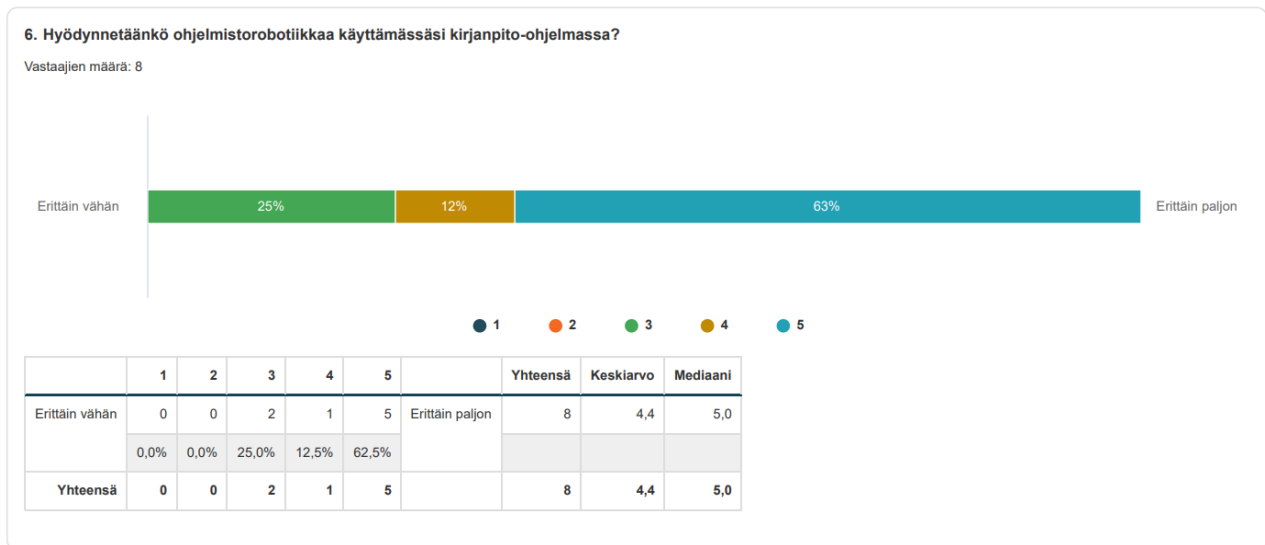
Kyselytutkimuksen mukaan tekoälyn, ohjelmistorobotin ja näiden yhdistelmien hoitaessa suurimman osan kirjauksista, kirjanpitäjä pystyy tuottamaan lisäarvoa asiakkaalleen. Kirjanpitäjän rooli muuttuu myös konsultoivaksi ja hän voi perehdyttää asiakasta taloudelliseen tilanteeseen. Kirjanpitäjältä vaaditaan enemmän asiantuntija- ja ammattiosaamista. Kirjanpitäjällä on myös toinen vaihtoehto, joka olisi prosessihoitajan rooliin keskittyminen. Prosessihoitajan roolissa kirjanpitäjä keskittyy ohjelmistorobottien, tekoälyn ja integroitumisen edistämiseen.

Tilitoimistossa on havaittu digitaalisia vaikutuksia kirjanpitäjän työnkuvassa. Ajantasainen tieto on saatavilla jatkuvasti ja tieto siirtyy nopeasti sekä luotettavasti. Kirjanpitäjät voivat tulevaisuudessa olla konsultoivassa roolissa. Tämä tarkoittaa sitä, että kirjanpitäjän rooli muuttuu enemmän asiantuntijaksi. Kirjanpitäjiltä vaaditaan erityisosaamista ja asiantuntijuutta.

Kirjanpitäjän aikaa voidaan käyttää muuhun haastavampaan ja tuottavampaan työhön. Tilitoimistoissa oltiin sitä mieltä, että työn mielekkyys lisääntyy rutiiniomaisten tehtävien siirtyessä koneen hoidettavaksi. Digitaalisuus helpottaa kirjanpitäjän työtä merkittävästi.

6.5 Ohjelmistorobotiikka ja automaatio taloushallinnossa

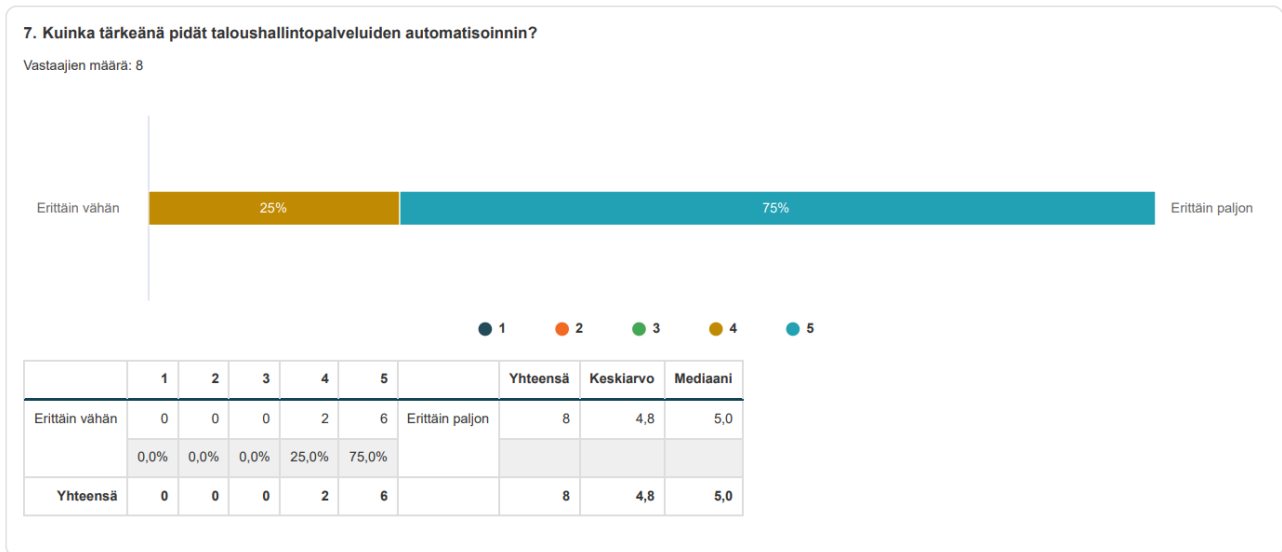
Kyselylomakkeen kysymyksen 6 kohdalla kyseltiin ohjelmistorobotiikan hyödynnystä kirjanpito-ohjelmissa. Kysymyksessä pyydettiin arvioimaan RPA hyödynnys kyseisissä ohjelmistoissa arvostusasteilla 1–5. Ykkönen edustaen erittäin vähän ja 5 erittäin paljon. Vastauksissa ilmeni eroja jonkin verran. Vastauksien keskiarvosanaksi muodostui 4,4. Tulosta voi tulkita myönteiseksi ja sen tarkoittavan ohjelmistorobotiikka sovelletaan kirjanpito-ohjelmissa. Kuvassa 9 näkyy kyselyn vastaajien tulokset.



Kuva 96. Kysymyksen 6 vastaukset.

Tutkimuksen mukaan monessa tiloimistossa käytetään jo ohjelmistorobotiikkaa. Kyselytutkimuksen mukaan ohjelmistorobotiikka korvaa, esimerkiksi tietojen hakemisen ja kirjanpidon lukuiset tehtävät, jotka suoritetaan rutiiniomaisesti. Kone tekee tämän huomattavan nopeammin kuin ihmiset. Ohjelmistorobotiikan avulla vältytään inhimillisistä virheistä ja saadaan parannettua datan laatua.

Kysymyksessä 7 kysyttiin samantyyppisellä kysymyksellä, kuinka tärkeänä pidetään taloushallintopalveluiden automatisoinnin. Kuten kysymyksessä 6 vastaajilta pyydettiin arvioimaan automatisoinnin merkitys taloushallintopalveluissa arvosanoilla 1–5. Kyselyn vastauksien keskiarvosanaksi muodostui 4,8. Tulosta voidaan tulkita myös myönteiseksi ja että automatisointia halutaan soveltaa enemmän taloushallintopalveluissa. Kuvassa 10 näkyy kyselyn kysymyksen 7 vastaukset.



Kuva 107. Kysymyksen 7 vastaukset

Automaatio säästää kirjanpitäjän aikaa tuottavampaan työhön. Rutiiniomaiset työt voidaan siirtää koneen hoidettavaksi. Tuloksien mukaan tämä muutos kirjanpidon työssä on erittäin hyödyllistä kirjanpitäjille. Kyselytutkimuksessa huomattiin, että vastaajien mukaan rutiiniomaiset työt eivät hyödynnä kirjanpitäjien osaamista. Automaatio on erittäin hyödyllinen taloushallinnon alalla ja se lisää luotettavuutta parantaen toimintaa. Automaatiolla halutaan saavuttaa kirjanpidon työtehtävissä rutiinityötehtävien poistamisen lisäksi tehokkuutta. Suuri osa vastaajista olivat sitä mieltä, että ohjelmistorobotiikka ja automaatio nopeuttaa myös kaikkia taloushallinnon prosesseja.

Kyselyssä oli myös kysymyksen 9 kohdalla avoin kysymys, jossa pyydettiin kommentoimaan omia näkemyksiä ja ajatuksia taloushallinto toimialan tulevaisuudesta. Vastauksissa korostettiin tekoäly ja koneoppinen, että niitä sovellettaisiin tulevaisuudessa. Useissa vastauksissa oltiin samaa mieltä toimialan muuttuminen kokonaan digitaaliseksi. Kahdessa vastauksessa myös korostettiin kirjanpitäjän työkuvan muuttuminen asiantuntijaksi ja konsultointi työksi.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön viimeisessä pääluvussa laaditaan työlle johtopäätökset aikaisemmin esitettyjen tuloksien perusteella. Pohdinnan pääluvun tarkoituksena on yhteensovittaa työn teoriaosio ja tulokset sekä pohtia työn onnistumista.

Luvussa 7.1 selostetaan työn päätuloksia ja tuotoksia sekä peilataan ne työn teoriaosuudessa mainittujen väitöksiin. Tarkastellaan jos tuloksissa syntyneet väitökset ovat samoja kirjallisuudessa esiteltyihin. Luvussa 7.2 tarkastellaan työn luotettavuuden ja eettisyyden toteutusta. Lopuksi luvussa 7.3 arvioidaan oppimista ja onko sitä tapahtunut tutkimustyön työstön aikana.

7.1 Tuloksista saadut johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella älykkään taloushallinnon tuomia hyötyjä taloushallinnon tehtävissä. Työn alussa määriteltiin päätutkimusongelma, mikä oli selvittää älykkään taloushallinnon tehokkuus ja toteutus taloushallintojärjestelmissä. Pääongelman tutkimuskysymyksiä olivat: Mitä älykäs taloushallintojärjestelmä on teoriassa ja käytännössä? Sovelletaanko ohjelmistorobotiikkaa ja tekoälyä taloushallintojärjestelmissä? Sekä miten ohjelmistorobotiikka ja tekoäly näkyvät päivittäisissä taloushallinnon tehtävissä?

Älykkään taloushallinnon olennaisia konsepteja kuten tekoäly ja ohjelmistorobotiikka esiteltiin pääluvussa 4 keskeisinä teemoina. Kappaleessa selostettiin ohjelmistorobotiikan toteutuksesta taloushallinto-ohjelmissä Procountor, Netvisor ja Fennoassa. Procountorin ja Netvisorin käyttäjien kokemusten mukaan ohjelmassa on käytössä RPA sovelluksia, jotka usein avustavat asiakkaiden taloushallinnon asioissa. Asiakkailla viitataan taloushallinnon tehtäviä tekeviä (palkanlaskijat, kirjanpitäjät jne.)

Tutkimus tuloksissa korostui samoja väitöksiä ohjelmistorobotiikasta. Kyselyn vastaajat olivat antaneet RPA käyttöä koskevan kysymyksen kohdalla 4,8 keskiarvon, mikä viittaa siihen, että Procountorin ja Netvisorin ohjelmissä sovelletaan paljon ohjelmistorobotiikkaa. Kyselyn avoimien kysymysten kohdalla kommentoitiin ohjelmistorobotiikan vaikutuksista taloushallinnon toimialalla ja miten toiminnot näkyvät kirjanpito-ohjelmissä. Tuloksien perusteella voi todeta, että taloushallinto on siirtynyt digitaalisesta älykkääseen ja että ohjelmistorobotiikan sovelluksien käyttö näissä kirjanpito-ohjelmissä on lisääntynyt.

Tutkimuksessa pyrittiin myös selvittää automatisoinnin, tekoälyn ja robotiikan käytön taloushallinnon työtehtävissä ja niiden hyödyllisyyden tehtävien toteutuksissa. Kirjanpito-ohjelmistot olivat tili-toimistoissa yleistyneet ja kirjanpitäjät olivat kiinnostuneita ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn tuomista hyödyistä. Tietoperustan ja tutkimuksen osalta älykkään taloushallinnon tuomia hyötyjä

kirjanpidon ja laskutuksen tehtäviin oli rajattomasti. Taloushallinnon hyödyllisyydestä saatiin paljon vastauksia.

Vastauksista nähtiin myös erilaisia näkökantoja aiheeseen. Kirjanpitäjillä oli kuitenkin erilaisia tavoitteita, mitä tulee ohjelmistojen kehittämiseen. Toiset kirjanpitäjät tavoittelivat täydellisen automaation, kun taas toiset mieltivät muuta sen sijaan. Robotiikka muuttaa jatkuvasti työtehtäviä monissa organisaatioissa. Alaongelmaan saatiin yhdenmukaiset vastaukset. Tuloksien perusteella voi myös todeta sen, että automaation ja ohjelmistorobotiikan prosessit ja niiden vaikutukset taloushallinnon osa-alueisiin näkyvät kirjanpitäjän päivittäisissä arjen tehtävissä.

Tutkimustyön alaongelmana oli myös tarkastella taloushallinnon siirtymisprosessi perinteisestä taloushallinnosta älykkääseen. Luvussa pohdittiin vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Miten taloushallinto kehittyi perinteisestä digitaaliseen? Mitä tarkoitetaan digitaalisella taloushallinnolla ja miten se eroaa älykkäästä?

Tuloksissa digitaalisen taloushallinnon määrittelyssä korostettiin prosessien sähköistyminen. Kyselyn vastauksissa ilmeni tositteiden ja verkkolaskutuksen automatisoituminen. Kuinka nämä prosessit ovat kehittyneet kirjanpito-ohjelmissa. Samat teemat korostuivat myös opinnäytetyön teoriaosuudessa. Pääluvussa 2 ja 3 selitettiin verkkolaskutuksen kehityksestä. Pääluvussa 4 myös selitettiin automaation toteutuksesta. Tuloksissa tulleet väitökset tukivat tutkimustyön teoriaosuuden kohdalla esiteltyjä argumentteja.

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia älykkään taloushallinnon tuomia hyötyjä työntekijöille sekä yrityksille. Tutkimuksen tavoitteet saavutettiin, koska tulosten perusteella voidaan todeta ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn vaikutukset näkyvät taloushallinnon työtehtävissä, kuten kirjanpidossa oli suurilta osin positiivisia ja kyselyyn vastanneet olivat tyytyväisiä älykkään taloushallinnon ominaisuuksiin.

7.2 Tutkimustyön luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa otetaan tarkasteltavaksi tutkimuskohteen tulkinnan yleistämisen ja tutkimuksen luotettavuuden. Tutkimusaineiston avulla ei voida yleistää asioita. Sen sijaan tutkimusaineiston analysoinnin havaintoja tulisi tulkita teorian avulla. Tulkinta tehdään myös tutkijan pohdiskelun avulla. Vanhoista asioista irtautuminen ja uusien asioiden tavoittaminen ovat yleensä laadullisen tutkimuksen tavoitteita. Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen avulla halutaan selittää tutkittavaa asiaa ja antaa lukijalle mahdollisuuden ajatella eritavoin. (Vilkkä 2021, luku 7.)

Opinnäytetyö on tutkimustyyppiltään laadullinen, joten tutkimuksen tuloksien analysoinnissa tarkastellaan laadullisen tutkimuksen luotettavuuden määritelmä. Laadullisen tutkimuksen *reliabiliteetti* eli

luotettavuus arvioidaan kolmesta eri kohdasta. Tutkimuksen tuloksien johdonmukaisuus eli saadaanko samoja tuloksia tutkimuksen toistuessa samanlaisissa olosuhteissa. Tutkimuksen aineiston keruumenetelmää myös arvioidaan eli tässä tapauksessa tutkimuskyselyn toteutus, oliko kerätty aineisto kattava ja edustavatko kyselyn vastaajat tutkimuksen kohderyhmää. Tutkijan rooli myös on olennainen, näkykö tutkijan tausta, mielipiteet ja vaikutukset kyselyn kysymyksissä tai tuloksien tulkinnassa. Onnistuttiinko tutkimuksessa aikana olla objektiivinen. (Saaranen- Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Laadullista tutkimusta arvioitaessa tutkimuskohteen ymmärtäminen ja useiden vaihtoehtojen huomioonotto ovat merkityksellisiä. (Vilkkä 2021, luku 7). Tulkinnan yleistämistä varten pyrimme rajaamaan tutkimuksen niin, että tavoittelimme vain tilitoimistoja tai taloushallinnon asiantuntijoita. Tuloksia analysoitaessa havaitsimme, että vastaajilla oli relatiivisesti samanlaisia kokemuksia ja mielipiteitä.

Opinnäytetyössä käytettiin luotettavia ja monipuolisia lähteitä ja kirjallisuutta, joka tekee opinnäytetyöstä luotettavan. Tutkimuskyselyn ja teorian avulla saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin. Kyselytutkimus lisäsi ymmärrystä tutkittavasta kohteesta ja sen merkillisyydestä. Kyselylomakkeen avulla saatiin vastauksia, jotka tarkensivat kirjallisuudessa luettuja asioita. Haastateltavat kertoivat tärkeitä esimerkkejä, mitä hyötyjä ohjelmistot ovat tarjonneet heille kirjanpidossa.

Tutkimusta voidaan pitää myös luotettavana tutkimuskyselyn perusteella, koska kyselylomakkeen vastaajat olivat tilitoimistojen työntekijöitä ja taloushallinnon ammattilaisia. Tässä tutkimuksessa päästiin näkemään heidän mielipiteitään ja ajatuksiaan opinnäytetyön aiheesta.

7.3 Oppimisen arviointi

Opinnäytetyö toteutettiin parityönä. Opinnäytetyötä varten asetettiin itselle tavoitteita ja tehtiin suunnitelmia opinnäytetyöprosessin aikataulusta. Parityönä onnistuimme tekemään hyvä työnjako. Opinnäytetyön kirjoittaminen antoi mahdollisuuden tutkia aihetta paremmin. Tutustuttiin erilaiseen kirjallisuuteen, josta opittiin uusia asioita ja syvennyimme aiheeseen paremmin. Aihe oli mielenkiintoinen ja kiinnostus aiheesta auttoi motivoitumaan opinnäytetyöprosessista.

Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, miten taloushallinto on kehittynyt perinteisestä sähköiseen ja siitä digitaaliseen. Kohtasimme opinnäytetyön ajankohdassa kuitenkin hieman haasteita. Opinnäytetyön ajankäytön järjestäminen oli yksi opinnäytetyöprosessin haasteista. Opinnäytetyöprosessi vaati paljon aikaa, mutta haasteista huolimatta, tavoitteiden asettaminen auttoivat keskittymään olennaiseen.

Tutkimuksen aikana opimme paljon uusia ja hyödyllisiä asioita. Asioita, joita opinnäytetyöprosessin aikana opimme, olivat taloushallinnon prosessit sekä niiden ymmärtäminen. Opimme myös lisää ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn ohjelmista. Aiheen teoriasta löytyi paljon tietoa kirjallisuudesta ja artikkeleista. Opimme näiden lisäksi myös tulkintojen teon, lähteiden merkitsemisen ja samalla kehittivät myös kirjoitustaidot.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi oli meille opettavainen ja onnistunut.

Lähteet

Aho, A. 2019. Kirjanpitäjistä konsultiksi – pääkirja. Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 30.3.2023.

Ahosola, J. & Ahosola, J. 2020. Kirjanpidon ja verotuksen erityiskysymyksiä. Kauppakamari. Helsinki. E-kirja. Luettu: 2.5.2023.

Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Luettavissa: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html. Luettu: 27.4.2023.

The Hackett Group. 2017. The hackett group: Digital transformation can help finance orgs cut process costs by 20-35 percent. Luettavissa: <https://www.thehackettgroup.com/the-hackett-group-digital-transformation-can-help-finance-orgs/>. Luettu: 13.5.2023

Huhta, S. 2022. Kohti älykkäämpää ostolaskuprosessia. Centria-ammattikorkeakoulun verkkolehti.

Ikäheimo, S., Malmi, T. & Walden, R. 2019. Yrityksen laskentatoimi. Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 4.4.2023.

Ilmarinen, V. & Koskela, K. Digitalisaatio. Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 6.4.2023.

Insider intelligence. 2.1.2023. Artificial intelligence in financial services: applications and benefits of ai in finance. Insider intelligence. Yhdysvallat. Luettavissa: <https://www.insiderintelligence.com/insights/ai-in-finance/>. Luettu: 11.5.2023.

Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. 2018. Älykäs taloushallinto. Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 20.11.2019.

Kaarlejärvi, S. 14.2.2019. Älykäs taloushallinto – Tiedätkö mitä se on? Kauppalehden blogi. Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/kumppaniblogit/vieraskyna/alykas-taloushallinto-tiedatko-mita-se-on/ce969a26-f2e7-56c5-ace9-6e9918697651>. Luettu: 4.4.2023.

Kaski, S. 14.6.2023. Samuel Kaski: Tekoälyn parempi hyödyntäminen vaatii uutta ihmiskeskeisyyttä. Aalto-yliopisto. Luettavissa: <https://www.aalto.fi/fi/uutiset/samuel-kaski-tekoalyn-parempi-hyodyntaminen-vaatii-uutta-ihmiskeskeisyytta>. Luettu: 11.5.2023.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336.

- Korhola, J. 22.7.2019. Kirjanpidon automaatio kasvaa Netvisorissa. Netvisorin blogi. Luettavissa: <https://netvisor.fi/blog/kirjanpidon-automaatio-kasvaa-netvisorissa/>. Luettu: 27.4.2023.
- Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. 1. painos. Alma Talent Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu: 3.2.2023.
- Main, K. & Rudder, A. 3.5.2023. What is business process outsourcing (BPO). Forbes. Luettavissa: <https://www.forbes.com/advisor/business/business-process-outsourcing/>. Luettu: 10.5.2023.
- Marr, B. 2020. Tech trends in practice. Artificial intelligence and machine learning. Wiley. E-kirja. Luettu: 20.3.2023.
- Mattinen, K., Orlando, C. & Parnila, K. 2020. Palkanlaskenta käytännönläheisesti. Kauppakamari. Helsinki. E-kirja. Luettu: 15.5.2023.
- Microsoft. s.a. Mikä on ERP? Luettavissa: <https://dynamics.microsoft.com/fi-fi/erp/what-is-erp/>. Luettu: 6.5.2023.
- Netvisor. s.a. Luettavissa: <https://netvisor.fi/tuote/kirjanpito-ohjelma/>. Luettu: 18.2.2023.
- Netvisor. s.a. Luettavissa: <https://netvisor.fi/tuote/kirjanpito-ohjelma/kirjanpito/>. Luettu: 27.4.2023.
- Netvisor. s.a. Tilinpäätös. Luettavissa: <https://netvisor.fi/tuote/kirjanpito-ohjelma/tilinpaatos/>. Luettu: 27.4.2023.
- Osuuspankki. s.a. E-lasku helpottaa arkeasi. Luettavissa: <https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset/maksaminen/siirra-itsesi-e-laskuaikaan>. Luettu: 6.5.2023.
- Procountor. 2022. Ostolaskujen käsittelyn prosessi Procountorissa. Luettavissa: <https://procountor.finago.com/hc/fi/articles/360000239238-Ostolaskujen-kasittelyn-prosessi-Procountorissa>. Luettu: 6.5.2023.
- Procountor. syyskuu 2020. Procountor pikaesittely. Video. Katsottavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=UaYsRCNZyM4>. Katsottu: 6.5.2023.
- Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 14.5.2023.
- Revigo. s.a. Paras kirjanpito-ohjelma 2023? Luettavissa: <https://revigo.fi/paras-kirjanpito-ohjelma/>. Luettu: 3.3.2023.
- Riihos s.a. Tiliöinti. Luettavissa: <https://riihos.fi/tiliointi/>. Luettu: 25.11.2019.

- Rumpu, A. 19.3.2019. Kirjanpidon tulevaisuus – milloin pääsemme täysautomaatioon? Luettavissa: <https://netvisor.fi/blog/kirjanpidon-tulevaisuus/> Luettu: 16.5.2023
- Saarainen, L. 23.4.2021. XBRL raportointi – Kuntien taloustiedon raportoinnin uudistus on täällä. Visman blogi. Luettavissa: <https://www.visma.fi/blog/kuntien-taloustiedon-raportoinnin-uudistus-ontaalla/>. Luettu: 12.5.2023.
- Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Luettavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/viittausohje.html> Luettu: 17.5.2023
- Salmi, I. Mitä tilinpäätös kertoo? Edita. Helsinki. E-kirja. Luettu: 27.4.2023.
- Suomala, P., Manninen, O. & Lyly-Yrjänäinen, J. 2011. Laskentatoimi johtamisen tukena. Edita. Helsinki. E-kirja. Luettu: 14.4.2023.
- Suomela, S. Luettavissa: <https://ajankohtaista.emce.fi/blog/sahkoinen-vs-digitaalinen-taloushallinto> Luettu: 5.5.2023
- Taloushallintoliitto. s.a. Miten ja kuinka pitkään kirjanpitoaineistoa tulee arkistoida. Luettavissa: <https://taloushallintoliitto.fi/tietopankki/kirjanpidon-abc/miten-ja-kuinka-pitkaan-kirjanpitoaineistoa-tulee-arkistoida/> Luettu: 28.4.2023
- Tilastokeskus. s.a. Pk-yritys. Luettavissa: https://www.stat.fi/meta/kas/pk_yritys.html. Luettu: 21.2.2023.
- Tilastokeskus. s.a. Sähköinen lasku. Luettavissa: https://www.stat.fi/meta/kas/sahkoinen_lasku.html. Luettu: 22.2.2023.
- Tilastokeskus. s.a. Vaihto-omaisuus. Luettavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/vaihtoomaisuus.html>. Luettu: 13.5.2023.
- Tomperi, S. 2021. Kehittyvä kirjanpito. 18. uudistettu painos. Edita. Helsinki. E-kirja. Luettu: 12.5.2023.
- Tomperi, S. 2023. Käytännön kirjanpito. 31. uudistettu painos. Edita. Helsinki. E-kirja. Luettu: 4.4.2023.
- Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi. Tammi. Helsinki. Luettu: 4.4.2023.
- Turkki, T. 2009. Nykyaikaa etsimässä. Taloustieto Oy. E-kirja. Luettu: 21.02.2023.

Valjas blogi kirjoitus: Miten kirjanpitäjän työ muuttuu? Luettavissa: <https://valjas.fi/opi/blogi/miten-kirjanpitajan-tyo-muuttuu/> Luettu: 28.4.2023

Valtioneuvosto 2018. Julkinen hallinto lisää vauhtia taloushallinnon digitalisaatioon. Luettavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/10623/julkinen-hallinto-lisaa-vauhtia-taloushallinnon-digitalisaatioon>. Luettu: 3.3.2023.

Viita, A. s.a. Ulkoinen ja sisäinen laskentatoimi: Mitä eroa niillä on? Luettavissa: <https://ahti-viita.com/ulkoinen-ja-sisainen-laskentatoimi/>. Luettu: 4.4.2023.

Vilkkä, H. 2021. Tutki ja kehitä. PS-kustannus. Jyväskylä. E-kirja. Luettu: 23.3.2023.

Visma s.a. Joustava taloushallinto-ohjelma tilitoimistolle. Luettavissa: <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/tilitoimistolle/>. Luettu: 8.5.2023.

Visma s.a. Visma Fivaldin myyntilaskutus. Luettavissa: <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/myyntilaskutus/>. Luettu: 6.5.2023.

Visma s.a. Ostolaskut Visma Fivaldissa. Luettavissa: <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/ostolaskut/>. Luettu: 14.4.2023.

Visma s.a. Yrityksen taloushallinto ja sen tehtävät – opas taloushallinnon tehokkaaseen järjestämiseen. Luettavissa: <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/yrityksen-taloushallinto/>. Luettu: 18.4.2023.

Visma s.a. Visma Solutions Oy – yhteystiedot. Luettavissa: <https://www.visma.fi/ota-yhteystta/visma-yritykset/visma-solutions-oy/>. Luettu: 23.3.2023.

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake

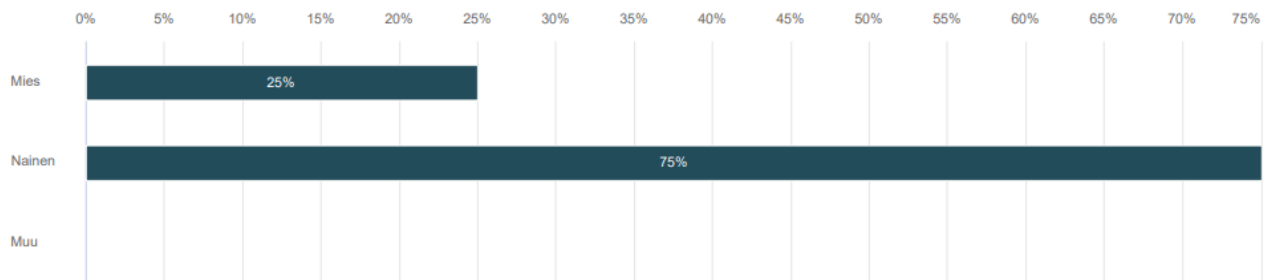
Perusraportti

Älykkään kirjanpidon hyödyt

Vastaajien kokonaismäärä: 8

1. Sukupuoli

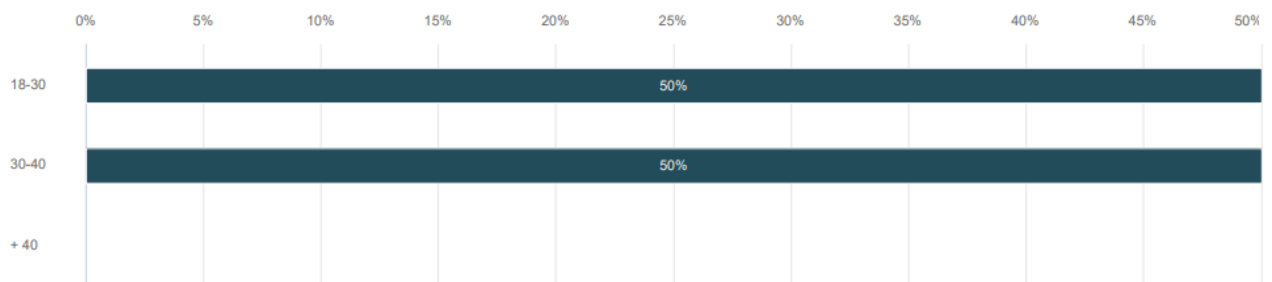
Vastaajien määrä: 8



	n	Prosentti
Mies	2	25,0%
Nainen	6	75,0%
Muu	0	0,0%

2. Ikä

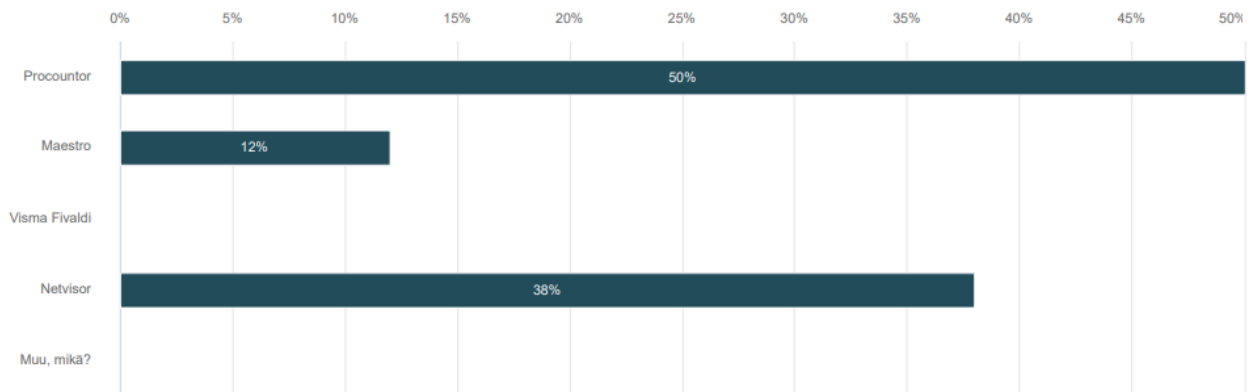
Vastaajien määrä: 8



	n	Prosentti
18-30	4	50,0%
30-40	4	50,0%
+40	0	0,0%

4. Mitä seuraavista kirjanpito-ohjelmista käytät tai olet aikaisemmin käyttänyt?

Vastaajien määrä: 8



	n	Prosentti
Procounor	4	50,0%
Maestro	1	12,5%
Visma Fivaldi	0	0,0%
Netvisor	3	37,5%
Muu, mikä?	0	0,0%

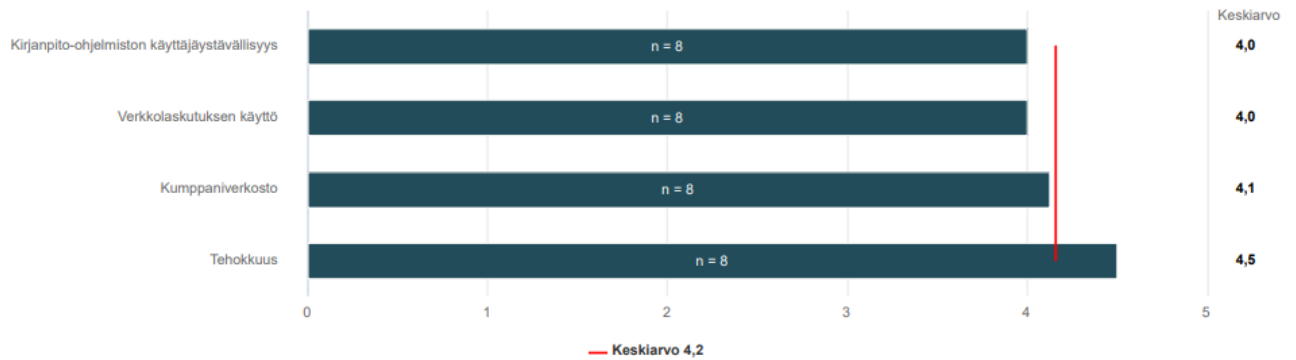
Lisätekstikenttään annetut vastaukset

[Näytä kaikki](#)

Vastausvaihtoehdot	Teksti
--------------------	--------

5. Arvioi seuraavia väittämiä käyttämästäsi kirjanpito-ohjelmasta asteikolla 1 - 5. Ykkönen edustaa huonointa arvosanaa ja vitonen parhainta.

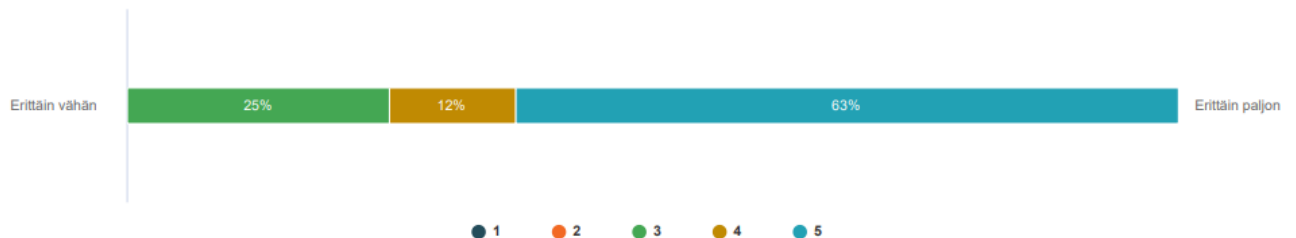
Vastaajien määrä: 8



	1	2	3	4	5	Keskiarvo	Mediaani
Kirjanpito-ohjelmiston käyttäjävälisyys	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	4,0	4,0
Verkkolaskutuksen käyttö	0,0%	0,0%	12,5%	75,0%	12,5%	4,0	4,0
Kumppaniverkosto	0,0%	0,0%	12,5%	62,5%	25,0%	4,1	4,0
Tehokkuus	0,0%	12,5%	0,0%	12,5%	75,0%	4,5	5,0

6. Hyödynnetäänkö ohjelmistorobotiikkaa käyttämässäsi kirjanpito-ohjelmassa?

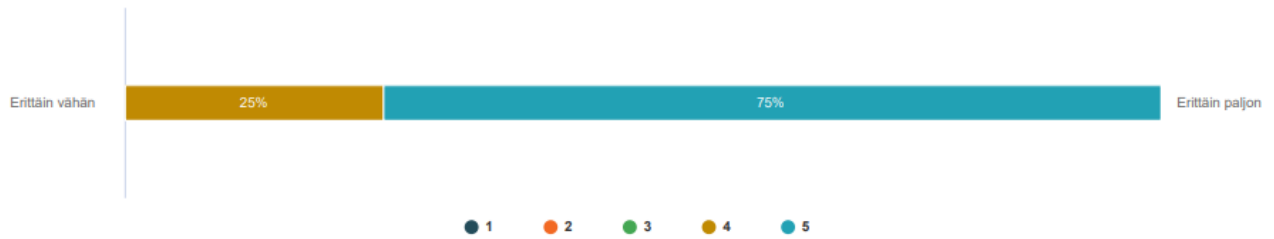
Vastaajien määrä: 8



	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo	Mediaani
Erittäin vähän - Erittäin paljon	0	2	1	5	0	8	4,4	5,0
	0,0%	25,0%	12,5%	62,5%	0,0%			
Yhteensä	0	2	1	5	0	8	4,4	5,0

7. Kuinka tärkeänä pidät taloushallintopalveluiden automatisoinnin?

Vastaajien määrä: 8



	1	2	3	4	5		Yhteensä	Keskiarvo	Mediaani
Erittäin vähän	0	0	0	2	6	Erittäin paljon	8	4,8	5,0
	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%				
Yhteensä	0	0	0	2	6		8	4,8	5,0

8. Miten selittäisit taloushallinnon omilla sanoilla?

Vastaajien määrä: 7

Vastaukset
Kirjanpito on tapa tallentaa ja järjestää taloudellisia tapahtumia yrityksessä. Kirjanpidon avulla seurataan tuloja, kuluja, varoja ja velkoja tietyn ajanjakson aikana. Tämä auttaa yrityksiä tekemään taloudellisia päätöksiä sekä antaa kuvan yrityksen taloudellisesta tilanteesta.
Perinteisen kirjanpidon mallissa, kirjanpito on yrityksen liiketoimen tapahtumien tallentamista, jossa kirjanpitäjän ominaisuuksissa korostuu tarkkuus, virheettömyys ja rutiinin kesto.
Monialainen, sisältää myös paljon selvitystyötä ulkopuolisille tahoille, kuten verottajalle.
Loogista, vaatii tarkkaavaisuutta
Yrityksen taloushallinnosta huolehtimista
Kirjanpito on lainsäädännöllinen velvoite yrityksille. Tarkoituksena tuottaa tietoa yrityksen omistajille ja viranomaisille (suuremmissa yrityksissä myös sijoittajille ja asiakkaille).
Yrityksen kassavirran, velan ja varallisuuden hallinta

9. Millainen tulevaisuus mielestänne taloushallinnon toimialalla tulee olemaan?

Vastaajien määrä: 8

Vastaukset
Pidemmän päälle tietokone tulee tekemään tilioitteiden käsittelyn, kuittien käsittelyn automaattisesti. Ihminen tulee vaihtamaan ja puuttamaan poikkeuksiin. Osa kirjanpitäjistä pääsee antamaan enemmän neuvontapalveluja kun työaika vapautuu ns. perus tallennustyöstä.
Koneen (tekoäly, ohjelmistorobotti, tai näiden yhdistelmä) hoitaessa valtaosa perus kirjauksista, kirjanpitäjä kykenee tuottamaan huomattavan määrän lisäarvoa asiakkaalleen, perehtymällä asiakkaan taloudelliseen tilanteeseen. Konsultoi rooli, sekä kirjanpitäjältä vaadittavan substanssiosaamisen rooli korostuu. Toinen vaihtoehto on prosessihoitajan rooliin keskittyminen, eli sen sijaan että toimisi enemmässä määrin asiakasrajapinnassa konsultoivassa roolissa, keskittyisi juuri ohjelmistorobotien, tekoälyn ja integraatioiden edistämiseen.
Tiedon tallentaminen ja muu manuaalinen työ jää pois. Tulee tarvetta asiantuntijuudelle ja erityisosaamiselle
Paperisena tehtävät kirjanpidot tulevat vähenemään, mutta kyllä näen vielä, ettei välttämättä 10 vuotta riitä siihen, että kaikki saataisiin sähköistettyä.
Varmaan aika samanlainen mutta enemmän automatisoitu
Kirjanpitäjän työ tulee sähköistymään kokonaan ainakin Accountorilla. Tavoitteena on olla kokonaan sähköinen tilitoimisto vuoden 2024 loppuun mennessä. Tällaisissa sähköistimissä voi aina tulla eteen asiakkaita, jotka eivät halua toimittaa kuittejaan sähköisesti yms.
Sähköisiä ratkaisuja hyödynnetään entistä enemmän rutiinistöissä.
Tekoälyä sovelletaan enemmän taloushallinnon toimeissa.

10. Oletko havainnut digitaalisia vaikutuksia kirjanpitäjän työkuvassa ja millaisia?

Vastaajien määrä: 8

Vastaukset
Olemme ottaneet käyttöön yhä useammin robotteja, jotka auttavat meitä yksinkertaisissa tehtävissä. Lisäksi tietokoneoppimista hyödynnetään ostolaskujen tilioinnissa. Nämä muokkaavat kirjanpitäjän työkuvaa siten, ettei kaikkia yksinkertaisia tehtäviä tarvitse ihmisen tehdä. Kirjanpitäjä voi keskittyä vaativimpiin tehtäviin, joita ei voi automatisoita.
Modernissa taloushallinnossa, jossa kirjanpito on ohjelmistorobotiikalla, sekä tekoälyllä avustettua, jolloin parhaimmillaan voidaan saavuttaa jopa 97% automaatio tositteiden kirjaamisessa, kirjanpitäjän työ painottuu poikkeuksien ja virheiden havaitsemiseen.
Kyllä, ajantaisainen tieto on saatavilla koko ajan. Tieto siirtyy nopeasti ja luotettavasti.
Sähköisenä olevat dokumentit ovat helposti saatavilla eikä niitä tarvitse lähteä asiakkaan varta vasten toimittamaan toimistolle. Sillä on jo valmiina järjestelmässä tai sitten asiakas voi sen sinne liittää
En osaa sanoa
Sähköistyminen ja digitaalisuus ovat lisääntyneet kovaa vauhtia. Se tuo tiettyä helpotusta ja nopeutta työn tekemiseen esimerkiksi siinä, ettei tarvitse odottaa postitse saapuvia tositteita, vaan ne tulevat suoraan kirjanpito-ohjelmaan.
Lähes kaikki on sähköistynyt viimeisen 20 vuoden aikana, mm. tilioitteet, verkkolaskut, erilaiset kuittisovellukset
Jonkin verran

11. Mitä mahdollisuuksia ohjelmisto antaa yritykselle?

Vastaajien määrä: 8

Vastaukset
Reaaliaikainen kirjanpito, nopeammat päätöksenteot. Automaatio säästää kirjanpitäjän aikaa ns. tuottavampaan työhön.
Käytän Netvisor ja Procountor ohjelmia. Netvisor näistä huomattavasti edistyneempi automaation ja API integraatioiden osalta.
Reaaliaikaista seurantaa yrityksen taloudesta.
Reaaliaikaista seurantaa yrityksen taloudesta.
Tekee kirjanpidon helpommaksi
Ostolaskujen käsittelyä on mahdollista automatisoida
Ajantasaisen, luotettavan raportoinnin. Porautumisen ja lukujen tarkastelun eri tasojen perusteella
En ymmärrä kysymystä

12. Mitä kirjanpito-ohjelmiston käyttöönto vaatii työntekijältä?

Vastaajien määrä: 8

Vastaukset
Molemmille tietenkin kattava perehdytys ohjelman käytöstä sekä ohjeiden käytöstä. Työntekijälle ohjelmiston sujuva käyttö vaatii kuukausien jatkuvaa käyttöä. Yritykselle käyttäminen on yksinkertaisempaa. Tärkeimpänä ovat myyntilaskujen lähettäminen sekä ostolaskujen hyväksyminen ja maksaminen. Tilitoimisto hoitaa kaiken käyttöönottoon liittyen.
Aikudatan syöttö. Käyttäjien lisäys ja käyttöoikeuksien asettaminen. Käyttökoulutus. Ohjelmistot voivat olla kohtuu hintavia. Toki jos yrityksellä juoksee muutama hasu lasku kuukaudessa, ei välttämättä järjestelmästä saa hintaansa nähden hyötyä irti. Mutta mitä suurempi liiketoiminnallinen volyyymi on, sitä suuremmin pienet käyttöönotot nopeuttavat ja avustavat ominaisuudet kumuloituvat. Jos esimerkiksi minimaalisella ohjelmistolla kuluu yhden ostolaskun käsittelyssä ja hyväksynnässä, sekä pääkirjanpitoon siirrossa 30 sekuntia vs edistyneemmällä ohjelmistolla 15 sekuntia. 100 ostolaskun kohdalla saavutettu hyödy on vain 25 minuuttia. Mutta jos volyyymi onkin esimerkiksi 1000 ostoreskontran tapahtumaa, saavutettu hyöty on reilu 4 tuntia. Tällä säästöön jäävällä ajalla on vaihtoehtokustannus, jonka työntekijä voi hyödyntää muualla, muuta esimerkiksi tuottavampaa työtä tehden, tai jos tällaista ei yrityksellä ole, voidaan työntekijöiden määrää karsia.
Yhteydet pankin ja laskuliikenteen järjestelmiin
Hyvä perehtyminen ja uskallusta ottaa käyttöön ja kokeilun halua. Kaiken voi oppia ja tukea on saatavilla paljon, niin yrittäjille kuin työntekijöillekin.
Paljon perehdytystä
Uuden kirjanpito-ohjelmiston käyttöönotto vaatii työntekijöille kattavan perehdytyksen ja nopeasti saatavilla olevan tuen mahdollisissa ongelmatilanteissa. Esihenkilöiden on osalla aikatauluttaa työntekijöille tarpeeksi aikaa muiden töiden oheen perehtymiseen.
Prosessien ja tarpeiden tunnistamista
Hyvän perehdytyksen ohjelman käyttöön.

